

MIŁOSZ KOWALSKI\*, JOANNA WYROBA\*\*

**SZTUCZNA ILUMINACJA JAKO ELEMENT  
MISTYFIKUJĄCY PRZESTRZEŃ ARCHITEKTONICZNĄ****ARTIFICIAL ILLUMINATION AS AN ELEMENT  
MYSTIFYING ARCHITECTURAL SPACE****Streszczenie**

Oświetlenie wywołuje skojarzenia w naszej pamięci. Bardzo często nie potrafimy przypomnieć sobie detali architektury, form kształtujących daną przestrzeń, lecz wyraźnie zapada nam w pamięć atmosfera miejsca. Oświetlenie może prowokować, wzbudzać te wspomnienia. Ma ono wielki wpływ na nasze poczucie przynależności, tożsamości i osobistej równowagi.

*Słowa kluczowe: iluminacja, przestrzeń, architektura*

**Abstract**

Lighting can create a kind of imprint related to memory. Very often you do not recall architectural details of a space but what remains with you is a sense of its atmosphere. Lighting can provoke and reawaken these memories. It has a strong impact on our senses of identity, belonging and personal balance.

*Keywords: illumination, space, architecture*

\* Mgr inż. arch. Miłosz Kowalski, Instytut Projektowania Urbanistycznego, Wydział Architektury, Politechnika Krakowska.

\*\* Joanna Wyroba, studentka Wydziału Architektury, Politechnika Krakowska.

(...) *oczekiwanie z chwilą odebrania przekazu otwartego oznacza nie tyle przewidywanie tego, na co czekamy, ile raczej na to, czego nie możemy przewidzieć.*

Umberto Eco

Zamieszkiwanie w mieście jest synonimem naturalnego środowiska współczesnego człowieka. Miasto postrzegane jest jako najbardziej oczywisty element cywilizacji, jej rozwoju i funkcjonowania. Daje człowiekowi – istocie społecznej z psychologicznego punktu widzenia – możliwość nawiązywania kontaktów, rozwoju własnej osobowości w kontekście współuczestniczenia w życiu całej społeczności. Umożliwia dostęp do najnowszych osiągnięć cywilizacyjnych w dziedzinie kultury, sztuki i nauki. Paradoksalnie współczesne miasto sprzyja także anonimowości czy wręcz alienacji zarówno jednostek, jak i całych grup społecznych. Negatywne aspekty istnienia współczesnych miast są efektem rozwoju cywilizacji jako takiej. Życie w **mieście** kształtuje rytm życia społeczeństwa. Według Richarda Senneta człowiek miejski wykształcił specyficzną triadę zachowań – *szybkość, ucieczkę i bierność*. Unikamy przypadkowych kontaktów, ulegamy niezrozumiałym fobiom, alienujemy siebie i innych. Szybkość życia w mieście zmusza nas do prawie całodobowej aktywności, a **miasto** staje się jedynie obiektem do przeżywania dnia. **Miasto** spełnia funkcje – jest dla nas miejscem do pracy, nauki, ale też i wypoczynku. Ma nam zapewnić dobrobyt i bezpieczeństwo, poczucie komfortu, zaspokajając większość naszych potrzeb.

Dualizm osobowości człowieka sprawia, że tkanka miejska, którą się on otacza, powinna ulegać jego kaprysom, ale równocześnie sprawiać, by czuł się bezpiecznie i pewnie. Warstwa architektoniczna miasta odzwierciedla osobowość istoty ludzkiej. Człowiek nieustannie manifestuje swoją chęć do zmian, swoje pragnienia poszukiwania rzeczy coraz bardziej zdumiewających, nieznanymi i tajemniczymi – a jednocześnie przywiązanie do form znanych, zastanych w jego świadomości. Jak twierdzi prof. Jacek Gyurkovich: *„jesteśmy genetycznie obciążeni historią”*; w naszej podświadomości zapisują się wspomnienia asocjowane z konkretnymi miejscami. Podświadomie oczekujemy od przestrzeni architektonicznej, by pozostawała niezmienna, by możliwy był powrót do miejsc związanych z naszymi wspomnieniami. Architektura dzięki swej niezmienności staje się dla nas oazą spokoju w nowoczesnym świecie szybkości. Współczesny człowiek oczekuje od przestrzeni architektonicznej, by zapewniała mu stały punkt odniesienia, łącząc w sobie przewidywalność i oczekiwanie **nieprzewidzianego**.

