संदर्भ और टिप्पणियाँ

लैम्प

1. एन.एस. नैग्स, *एडवेंचर्स इन मैन्स फ़र्स्ट प्लास्टिक* (न्यू यॉर्क, 1947), पृ. 107.

2. आर्थर लॉट्ज़, *डस फ़ॉयरवैर्क* (लिप्सिग, तारीख अज्ञात {1940}), पृ. 66.

3. वही, पृ. 18.

4. वॉल्फ़गाँग नार्षटैट, *डी एंट् ष्टेउंग डेयर फ़्राइत्साइट, दारगेष्टेल्ट अम बाइष्पील हाम्बुर्ग्स* (ग्योटिंगन, 1972), पृ. 117.

5. माइकेल श्रोडर, *दि अरगाँ बर्नरः इट् स ओरिजिन ऐण्ड डेवलेपमेंट इन फ़्रांस ऐण्ड इंग्लैंड 1780-1800* (ओडेन्से, 1969), पृ. 124-5.

6. वही, पृ. 123.

7. वही, पृ. 96. श्रोडर का तो यह भी सुझाव है कि बहुत संभव है अरगाँ बर्नर सीधे-सीधे अठारहवीं सदी के उन बर्नरों से विकसित हुआ हो जो प्रयोगशालाओं में इस्तेमाल होते थे (वही, पृ. 137).

8. श्रोडर, *दि अरगाँ बर्नर,* पृ. 62 से उद्धृत (मूल फ़्रांसीसी)। अध्याय के भीतर दिया गया अंग्रेजी संस्करण वॉल्फ़गाँग शिवेलबुश, *लिख़ाब्लिके. ज़ुर गैशिश्टे डेर कुंस्टलिचेन हैलिग्कीट इम 19 याहरहुंडर्ट* (म्यूनिख एवं विएना, 1983), पृ. 19 से अनूदित है.

9. इस संदर्भ में अरगाँ और उनके पुराने सहकर्मियों, क्विनक्वेट व लैंग द्वारा एक-दूसरे पर लगाए गए विचारों की चोरी के आरोपों का कोई सीधा महत्त्व नहीं है। 1783 में अरगाँ के इंग्लैंड रवाना होने से उत्साहित होकर इन दोनों सज्जनों ने भी खुद को लैम्प का आविष्कारक घोषित कर दिया। श्रोडर के शब्दों में यह 'औद्योगिक सेंधमारी' का शुरुआती उदाहरण है। श्रोडर के अनुसार लैम्प के मूल आविष्कारक निश्चित रूप से अरगाँ ही थे परन्तु इस लैम्प में शीशे के सिलेंडर को जोड़ने का काम किसने किया इसका श्रेय इन तीनों व्यक्तियों में से किसी को भी आसानी से नहीं दिया जा सकता है। श्रोडर ने पूरे मामले का सार संक्षेप *दि अरगाँ बर्नर* के पृ. 87-8 पर दिया है.

10. मूल फ़्रांसीसी आलेख, श्रोडर, वही, पृ. 110 से उद्धृत किया गया है.

11. मूल फ़्रांसीसी, श्रोडर, *दि अरगाँ बर्नर*, पृ. 207 से उद्धृत किया गया है.

12. मूल फ़्रांसीसी, श्रोडर, दि अरगाँ बर्नर, से उद्धृत, पृ. 118 से.

13. सैमुएल स्माइल्स, *लाइव्ज़ आफ़ दि इंजीनियर्सः बॅल्टन ऐण्ड वॉट* (लंदन, 1874), पृ. 349.

14. सैमुएल क्लेग, जूनियर, *ए प्रैक्टिकल ट्रीटाइज़ ऑन द मैन्यूफ़ैक्चर ऐण्ड डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ़ कोल-गैस*, प्रथम संस्करण (लंदन, 1841), पृ. 53-4.

15. एन.एच. शिलिंग, *हाण्डबूख फ़्यूर श्टाइनकोलनगास - बेलॉयष्टुंग*, द्वितीय संस्करण (म्यूनिख, 1866).

16. *फ़िलोसॉफ़िकल ट्रांज़ेक्शंस ऑफ़ द रॉयल सोसाइटी फ़ॉर दि ईयर 1739, खंड XLI*, टी.एस. पैक्स्टन, *द थ्योरी ऐण्ड प्रेक्टिस ऑफ़ गैस-लाइटिंग* (लंदन, 1819), से उद्धृत, पृ. 92.

17. जॉन यू. नेफ़., *राइज़ ऑफ़ द ब्रिटिश कोल इंडस्ट्री,* 2 खंड (लंदन, 1932).

18. जॉन आर. हैरिस, *'द राइज़ ऑफ़ कोल टेक्नोलॉजी', साइंटिफ़िक अमेरिकन*, अगस्त 1974, पृ. 96. यहाँ हम मौरिस दोमा की राय का भी उल्लेख करना चाहते हैं। उनका सुझाव है कि किसी भी तकनीक के 'आंतरिक तर्क' पर ध्यान दिया जाना चाहिए और वह कोयले के इर्द-गिर्द केंद्रित समग्र प्रणाली को एक मॉडल की संज्ञा देते हैंः 'खनन, भाप के इंजन और कोक के सहारे लोहे के उत्पादन के बीच स्थित घनिष्ठ संबंध इसका एक क्लासिक उदाहरण है। क्षैतिज और लंबवत् संबंधों का अध्ययन इस विषय में और साक्ष्य उपलब्ध

कराता है। मिसाल के तौर पर, कोक के आसवन और रोशनी देने वाली गैस के उत्पादन के बीच तथा इस पूरे समुच्चय व कृत्रिम डाई के निर्माण और आंतरिक ज्वलन इंजन के बीच भी एक प्रत्यक्ष संबंध है। इसी प्रकार जब हम शुरुआती गैस इंजिनों और फ़्रोमेंट के विद्युतचुम्बकीय मोटरों पर भाप के इंजन के असर की जाँच करते हैं तो वहाँ भी हमें एक संबंध दिखाई देता है' (एम. दोमा, 'लिस्त्वार दे तेक्नीक : सॉन ऑब्ज़े, से लिमीत, से मेथोद,' दॉक्यूमाँ पूर लिस्त्वार दे तेक्नीक, 7, 1969; यहाँ आर. रूरुप व के. हॉज़ेन (संपादित), *मॉडेर्नी टेश्नीकगेशिष्ट,* कोलोन, 1975, पृ. 41, में दिए गए जर्मन संस्करण से अनूदित)।

19. विलियम मैथ्यूज़, *एन हिस्टॉरिकल स्केच ऑफ़ दि ओरिजिन, प्रोग्रेस ऐण्ड प्रेज़ेंट स्टेट ऑफ़ गैस-लाइटिंग* (लंदन, 1827), पृ. 24.

20. पैक्स्टन, *थ्योरी ऐण्ड प्रैक्टिस ऑफ़ गैस-लाइटिंग,* से उद्धृत, पृ. 95.

21. *फ़िलोसॉफ़िकल ट्रांज़ेक्शंस ऑफ़ द रॉयल सोसाइटी* (1808), पृ. 125.

22. वही.

23. सी. फ़ोहलेन, *'शार्बों ए सियाँस ह्यूमेन', कोलोक़ ऐंतरनात्सियोनाल द ल्यूनिवेर्सिते द लील ऑँ मे 1963* (लील, 1963) में, पृ. 148.

24. चार्ल्स हंट, *ए हिस्ट्री ऑफ़ दि इंट्रोडक्शन ऑफ़ गैस लाइटिंग* (लंदन, 1907), पृ. 52, से उद्धृत किया गया है।

25. अंग्रेजी पाठ अंग्रेजी, जर्मन और फ़्रांसीसी में एफ़. ए. डब्ल्यू. {विन्सर} की टिप्पणियों के साथ *प्रकाशित डेस्क्रिप्शन ऑफ़ द थर्मोलैम्प इनवेंटेड बाई लेबों ऑफ़ पेरिस,* (ब्रुन्सविक, 1802), पृ. 11-12 से उद्धृत किया गया है। (मूल फ़्रांसीसी उद्धरण *ऑनरी-रने द आल्येमान, इस्त्वार द्यू ल्यूमिनेयर* (पेरिस, 1891), पृ. 597-8 में उद्धृत है)।

26. मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच,* पृ. 28.

27. शांडलेर एवं लेसी, *द राइज़ ऑफ़ द गैस इंडस्ट्री इन ब्रिटेन,* पृ. 130.

28. मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच,* पृ. 30.

29. फ़्रेडरिक ऐकम, *ए प्रैक्टिकल ट्रीटाईज़ ऑन गैस-लाइट; एग्ज़िबिटिंग ए समरी डेस्क्रिप्शन ऑफ़ दि एपरेटस ऐण्ड मशीनरी बैस्ट कैलक्युलेटेड फ़ॉर इल्युमिनेटिंग स्ट्रीट् स, हाउसेज़, ऐण्ड मैन्युफ़ैक्टरीज़ ....* (लंदन, 1815), पृ. 111.

30. फ़्रेडरिक विलियम रॉबिंस, द स्टोरी ऑफ़ वॉटर सप्लाई (लंदन, न्यू यॉर्क व टोरंटो, 1946), से उद्धृत, पृ. 106.

31. ज़खारियास एंड्रियाज़ विंज़्लर, *डी थेर्मोलाम्पऽ इन डॉयचलांड* (ब्रुनो, 1803), पृ. 155.

32. देखें ओट्टो ब्रुनेर, *नॉयऽ वेगऽ त्सुअर ज़ोत्सिआलगेशिष्टऽ* (ग्योटिंगन, 1956), पृ. 33-61 में, 'दस 'गांज़स हॉउज़' उण्ड डी आल्टऑयरोपेइशऽ 'इओकोनोमीक''। यहाँ उद्धृत वाक्यांश 'गांज़स हॉउज़', जिसे यहाँ 'संपूर्ण घर' के रूप में लिखा गया है, उसे प्रचलन में लाने का श्रेय लोक कथाकार डब्ल्यू. एच. रील को जाता है।

33. गास्तों बाशेलार, *ला फ़्लाम द्यून शाँदेल* (पेरिस, 1961), पृ. 8.

34. जे.ओ.एन. रटर, *गैस-लाइटिंगः इट् स प्रोग्रेस ऐण्ड इट् स प्रॉस्पेक्ट* (लंदन, 1849), पृ. 54.

35. बाशेलार, *ला फ़्लाम,* पृ. 3.

36. जॉर्ज लिवेसे, शैंडलर एवं लेसी, *द राइज़ ऑफ़ द गैस इंडस्ट्री इन ब्रिटेन,* से उद्धृत, पृ. 74.

37. ऑनरी बेस्नार, *ल्युंद्यूस्त्री द्यू गा आ पारी दपुई से ओरिज़ीन* (पेरिस, 1942), पृ. 36.

38. वही, पृ. 42.

39. मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच,* पृ. 145.

40. पैक्स्टन, *थ्योरी ऐण्ड प्रैक्टिस ऑफ़ गैस-लाइटिंग,* पृ. 294-5.

41. शैंडलर एवं लेसी, *द राइज़ ऑफ़ द गैस इंडस्ट्री इन ब्रिटेन,* पृ. 71.

42. डब्ल्यू. जे. लिबर्टी, *'द सेंटिनरी ऑफ़ गैस लाइटिंग', इल्युमिनेटिंग इंजीनियर, खंड 6,* 1913 (लंदन), पृ. 185. सटीक आँकड़े

इस प्रकार हैः 1823 में तिरपन इंग्लिश शहरों में गैस कंपनियाँ मौजूद थीं (जॉर्ज मॉरिट्ज़ सिगिस्मंड ब्लॉकमान, *बायत्रेगऽ त्सुअर गेशिष्टऽ डेयर गासबैलॉयष्टुंग*, ड्रेसडन, तारीख अज्ञात, {1871}, पृ. 99); लगभग 1850 के आस-पास बाज़ार में 700 से अधिक कंपनियाँ मौजूद थीं (रटर, *गैस-लाइटिंग,* पृ. 26; ब्लॉकमान, *बायत्रेगऽ;* 1868 तक कंपनियों की संख्या 1,134 हो चुकी थी (वही).

43. बेस्नार, *ल्युंद्यूस्त्री द्यू गा आ पारी,* पृ. 24.

44. वही, पृ. 32.

45. द आल्येमान, *इस्त्वार द्यू ल्युमिनेयर,* पृ. 576.

46. शिलिंग, *हांडबूख़ फ़्यूर श्टाइनकोलनगास-बैलॉयष्टुंग,* पृ. 13.

47. वही, पृ. 15.

48. वही, पृ. 16.

49. *कार्ल गुस्ताव कैरस, डैकव्युर्डिशकाइटन आउस ऑयरोपा,* मैनफ़्रेड स्क्लॉसेर (हैमबर्ग, 1963) द्वारा संपादित, पृ. 575.

50. *यॉरनल फ़्यूर गासबैलॉयष्टुंग, 5* (1862), पृ. 54.

51. *जर्नल ऑफ़ गैस लाइटिंग, वॉटर सप्लाई, ऐण्ड सैनिटरी इम्प्रूवमेंट,* 14 नवंबर 1865, से उद्धृत, पृ. 807.

52. मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच,* पृ. 132.

