



NADWODNA LOKALIZACJA – CO TO DZIŚ OZNACZA DLA MIASTA?

LOCALISATION ON THE WATER – WHAT DOES IT MEAN TODAY FOR THE CITY?

Sławomir Gzell

prof. dr hab. inż. arch.

Politechnika Warszawska

Wydział Architektury

Katedra Projektowania Urbanistycznego i Krajobrazu Wiejskiego

STRESZCZENIE

Gdyby przeprowadzić ankietę na tytuł książki najlepiej obrazującej stosunki przestrzenne między miastem a płynącą przez nią rzeką, to jeszcze do niedawna duże szanse miałby tytuł „Miasto tyłem do rzeki”. To samo dotyczy miast położonych nad większymi akwenami, w tym na brzegu morskim. A przecież setki autorów w wielkiej ilości książek i innych tekstów od lat pisują, że powinno być inaczej. Autorzy przypominają np. historyczne przypadki Wenecji, Amsterdamu, Petersburga, Berlina, Rotterdamu i innych miast, po czym przechodzą do doświadczeń najnowszych, które wskazują na konieczność instytucjonalizowania opieki nad frontami wodnymi. Korzystając z tych doświadczeń, możemy być pewniejsi, że najważniejsze potrzeby mieszkańców miast, w tym potrzebę tworzenia współczesnych przestrzeni publicznych, będą łączone z odzyskiwaniem dla miasta nieużywanym terenów portów, w najciekawszych krajobrazowo częściach tych portowo - przemysłowych miast. Teksty takie łatwo jest zilustrować opisami konkursów architektoniczno - urbanistycznych na przebudowę frontów wodnych, a także powszechnie znanymi projektami realizowanymi w największych dziś światowych zagłębiach budowlanych, to znaczy w krajach Zatoki Perskiej i w Chinach. Są także przykłady europejskie, w tym polskie. Dodajmy, że ci wszyscy, którzy przechodzą akademicki kurs urbanistyki na wiedzę czym jest lustro wody dla miasta, a wraz ze wzrostem zainteresowania środowiskiem naturalnym, rola wody w mieście jest coraz silniej podkreślana. Jest to takie widzenie problemu w którym nie chodzi o tradycyjny „landscaping”, upiększający dodatek do „twardej urbanistyki”, ale o miasto stające się krajobrazem, otóż pozycja ta powoduje wzrost znaczenia wody w „urbanistycznych krajobrazach”. Pamiętając jednocześnie jak bardzo niebezpieczna potrafi być woda, upowszechniać należy współczesne rozwiązania równocześnie anty-powodziowe i pro-wodne, które wynikają z motywacji ekologicznych i kulturowych. Ważne jest też dziś to, że budowa frontów wodnych to element, który podnosi konkurencyjność miast, tworzy nowe czynniki miastotwórcze, a co za tym idzie zmienia się architektura owych frontów.

Słowa kluczowe: Barcelona, nadwodna lokalizacja miasta, waterfront

ABSTRACT

If carried out a survey on the title of the book best showing the spatial relationship between the city and the river flowing through it, a good chance, until recently, would have the title of "The city located back to the river". The same applies to cities located on larger surface of water, including the sea shore. And yet, hundreds of authors in a large number of books and other texts for years write that it should be otherwise.

The authors remind for instance example - Historical cases of Venice, Amsterdam, St. Petersburg, Berlin, Rotterdam and other cities, and then go to the latest experience, which indicate the need for institutionalization the care of waterfronts areas. Using these experiences, we can be more confident that the most important needs of city residents, including the need to create modern public spaces, will be combined with the recovery for the city of unused areas, harbours in the most interesting parts of the scenic port and - industrial cities. Such texts it is easy to illustrate with descriptions of architectural competitions - the reconstruction of urban water fronts, also commonly known projects implemented in major building basins of the world today, that is, in the Persian Gulf countries and China.