Uzyskanie tej dualistycznej formy jest możliwe dzięki światłu słonecznemu i jego zmienności w czasie. To czas i przemijanie zapewniają zmienność elementów stałych. Cytując za prof. Jackiem Gyurkovichem, że *„poza szczególnymi sytuacjami, wymagającymi budowania nastroju grozy, destrukcji czy innych odczuć negatywnych, dotyczącymi raczej działań o charakterze scenograficznym, które w przestrzeni miejskiej mogą mieć wyłącznie charakter efemeryczny, celem twórczości architektonicznej jest kształtowanie przestrzeni dla realizacji różnorodnych potrzeb jednostek i zbiorowisk ludzkich, a warstwa artystyczna tych kreacji winna służyć jedynie pozytywnemu zaspokojeniu potrzeb estetycznych i emocjonalnych”*, należy podkreślić, że ten pierwiastek artystyczny zawarty w sztuce architektonicznej służy także mistyfikowaniu przestrzeni miejskiej otaczającej człowieka. To właśnie dzięki niemu niektóre przestrzenie miejskie mają ten specyficzny, niedostrzegalny, ale wyczuwalny aspekt mistyczności – *genius loci*.

Światło – czynnik nieodmiennie towarzyszący sztuce architektonicznej. Element nierozzerwalnie wiążący się zarówno z osobowością człowieka, jak i najistotniejsze tworzywo kreacji architektonicznej. Wraz z rozwojem nauki i techniki sztuka architektoniczna została wzbogacona możliwością kreowania swojego wizerunku w sposób odmienny, bardziej tajemniczy, bardziej efemeryczny – dzięki zastosowaniu sztucznej iluminacji.

Światło – zwłaszcza to sztuczne – dzięki któremu człowiek pierwotny okiełznał porę nocną od zawsze asocjowane było z poczuciem bezpieczeństwa oraz tajemniczością. Sztuczne światło kreuje aurę

niezwykłości, umożliwia nam subcepcyjne pojmowanie przestrzeni nocnej. Ukrywa błędy i niedopowiedzenia form architektonicznych, ale także uwypukla ich niezwykle walory bądź przedstawia je w zupełnie innym kształcie.

Projektantem, który w doskonały sposób wykorzystuje zalety sztucznej iluminacji, jest Francuz Hevre Descottes, mieszkający w Nowym Jorku. Jego realizacje znajdują się na całym świecie. Używając z niezwykłym wyczuciem i zrozumieniem przestrzeni architektonicznej, ogrodowej oraz urbanistycznej nowoczesnych technik iluminacyjnych, staje się swego rodzaju iluzjonistą, który przemienia trwałą i statyczną przestrzeń architektoniczną w ulotną i zmienną, pełną emocji.