53. *जर्नल ऑफ़ गैस लाइटिंग, वॉटर सप्लाई, ऐण्ड सैनिटरी इम्प्रूवमेंट,* पृ. 808.

54. वही, पृ. 810.

55. मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच,* से उद्धृत, पृ. 348-9.

56. वही, पृ. 135.

57. वही, पृ. 151.

58. वही, पृ. 154.

59. वही, पृ. 67-8.

60. ऐकम, *ए प्रैक्टिकल ट्रीटाइज़ ऑन गैसलाइट...,* पृ. 100.

61. शैंडलेर एवं लेसी, *द राइज़ ऑफ़ द गैस इंडस्ट्री इन ब्रिटेन,* से उद्धृत, पृ. 71.

62. जी.एम.एस. ब्लॉकमान, *फ़्यून्फ़ फ़ॉरत्रोगऽ इ्यूबर बैलॉयष्टुंग फ़्यूर गासकॉन्ज़ूमेंटन* (ड्रेस्डेन, 1873), पृ. 33-4. 'रात के समय मुख्य टोंटी को बंद कर देना एक समझदारी का काम है परन्तु यदि शयन कक्ष या नर्सरी में गैस की ज़रूरत है तो ऐसा करना निश्चय ही असंभव है। परन्तु इसके बाद भी एहतियात के तौर पर यह तो किया ही जा सकता है कि आप गैस के प्रवाह को इतना कम कर दें कि सिर्फ़ उतनी ही गैस टोंटी से आगे जाए जितनी एक या दो रोशनियों के लिए पर्याप्त हो' (जे.ओ.एन. रटर, *डस गांज़ऽ डेयर गासबैलॉयष्टुंग, नख़ इयरम येत्सिगन श्टांडपुंक्टऽ, क्वेडलिनबर्ग व लिप्सिग, 1835,* पृ. 432).

63. फ़्रेडरिक ऐकम, *डेस्क्रिप्शन ऑफ़ द प्रोसेस ऑफ़ मैन्युफ़ैक्चरिंग कोल गैस फ़ॉर द लाइटिंग ऑफ़ स्ट्रीट् स, हाउसेज़, ऐण्ड पब्लिक बिल्डिंग्स ...* (लंदन, 1819), पृ. 10.

64. शिलिंग, *हांडबूख़ फ़्यूर श्टाइनकोलनगास-बैलॉयष्टुंग,* तृतीय संस्करण (1879).

65. वही, द्वितीय संस्करण (1866).

66. लिबर्टी, *'द सेंटिनेरी ऑफ़ गैस लाइटिंग',* पृ. 188.

67. ई. बेयरत्युलू, *मेम्ऑर दीजेयन प्यूब्लीक स्यूर सेत केस्तियाँ : रेषेर्शे लेन्फ़्ल्यूआँस क प एक्ज़ेर्से लेक्लेराज़ ओ गा स्यूर ला साँते दे मास्स दाँ लेन्तेरियर दे वीलऽ* (मार्सेई, 1853), पृ. 63-4.

68. मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच,* पृ. 280.

69. शिलिंग, *हांडबूख़ फ़्यूर श्टाइनकोलनगास-बैलॉयष्टुंग,* द्वितीय संस्करण (1866), पृ. 118.

70. लेबों, टिप्पणी 25 के अनुसार। हंट, *ए हिस्ट्री ऑफ़ दि इंट्रोडक्शन ऑफ़ गैस लाइटिंग,* से उद्धृत, पृ. 54.

71. एक अन्य विकल्प यह था कि दो अलग-अलग लौ एक-दूसरे के साथ ऐसे कोण पर स्थित हों कि दोनों एक-दूसरे में समा कर एक मोटी लौ बन जाएँ। परन्तु यह एक तकनीकी बारीकी है जिस पर हम यहाँ और ज़्यादा विचार नहीं कर सकते।

72. ए. एल. लाव्आज़ियेर, *अव्र* (पेरिस, 1865), खंड 3, पृ. 80.

73. गोस्टा बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर* (स्टॉकहोम, 1977), पृ. 54.

74. 'श्प्रियूशऽ उण्ड राइमऽ', कोट्टा संस्करण (1855), खंड 3, पृ. 13 से (ऑट्टो हॉलोवर, 'बैलॉयष्टुंग उण्ड आउगऽ', 19 नवंबर 1908 को दिए गए बर्नोलिएनम व्याख्यान की अप्रकाशित पांडुलिपि, पृ. 13 से उद्धृत).

75. ऐकम, *ए प्रैक्टिकल ट्रीटाइज़ ऑन गैस-लाइट...* पृ. 104.

76. हंट, *ए हिस्ट्री ऑफ़ दि इंट्रोडक्शन ऑफ़ गैस लाइटिंग,* से उद्धृत, पृ. 57.

77. डीन शैडलर, *आउटलाइन ऑफ़ हिस्ट्री ऑफ़ लाइटिंग बाय गैस* (लंदन, 1936), पृ. 142.

78. कार्ल-फ्रेडरिक बॉमैन, 'एंट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबैलॉयष्टुंग ज़ाइट डेयर मिट्टऽ डेस आख़्त्सेंटन यारहुंदर्त्स' (अप्रकाशित शोधपत्र, कोलोन विश्वविद्यालय, 1956) पृ. 148-9.

79. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 150-1.

80. हाँस-जोआचिम ब्रॉन, 'गास ओडर एलैक्ट्रिसिटेट? त्सूअर कोंकुरेंत्स त्स्वायर बैलॉयष्टुंग्सज़्यूस्टेमऽ, 1880-1914' *टैष्नीकगेशिष्टऽ*, खंड 47, संख्या 1 (1980).

81. *फ़ाइनेंशियल टाइम्स,* 21 मार्च 1887, शैडलर, *आउटलाइन ऑफ़ हिस्ट्री ऑफ़ लाइटिंग बाय गैस,* पृ. 193.

82. कॉनरेड एडोल्फ़ वेबर-मार्टी द्वारा पेटेंट के लिए दी गई अर्ज़ी, ज़्यूरिख, 1889 (शैडलर, *आउटलाइन ऑफ़ हिस्ट्री ऑफ़ लाइटिंग बाई गैस*, पृ. 229).

83. ब्रॉन, 'गास ओडर एलैक्ट्रिसिटेट?' पृ. 1 (नाथन रोज़ेनबर्ग, 'फ़ैक्टर्स अफ़ैक्टिंग द डिफ़्यूज़न ऑफ़ टैक्नोलॉजी', *एक्सप्लोरेशंस इन इकॉनॉमिक हिस्ट्री*, पुराना नाम एक्सप्लोरेशंस इन एंटरप्रिन्योरियल हिस्ट्री, खंड 10, संख्या 1, शरद, 1972, पृ. 3-33, उद्धरण पृ. 23 पर).

84. आर.ई.बी. क्रॉम्प्टन, 'आर्टिफ़िशियल लाइटिंग इन रिलेशन टू हेल्थ', कॉन्फ़्रेंस ऐट दि इंटरनेशनल हैल्थ एग्ज़ीबिशन, साउथ केंसिंग्टन (लंदन, तारीख़ अज्ञात {1881}) में पढ़ा गया पर्चा, पृ. 9.

85. वही, पृ. 7.

86. वही, पृ. 6.

87. *लेवेन्माँ*, 23 अक्टूबर 1881, *डस एडीसॉनलिष्ट. एलैक्ट्रिशस बेलॉयष्टुंगसज़्यूस्टेम* से उद्धृत (बर्लिन, 1882), पृ. 62-3.

88. आल्फ़्रेड फ़ॉन उर्बानित्स्की, *डी एलैक्ट्रिशन बैलॉयष्टुंगसअनलागन* (विएना/पैस्ट/लिप्सिग, 1883), पृ. 119.

89. हम्फ़्री डेवी, *एलीमेंट् स ऑफ़ कैमिकल फ़िलॉसफ़ी* (लंदन, 1812), खंड 1, पृ. 152. संदर्भवश, डेवी उस समय 'चाप प्रकाश' पैदा करने वाले एकमात्र व्यक्ति नहीं थे। उन्नीसवीं सदी के पहले दस वर्षों के दौरान वाष्पशील ढेर को लेकर बहुत सारे शोधकर्ता अपने प्रयोग कर रहे थे, जिसके दौरान उन्होंने एक गोलाकार रोशनी उठते हुए देखी थी (वॉल्टर बीगॉन फ़ॉन त्सुनोचोव्स्की, *डस एलैक्ट्रिशऽ बोगनलिष्ट. ज़ाइनऽ एंट्वि क्लुंग उण्ड ज़ाइनऽ फ़्यूज़ीकालिशन ग्रुंडलागन*, लिप्सिग, 1904, पृ. 4)।

90. जे. लाकास्न एवं आर. थिएर, *नूवो सिस्तेम देक्लेयराज़ इलेक्त्रीक* (पेरिस एवं लियोन, 1857), पृ. 25.

91. 19 जून 1855, उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 19.

92. आर्टुर फ़्यूर्स्ट, *डस एलैक्ट्रिशऽ लिष्ट* (म्यूनिख, 1926), पृ. 124.

93. जॉर्ज एस. ब्रायन, *एडीसनः द मैन ऐण्ड हिज़ वर्क* (लंदन एवं न्यूयॉर्क, 1926), पृ. 111.

94. *डस एडीसॉनलिष्ट,* पृ. 14.

95. ऑनरी द पार्वील, *लेलेक्त्रीसिते ए से आप्लीकासियाँ*, द्वितीय संस्करण, (पेरिस, 1883), पृ. 354-5.

96. *डस एडीसॉनलिष्ट* से उद्धृत, पृ. 71.

97. टेरेंस रीस, *थिएटर लाइटिंग इन दि एज ऑफ़ गैस* (लंदन, 1978), पृ. 171.

98. लाँसे, खंड 1 (1895), पृ. 52.

99. *इलेक्ट्रिकल इंजीनियर,* दिसंबर 1886, पृ. 261.

100. जे. ज़ाख़ारियास, *डी ग्ल्यूलाम्प, इयर हैर्ष्टेलुंग उण्ड अनवैंडुंग इन डेयर प्राक्सीस* (विएना, पैस्ट एवं लिप्त्सिग, 1890), पृ. 18-19.

101. फ़्यूर्स्ट, *डस एलैक्ट्रिशऽ लिष्ट*, पृ. 95.

102. ब्रायन, *एडीसन*, पृ. 127.

103. वही, पृ. 133-4.

104. फ़्यूर्स्ट, *डस एलैक्ट्रिशऽ लिष्ट*, पृ. 128.

105. एलेक्स बर्न्स्टीन, *डी एलैक्ट्रिशऽ बैलॉयष्टुंग* (बर्लिन, 1880), पृ. 61.

106. द पार्वील, *लेलेक्त्रीसिते*, पृ. 375-6.

107. वही.

108. वही, पृ. 355.

109. वही.

110. वही, पृ. 355-6.

111. फ़्यूर्स्ट, *डस एलैक्ट्रिशऽ लिष्ट*, पृ. 102.

112. *यॉरनल दे डेबेट् स, डस एडीसॉनलिष्ट* से उद्धृत, पृ. 59.

113. अंसन रबिनबैश, 'दि एज ऑफ़ एग्ज़ॉस्शनः एनर्जी ऐण्ड फ़ैटीग इन द लेट नाइन्टींथ सेंचुरी' (अप्रकाशित पांडुलिपि), पृ. 38.

114. आल्फ़्रेड रिटर फ़ॉन उर्बानित्स्की, *डी एलैक्ट्रिसिटेट इम डीन्स्टऽ डेयर मेंन्षह्राइट* (विएना, पैस्ट एवं लिप्त्सिग, 1895), पृ. 353.

115. देखें, जॉर्ज बीयर्ड, *मेडिकल ऐण्ड सर्जिकल यूज़ेज़ ऑफ़ इलेक्ट्रिसिटी* (1874); इसे भी देखें रबिनबैश पांडुलिपि, पृ. 39.

116. *ल ल्युमियेर इलेक्त्रीक*, खंड 9 (1883), पृ. 252 से उद्धृत। इस क़िस्म की इलेक्ट्रोथेरेपी हमें मृत्युदंड के उपकरण के रूप में बिजली के प्रयोग की याद दिलाती है। जब 1890 में अमेरिका में मृत्युदंड के लिए पहली बार बिजली की कुर्सी का इस्तेमाल किया गया था तो लोगों ने उसे बिजली के झटकों से मृत्युदंड देने में वैज्ञानिक सटीकता, दर्दहीनता आदि से लैस बताते हुए सही ठहराया था.

117. *साइंटिफ़िक अमेरिकन*, 7 मार्च 1900 (सप्लीमेंट).

118. वर्नेर सोम्बार्ट, *डी डॉयचऽ फ़ोल्क्सविर्टशाफ़्ट इम 19. यारहुंडर्ट उण्ड इम अन्फ़ांग डेस 20. यारहुंडर्ट् स* (स्टुटगार्ट, 1954; पुनर्प्रकाशित सातवाँ संस्करण), पृ. 200.

119. डेविड एफ़. नोबेल, *अमेरिका बाय डिज़ाइनः साइंस, टेक्नॉलजी, ऐण्ड द राइज़ ऑफ़ कॉर्पोरेट कैपिटलिज़्म* (न्यू यॉर्क, 1977), पृ. 19.