There are also examples of Europe, including Polish. Note that all who pass the academic course on urban planning know what the mirror of water for the city is, and with increasing interest in the environment, the role of water in the city is increasingly emphasized. This is also a problem's perception where it's not about traditional "landscaping", beautifying addition to the "hard urban planning," but about the city becomes as a landscape. And so this situation increases the importance of water in the "urban landscapes". While bearing in mind consciousness how dangerous can be water, there should be disseminate at the same time the modern anti-flood and pro-water solutions, which result from ecological and cultural motivations. It is important also today that the construction of water fronts is an element that increases the competitiveness of cities, creates new city – creative factors, and thus changing architecture of these fronts.

Key words: Barcelona, waterside city location, waterfront

1. MIASTO ZBLIŻA SIĘ DO WODY

Gdyby przeprowadzić ankietę na tytuł książki najlepiej obrazujący stosunki przestrzenne między wieloma polskimi miastami a płynącą przez nie rzekami, to jeszcze do niedawna duże szanse miałby tytuł „Miasto tyłem do rzeki”. Taka zresztą książka o Warszawie ukazała się w 1996r. [1] W słowie wstępnym Wojciech Fijałkowski pisze o tym jak postępująca degradacja rzek, odsuwanie się ich koryt od miast i utrata znaczenia w miejskim życiu, spowodowały wśród mieszkańców zanik świadomości, że rzeka jest nie tylko ważnym czynnikiem rozwoju społeczno - gospodarczego ale i ważnym elementem krajobrazu [1, str. 8]. Zaraz potem Janusz Bogdanowski analizował związki między topografią a cywilizacją miejską, dochodząc do wniosku, że mówiło się zbyt często iż rzeki, góry i lasy „stanęły na drodze rozwoju miast” i odpowiednio do tego, brutalnie, się z nimi obchodzimy [1, str. 14]. Czyli, podsumowując, trzeba koniecznie odwrócić się twarzą do rzeki i przesunąć się do niej jak najbliżej.

Teksty artykułów zamieszczonych w książce nie są oczywiście jedynymi na ten temat. W roku 2000 w Gdańsku odbyła się konferencja na temat „Large - Scale Urban Development”, która zaowocowała książką pod takim samym tytułem i pod redakcją P.Lorensa [2]. W przedmowie napisanej przez Pana Redaktora, już w pierwszym akapicie czytamy (tłumaczenie własne): *w ciągu ostatnich dwudziestu lat, w większości miast portowych objawił się nowy fenomen - rewitalizacja frontów wodnych. Proces ten jest możliwy dzięki dostępności terenów należących do portów i zakładów przemysłowych, które, opuszczone i niszczące, oczekują na nowych użytkowników. Pomiędzy rozmaitymi sposobami odnowy frontów wodnych można zidentyfikować pewną liczbę przypad-*

ków, w których przebudowie podlegają relatywnie duże obszary miast... [2, str. 7]. W książce znajduje się tekst Hana Meyera z uniwersytetu w Delft, wybitnego specjalisty w dziedzinie nadwodnego projektowania, opatrzony tytułem „Woda w mieście jako najważniejszy element przestrzeni publicznych”. Autor przypominając historyczne przypadki Wenecji, Amsterdamu, Petersburga, Berlina, Rotterdamu i innych miast, przechodzi do doświadczeń dwudziestowiecznych, które wskazują na konieczność instytucjonalizowania opieki nad frontami wodnymi. Korzystając z tych doświadczeń, możemy być pewniejsi, pisze Meyer, że najważniejsze potrzeby mieszkańców miast, w tym potrzebę tworzenia współczesnych przestrzeni publicznych, będą łączone z odzyskiwaniem dla miasta nieużywanym terenów portów, w najciekawszych krajobrazowo częściach tych portowo - przemysłowych miast [2, str. 24].