Jednym z przykładów jego projektów jest nocne oświetlenie Walt Disney Concert Hall w Los Angeles, w Kalifornii projektu Franka O. Gehry and Associates. Sala koncertowa na 2265 miejsc cechuje się pofalowaną, jakby tańczącą, formą przestrzenną w całości pokrytą blachą tytanową. Już jej stalowe wejście, oświetlone punktowo, poprzez światła umieszczone wewnątrz, przenosi aktywność z wnętrza budynku na zewnątrz. Jest to zapowiedź kształtowania całej idei projektu iluminacji kompleksu, który obejmuje amfiteatr, park miejski i ogrody publiczne. Idea ta opiera się na przekazaniu energii i emocji skupionych wewnątrz sali koncertowej w sferę zewnętrzną, tchnięcie ich w sferę publiczną otaczającą kompleks. Efekty świetle są zsynchronizowane pomiędzy audytorium i przestrzenią publiczną. Następuje ich zmiana w kluczowych momentach spektakli odbywających się wewnątrz sali koncertowej. W ten sposób iluminacja budynku żyje wraz z nim. Odczucia widza na zewnątrz budynku są skorelowane z wydarzeniami w środku. Jest to pośrednie przeniesienie emocji rozgrywających się wewnątrz zdarzeń, tak aby przypadkowy przechodzień został zaangażowany, nawet podświadomie, w spektakl rozgrywający się tuż za ścianą mijanego budynku. Można rzec, iż obiekt architektoniczny drga, przenosząc swoje wibracje poprzez sztuczne światło na otaczającą go sferę i znajdujących się tam przypadkowych ludzi. Jak mówi sam Herve Descottes – najlepszy efekt „drgania przestrzeni” osiąga się wtedy, gdy *„nie rozumiesz iluminacji otaczającej cię przestrzeni, lecz czujesz się w niej dobrze – zupełnie jakbyś widział z zamkniętymi oczami, jakbyś wczuwał się w wibrację”*. Iluminacja całego kompleksu, tak ściśle połączona z architektoniczną formą, rozedrganą, ulotną, przywodzącą na myśl tajemniczy taniec lodowców, koresponduje w sposób niemal doskonały z całą ideą projektu. Sztuczne oświetlenie kreuje w dynamicznej bryle budynku miejsca pełne tajemniczości, zaskoczenia. Dzięki światłu o niebieskiej barwie, krzywe formy budynku stają się jakby wyrzeźbione z tła, z jednej strony kontrastując z mrokiem nocy, z drugiej zaś wtapiając się delikatnie w otaczającą przestrzeń. Podcięcia budynku są oświetlone światłem białym, rozproszonym, stwarzającym wrażenie bezpieczeństwa i komfortu, w niezauważalny sposób stapiając architekturę z przestrzenią ulicy i parku. Projektant iluminacji H. Descottes mówi o swojej współpracy z Frankiem O. Gehrym, iż jest to poszukiwanie wzmocnienia efektu przestrzenności i podkreślenia hierarchii. Ma to niebanalny wpływ na sposób oddziaływania na widza i korespondowania z otoczeniem. W ten sposób dynamizm form architektonicznych wysuwa się na pierwszy plan, ale nie poprzez kontrastowanie z otaczającą je przestrzenią, lecz dzięki połączeniu z nią w sposób niedostrzegalny. Widz odczuwa to tak jakby budynek stał się centrum emanacji niemal boskiej energii, rozprzestrzeniającej się na zewnątrz, korygującej ni-jakie otoczenie. Światło wydobywa się jakby znikąd, podkreślając swoje mistyczne cechy, rozprasza się na ścianach, miesza kolory materiałów, od których się odbija, z własnymi barwami w sposób harmonijny. Poprzez to kształtowana jest przestrzeń miejska o dużych walorach społecznych i estetycznych, mająca własną tożsamość, stanowiąca charakterystyczny punkt odniesienia w tkance miejskiej.

Kolejną realizacją, dużo mniej eksponowaną, ale mającą równie wielkie znaczenie dla kształtowania charakteru przestrzeni miejskich, jest oświetlenie ogrodu przy Konsulacie Francuskim w Nowym Jorku. Przestrzeń samego ogrodu, znajdującego się przy 5<sup>th</sup> Avenue, zaprojektowało biuro projektów terenów zielonych Field Operations. Ten kameralny ogród jest przykładem przetworzenia niewielkiego obszaru, znajdującego się pomiędzy budynkami, w przestrzeń niemal magiczną. W ciągu dnia, teren ten pozostaje przeważnie w cieniu otaczających go budynków, stanowiąc jedynie miłą dla oka przestrzeń w pierzei miejskiej. W nocy, dzięki odpowiednio zaprojektowanemu oświetleniu, ogród ten staje się miejscem