120. *जेनरल इलेक्ट्रिक रिव्यू*, खंड 18 (1915), पृ. 810, उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 42.

121. द पार्वील, *लेलेक्त्रीसिते*, पृ. 375.

122. 'लेलेक्त्रीसिते', *रव्यू सियोंतिफ़ीक़ इल्यूस्त्रे*, 1 जनवरी 1887.

सड़क

1. जर्मनी के संभवतः सबसे प्रगतिशील शहर हैमबर्ग में अठारहवीं शताब्दी के अंत तक भी दरवाज़ों पर ताले लगाए जाते थे। वोल्फ़गाँग नार्ष्टेट लिखते हैं, 'दरवाज़े बंद कर देने से बाहरी दुनिया के साथ संपर्क टूट जाता था' (*डी एन्टष्टेउंग डेयर फ़्रायत्साइट-डारगेष्टेल्ट अम बायष्षील हाम्बुर्ग्स*, ग्योटिंगन, 1972, पृ. 88).

2. आ. त्रेबूशे, *रशेयर्शे स्युर लेक्लेराज़ प्यूब्लिक द पारी* (पेरिस, 1843) से उद्धृत, पृ. 4.

3. जी.टी. सालुस्बरी-जोन्स, *स्ट्रीट लाइफ़ इन मीडिएवल इंग्लैंड* (ब्राइटन, 1975), से उद्धृत, पृ. 139 (प्रथम संस्करण 1939).

4. एर्लो (कम्मान्दों), 'लेक्लेराज़ दे यू आ पारी आ ला फ़ैं द्यू द सेतिएम ओ दीज़वीतिएम पेरिस ए ला फ़िन द्यू 17ई ऑ 18ई सीएक्ल', *सोसिएते, देलिस्त्वार द पारी ए द लील द फ़्रॉन्स. मैम्ऑर,* खंड 43, पृ. 133.

5. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 131.

6. अल्बेय्र बाबो, *ला वील सू लॉन्सिएँ रेजीम* (पेरिस, 1884; पुनर्प्रकाशित न्यू यॉर्क, 1971), खंड 1, पृ. 331.

7. योहान्न हाइनरिष गॉटलोब फ़ॉन युस्टी, *ग्रुन्डज़ेट् से डेयर पॉलित्साय-विस्सनशाफ़्ट* (ग्योटिंगन, 1976), पृ. 264-5.

8. लियों बेयर्नार, *दि इमर्जिंग सिटीः पेरिस इन दि एज ऑफ़ लुई XIV* (डरहम, उत्तरी कैरोलीना, 1970), पृ. 283.

9. मार्टिन लिस्टर, *ए जर्नी टू पेरिस इन दि इयर 1698* (लंदन, 1699, पुनर्प्रकाशित शिकागो यूनिवर्सिटी प्रेस, 1967), पृ. 17.

10. निकोला द ला मार, *त्रेते द ला पोलिस* (पेरिस, 1738) से उद्धृत, खंड 4, पृ. 189.

11. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे रयू आ पारी', पृ. 139.

12. ये संख्याएँ इन विवरणों से ली गई हैंः इयुजेन द फ़ॉन्स, *इस्त्वार दे लेक्लेराज़ दे रयू द पारी* (पेरिस, 1904) ने स्रोत का उल्लेख किए बिना 2,736 की संख्या बताई है; एर्लो, 'एक्लेराज़ दे रयू आ पारी', जिन्होंने 1702 के लिए 5,470 लालटेन और 1740 के लिए 6,408 लालटेन बताई हैं (पृ. 136), ने इन संख्याओं के स्रोत के रूप में समकालीन पुलिस रिकॉर्डों का उल्लेख किया है। *ताब्लो द पारी* (एम्स्टर्डम, 1782) में लुई सेबेस्तिएँ मर्सिएर अठारहवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में 8,000 लालटेनों की बात करते हैं जबकि पिएरे पात्त केवल 6,777 लालटेन बताते हैं (*द ला मानिएर ला प्लूज़ावोन्ताज़िएज़ देक्लेयरे ले रयू द्यून वीले पोन्दों ला न्युई,* पेरिस, 1766, पृ. 6).

13. लालटेनों को लटकाने का यह चलन कब शुरू हुआ इसके बारे में कई परस्पर विरोधी विवरण मिलते हैं। मार्टिन लिस्टर जैसी एक समकालीन रिपोर्ट के अनुसार लालटेनों को शुरू से ही इसी तरह लटकाया जाता था और उन्हें सड़क के बीचों-बीच बीस-बीस क़दम के फ़ासले पर लटकाया जाता था। सड़क से उनकी ऊँचाई भी लगभग 20 फुट होती थी (*ए जर्नी टू पेरिस,* 1698, पृ. 25)। परन्तु पेरिस की सड़क प्रकाश व्यवस्था के सामान्य रूप से एक बेहद सटीक इतिहासकार एर्लो का दावा है कि लालटेनों को शुरू में 'सड़क के बीचों-बीच नहीं बल्कि घरों की दीवारों में लगी फ़ाँसी की टिकठी जैसी लटकनों के सहारे लटकाया जाता था' ('लेक्लेराज़ दे रयू आ पारी', पृ. 157)। उनका कहना है कि लालटेनों को 1760 के दशक तक सड़कों के बीच नहीं लटकाया जाता था और यह चलन रेवेरबेयर (reverbere) नाम की एक नई लालटेन के साथ शुरू हुआ। इस मतभेद का एक कारण यह हो सकता है कि मकानों की

दीवारों पर लगाई जाने वाली लालटेनें और भी पुराने काल की हो सकती हैं। इनके अलावा बड़े चौराहों पर लगने वाली लालटेनें तो नहीं ही लटकाई जाती थीं क्योंकि उनके लिए इतने लंबे रस्से नहीं हो सकते थे.

14. *क्र्यूनिट् त्स इओकोनोमिष-टेक्नोलोगिषे एन्सिक्लोपेडी* (बर्लिन, 1794), खंड 65, पृ. 408.

15. विलियम मेटलैंड, *द हिस्ट्री ऐण्ड सर्वे ऑफ़ लंदन* (लंदन, 1760), खंड 1, पृ. 565.

16. विलियम सी. सिडनी, *इंग्लैंड ऐण्ड दि इंगलिश इन दि एटीन्थ सेन्चुरी* (लंदन, 1892), खंड 1, पृ. 17.

17. लुई-सेबेस्तिएँ मर्सिएर, *पारीस अम फ़ोरआबन्ड डेयर रेवोलुत्स्योन* (कार्ल्सरूहे, 1967), पृ. 67-8. (यह *ताब्लो द पारी* से लिया गया संकलन है।).

18. सिडनी, *इंग्लैंड ऐण्ड दि इंगलिश,* पृ. 15.

19. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 16.

20. अनाम, *गाज़ेत द रॉबीने,* 29 अक्तूबर 1667 (*इस्त्वार द लेक्लेराज़* से उद्धृत, पृ. 37).

21. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी', पृ. 163.

22. *क्र्यूनिट् त्स इओकोनोमिष-टेक्नोलोगिषे एन्सिक्लोपेडी,* पृ. 353-4.

23. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी', से उद्धृत, पृ. 167.

24. सी.एफ़.ए.याह्न, *डी गासबेलॉय्ष्टुंग* (लिप्त्सिग, 1862), पृ. 95.

25. आ. त्रेबूशे, *रशेयर्शे स्युर लेक्लेराज़ प्यूब्लिक द पारी,* पृ. 57.

26. *लेक्चर्स ऑन इल्युमिनेटिंग इंजीनियरिंग* (बाल्टीमोर, 1911), खंड 2, पृ. 824.

27. द फ़्रॉन्स, *इस्त्वार द लेक्लेराज़,* पृ. 37.

28. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी', पृ. 157.

29. 'मेमॉअर स्युर लाद्मिनिस्त्रासियों द ला पोलिस औं फ़्रॉन्स कॉन्तिनो लेज़एक्लेरिस्मो दमॉन्दे आ स स्युज़े पार मिसिएर लम्बासादर द वियेन...', प्रथम प्रकाशन 'ला पोलीस द पारी औं 1770', के रूप में *मेमॉअर द ला सोसिएते द लिस्त्वार द पारी ए द लील-द-फ़्रॉन्स,* खंड 5, में पृ. 1-131. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी', पृ. 252 से उद्धृत.

30. मर्सिएर, *ताब्लो द पारी,* खंड 1, पृ. 212.

31. वही, खंड 10, पृ. 147; एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी', से उद्धृत, पृ. 260.

32. देखें टिप्पणी 12.

33. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी', पृ. 252.

34. 'स्ट्रीट लाइट इतनी अपर्याप्त होती थी कि यदि रात में बाहर निकलना पड़े तो लोगों को सड़क के हर कोने पर खड़े लिंकमैन की सेवा लेनी ही पड़ती थी' (सुवेनीर ए कॉज़ेरी, 1781, द फ़्रॉन्स, *इस्त्वार द लेक्लेराज़,* से उद्धृत, पृ. 76)। 'रात के समय अपने ठिकाने से महरूम किसी विदेशी सैलानी के लिए इससे बुरी चीज़ और कुछ नहीं हो सकती... कि उसे संख्यायुक्त मशाल लिए कोई मददगार गाइड न मिल पाए' (एफ़.-एम. मार्शो, *ली नूवो कॉन्द्युक्तर द लेत्रॉन्ज़ेर आ पारी औं 1820,* पेरिस, 1820, पृ. 14).

35. गास्तों बाशेलार, *द पोइटिक दे राउमेस* (म्यूनिख, 1964), पृ. 48; वाल्डेमर डियोना, *ल सैम्बोलिज़्म द लई* (बर्न, 1965), पृ. 251.

36. इस विषय में बाशेलार की चर्चा हैनरी बॉस्को द्वारा लिखित उपन्यास *हायासिंथ* में उल्लिखित एक काल्पनिक स्थिति पर आधारित है इसलिए उसकी हमें चिंता नहीं करनी चाहिए क्योंकि संदर्भ का हमारे लिए कोई महत्त्व नहीं है.

37. गास्तों बाशेलार, *ला फ़्लाम द्युन शॉन्देल्ल* (पेरिस, 1961), पृ. 102 (ज़ोर मूल में).

38. एलन जॉन विलियम्स, *द पुलिस ऑफ़ पेरिस 1718-1789* (यूनिवर्सिटी माइक्रोफ़िल्म्स, एन आर्बर, 1975), पृ. 358.

39. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्त्रू आ पारी',पृ. 258; सटीक संख्या 3,528 है.

40. विलियम्स, *द पुलिस ऑफ़ पेरिस,* पृ. 362.

41. मर्सिएर, *ताब्लो द पारी,* खंड 1, पृ. 199.

42. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्यू आ पारी', पृ. 226.

43. 'जब से परावर्त्तिका आई है तब से इनकी ऊँचाई ही उन्हें रात के खिलंदड़ों की मार से बचाती थी' (रेटिफ़ द ला ब्रेटोन्ने, *ले न्यूई दे पारी अव्र,* पेरिस, 1930, पृ. 68).

44. एर्लो, 'लेक्लेराज़ दे स्यू आ पारी', पृ. 226.

45. लिस्टर, *ए जर्नी टू पेरिस,* पृ. 25.

46. मेटलैंड, *द हिस्ट्री ऐण्ड सर्वे ऑफ़ लंदन,* पृ. 566.

47. एर्लो (ली कम्मान्दों), *लेक्लेराज़ द पारी आ लेपॉक रेवोल्युसियोनेर* (पेरिस, 1933) से उद्धृत, पृ. 18.

48. देखें पृ. 87, संख्या 13. 1791 की उस जर्मन रिपोर्ट को थोड़े-बहुत फ़ेर बदल के साथ साहित्य में अकसर उद्धृत किया जाता है जिसमें बताया गया है कि लोगों को दीवार में लगी लालटेनों से लटकाकर किस तरह मारा जाता थाः 'पेरिस में क्रांति के प्रारंभिक दिनों में परावर्त्तिका या सड़की लालटेन बेहद डरावनी चीज़ बन गई थी क्योंकि उन्हें फाँसी देने के लिए इस्तेमाल किया जाने लगा था। जर्मनी में लोग ऐसा सोचते थे कि लोगों को लैम्प पोस्टों पर लटकाकर फाँसी दी जाती थी परन्तु यह सही नहीं हैः असल में इस काम के लिए उन रस्सियों का इस्तेमाल किया जाता था जिनके सहारे लालटेन सड़क पर लटकी रहती थी। ये रस्सियाँ आम तौर पर मकानों से जुड़ी रहती हैं और उन्हें एक पुलीनुमा यंत्र के सहारे उस समय नीचे कर दिया जाता है जब उनमें तेल भरना होता है या उन्हें जलाना होता है। रस्सी के सिरे को एक हुक के इर्द-गिर्द लपेट दिया जाता है। इस काम के बाद इसे एक छोटे से लोहे के दरवाज़े में बंद कर दिया जाता है। इन दरवाज़ों को तोड़कर लालटेनों को नीचे खींच लिया जाता और उनकी रस्सियाँ निकाल ली जातीं। इसके बदले में लालटेन की जगह किसी अपराधी को हवा में लटका दिया जाता। परन्तु इन रस्सियों को लालटेन का बोझ उठाने के लिए बनाया गया था न कि आदमियों का बोझ उठाने के लिए। नतीजतन, ये रस्सियाँ अकसर टूट जाती थीं। अकसर ऐसा होता था कि फाँसी देने के लिए किसी बदक़िस्मत अपराधी को चार या छः परावर्त्तिका पर ले जाया जाता था और तब कहीं जाकर किसी एक लालटेन की रस्सी उसके प्राण हरने में सफल हो पाती थी' (*शूल्त्स, पारी उन्ड डी पारीज़र,* बर्लिन, 1791, *क्र्यूनिट् त्स इओकोनोमिष-टेक्नोलोगिषे एन्सिक्लोपेडी,* खंड 65, पृ. 397).