Tekst Hana Meyera łatwo jest zilustrować opisami konkursów architektoniczno - urbanistycznych na przebudowę frontów wodnych, projektami publikowanymi w albumach reklamujących największe konsultingowe i projektowe firmy o wielkiej renomie i światowym zasięgu a także powszechnie znanymi projektami realizowanymi w największych dziś światowych zagłębieniach budowlanych, to znaczy w krajach Zatoki Perskiej i w Chinach. Są także przykłady europejskie, np. berlińskie „miasta nadwodne”, jedno nad Zatoką Rummelsburg, drugie nad Jeziorem Spandau. Sięgając do czasów wcześniejszych, do początków miasta nowoczesnego, można np. opisać doświadczenia ojców współczesnej urbanistyki: I.Cerdy, projektującego nadmorską Barcelonę (o której szerzej będzie mowa poniżej), E.Howarda, opasującego miasto ogród kanałem, P.Geddesa, uważającego rzekę za nieodłączną część regionu mirejskiego, C.Sitte, dla którego woda w mieście była nieodłącznym elementem miejskiej urody, D.Burnhama, który zapoczątkował City Beautiful Movement od projektu wystawy światowej na brzegu Jeziora Michigan. Każda zresztą historia budowy miast mówi o tym, że miasta powstawały na brzegach rzek, jezior i mórz. Wspomnieć można, dla przykładu, książki A.Morrisa [3], L.Benevolo [4], P.Halla [5], M.Boguckiej i H.Samsonowicza [6] czy tom studiów poświęconych temu ostatniemu [21]. Z autorów piszących w USA nie można pominąć J.Repsa [8] i D.Boorstina z jego trylogią „Amerykanie” [9] a zwłaszcza S.Kostofa, który w jednej ze swoich prac zamieścił rozdział „Meeting the Water”, spotkania z wodą [10].

Podobnie jest z książkami pisanymi jako podręczniki planistyczne. Dwa czołowe, polskie, wielotomowe, mające swoje lata i dziś używane najczęściej (a szkoda) tylko jako źródła cytatów przez urbanistycznych erudyty, to „Urbanistyka” T.Tołwińskiego i „Planowanie miast i osiedli” W.Czarneckiego.

Tołwiński w tomie pierwszym swojej książki („Budowa miasta w przeszłości”) omawia czynniki urbanistyczne, które *tworzą podstawę konstrukcji i nadają formę tysiącom miast*. Wśród czynników „przyrodzonych” znajdują się wody, podlegające zresztą zmianom *spowodowanym przez wysiłek umysłu i rąk ludzkich*. *Za przykład tych zmian możemy uważać sztuczne kierowanie biegu rzek, osuszanie bagien, prowadzenie kanałów ...* . Pisząc o czynniku komunikacyjnym zwraca uwagę na to, że *W sprzeczności z potrzebami warowności komunikacja będzie szukała ... dostępnych brzegów rzeki i morza ...* [11]. W obu tomach książki Tołwiński wielokrotnie korzysta z przykładów miast, w których woda (morze, jezioro, rzeka), pełni ważną rolę krajobrazową.

Drugi z autorów, Władysław Czarnecki, w pierwszym tomie „Planowania ...” omawia problemy wody w mieście dość w zasadzie tylko jako techniczne zagadnienie planistyczne (geologia, hydrologia), za to w tomie trzecim, „Krajobraz i tereny zielone” temat bardzo rozszerza. Zalicza wodę do kilku kluczowych elementów krajobrazu otwartego i zurbanizowanego, podkreślając, że *woda w krajobrazie urbanistycznym jest czynnikiem tworzącym i należy ją umiejętnie wykorzystać ... Rzeka w wielkim mieście może stać się osią kompozycji ... Położenie miasta na brzegu morza albo większego jeziora wymaga powiązania założenia urbanistycznego i architektury miasta z wybrzeżem oraz starannego opracowania panoramy miasta od strony wody* [12].

Jeśli chodzi o podręczniki projektowania urbanistycznego, to nie sięgając do najdawniejszych, należy przeanalizować najbardziej u nas znane, K.Lyncha i K.Wejcherta. Pierwszy, „The Image of the City”, nawet na okładce, wielokrotnie powielanej w kolejnych wydaniach (taką samą będzie miało pierwsze polskie wydanie anonsowane na rok 2011), ma rysunek miasta z rzeką i wyspą pośrodku rzeki [13]. W tekście książki brzegi rzek i innych basenów wodnych pojawiają się wielokrotnie. Podobnie jest w książce „Elementy kompozycji urbanistycznej” K.Wejcherta [14], woda w mieście omawiana jest w rozdziałach dotyczących głównych elementów struktury przestrzennej, miejskiego piękna, podstawowych elementów kompozycji przestrzennej (jedna z form tzw. podłogi wnętrza miejskich), światła, barwy i zieleni. Warto tu przypomnieć, że Kazimierz Wejchert wielokrotnie prezentował fotografie wody. Poszukiwał w ten sposób obrazów o wyjątkowym pięknie, tworząc pokazy barw, refleksów, odbić, nostalgii, radości, a pokazom zawsze towarzyszyła muzyka.