niezwykłym. Soczysta zieleń drzew, podkreślona białym światłem wydobywającym się z cylindrycznych pionowych lamp, współgra z białymi, choć nieoświetlonymi, elewacjami sąsiadujących budynków. Dodatkowo w „podłodze” ogrodu umieszczone zostały świecące na niebiesko niewielkie gwiazdki tworzące drgające płomyki światła na ścianach. Odpowiedni poziom kontrastu sprawia, że widz czuje atmosferę niemal surrealistyczną. Z jednej strony ruchliwa ulica, z drugiej ciasny zaułek przekształcony w piękny, choć skromny ogród. Dzięki temu pierzeja 5<sup>th</sup> Avenue staje się jakby przyozdobiona niewielkim zielonym diamentem. Jest to zauważalny znak w przestrzeni miejskiej.

Te dwa przykłady realizacji sztucznej iluminacji pokazują, jak ważne jest dla współczesnej społeczności miejskiej posiadanie przestrzeni o wybitnych walorach estetycznych i przestrzennych. Noc to szczególnie czas, kiedy dzięki otaczającym nas kontrastom wychytujemy miejsca o pozytywnych lub negatywnych cechach. Nasze poczucie bezpieczeństwa ma także na to bardzo wielki wpływ, gdyż dobrze iluminowana przestrzeń przede wszystkim zapewnia nam poczucie bezpieczeństwa.

Oświetlenie tworzy skojarzenia w naszej pamięci. Bardzo często nie potrafimy przypomnieć sobie detali architektury, form kształtujących daną przestrzeń, lecz wyraźnie zapada nam w pamięć atmosfera miejsca. Oświetlenie może prowokować, wzbudzać te wspomnienia. Ma ono wielki wpływ na nasze poczucie przynależności, tożsamości i osobistej równowagi. Nasza równowaga może zostać mocno zakłócona przez pewien rodzaj oświetlenia, podczas gdy inny spowoduje, że ogarnie nas poczucie bezpieczeństwa, jakbyśmy byli w kokonie. Sztuczna iluminacja staje się elementem mistyfikującym przestrzeń architektoniczną.

Living in a city is a synonym of contemporary man's natural environment. City is perceived as the most obvious element of civilization, its development and function. From the psychological point of view, man is a social being and city offers him an opportunity of establishing contacts and personal growth in the context of co-participation in life of the entire community. It also offers access to latest civilization achievements in the field of culture, art and science. Paradoxically, city is in favour of anonymity or even alienation of both individuals and whole social groups. Negative aspects of contemporary cities' existence result from civilization development in itself. Life in a city is shaped by the rhythm of social life. Richard Sennett claims that in contemporary city a characteristic triad of inhabitants' behaviour has been formed – speed, escape, passivity. The citizens of contemporary cities avoid accidental contacts, give in to strange phobias, and alienate themselves and others. Speed of life in a city forces us to day and night activity and city becomes the subject of experiencing daytime. City is a functional structure and it aims to provide citizens with a place to work, study and rest. It is obliged to ensure prosperity and safety, the sense of comfort and fulfillment of our needs.

Duality of human nature makes urban tissue dependent to our whims, however, it the feeling of security is also desirable in a city. Architectural layout of a city mirrors human nature. Man continuously manifests his aspiration for changes, a desire to search more and more astonishing and mysterious things, but also the attachment to well – known forms, established in his awareness. According to professor Jacek Gyurkovich: "*we are genetically burdened with the past*", our consciousness records memories associated with particular places. There is a desire in our consciousness that obliges architecture to remain unchanged so that it is possible to return to places related to our memories. Thanks to its invariability architecture becomes our oasis of peace in contemporary world of speed. Contemporary man wants architectural space to provide him with a constant point of reference combining in itself what foreseeable with the

expectation of what unpredictable. Achieving this dualist form becomes possible owing to sunlight and its changeability in time.