49. सार्वजनिक प्रकाश व्यवस्था की अलोकप्रियता का एक कारण यह भी था कि किसी भी सड़क के निवासियों को न केवल लालटेन जलानी पड़ती थी बल्कि उन्हें रात भर जलाए रखना पड़ता था। यह चलन निजी घरों को रोशन करने के ज़माने से चला आ रहा था और इसे 1759 तक भी समाप्त नहीं किया गया जब कि पेशेवर लैम्प जलाने वाले नियुक्त कर लिए गए। नागरिकों ने इस परिवर्तन को पुरानी स्वतंत्रता की अनुगूँज नहीं माना बल्कि उन्हें यह पुलिस की मनमानी का एक और साक्ष्य दिखाई दिया। यदि आधी रात में कोई लालटेन बुझ जाती थी तो चौकीदार उसे दोबारा जलाने की बजाय संबंधित व्यक्ति को नींद से जगाता था ताकि वह दोबारा रोशनी चला सके (एर्लो, *लेक्लेराज़ द पारी आ लेपॉक रेवोल्युसियोनेर,* पृ. 185)। परन्तु एक या इससे अधिक सड़कों की लालटेनों के लिए ज़िम्मेदार व्यक्ति (कॉमीज़ाल्यूमर), को पुलिस मनचाहे ढंग से नियुक्त नहीं करती थी बल्कि उसे हर साल निवासियों की बैठक के ज़रिए चुना जाता था। इन चुनावों में इस ज़िम्मेदारी के निर्वाह से बचने की कोशिश न केवल एक वर्गीय विशिष्टता बल्कि बग़ावती तेवरों वाली चीज़ भी बन गई। कहने की आवश्यकता नहीं कि निर्वाचित होने वाला व्यक्ति विरोध करता था तो संबंधित पुलिस अधीक्षक ऐसे निर्वाचन को ख़ारिज कर देता था और पेटि-बुर्ज़आ निवासियों में से किसी एक व्यक्ति को *कॉमीज़ाल्यूमर* नियुक्त कर देता था।

एक और समकालीन आशय रात के बारे में प्रचलित यह पेटि-बुर्ज़आ दृष्टिकोण था कि यह (कुलीन) आनंद का एक ऐसा समय और स्थान होता है जिसे सड़क प्रकाश के ज़रिए बुर्ज़ुआज़ी को किसी भी तरह बढ़ावा नहीं देना चाहिए। 1749 के एक पर्चे में हम पढ़ते हैंः 'यदि कोई ऐसा आदमी है जिसे इस काम में लेशमात्र भी रुचि नहीं है तो वह है दस्तकार। दिन भर के काम से थका-मांदा यह व्यक्ति रात के आनंद में हिस्सेदारी के बिल्कुल लायक़ नहीं रहता' (उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 211)। इससे यह भी समझा जा सकता है कि सार्वजनिक प्रकाश व्यवस्था को चलाने के लिए वसूल किया जाने वाला टैक्स 'सबसे अलोकप्रिय करों में से एक' क्यों था (वही, पृ 139-40).

50. माक्सीम द्यू कौं, *पारीः सेज़ेरीज़ीन, से फ़ॉन्क्सियों ए सा वी* (पेरिस, 1875), खंड 5, पृ. 285.

51. *ब्रीफ़े आउस पारी, गेश्रीबन वेयरेण्ड डेयर ग्रोसन फ़ॉल्क्सवॉख इम यूली 1830, फ़ॉन आइनम डॉयचेन आउगनत्सोयगन* (हैमबर्ग, 1831), पृ. 47.

52. *ले बारीकाद इम्मोर्तेल द्यू पप्ल द पारी. रेलैसियों इस्तोरीक, मिलितेर ए आनेक्दोतीक दे ज़ूर आ ज़ामे मेमोराब्ल दे 26, 27, 28 ए 29 जुइये 1830. पार पे. क्वीज़ैं* (पेरिस, 1830), पृ. 129-30.

53. योहान्न हाइनरिष श्नित्सलर, *आउस्फ़्यूरलिशर बेरिष्ट आइनस आउगनत्सोयगन, इयुबर डी लेत्स्टन ऑउफ़्त्रिटउ डेयर फ़्रान्ज़्योज़िशन रेवोलुत्स्योन वेयरेंड डेयर त्स्वाय वॉखन फ़ॉम 26. यूलिउस बिस त्सुम 9. आउगुस्ट 1830* (स्टुटगार्ट और ट्यूबिंजन, 1830), पृ. 37.

54. वही, पृ. 36.

55. वही, पृ. 37.

56. *ले बारीकाद इम्मोर्तेल...,* पृ. 150.

57. पिएरे सित्रों, *ला पोएज़ी द पारी दों ला लितेरात्यूर फ़्रॉन्सेज़ द रूसो आ बॉदलेयर,* 2 खंड, (पेरिस 1961), खंड 1, पृ. 233.

58. वही.

59. उपरोक्त, खंड 1, पृ. 433 (*जर्नल 1830-1848*) से उद्धृत.

60. उपरोक्त, खंड 1, पृ. 233 ('आ ला कोलोन्न').

61. (खड़ंजे के पत्थर! खड़ंजे के पत्थर! सिपाहियों की तरह छायादार सड़कों पर डटे ये हमलों का मुक़ाबला करते हैं।) उपरोक्त, खंड 1, पृ. 233 ('ले त्रवा जूर्ने').

62. वही, खंड 1, पृ. 435.

63. (सूर्य जैसी लालटेनें जो सलेटी खड़ंजों को अपनी बेदाग़ रोशनी से सराबोर कर देती हैं।) उपरोक्त, खंड 1, पृ. 434 से उद्धृत.

64. (मटमैले खड़ंजे पर सीसे की लालटेन अपनी ऐसी अनिश्चित सी रोशनी डालती है जो रात से भी ज़्यादा उदास दिखाई देती है।) उपरोक्त, खंड 1, पृ. 435 से उद्धृत.

65. (लालटेन का शीतल प्रकाश गंदे खड़ंजे में उदास भाव से प्रतिबिंबित हो रहा था।) उपरोक्त से उद्धृत.

66. उपरोक्त से उद्धृत.

67. उपरोक्त, खंड 2, पृ. 177 से उद्धृत.

68. (मैंने इस शांत समय, टहलने वालों और अपनी हज़ारों शाही मशालों से रोशन सीन नदी को कितना प्यार किया है।) उपरोक्त, खंड 1, पृ. 212 से उद्धृत.

69. *ताब्लो द पारी,* पृ. 199.

70. *ले बारीकाद इम्मोर्तेल...,* पृ. 130.

71. श्नित्सलर, *आउस्फ़्यूरलिशर बेरिष्ट आइनस आउगनत्सोयगन,* पृ. 54.

72. विक्टर ह्यूगो, *ला मिज़राब्ले,* (अनुवाद) नॉर्मन डेनी (हार्मन्ड्सवर्थ, मिडलसेक्स, 1986), पृ. 978.

73. वही, पृ. 944-5.

74. गार्नियेर-पेजेस, *इस्त्वार द ला रेवोलुत्स्यों दे 1848* (पेरिस, 1861), खंड 4, पृ. 305-6.

75. विक्टर ह्यूगो, *शोज़ व्यू* (पेरिस 1913), खंड 1, पृ. 310. इसी पुस्तक में ह्यूगो ने 12 मई 1839 के जनउभार पर यह टिप्पणी की हैः 'पुराना स्त्रू द्यू टैम्पल स्याह काला हो गया है। यहाँ की सारी लालटेनें तबाह कर दी गई हैं' (पृ. 33).

76. ऑनरी बेस्नार, *ल्यूद्यूस्त्री द्यू गा आ पारी दप्वी सेज़ेरिजीन्न,* थेस फ़ाक्युल्ते द्यू द्रवा (पेरिस, 1942), पृ. 29. 1842 में अभी भी गैसबत्तियों के मुक़ाबले परावर्त्तिकाओं की संख्या ही ज़्यादा थी (8,000ः 7,000), और 1848 में भी जबकि गैसबत्तियों की संख्या बढ़कर 8,600 हो चुकी थी, लगभग 6,000 परावर्त्तिकाएँ अभी भी चलन में बनी हुई थीं (वही).

77. पर्सी, बी. सेंट जॉन, *द थ्री डेज़ ऑफ़ फ़ैब्रुअरी, 1848* (न्यू यॉर्क, 1848), पृ. 90. (यह माना जा सकता है कि शॉम्प्-एलाइसीस पर लगी लालटेनें अभी भी तेल से जलने वाली परावर्त्तिका ही थीं।) वर्ष 1848 में ही न्यू यॉर्क के एक गैसघर में हुए विस्फोट से शहर की तमाम गैसबत्तियाँ एक साथ बंद हो गईं। 'उस रात पूरा शहर अस्त-व्यस्त हो गया। अँधेरी सड़कों पर लोगों को ठोकरें लगीं, वे गड्ढों में गिरे और यहाँ-वहाँ टकराते रहे' (लुई बेडर, 'गैस इल्युमिनेशन इन न्यूयॉर्क सिटी, 1823-1863', शोधपत्र, न्यू यॉर्क विश्वविद्यालय, 1970, पृ. 265).

78. फ़्रेडरिक अंटेरीटर, *डी रेवोलुत्स्योन इन वीन फ़ॉन मेर्त्स उन्ड माई 1848* (विएना, 1848), खंड 1, पृ. 43. यहाँ इसी घटना का एक और विवरण हैः 'पुश्ते पर लगे लोहे के सभी लैम्प पोस्ट तोड़ दिए गए और जलती हुई गैस एक चौड़ी धारा में पाइपों से बिखरने लगी' (ए. पिशलेर, *आउस डेन मेर्त्स-उन्ड ऑक्टोबरटागन त्सु वीन 1848,* इन्सबुक, 1850, पृ. 8).

79. एडोल्फ़ वुल्फ़, *बेर्लीनेर रिवोलूत्सियोंस-क्रोनीक* (बर्लिन, 1851), खंड 1, पृ. 169 से उद्धृत.

80. गार्नियेर-पेजेस, *इस्त्वार द ला रेवोलुत्स्योन,* खंड 6, पृ. 299-300.

81. अंटेरीटर, *डी रेवोलुत्स्योन इन वीन,* पृ. 91.

82. वियेट वेलेन्टिन, *गेशिष्टे डेयर डॉयचन रेवोलुत्स्योन 1848-49* (बर्लिन, 1930-31; पुनर्प्रकाशित कोलोन, 1970), खंड 1, पृ. 448.

83. अंटेरीटर, *डी रेवोलुत्स्योन इन वीन,* से उद्धृत, पृ. 96.

84. *मंथली मैगज़ीन,* 1807, पृ. 581.

85. सी.एच.हैसेन्स्टीन, *डस इलेक्ट्रीशे लिष्ट* (वायमर, 1859), पृ. 129.

86. *गाज़ेत द लियों,* उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 133.

87. *इलुस्त्रियर्टऽत्साइटुंग,* 14 अप्रैल 1882, अर्न्स्ट रेब्स्के, *लाम्पन, लाटेर्नन, लॉयेष्टन—आइने हिस्टोरी डेयर बेलॉयष्टुंग* (स्टुटगार्ट, 1962), पृ. 135 से उद्धृत.

88. पॉन्से द क्ल्यूनी, *प्रोग्रे मेदिकाल* (1880) में, पृ. 627-8.

89. *अलगेमियेन ज़ीटुंग* ने 1850 में सेंट पीटर्सबर्ग से रिपोर्ट भेजी कि वहाँ के मकान 'इतनी तेज़ रोशनी से रोशन हैं कि व्यक्ति चाप लैम्प से तीन-चार सौ क़दम की दूरी पर स्थित मकान की दीवार पर बैठी मक्खी को भी देख सकता है' (हैसेन्स्टीन, *डस इलेक्ट्रीशे लिष्ट* से उद्धृत).

90. पेरिस में प्लास द ला कॉन्कोर्द, ऑपेरा और उसके सामने स्थित चौराहे के साथ-साथ आवेन्यू द लोपेरा, आर्क द त्रेयोम्फ़, प्लास द्यू कॉर लैजिस्लातिफ़ और थेयात्रा द्यू षातेले को, जबकि सेंट पीटर्सबर्ग में विंटर पैलेस और नेव्स्की ड्राइव को शामिल किया जाता था। सीमंस द्वारा बनाई गई चाप प्रकाश इकाइयों की संख्या से पता चलता है कि सार्वजनिक स्थानों में इस तकनीक का कितना कम प्रयोग होता था। 1890 तक सीमंस ने कुल 1,850 चाप प्रकाश इकाइयाँ स्थापित की थीं और उनमें से केवल ग्यारह 'सड़कों और सार्वजनिक स्थानों' में थीं जबकि 250 'कताई और बुनाई कारख़ानों', 226 'विभिन्न प्रकार की कार्यशालाओं, फ़ैक्टरियों, आदि', और 139 'कार्यालयों, दुकानों और व्यावसायिक इमारतों' में लगाई गई थीं (रेब्स्के, *लाम्पन, लाटेर्नन, लॉयेष्टन,* पृ. 169).