Ten sposób traktowania wody w mieście nie zanika, przeciwnie, wraz ze wzrostem zainteresowania środowiskiem naturalnym, rola wody w mieście jest coraz silniej podkreślana. Już sam fakt coraz silniejszej pozycji krajobrazu w kreacjach urbanistycznych, przy czym nie chodzi tu o tradycyjny „landscaping”, upiększający dodatek do „twardej urbanistyki”, ale o miasto stające się krajobrazem, otóż pozycja ta powoduje wzrost znaczenia wody w „urbanistycznych krajobrazach”, jak nazywa je L.Nyka [15]. Potwierdza to publikacja projektów rozwoju Paryża, w których oś Sekwany przyjęto za jego oś rozwoju, a projekty tak zaprogramowane wykonali m.in.R.Rogers, Ch.de Portzamparc, A.Grumbach, J.Nouvel, W.Maas [16].

Pozycji książkowych dotyczących krajobrazu miejskiego, architektury krajobrazu, projektowania ogrodów itp. nie ma powodu wymieniać. Wszyscy ich autorzy uważają od zawsze, że woda jest takim samym materiałem do obróbki i stosowania jak materiał zielony, jak teren, jak elementy architektoniczne. Podobnie jest w książkach o przyszłości. Weźmy dla przykładu jedną, „Urban Future 21” P.Halla i U.Pfeiffera [17]. Woda w tej książce, podobnie jak we wszystkich innych mających za cel promowanie rozwoju zrównoważonego, rozumiana jest nie tylko jako element kompozycji urbanistycznej ale i wyczerpujące się dobro wymagające ochrony, przy czym ciągle zwraca się uwagę na jej pogłębiający się deficyt.

Z wymienionych wyżej przykładów i cytatów, z całej tej listy autorów i ich dzieł wynika prosta prawda: miasto leżące nad wodą powinno, a może i musi sprawić, aby przestrzenie wodne stawały się częścią miasta, żeby miasto było jak najbliżej wody, korzystając z tego co może nam dać.

2. WODA WCHODZI DO MIASTA

W napisanej w 1932r. książce „Kronika klęsk elementarnych w Polsce i w krajach sąsiednich” A.Walawender obok spadających na miasta takich klęsk jak wilki, myszy, szarańcza, susze, mrozy, grad, wichury, burze, pożary, na poczesnym miejscu wymienia powodzie.

Dobrym, współczesnym uzupełnieniem książki Walawandera jest wydawnictwo Ministerstwa Rozwoju Regionalnego pt. „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013” [18]. W tabeli „Pożary i miejscowe zagrożenia w Polsce w latach 1998-2005”, zagrożenia związane z wodą, w tym przybory wody, tylko w roku 2005, to aż 24 tys., na ogólna liczbę ok. 200 tys. zdarzeń (w tym 1/4 to wypadki drogowe itp.).

Gdybyśmy chcieli teraz przejść do większych obszarów wodnych z jakimi sąsiadują miasta, to trzeba omówić przypadki miast leżących nad morzami i oceanami. Zacząć tu trzeba od wydawnictwa UN HABITAT, opisującego w rozdziale „Cities at Risk from Rising Sea Levels” [19]. Z opracowania tego wynika, że tereny nadmorskie, a zwłaszcza płaskie i niewiele wyniesione nad poziom morza przeważają na wszystkich kontynentach. Podaje