These are time and passing which introduce changeability to constant elements. Professor Jacek Gyurkovich says: *"with the exception of specific situations where creation of suspense and destruction or other negative feelings, referring more to actions of stage design character, is required, the aim of architectural creation is shaping spaces for realization of various needs of the individuals and communities. The artistic layout of these creations serve only positive fulfillment of aesthetic and emotional needs"*. If so, it seems essential to stress that the artistic element included in architecture is also used for mystification of public space being man's surroundings. It is just because of this element why some public spaces have this specific, invisible but sensed aspect of mysticism – *genius loci*.

Light is a constant companion of architecture. It is inseparably connected with human nature and also the most important material of architectural creation. Along with scientific and technological development the art of architecture was granted with new possibilities of creation. Its image might be created in a more mysterious, ephemeral way – thanks to the use of artificial illumination.

Light – especially artificial one – with the use of which man tamed night, has always been associated with the sense of security and mysteriousness. Artificial lighting has a specific aura, makes it possible to comprehend space at night in a subceptual way, covers up mistakes and allusions of architectural forms but also enhances their unusual qualities or presents them in a completely different shape.

Frenchman Hevre Descottes, living in New York, is a designer making perfect use of artificial illumination. His realizations are scattered all over the world. Descottes uses modern illumination techniques with an unusual feeling and comprehension of spaces becoming a sort of illusionist who transforms static architectural space into changeable and emotional one.

One of his designs is night illumination of Walt Disney Concert Hall in Los Angeles, California by Frank O. Gehry and Associates. This 2265 seat Concert Hall features undulating steel exterior punched by interior light, bringing interior activity outside. The entire project encompasses an outdoor amphitheatre, an urban park and public gardens. The idea of the design is based on channeling energy and emotions of the interior auditorium into additional public spaces and exterior. Lighting effects in the hall are synchronized in public spaces and timed to change with key moments of the performance. Consequently, illumination of the building lives together with it. Outside spectator's emotions are correlated with the events inside. It becomes an indirect replacement of emotions felt inside the events aimed to involving even subconsciously an accidental passer – by in the spectacle happening just behind the wall of the building he goes past. One may say that the architectural object vibrates bringing its tremor to surrounding sphere and accidental people through artificial light. According to Hevre Descottes the best result of "space vibration" is achieved *"when you don't understand the lighting of a space, but you feel very good about it – almost as if you see it with your eyes closed, like tuning a vibration"*. Illumination of the whole complex closely combined with its architectural form, vibrating and fleeting, bringing associations of a mysterious dance of glaciers, perfectly corresponds with the whole idea of the design. Artificial light creates mysterious and surprising places in dynamic solid of the building. Thanks to the use of blue light forms of the building come up as curved out of the background contrasting the dark of night and melting delicately with the surroundings. Lower parts of the building are illuminated with white, dispersed light making impression of safety and comfort uniting invisibly spatial architecture of the street with the park. The designer says about his collaboration with Frank O. Gehry that it is a matter of intensifying of spatial effect and stressing hierarchy. It influences significantly the spectator and correspondence with the surroundings. Owing to this the dynamism of architectural forms comes to the fore but not on the grounds of contrast but invisible integration with it. It might be sensed as if the building became the centre of emission of nearly divine energy spreading outside, correcting nondescript surroundings. The light comes out as if of nowhere highlighting its mystical qualities, disperses on walls, mixes colors of the materials and

reflects from them in a harmonious way. As a result, public space of high social and aesthetic qualities is shaped, possessing its own identity and becoming a characteristic point of reference in urban tissue.