91. *आकेदेमी दे सियाँस, मेम्ऑर माशीन ए इनवेंसियों,* खंड 2: 1702-12 (पेरिस, 1735), पृ. 53-4.

92. दाँदे-द्यूप्रे, *प्रॉजे...* (पेरिस, 1799; An X). पृ. 4. (लेखक को इस पर्चे की केवल एक ही प्रति के बारे में ज्ञात है और वह पेरिस स्थित बिबलियोथेक नेशनल में मौजूद है।).

93. वही, पृ. 5-6.

94. वही, पृ. 7.

95. वही. पृ. 6.

96. देखें, अध्याय 1.

97. सित्रों, *ला पोइसी द पारी,* खंड 2, पृ. 123.

98. उपरोक्त से उद्धृत.

99. 1802 में हैनफ़्रे ने बाल्टीमोर की नगर परिषद् को सुझाव दिया कि उसे 'शक्तिशाली लाइटों से युक्त ऐसे विशाल टावर निर्मित करने चाहिए जो मार्गदर्शक के रूप में काम करें और आस-पास के पूरे इलाक़ों को रोशन करें' (बेडर, 'गैस इल्युमिनेशन इन न्यू यॉर्क सिटी', पृ. 42)। एक वर्ष बाद उन्होंने ऐसा ही एक प्रस्ताव फ़िलाडेल्फ़िया की नगर परिषद् के समक्ष प्रस्तुत किया जिसमें कहा गया था कि 'ऐसे टावर शहर के कुछ ख़ास हिस्सों में स्थापित किए जाएँ ताकि विशाल ऊँचाई से पड़ने वाली उनकी रोशनी सड़कों और गलियों को रोशन करने का काम करे' (वही, पृ. 44).

100. वही, पृ. 43-4.

101. *ला ल्युमियेर इलेक्ट्रिक,* 21 फ़रवरी 1885, पृ. 341; *ल'इलेक्ट्रिसाइट* (1882), पृ. 141; वही। (1885), पृ.28.

102. वही. (1885), पृ. 30. इसका संदर्भ कैलिफ़ोर्निया स्थित सैन जोज़ की नगर प्रकाश व्यवस्था है जिसमें 60 मीटर ऊँचाई के टावर थे.

103. फ़्रेड एच. व्हिप्पल, *म्यूनिसिपल लाइटिंग* (डेट्रॉइट, 1888), पृ. 157.

104. वही.

105. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 162-3.

106. जॉर्ज बी. कैटलिन, *द स्टोरी ऑफ़ डेट्रॉइट* (डेट्रॉइट, 1923), पृ. 608.

107. *इलेक्ट्रिकल इंजीनियर* (लंदन), फ़रवरी 1885, पृ. 129.

108. *सोसिएते देज़ ऍन्जीनियर सिविल द फ़्रॉन्स, मेम्ऑर ए कॉम्त रॉंद्यू दे त्रावो, आने 1885,* खंड 1, पृ. 53.

109. वही, पृ. 73.

110. *वोशेनश्रृफ़्ट दे योऽष्ट्राइशिशन इन्ज़ेन्यूर-उण्ड आर्षिटेक्टन-फ़ेराइन्स* (1886, संख्या 49, पृ. 395) में प्रकाशित रिपोर्ट के अनुसार नुमाइश के दौरान एफ़िल टावर पर 'संपूर्ण प्रदर्शनी स्थल को प्रकाशमान करने वाली एक विद्युतीय रोशनी लगाने' का इरादा किया गया था। इसके अलावा इस संभावना को भी ख़ारिज नहीं किया गया था कि, 'जैसा कि लंबे समय से योजना है, पेरिस की सभी सड़कों को इस एक, ऊँचे, केंद्रीय स्रोत से रोशन किया जा सकता है'.

111. बूर्दे की दरख़्वास्त के अनुसार (देखें *सोसाइटे दे इंजेन्यूर्स,* खंड 1, पृ. 53).

112. देखें *सोसाइटे दे इंजेन्यूर्स,* खंड 1, पृ. 74.

113. देखें वही, पृ. 71.

114. *ला ल्युमियेर इलेक्ट्रीक* (21 फ़रवरी 1885, पृ. 340) में पूरी प्रणाली को इस प्रकार स्पष्ट किया थाः 'लालटेनों को परावर्तक के घेरे के चारों तरफ़ बारह मीटर व्यास और 36 मीटर गोलाई के घेरे में स्थापित कर दिया गया है। यदि प्रत्येक लालटेन 36 सेंटीमीटर स्थान घेरे तो यह परावर्तक 100 उच्च शक्ति लाइटों को संभाल सकता है। मान्स्यूर सेबिलॉ की गणनाओं के अनुसार प्रत्येक लैम्प में 20,000 कार्सेल की क्षमता है। इस प्रकार पूरी प्रणाली की कुल क्षमता 20 लाख कार्सेल बैठती है.

115. देखें *सोसाइटे दे इंजेन्यूर्स,* खंड 1, पृ. 78.

116. 'यदि रोशनी इतनी तेज़ होती कि क्षेत्र के कोनों तक भी पहुँच जाती तो उसकी कोई प्रशंसा नहीं करता। हर कोई लाइट टावर से मुँह फेर लेता और उसकी मौजूदगी को क्षतिकारक माना जाता' (*एलेक्ट्रो-टेषनीष त्साइटश्रृफ़्ट,* मार्च 1887, पृ. 122).

117. वही, इसे भी देखें *सोसाइटे दे इंजेन्यूर्स,* खंड 1, पृ. 656.

118. देखें *सोसाइटे दे इंजेन्यूर्स,* खंड 1, पृ. 639.

119. लुई सेबेस्तिएँ मर्सिएर, *पारी लाँ 2440* (पेरिस, 1977), पृ. 147.

120. जूल मिशेले, *ल प्युप्ल* (पेरिस, 1974), पृ. 100.

121. उदाहरण के लिए, एच.जी. वेल्स, *व्हेन द स्लीपर वेक्सः* 'ऊपर स्थित विशालकाय प्रास पूरे स्थान की विशाल चौड़ाई में एक

साथ फैल गए और अपारदर्शी पदार्थ की एक परत ने आसमान को छिपा दिया। श्वेत शीतल रोशनी के विशालकाल गोलों ने गर्डर और तारों के बीच से छनकार आ रही सूरज की ज़र्द किरणों को पानी-पानी कर दिया' (मार्क आर. हिलेगास, *द फ़्यूचर एज़ नाइटमेयरः एच.जी. वेल्स ऐण्ड दि एंटी-यूटोपियंस,* न्यू यॉर्क, 1968, पृ. 43 से उद्धृत).

122. *द ट्रेवल्ज़ ऐण्ड एस्सेज़* (न्यू यॉर्क, 1917), खंड 13 में, रॉबर्ट लुई स्टीवेंसन, 'ए प्ली फ़ॉर गैस लैम्प्स', पृ. 168-9. इस संदर्भ में लाइटिंग के सैनिक प्रयोगों पर ध्यान देना बहुत रोचक रहेगा। 1880 के दशक के दौरान, विशेष रूप से औपनिवेशिक युद्धों में, चाप प्रकाश को उतना ही कामयाब माना गया जितना सोलहवीं सदी में युरोपीय शस्त्रों को माना जाता था। अलेक्ज़ेंड्रिया के तट से दूर स्थित एक इंग्लिश बेड़ा 'हर रात कई चाप लैम्प इस्तेमाल करता है, और उनकी रोशनी मिस्र के सिपाहियों को बेचैन करते हुए शहर और आस-पास के तटीय इलाक़ों पर केंद्रित रहती है। मिस्र के सिपाहियों को बेचैनी इसलिए होती है क्योंकि उन्हें इसमें पारलौकिक शक्तियों का हाथ दिखाई देता है और उनके लिए यह पूरी तरह अचरज में डालने वाली परिघटना है' (*ला ल्युमियेर इलेक्ट्रीक,* खंड 6, 1882, पृ. 566).

रात

1. मिशेल डी पुरे, *इदे दे स्पेक्ताक्ल ऑन्सिएन ए नूवो* (पेरिस, 1668; पुनर्प्रकाशित, जिनिवा 1972), पृ. 183.

2. 'फ़्रांस में अलाव और आतिशबाज़ी के बीच संबंध लंबे समय तक क़ायम रहा। अठारहवीं सदी तक भी मध्य ग्रीष्म दिवस को 'पारंपरिक हर्षोल्लास', यानी अलाव और आतिशबाज़ी के साथ फ़्रांस के तमाम जाने माने शहरों में मनाया जाता था। अठारहवीं सदी के मध्य में पेरिस में मध्य ग्रीष्म दिवस की पूर्वसंध्या पर होटेल डी विले के सामने एक विशाल चौकी पर आतिशबाज़ी के लिए लकड़ी का एक ऊँचा ढेर इकट्ठा किया जाता था। इसके बाद उसे वैसे ही आग लगा दी जाती थी जैसे प्राचीन काल में कर्क संक्रांति मनाने के लिए आग लगाई जाती थी' (वही, पृ. 57.) बारोक़ काल की परिष्कृत आतिशबाज़ी के प्रदर्शनों में अलाव की जगह उस स्थान ने ले ली जहाँ से आतिशबाज़ियाँ छोड़ी जाती थीं। 'अंत में अपना मक़सद पूरा कर चुके ख़ूबसूरत स्मारक को जला दिया जाता था और उसके साथ उन नौकाओं को भी आग के हवाले कर दिया जाता था जिसमें उसे लाया गया था। इस विशाल अलाव के साथ त्यौहार ख़त्म हो जाता था' (लॉट्ज़, पृ. 61, 1674 में वार्साय की तैरती आतिशबाज़ियों का विवरण देते हुए).

3. रिचर्ड ऑलविन, *डस ग्रोबे वैल्टथिएटर* (हैमबर्ग, 1959), पृ. 31.

4. वॉरविक रॉथ, *द लंदन प्लैज़र गार्डन्स ऑफ़ दि एटीन्थ सेंचुरी* (लंदन, 1896), पृ. 305. ये समय अठारहवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध के हैं। 1760 से पहले तक संगीत संध्याओं की शुरुआत शाम 6 या 7 बजे होती थी (वही, पृ. 303).

5. वॉल्टर सिडनी स्कॉट, *ग्रीन रिट्रीट् सः द स्टोरी ऑफ़ वॉक्सहॉल गार्डन्स 1661-1859* (लंदन, 1955) से उद्धृत, पृ. 15.

6. ज़ाँ बाप्तीस्त प्यूज़ॉक्स, *पेरिस ए ला फ़िन द्यू 18ई सिएक्ल* (पेरिस, 1801), पृ. 141-2; इसे भी देखें, वॉल्फ़गॉंग नार्षटैट, डी एंट्ष्टेउंग डेयर फ़्राइत्साइट, दारगेष्टेल्ट अम बाइष्पील हाम्बुर्ग्स (ग्रॉटिंजन, 1971), पृ. 115 और 186 से आगे.

7. ग्रॉस्टा बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर* (स्टॉकहोम, 1977), पृ. 144 और 149; मर्सिएर, *ताब्लो द पारी*, खंड 3, पृ. 88.

8. रात्रि जीवन के बारे में ज़्यादातर किताबें कुछ इसी तरह समाप्त होती थीं। वह मुख्य रूप से 1850 और 1860 के दशकों में प्रकाशित हुईं—जैसे जूलियँ लमेयर, *पेरिस अयू गेज़* (1861), आल्फ़्रेद देल्वॉ, *लेज़र पारीसिएन्न* (1866) और, जूलियस रोडेनबर्ग, *पेरिस बी सोनेंशियन उण्ड लैम्पेनलिख़्ट* (1867).

9. *फ़ुर्स्ट प्रुकलर रीस्ट नेश इंग्लैंड. ऑस डेन ब्रीफ़ेन आइनेस वरसटोरबेनेन* (स्टुटगार्ट, तारीख अज्ञात), पृ. 144-5.

10. ऑगस्ट जेगर, *डेयर डॉयच इन लंडन. ईन बीट्रैग ज़ुर गैस्चिश्टे डेयर पॉलिटेशेन फ़्लक्टलिंगे अनसेरेर ज़ाइट* (लिप्त्सिग 1839), एक में ही 2 खंड, पृ. 188-9.

11. वर्नर सोम्बार्ट, *डेयर मॉडर्ने कैपिटलिस्मस* (पहला संस्करण, म्यूनिख, 1902), खंड 2, पृ. 402.

12. वही, पृ. 463; सोम्बार्ट के अध्ययन, *कैपिटलिस्मस उण्ड लक्सस* को भी देखें। उसमें लेखक का तर्क है कि दरबारी आभिजात्य वर्ग को ऐश्वर्य के सामानों की उसकी लत ने आर्थिक रूप से तबाह कर डाला जबकि इसी प्रक्रिया के दूसरे छोर पर ऐश्वर्य के सामानों के सप्लायर के रूप में बुर्जुआज़ी की भूमिका से बुर्जुआ अर्थव्यवस्था तेज़ी से फलने-फूलने लगी.