się także, że do roku 2080 poziom mórz podnieść się może o 34 centymetry. Oznacza to, że trzynaście spośród dwudziestu megamiast ulokowanych na wybrzeżu może przeżyć prawdziwą katastrofę, choćby ze względu na to, że porty, które mogą ucieść na podniesieniu się stanu wody, stanowią podstawę ich ekonomii. Wymienia się tu m.in. Mumbai, Szanghaj, Kalkutę, Nowy Jork, Osakę, Nowy Orlean. Wartość majątku narażonego na ryzyko liczy się w cenach z 2005r. na 3 tys. miliardów USD. Przypomina się też, że choć tereny o jakich mówimy to tylko 2% powierzchni świata, to zamieszkuje je 10% ludności (w blisko 3 i pół tysiącach miast), w tym średnio 13% ludności miejskiej.

Niestety, problemy miast nadmorskich i niekorzystne perspektywy co do ich statusu a nawet istnienia potwierdzają się co i rusz wraz z tsunami, falą oceaniczną wywołaną podmorskim trzęsieniem ziemi albo wybuchem wulkanu. Wystarczy wspomnieć 225 tys. zabitych w Indiach, Indonezji, na Sri Lance, Malediwach, na wybrzeżach wschodniej Afryki i w Tajlandii w roku 2004, czy ponad 20 tys. zabitych po tsunami w Japonii 11 marca 2011r. W 1953r. południowo zachodnia część Holandii znalazła się pod wodą, 2000 osób zginęło. To wynik zalania przez morską powódź. W sierpniu 2005 r. huragan Katrina uderzył w ląd w pobliżu Nowego Orleanu w USA, napędzając tam masy wody, a ponieważ silne deszcze zniszczyły system ochrony przeciwpowodziowej, 80% powierzchni miasta znalazło się pod wodą. 1,3 miliona ludzi z miasta i okolic ewakuowano, 1800 osób zginęło. Miasto do dziś nie wróciło do dawnej formy, blisko 150 tys. osób (z 480 tys. mieszkańców) już do miasta nie powróciło, a administracja nawet wspomaganą przez wybitnych holenderskich specjalistów, wyraźnie nie radzi sobie z jego odbudową. Czyli uprawniona może być konstatacja: tak oto woda odwdzięcza się nam, chcących odwracać się do niej frontem. I być może rację miał Władysław Czarnecki, gdy w cytowanej już książce pisze, że „morze wywołuje wciąż inne wrażenia, ... aż do dramatycznej grozy i lęku” [19, str. 93].

3. WODA W MIEŚCIE – KONTROLOWANE ZAUFANIE

Wspomniane wyżej opracowanie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego „Program Operacyjny...” określa tzw. osie priorytetowe działań w polskiej gospodarce. Oś priorytetowa III określa działania mające m.in. przeciwdziałać zagrożeniom środowiska, w tym powodziom. Otóż mamy zapewnić sobie odpowiednią ilość zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki oraz minimalizować skutki negatywnych zjawisk naturalnych. Aby urealnić ten enigmatyczny zapis, Program zaleca zwiększenie ochrony przez konserwację istniejących obiektów ochrony przeciwpowodziowej, budowę polderów, suchych zbiorników, przebudowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych. Dalej, mamy przeciwdziałać (poważnym - dlaczego tylko poważnym?) awariom istniejących obiektów, w tym zbiorników i stopni wodnych, zwiększając naturalną retencję dolin rzecznych z zachowaniem równowagi stanu ekologicznego i technicznego rzek (odtworzenie starorzeczy, zalesianie i zakrzewianie, wykorzystanie zdolności retencyjnych i naturalnych terenów zalewowych i podmokłych), opracowywanie dokumentów planistycznych (gospodarowania wodami i programów działania, ale nic się nie mówi o regionalnych i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), wzmacniania systemu wytwarzania i udostępniania informacji dla podejmowania decyzji w ochronie środowiska.