Another realization, featured to a smaller degree, but also significant for shaping the character of urban spaces, is illumination of the garden at the French Consulate in New York, USA. Space of the garden, situated in 5<sup>th</sup> Avenue, was designed by designing office of green areas Field Operations. This intimate garden exemplifies transformation of a little area between buildings into nearly magical space. In daylight the area is shadowed by the buildings being only a pleasant space in a street façade. At night, thanks to accurately designed illumination, the garden becomes an unusual place. Vividly green trees emphasized by white light coming out of cylindrical vertical lamps harmonizes with white, though not illuminated elevations of neighboring buildings. Small blue stars are embedded into the floor, causing the ground to glimmer. Accurate level of contrast endangers a surreal atmosphere. On one side a busy street, and on the other a narrow lane transformed into a beautiful but reserved garden. The façade of 5<sup>th</sup> Avenue is decorated with a little green diamond, a noticeable spatial element.

The two examples of artificial lighting realizations show how important it is for contemporary urban space to contain spaces of unusual aesthetic and spatial qualities. Night is a specific time when places of positive or negative features are grasped thanks to surrounding contrasts. Our sense of security determines it a lot, as well, since skillfully eliminated space should foremost make us feel safe.

Lighting creates a kind of imprint related to memory. Very often you do not recall architectural details of a space but what remains with you is a sense of its atmosphere. Lighting can provoke and reawaken these memories. It has a strong impact on our senses of identity, belonging and personal balance. You can feel violated by certain types of light; others make you feel very secure, like being in a cocoon. Artificial illumination becomes an element mystifying architectural space.

## **Bibliografia – Bibliography**

- [1] Ultimate lighting design, Project by Hervé Descottes/L'observatoire International, wyd. teNeues Publishing Group, Italy 2005.
- [2] Sennett R., *Ciało i kamień. Człowiek i miasto w cywilizacji zachodu*, Wyd. Marabut 1, Gdańsk 1996.
- [3] Eco U., *Dzieło otwarte*, Czytelnik, Warszawa 1994.
- [4] Gyurkovich J., *Znaczenie form charakterystycznych dla kształtowania i percepcji przestrzeni. Wybrane zagadnienia kompozycji w architekturze i urbanistyce*, Monografia nr 258, Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 1999.
- [5] Żagan W., *Iluminacja obiektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.

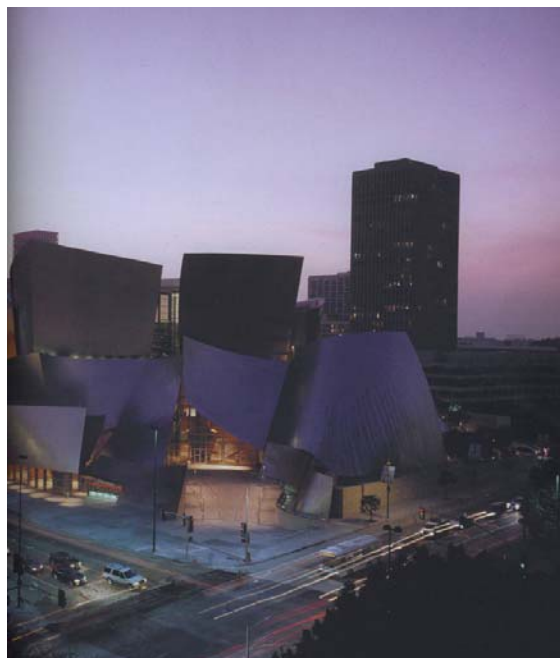
II. 1. Sterfa wejściowa, Walt Disney Concert Hall, Los Angeles, Kalifornia, USA, proj. Frank O. Gehry, fot. Roland Halbe