13. डेनियल डिफ़ो, *द कम्प्लीट ट्रेड् समैन,* दूसरा संस्करण (लंदन, 1727; पुनर्प्रकाशित न्यू यॉर्क, 1969), खंड 1, पृ. 257-8.

14. वही, पृ. 259.

15. सत्रहवीं शताब्दी के महलों में विशाल आईनों का इस्तेमाल इसलिए किया जाता था ताकि उनसे स्थान का भ्रम पैदा हो.

16. डोरोथी डेविस, *ए हिस्ट्री ऑफ़ शॉपिग* (लंदन एवं टोरंटो, 1966), से उद्धृत, पृ. 192.

17. चार्ल्स नाइट (1851), एलीसन एडबर्घम, *शॉप्स ऐण्ड शॉपिग* 1800-1914 (लंदन, 1964), से उद्धृत, पृ. 96.

18. हिर्थ, डस डॉयच ज़िम्मर, पृ. 152.

19. बोये को पत्र, 10 जनवरी 1775, *लिख़्तेनबर्ग्स वेर्के इन आइनेम बैंड* में (स्टुटगार्ट, 1924), पृ. 356-7.

20. मैरिएन माइल्डेनबर्गर, *फ़िल्म उण्ड प्रोजेक्शन औफ़ डेयर बुहने* (इम्सडेटन, वेस्टफ़ालिया, 1961), पृ. 22.

21. चार्ल्स नाइट, एडबुर्घम, *शॉप्स ऐण्ड शॉपिग* से उद्धृत, पृ. 96. हाट झरोखों को रोशन करने के लिए निकिल या आईनों के परावर्तक लगाए जाते हैं जिनका क्रॉस सैक्शन पैराबोलिक होता है। ये परावर्तक रोशनी को लंबवत नीचे की तरफ परावर्तित कर देते हैं जिससे खिड़की में रखी चीज़ें तेज़ चमकने लगती हैं।' (सी. मुचाल, *डस ए-बी-सी दे गैस-कन्श्यूमेंटेन,* वीस्बादेन, 1889, पृ. 23).

22. ब्रुनो एच. जाह्न, *रीक्लेमे डुर्श डस शॉफ़ेंस्टेर* (बर्लिन, 1926), पृ. 130.

23. एम्मा फ़ॉन नीन्ड्रॉफ़, *ऑस डेम ह्यूटिगेन पेरिस* (स्टुटगार्ट, 1854), पृ. 171.

24. वाल्टर बेंयामिन, *शार्ल बॉदलेयर. ईन लाइरिकेर इम ज़ीटाल्टेर दे हॉशकैपिटलिस्मस* (फ़्रेंकफ़र्ट, 1969), पृ. 37.

25. *रीस नाच पेरिस इम अगस्त उण्ड सितंबर 1789* (प्रकाशन का स्थान अनुल्लिखित, 1800), पृ. 180.

26. *ल लिव्र दे सॉं-ए-अं* (पेरिस, 1831), खंड 1, पृ. 19-21.

27. नीन्ड्रॉफ़, *ऑस डेम ह्यूटिगेन पेरिस*, पृ. 169.

28. लेमेर, *पेरिस औ गेज़*, पृ. 15.

29. जूलियस रोडेनबर्ग, *पेरिस बी सोनेन्शीन उण्ड लैम्पेनलिष्ट* (लिप्त्सिग, 1867), पृ. 45.

30. विवरण पृ. 142, संख्या 8, पर, तथा जॉर्ज जी. फ़ॉस्टर, *न्यूयॉर्क बाई गैस-लाइट* (न्यूयॉर्क, 1850)। 1860 के आसपास पेरिस में रात्रि जीवन के बारे में प्रचलित इन शब्दों का उल्लेख किया है : *नोक्तिवाग, नोक्तिलॉग, नोक्तिफ़ाग, नोक्तियोर्ग, फ़िज़ियोलॉजी द लेग्ज़िस्ताँस द नुइ आ पारी*.

31. डब्ल्यू लॉट्ज़ (प्रकासन), *लिख़्ट उण्ड बैलॉयष्टुंग* (बर्लिन, 1928), पृ. 44.

बैठक (ड्रॉइंग रूम)

1. एड्गर एलेन पो, *द वर्क्स,* (सं.) ई.सी. स्टेडमैन एवं जी.ई. वुडबैरी (फ़्रीपोर्ट, 1971—1895 के संस्करण का पुनर्प्रकाशन), खंड 9, पृ. 217.

2. एमिली कार्दों, *लार ओ फ़ोइये दोमेस्तीक* (पेरिस 1884), पृ. 69.

3. 'आर्ट ऐट होम' शृंखला (लंदन, 1878) में, श्रीमती ऑरिनस्मिथ, *द ड्रॉइंग रूम, इट् स डेकोरेशन ऐण्ड फ़र्नीचर,* पृ. 111-12.

4. जे.ओ.एन. रटर, *डस गंज़े डर गासबेलॉयष्टुंग, नैश इहरेम जेटज़िजेन स्टेंडपंक्टे* (क्वेडलिनबर्ग एवं लिप्सिग, 1835), पृ. 430.

5. बुर्जुआ घरों के मुख्य कक्ष को कई बार ड्रॉइंग रूम, तो कभी-कभी पार्लर या लिविंग रूम कहकर भी संबोधित किया जाता है। इन संबोधनों की असंगति समकालीन भाषा विन्यास की अनिश्चितता को प्रतिबिंबित करती है। उन्नीसवीं सदी का अच्छा-ख़ासा समय गुज़र जाने के बाद भी उत्सवों तथा सामाजिक मेल-जोल के लिए आरक्षित कमरा ड्रॉइंग रूम या पार्लर ही कहलाता था। पार्लर आभिजात्य वर्गीय सैलून की एक बुर्जुआ नक़ल था। इस कमरे को खुद परिवार के लोग इस्तोमल नहीं करते थे। यह कमरा बुर्जुआ घर के मध्य में एक बाहरी इकाई, एक निर्जीव केंद्र की तरह दिखाई देता था। आगे चलकर उन्नीसवीं सदी के उत्तरार्द्ध में यह धीरे-धीरे पारिवारिक जीवन के लिए खुलने लगा और आधुनिक लिविंग रूम या विश्राम कक्ष बन गया। ड्रॉइंग रूम, पार्लर और लिविंग रूम, इन सभी की उत्पत्ति घर के उस साझा कमरे से हुई है जहाँ पूरा परिवार एक साथ बैठकर आग सेंकता था। 'इस कमरे की उपादेयता को सबसे अच्छी तरह अलाव के संदर्भ में ही समझाया जा सकता है जो कि इसका एक अभिन्न अंग है। बिना अलाव के इस कमरे का अस्तित्व नहीं हो सकता' (कोनराड बेडल, *हिस्टोरिशे हौज़फ़ोर्शुंग,* मुन्स्टर, 1978, पृ. 125)। स्टोव, अलाव, आग, रोशनी—जिस कमरे में इन तत्त्वों को इसी क्रम में स्थान मिला वह घर का केंद्र बन गया.

6. डीन शैंडलर एवं ए. डगलस लेसी, *द राइज़ ऑफ़ द गैस इंडस्ट्री इन ब्रिटेन* (लंदन, 1949), से उद्धृत, पृ. 76.

7. एन.एच. शिलिंग, *हाण्डबूख फ़्यूर श्टाइनकोलनगास-बेलॉयष्टुंग,* दूसरा संस्करण (म्यूनिख, 1866), पृ. 105.

8. बुशारदा, 'ला ल्युमिएर ए साँ आक्सियाँ स्युर अई', *रव्यू सिऑतिफ़ीक,* 18 अगस्त 1879, पृ. 147.

9. देखें इसी पुस्तक का अध्याय 'रात में'। शिलिंग, *हाण्डबूख फ़्यूर श्टाइनकोलनगास-बेलॉयष्टुंग,* दूसरा संस्करण (1866), पृ. 105, ने लिखाः 'इसकी विस्फोटकता और ज्वलनशीलता अभी भी कुछ लोगों को इसे {गैस लाइटिंग को} घर में लगाने से रोकती है।'.

10. *जर्नल ऑफ़ साइंस* (1820): 'इसकी दमघोंटू गंध, और हर धात्विक वस्तु को बदरंग बना देने का इसका गुण इसे आवासीय मकानों से बेदख़ल कर देता है क्योंकि वहाँ यह हमारे स्वास्थ्य, फ़र्नीचर, पुस्तकों, तस्वीरों, तश्तरी, रंग रोगन आदि को नुकसान पहुँचाएगी...। इन प्रभावों की वजह से कोयले की गैस हमारे विश्राम कक्षों में अप्रिय मालूम होने लगती है और इसी वजह से इसका इस्तेमाल खुली दुकानों और सड़क पर लगे लैम्पों तक सीमित होकर रह गया है' (मैथ्यूज़, *हिस्टॉरिकल स्केच* से उद्धृत, पृ. 108).

11. एल. गालीन, *त्रेते ज़ेनेराल देक्लेयराज़* (पेरिस, 1894), पृ. 408.

12. कार्डन, *लार ओ फ़ोइये दोमेस्तीक.*

13. गास्तों बाशेलार, *ला फ़्लाम द्युन शॉन्देल* (पेरिस, 1961), पृ. 93-4.

14. अलाव, जो मूल रूप से एक कमरे वाले घरों के मध्य में स्थित होता था, धीरे-धीरे दीवार के पास चला गया। इसकी जगह एक मेज़ ने ले ली जो घरेलू जीवन, विशेष रूप से भोजन का केंद्र बन गई (हर्बर्ट फ़्यूडेन्थल, *डस फ़िय्यूर इम डॉयचन ग्लाउबेन उण्ड ब्राउश,* बर्लिन और लिप्सिग, 1931, पृ. 54)। फलस्वरूप मेज़ के साथ या ऊपर रखे लैम्प को मूल अलाव के अवशेष के तौर पर देखा जा सकता है.

15. योहानेस फ़ाइग, *डेयर आल्ट फ़ायरआबंड, आर्बाइटन त्सूअर एन्ट् विकलुंग्ससिषोलोगी,* खंड 17 (म्यूनिख, 1936), पृ. 15. विल्हेम हॉफ़ 'डस काल्टऽ हैर्त्स' नाम की अपनी कहानी में निम्नलिखित दृश्य खींचते हैं: 'रात के खाने के बाद घर की औरत और उसकी बेटियाँ अपनी तकलियाँ लेकर विशाल अलाव के चारों तरफ़ बैठ जातीं। इस दौरान घर के बच्चे आग में फ़र के बरोज़ेदार लट्ठे डालते रहते। दादा, मेहमान और मालिक हुक्का गुड़गुड़ाते रहते और महिलाओं को काम करते देखते। दूसरी तरफ़ घर के युवा लकड़ी की चम्मचें और काँटे बनाने में मसरूफ़ रहते' (*ज़ेम्टलिष वैर्क,* म्यूनिख, एन.डी. {1970}, खंड 2, पृ. 222).

16. योसेफ़ मेडर, *लेबेन उण्ड मीनुंगजेन आइनेस आल्टेन बौरनजुंगेन* (विएना और लिप्सिग, 1918), फ़ाइगऽ, डेयर आल्टऽ फ़ायरआबंड से उद्धृत, पृ. 15.

17. पाउल हैट्त्स, *उन्ज़र एल्टर्नहाउज़* (1913), उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 80.

18. लिली ब्राउन, *इम शाट्टन डेयर टीटानन* (1910), उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 85.

19. *मंथली मैगज़ीन* (1805), पैक्स्टन, *थ्योरी ऐण्ड प्रैक्टिस ऑफ़ गैस लाइटिंग,* से उद्धृत, पृ. 38.

20. पॉलक, *ब्रोज़ामेन,* फ़ाइग, *डेयर आल्ट फ़ायरआबंड* से उद्धृत, पृ. 19.

21. बेंजामिन काउंट रम्फ़ोर्ड, *द कम्प्लीट वर्क्स* (बोस्टन, एन.डी.), खंड 4, पृ. 106.

22. वही, पृ. 134.

23. वही, पृ. 106.

24. 'यह युक्ति आरगाँ के ख़ूबसूरत लैम्प की तेज़ रोशनी को नियंत्रित करने के लिए युरोप के ज़्यादातर हिस्सों में कई वर्षों से प्रचलित है' (वही, पृ. 106).

25. वही, पृ. 109.

26. *अन्नालन डेयर फ़्यूज़ीक* (1817), पृ. 400.

27. ई. पैकलेट, *डी कुंस्ट डेयर गेबाउड-, त्सिम्मर- उण्ड स्ट्रास्सनबेलॉयष्टुंग डुर्ष एयोल, टाल्ग, वाख़्स उण्ड गास* (वाइज़मर, 1853), पृ. 150.

28. कॉर्नेलिउस गुर्लिट, *इम बिउर्गरहाउस* (ड्रेसडेन, 1888), पृ. 166.

29. मैक्स वॉन बोइहन, *मोड् स ऐण्ड मैनर्स ऑफ़ द नाइन्टीथ सेंचुरी,* खंड 1, पृ. 124.

30. मायर-ओबरिस्ट, *कुलटुअरगेशिष्टउ डेस वोनेन्स इम आबंडलेंडिशन राउम* (हैमबर्ग, 1956), पृ. 252.

31. वॉल्फ़गाँग शेओने, *इ्यूबर डस लिष्ट इन डेयर मालराइ,* चौथा संस्करण (बर्लिन, 1977), पृ. 161.

32. वही, पृ. 162.

33. वही, पृ. 194. उन्नीसवीं सदी की पेंटिंग के इस नए गुण का एक प्रारंभिक विवरण अंग्रेज पेंटर हेनरी राइख़्टर द्वारा लिखी गई छोटी सी पुस्तक, *डे-लाइटः ए रीसेंट डिस्कवरी इन दि आर्ट ऑफ़ पेंटिंग* (लंदन, 1817), में मिलता है जिसका शेओन ने उल्लेख किया है। इस किताब में एक समकालीन कला प्रेमी और सत्रहवीं शताब्दी की डच पेंटिंग के पुराने माहिरों के बीच काल्पनिक बातचीत दिखाई गई है। लेखक की तरफ़ से बोलने वाला युवक इन महान आत्माओं से पूछता हैः 'मगर, बाखुदा क्या आपके दिनों में वाक़ई साफ़ आसमान नहीं हुआ करता था? और क्या उस वक़्त वातावरण का साफ़ नीला रंग उस तरह नहीं चमकता था जैसे अब चमकता है? जी हाँ, दिन की रोशनी से मेरा यही आशय है और यह सूर्य की प्रत्यक्ष रोशनी से भिन्न है। और आसमान की ये रोशनी तमाम चीज़ों के सिर पर लंबवत पड़नी चाहिए फिर चाहे सूरज चमक रहा हो या नहीं' (पृ. 2-3).

34. ई. पैकलेट, *त्रेते द लेक्लेराज़* (पेरिस, 1827), खंड 1, पृ. 1.

35. रम्फ़ोर्ड, *द कम्प्लीट वर्क्स,* खंड 4, पृ. 110.

36. वही.

37. *त्साइटश्रृफ़्ट फ़्यूर बेलॉयष्टुंग्स्वेज़न,* संख्या 6 (1897), पृ. 55.

38. शिलिंग, *हाण्डबूख फ़्यूर श्टाइनकोलनगास-बेलॉयष्टुंग,* दूसरा संस्करण (1866), पृ. 379.

39. वही, पृ. 326.

40. गॉटफ़्रेड सेम्पर, *विस्सनशाफ़्ट, इंदुस्त्री उण्ड कुंस्ट* (1851; पुनर्प्रकाशित मेंज़ 1966), पृ. 33.

41. यूलियूस लैस्सिंग, 'एलैक्ट्रिश बेलॉयष्टुंग्ज़क्योर्पर', *वैस्टरमन्स मोनाट् सहैफ़्ट,* अक्तूबर 1894, पृ. 100.

42. जी.एम.एस. ब्लॉकमैन, *फ़्यून्फ़ फ़ॉर्ट्रैगड इ्यूबर बेलॉयष्टुंग फ़्यूर गासकॉन्ज़ुमेन्टन* (ड्रेसडन, 1873), पृ. 36ः 'आँखों को लौ की प्रत्यक्ष रोशनी से बचाते हुए अधिकतम प्रकाश प्राप्त करने के लिए काँच के शेड के ऊपर एक बड़ा सा छेद बना दिया जाता है। इससे ज़रूरत भर रोशनी छत की तरफ़ जाती है और वहाँ से परावर्तित होकर चारों तरफ़ फैल जाती है।'.

43. बाशेलार, *ला फ़्लाम,* पृ. 90.

44. विल्हेल्म हाउज़ेन्ष्टाइन, *लिष्ट उंटर डेम हॉरित्सोंट, टागऽब्यूशर फ़ॉन 1942 बिस 1946* (यानी, डायरी 1942.1946) (म्यूनिख, 1967), पृ. 273. (इस अंश का संदर्भ मुहैया कराने के लिए मैं कार्ल-फ़्रेडरिक बॉमैन का आभारी हूँ।).

45. 'अलाव के बग़ल में रखने के लिए रेडियो एक आधुनिक विकल्प है' (हैडली कैंट्रिल एवं गॉर्डन डब्ल्यू. आलपोर्ट, *द साइकोलॉजी ऑफ़ द रेडियो* (न्यूयॉर्क व लंदन, 1935), पृ. 15.

46. जेम्स विलियम फ़ेसी, *प्रैक्टिकल हाउस डेकोरेशन* (लंदन, 1886), पृ. 25.

47. ऑनरी हावार, *ल देकोरासियाँ* (पेरिस, काल अज्ञात), पृ. 141.

48. *इल्युमिनेटिंग इंजीनियरिंग सोसाइटी,* ट्रांज़ेक्शंस, खंड 1, पृ. 4.

49. वही, पृ. 5-6.

50. डब्ल्यू. सी. पोज़े, *हाइजीन ऑफ़ दि आई* (फ़िलाडेल्फ़िया व लंदन, 1918), पृ. 112-13.

51. लुई बैल, *दि आर्ट ऑफ़ इल्युमिनेशन* (न्यू यॉर्क, 1902), पृ. 164-5.

52. *आर्किटेक्चरल रिकॉर्ड* (न्यू यॉर्क), खंड. 33 (1913), पृ. 154.

53. लैस्सिंग, *'एलैक्ट्रिशऽ बेलॉयष्टुंग्ज़्क्योर्पर',* पृ. 103.

54. *त्साइटश्रृफ़्ट फ़्यूर बेलॉयष्टुंग्स्वेज़न,* संख्या 1 (1898), पृ. 9.

55. याकोब फ़ॉन फ़ाल्क, *डी कुंस्ट इम हाउज़े* (विएना, 1882), पृ. 326.

56. ऑरिनस्मिथ, *द ड्रॉइंग रूम,* पृ. 64-5.

57. फ़ाल्कऽ, *डी कुंस्ट इम हाउज़े,* पृ. 330.

58. वही, पृ. 328.

59. ऑनरी आवार, *लार दाँ ला मेज़ाँ. ग्रामेयर द लाम्ब्लॉ* (पेरिस, 1884), पृ. 301.

60. गुर्लिट, *इम बिउर्गरहाउस,* पृ. 168.

61. ऑनरी आवार, *लार दाँ ला मेज़ाँ,* पृ. 300.

62. गेयॉर्ग हिर्थ, *डस डॉयचे त्सिमर डेयर गॉथिक उण्ड रेनेसाँ, डेस बारॉक़-रोकोको-उण्ड त्सॉप्फ़्स्टील्स* (म्यूनिख व लिप्त्सिग, 1899), पृ. 162-3.

63. फ़ाल्क, *डी कुंस्ट इम हाउज़े,* पृ. 163-4.

64. मायर-ओबरिस्ट, *कुल्टुअरगैशिष्टे डेस वोनेन्स,* पृ. 150.

65. ऑरिनस्मिथ, *द ड्रॉइंग रूम,* पृ. 64.

66. कार्ल रोज़र, *डस डॉयचे त्सिम्मर इम 19. यारहुंडर्ट* (म्यूनिख व लिप्त्सिग, 1899), पृ. 227 (हिर्थ, डस डॉयचे त्सिम्मर का भी कुछ अंश).

67. मिशेल फ़ूको, *झ्यूबरवाखन उण्ड श्ट्राफ़न* (फ़्रैंकफ़र्ट, 1976), विशेष रूप से 'panoptism' पर केंद्रित भाग.

68. गुर्लिट, *इम बिउर्गरहाउस,* पृ. 188.

मंच

1. रुडॉल्फ़ त्सूअर लिप्पे, *नाटुअरबेहैर्शुंग अम मैंशन,* (फ़्रैंकफ़र्ट, 1974), पृ. 25.

2. ज़ाँ बाप्तीस्त प्यूज़ॉक्स, *पारी आ ला फ़ें द्यू 18एम सिएक्ल* (पेरिस, 1801), पृ. 130.

3. ग्रोस्टा बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर* (स्टॉकहोम, 1977), से उद्धृत, पृ. 178.

4. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 180.

5. 'इसका कोई साक्ष्य नहीं है कि शीर्ष लाइटिंग निरंतर और सामान्य प्रयोग में थी' (कार्ल-फ़्रीडरिष बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग ज़ाइट डेयर मिट्ट डेस 18, यारहुंडर्ट्स', शोधपत्र, कोलोन विश्वविद्यालय, 1956, पृ. 21).

6. प्यूज़ॉक्स, *पारी आ ला फें द्यू 18एम सिएक्ल,* पृ. 128.

7. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', पृ. 294.

8. देनी दिदेरो, *अव्र कॉम्प्लेत,* खंड 7 (पेरिस, 1875), पृ. 396.

9. लुई कातेल, *फ़ोर्शलेग त्सुअर फेर्बेसऽरुंग डेयर शाउश्पीलहॉयज़र* (बर्लिन 1802), पृ. 18.

10. वही, पृ. 17.

11. फ़्रॉन्त्स बेनेडिक्ट बीयरमन, *डी प्लेन फ़्यूर रेफ़ॉर्म डेस ठेआटेरबाउएस बाय कार्ल फ़्रीडरिष शिंकल उण्ड गॉटफ़्रीड सेम्पर,* श्रृफ़्टन डेयर गेज़ेलशाफ़्ट फ़्यूर ठेआटेरगेशिष्टे, 38 (बर्लिन, 1928) से उद्धृत, पृ. 35.

12. ल कोलोनेल ग्रोबेएर, *द लेक्सीक्यूसियाँ द्रामातीक...* (पेरिस, 1809), पृ. 224.

13. लाव्आज़ियेर, *अव्र, प्यूब्लीए पार ले स्वाँ द एस. एक्स. ल मिनीस्त्र द लेंस्त्रिक्सियाँ प्यूब्लीक,* खंड 3 (पेरिस, 1865), पृ. 18-19.

14. वही, पृ. 93-4.

15. वही, पृ. 95.

16. बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर,* पृ. 402 (टिप्पणी 25) से उद्धृत.

17. 'आपको सिर्फ़ इतना करना है कि परदे के पास प्रेक्षागृह की चौड़ाई में अंतरालों पर तीन 'लैम्प-पोस्ट' लगा दें। तीन लैम्प पोस्ट... ख़ानों की दूसरी, तीसरी और चौथी मंज़िलों की क़तार के छोर पर लगा दें जहाँ से वह अपनी रोशनी को सही ढंग से बिखेर सकें और उनकी किरणों के दायरे में आने वाले प्रोसिनियम की ऊँचाई और चौड़ाई के वर्णों को अपने में समो लें। इन साधनों से, सेट की चीज़ों पर नीचे से ऊपर की तरफ़ पड़ने वाली बेतुकी रोशनी की जगह ऊपर से नीचे की तरफ़ रोशनी पड़ने लगेगी जैसे सूरज की रोशनी होती है। यह ज़्यादा स्वाभाविक भी दिखाई देगी। इस बात का ध्यान रखना ज़रूरी है कि ख़ानों की क़तारों के दूर छोर पर रखे इन लैम्पों की जगह को देखते हुए, उनसे दर्शकों को असुविधा न हो। यानी वे दर्शकों को दिखाई न दें बल्कि उन्हें देखे बिना ही दर्शक उनके उजलेपन का आनंद उठाएँ। उनकी दिशा ऊपर की तरफ़ होनी चाहिए और उनका धुँआ टिन प्लेट के बने एक साधारण पाइप की सहायता से प्रेक्षागृह की छत की तरफ़ चला जाए।' बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर,* पृ. 403, टिप्पणी 26 से उद्धृत.

18. टेरेंस रीस, *थिएटर लाइटिंग इन दि एज ऑफ़ गैस* (लंदन, 1978) से उद्धृत, पृ. 185.

19. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग' से उद्धृत, पृ. 360.

20. *नॉय फ़्राय प्रैस,* 11 मई 1883 (संख्या 6, 718).

21. *नायेस वीनर टाग्ब्लट्ट,* 11 मई 1883 (संख्या 128).

22. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग' से उद्धृत, पृ. 231.

23. बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर,* पृ. 261.

24. रीस, *थिएटर लाइटिंग,* से उद्धृत, पृ. 189.

25. दिदेरो, *अव्र कॉम्प्लेत,* खंड 7, पृ. 375-6.

26. वही.

27. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', पृ. 304.

28. प्यूज़ॉक्स, *पारी आ ला फें द्यू 18एम सिएक्ल,* पृ. 129.

29. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', पृ. 422.

30. वही, पृ. 15.

31. ये सभी विवरण बर्गमैन, *लाइटिंग इन द थिएटर,* पृ. 170-1 में.

32. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 64.

33. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 66.

34. वही, पृ. 89.

35. वही, पृ. 90.

36. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', से उद्धृत, पृ. 61; इसके अलावा योहान आडम ब्रेसिष, *स्किट्सेन, गेडांकन, एंटव्युर्फ़, उमरिस्से, फ़ैरज़ुखे, श्टूडीएन, डी बिल्डेन्डन क्युन्स्ट बेत्रैफ़ंड* (मैगदेबर्ग, 1800), पृ. 71 में भी। (यह मोटे तौर पर सी.-एच. वैटेलेट और पी.सी. लवेस्क, *दिक्सियोनेर दे आर द पेन्त्यूर, स्क्रिप्च्यूर ए ग्राव्यूर,* पेरिस, 1792 का भावानुवाद है।).