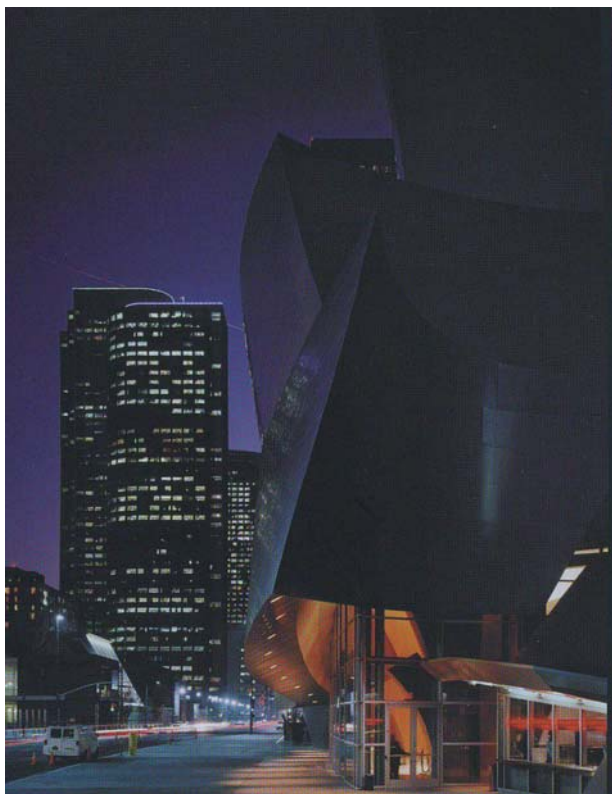
III. 1. Entrance area Walt Disney Concert Hall, Los Angeles, California, USA, designer: Frank O. Gehry, photo: Roland Halbe



II. 2. Walt Disney Concert Hall, Los Angeles, Kalifornia, USA, proj. Frank O. Gehry, fot. Roland Halbe

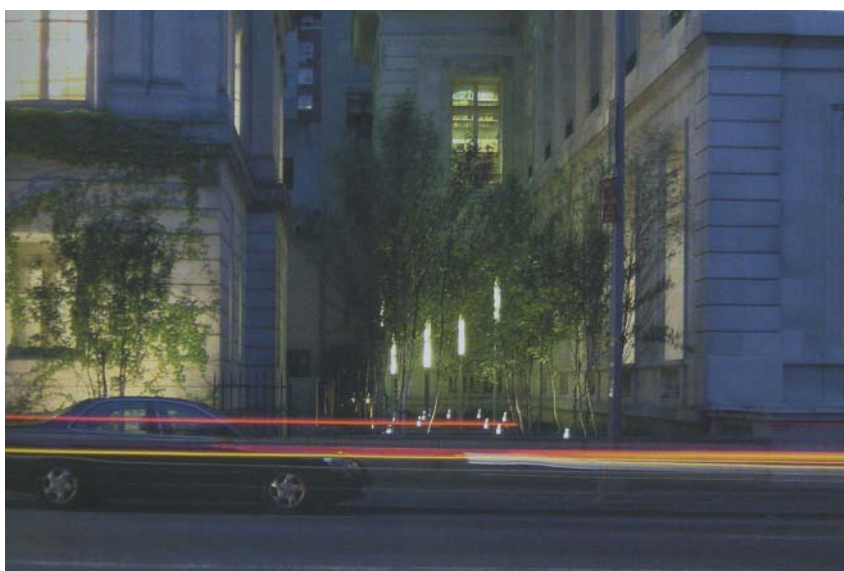
III. 2. Walt Disney Concert Hall, Los Angeles, California, USA, designer: Frank O. Gehry, photo: Roland Halbe





II. 3. Walt Disney Concert Hall, Los Angeles, Kalifornia, USA, proj. Frank O. Gehry, fot. Roland Halbe

III. 3. Walt Disney Concert Hall, Los Angeles, California, USA, designer: Frank O. Gehry, photo: Roland Halbe



II. 4. French Consulate Garden, Nowy Jork, USA, fot. Peiheng Tsai

III. 4. French Consulate Garden, New York, USA, photo: Peiheng Tsai