37. ग्रोबेएर, *द लेक्सीक्यूसियाँ द्रामातीक,* पृ. 265.

38. प्यूज़ॉक्स, *पारी आ ला फें द्यू 18एम सिएक्ल,* पृ. 129.

39. ग्रोबेएर, *द लेक्सीक्यूसियाँ द्रामातीक,* पृ. 267.

40. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', से उद्धृत, पृ. 104.

41. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 271.

42. रीस, *थिएटर लाइटिंग,* पृ.188.

43. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', पृ. 279.

44. यहाँ हम स्टीफ़न ओटेरमान के अध्ययन, *डस पैनोरामाः डी गेशिष्ट आईनस मासनमेडियुम्स* (फ्रेंकफ़र्ट, 1980) — का उल्लेख करने से अधिक और कुछ नहीं कर सकते क्योंकि इस विषय पर यह सबसे परिपूर्ण, ज्ञानवर्धक और भव्य पुस्तक है.

45. हाइंत्स बूडेमायर, *पैनोरामा, डियोरामा, फ़ोटोग्राफ़ी। एंट् ष्टेउंग उण्ड विर्कुग नॉयर मेडियन इम 19. यारहुंडर्ट* (म्यूनिख, 1970), पृ. 17.

46. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 166.

47. उपरोक्त से उद्धृत, पृ. 175.

48. हैलमुट और एलीसन गर्नशीम, *एल.जे.एम. डॉग्वेरे : द हिस्ट्री ऑफ़ द डियोरामा ऐण्ड द डॉग्वेरोटाइप* (लंदन, 1965), से उद्धृत, पृ. 15.

49. बूडेमायर, *पैनोरामा, डियोरामा, फ़ोटोग्राफ़ी,* पृ. 25-6.

50. आल्फ़्रेड आउरबाख, *पैनोरामा उण्ड डियोरामा। आइन अब्रिस्स इ्यूबर गेशिष्टे उण्ड वेज़न फ़ोल्क्श्ट् यूमलिशर विर्क्लिषकाइट् सकुंस्ट* (ग्रिम्मन, 1942), मारिआने मिल्डनबैर्गर, *फ़िल्म उण्ड प्रोयेक्तिस्योन आउफ़ डेयर ब्यून* (एम्सडेट्टन, वेस्टफ़ेलिया, 1961), पृ. 22 से उद्धृत.

51. बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', पृ. 318. 'यह सिद्ध किया जा चुका है कि शिंकेल की कुछ सुप्रसिद्ध पेंटिंग और थिएटर सेट्स उनके पैनोरमा पर आधारित थे; और व्युत्क्रम में, कि डायोरेमा उनकी पेंटिंगों का अनुकरण थे' (कुर्ट कार्ल एबरलाइन, 'डियोरामा, पैनोरामा उण्ड रोमांटीक', *डस नात्सियोनालठेआटर,* खंड 1, संख्या 4 (1928/9), पृ. 37)। 'पैनोरमा पेंटर के तौर पर शिंकेल ने जो अनुभव हासिल किया उसने उन्हें थिएटर आर्टिस्ट के रूप में एक नए कैरियर के लिए तैयार किया। उनके थिएटर सेट्स की निपुणता... इस अजीबोग़रीब क़िस्म की दृश्यकला के बिना अकल्पनीय है' (वही, पृ. 38).

52. काटेल, *फ़ॉर्शलेज जुर वर्बेसेरुंग डर शॉस्सीलहौज़र,* पृ. 5-6.

53. थेओ फ़ान आल्स्ट, 'गेश्टाल्टुंग्स्प्रिंत्सिपियन डेस त्सेनिशन नाटुअरालिस्मुस', शोधपत्र, कोलोन विश्वविद्यालय, 1954, मिल्डनबैर्गर, *फ़िल्म उण्ड प्रोयेक्तिस्योन आउफ़ डेयर ब्यून,* से उद्धृत, पृ. 23.

54. गर्नशीम, *एल.जे.एम. डॉग्वेरे* (न्यूयॉर्कः डॉवर संस्करण) पृ. 12.

55. फ़ान आल्स्ट, 'गेश्टाल्टुंग्स्प्रिंत्सिपियन डेस त्सेनिशन नाटुअरालिस्मुस', बाउमन, 'एनट्विक्लुंग उण्ड अनवेंडुंग डेयर ब्यूननबेलॉएष्टुंग', से उद्धृत, पृ. 312.

56. वाग्नर ने 'ऑर्केस्ट्रा आँखों से ओझल होना चाहिए' की अपनी माँग के चलते पैदा हुए 'प्रोसीनियम और दर्शक दीर्घा के बीच स्थित रिक्त स्थान' को एक रहस्यात्मक गर्त की संज्ञा दी। उनका मानना था कि यह एक बिल्कुल सही नाम है 'क्योंकि इसे यथार्थ को आदर्श से अलग करना है'। एक ऑर्केस्ट्रा के आगे और एक उसके पीछे, ये दो प्रोसीनियम चाप बायरेयॉथ में फ़ैस्टश्पीलहाउज़ पर एक क़िस्म की दृश्य सुरंग रच देते हैं। यह 'इस आशय का बेजोड़ भ्रम पैदा करता है कि वास्तविक दृश्य हमसे दूर जा रहा है...। यह भ्रम इस तथ्य से पैदा होता है कि दर्शक यह सोचते हैं कि मंच पर जो कुछ हो रहा है वह बहुत दूर है, जबकि वास्तव में वह उसे निकटता में उपलब्ध सारी बारीकियों के साथ देख रहे होते हैं; इससे एक और भ्रम पैदा होता है, कि मंच पर दिखाई देने वाले व्यक्ति महाकाय हैं। इस प्रणाली की सफलता ही दर्शक और मंच के बीच पैदा होने वाले संबंध के अतुलनीय प्रभाव का कुछ अनुमान करा देती है। जैसे ही दर्शक अपनी सीटों पर बैठते हैं वे खुद को एक आभासी 'रंगशाला', यानी एक ऐसी जगह बैठा पाते हैं जिसे ख़ास तौर से उन चीज़ों को देखने के लिए ही बनाया गया है जो उसकी सीटों पर बैठे-बैठे देखी जा सकती हैं। दर्शकों और देखे जाने वाले दृश्य के बीच कुछ भी स्पष्ट रूप से दृष्टिगोचर नहीं होता; वहाँ सिर्फ़ एक 'शून्य' होता है, जिसे वास्तुशिल्पीय हस्तक्षेप से अगणित बना दिया जाता है। यह शून्य दो प्रोसीनियमों के बीच स्थित होता है, और एक स्वप्न की असंभव पहुँच से लैस एक दूरस्थ छवि प्रस्तुत करता है' (*सैम्प्टलिशे स्क्रिफ़्टेन उण्ड डिखटुंजेन,* वुल्क्सऑसगेइ, लिप्त्सिग, एन.डी., खंड 9, में आर. वॉगनर, 'बायरेयॉथ, डस ब्यूननफ़ैस्टश्पीलहाउज़', इम ज़ेम्टलिश श्रृफ़्टन उण्ड डिष्टुंगन, फ़ॉल्क्सआउसगाब, लिपत्स्गि पृ. 337-8).

57. ग्लोब, 1826, बूडेमायर, *पैनोरामा, डियोरामा, फ़ोटोग्राफ़ी* से उद्धृत, पृ. 182.

58. बेला बालास्ज़, *डेयर गाइस्ट डेस फ़िल्म्स* (पुनर्प्रकाशित म्यूनिख, 1983), पृ. 9-10.

Select Bibliography

d'Allemagne, H.-R., *Histoire du luminaire*, Paris, 1891

Bachelard, G., *La Plamme d'une chandelle*, Paris, 1961

Bader, L., 'Gas Illumination in New York City, 1823—1863', dissertation, New York University, 1970

Bell, L., *The Art of Illumination*, New York, 1902

Bergman, G., *Lighting in the Theatre*, Stockholm, 1977

Besnard, B., *L'Industrie du gaz a Paris depuis ses origines*, Paris, 1942

Bryan, G.S., *Edison: The Man and His Work*, London and New York, 1926

Buddemeier, H., *Panorama, Diorama, Photographie. Entstehung and Wir—kung neuer Medien im 19. jahrhundert*, Munich, 1970

Cardon, E., *L'Art au foyer domestique*, Paris, 1884

Chandler, D., *Outline of History of Lighting by Gas*, London, 1936

Chandler, D., and Lacey, A.D., *The Rise of the Gas Industry in Britain*, London, 1949

Citron, P., *La Poésie de Paris dans la littérature frangaise de Rosseau a Baudelaire*, Vol. 1, Paris, 1961

Clegg, S., Jr, *A Practical Treatise on the Manufacture and Distribution of Coal-Gas*, 1st edn, London, 1841

Davis, D., *A History of Shopping*, London and Toronto, 1966

Davy, Humphry, *Elements of Chemical Philosophy*, London, 1812, Vol. 1

Defrance, E., *Histoire de l'éclairage des rues de Paris*, Paris, 1904

Facey, J.W., *Practical House Decoration*, London, 1886

Foster, G.G., *New York hy Gas-Light*, New York, 1850

Furst, A., *Das elektrische Licht*, Munich, 1926

Galine, L., *Traité général d'éclairage*, Paris, 1894

Gernsheim, A., and Gernsheim, H., *L.J.M. Daguerre: The History of the Diorama and the Daguerrotype*, London, 1965

Gurlitt, C., *Im Biirgerhaus*, Dresden, 1888

Harris, J.R., 'The Rise of Coal Technology', *Scientific American*, August 1974

Hassenstein, C.H., *Das elektrische Licht*, Weimar, 1859

Hausenstein, W., *Licht unter dem Horizont*. Tagebilcher von 1942 his 1946, Munich, 1967

Havard, H., *La Décoration*, Paris, n.d.

I-Ierlaut (Commandant), 'L'Eclairage des rues a Paris a la fin du 17e au 18e siecles', *Société de l'Histoire de Paris et de l'Ille-de—France. Mémoires*, Vol. 43

Hirth, G., *Das deutsche Zimmer der Gotik und Renaissance, des Barock-Rokoko- und Zopfstils*, Munich and Leipzig, 1899

Hunt, C., *A History of the Introduction of Gas Lighting*, London, 1907

Knaggs, N.S., *Adventures in Man's First Plastic*, New York, 1947

Lavoisier, A.L., *Oeuvres*, Vol. 3, Paris, 1865

Lotz, A., *Das Feuerwerk*, Leipzig, n.d. [1940]

Maitland, W., *The History and Survey of London*, Vol. 1, London, 1760

Matthews, W., *An Historical Sketch of the Origin, Progress and Present State of Gas-Lighting*, London, 1827

Mildenberger, M., *Film und Projektion auf der Biihne*, Emsdettten, Westphalia, 1961

Nahrstedt, W., *Die Entstehung der Freizeit, dargestellt am Beispiel Hamburgs*, Gottingen, 1972

Nef, J.U., *Rise of the British Coal Industry*, 2 vols., London, 1932

Orrinsmith, Mrs, *The Drawing Room, Its Decoration and Furniture*, in the series 'Art at Home', London, 1878

Parville, H., de, *L'Electricité et ses applications*, 2nd edn, Paris, 1883

Peckston, T.S., *The Theory and Practice of Gas-Lighting*, London, 1819

Peclet, E., *Die Kunst der Gebiiude- Zimmer- und Strafienbeleuchtung durch Oel, Talg, Wachs und Gas*, Weimar, 1853

Pugin, A., and Heath, C., *Paris and its Environs*, London, 1831

Pujoulx, J.P., *Paris a la fin du 18e siécle*, Paris, 1801

Rees, T., *Theatre Lighting in the Age of Gas*, London, 1978

Rodenberg, J., *Paris bei Sonnenschein und Lampenlicht*, Leipzig, 1867

Rumford, Count B., *The Complete Works*, Vol. 4, Boston, n.d.

Rutter, J.O.N., *Gas-Lighting: Its Progress and Its Prospects*, London, 1849

Salusbury-Jones, G.T., *Street Life in Medieval England*, Brighton, 1975 (1st edn 1939)

Schilling, N.H., *Handbuch fdr Steinkohlengas-Beleuchtung*, 2nd edn, Munich, 1866

Schöne, W., *Über das Licht in der Malerei*, 4th edn, Berlin, 1977

Schroeder, M., *The Argand Burner: Its Origin and Development in France and England 1780-1859*, Odense, 1969

Scott, W.S., *Green Retreats: The Story of Vauxhall Gardens 1661-1859*, London, 1955

Stevenson, Robert Louis, 'A Plea for Gas Lamps', in *The Travels and Essays*, Vol. 13, New York, 1917

Sydney, W.C., *England and the English in the 18th Century*, London, 1892

Trébuchet, A., *Recherches sur l'éclairage public de Paris*, Paris, 1843

Whipple, F.H., *Municipal Lighting*, Detroit, 1888

Wroth, W., *The London Pleasure Gardens of the 18th Century*, London, 1896