W końcu opracowania znajdują się informacje (decyzje?) kto, kiedy, po co i za co ma wykonać to, co jest zaplanowane w „Programie ...”. Bardzo jest to wszystko budujące. Jednakże gdy w roku 2010 znacząca powódź powróciła do Polski okazało się, że jesteśmy, powiedzmy, ciągle w fazie realizacji „Programu ...”. Eksperti natomiast stale podkreślają jedno: kluczem do rozwiązania systemowego jest stworzenie regulacji uniemożliwiających osiedlanie się na terenach zalewowych. Zanim upowszechni się w Polsce rozwiązania równocześnie anty-powodziowe i pro-wodne, należy studiować najbardziej interesujące przykłady pochodzące z krajów, których wiedza o tym jak postępować z wodą jest dowiedziona. Można sięgać do przykładu londyńskiej tamy na Tamizie albo weneckiego projektu Moses, czyli tamy uruchamianej na czas podnoszenia się wody

w lagunie. Jednakże pamiętać trzeba, że oba przypadki są dość szczególne i nie do powszechnego zastosowania - pomijając koszty oraz konieczność odchodzenia od niesprawdzającej się wiary w potęgę techniki, która ma wygrać z naturą a nie współpracować z nią, co jest bliższe dzisiejszemu, proekologicznemu patrzeniu na świat. A tak właśnie postępują Holendrzy. Powody są trzy:

- wspomniany wzrost motywacji ekologicznych i kulturowych,
- budowa frontów wodnych jako elementu, który podnosi konkurencyjność miast,
- coraz więcej mówi się o zmianach klimatu, co ma skutkować podnoszeniem się poziomu wody. Nie wracając już do powodzi 1953, trzeba wspomnieć, że w latach 1993 i 1995 Holandia przeżyła kolejne poważne powodzie, które o mało nie doprowadziły do totalnego zniszczenia systemu tam. Spowodowały to interwencję w postaci nowej polityki w zakresie budowy systemu ochrony przeciwpowodziowej na poziomie krajowym. Realizować zaczęto hasła: „budowanie z naturą”, „więcej miejsca dla rzek”, „żyć w kooperacji z wodą”, i okazało się, że to co wydawało się jedynie hasłem, daje się przełożyć na konkretne zadania i realizacje, przy odwołaniu się do naturalnych procesów i zjawisk, jak wiatry, przepływy wody, naturalne osady.

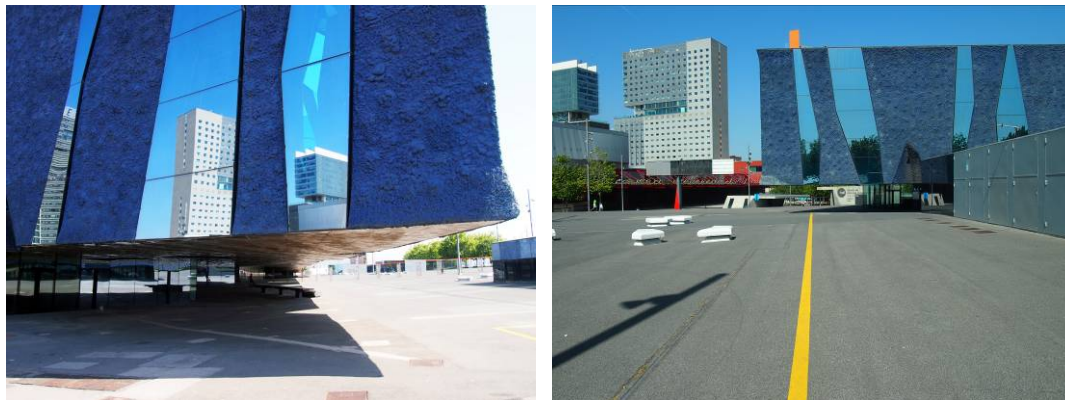
Przykładem opisanych wyżej strategii jest datowany na rok 2006 program „Przestrzeń dla rzeki”, wcielany w życie w centralnej i wschodniej Holandii. Skupia się on na wykorzystaniu i utrzymaniu naturalnego krajobrazu nadrzecznego, w którym niewielkie miasta są traktowane w całości jak rodzaj zapory w systemie małej retencji, przytrzymują wodę wtedy, gdy nie powinna znaleźć się w innym miejscu. Podobne znaczenie ma wytycznie na masową skalę nowych polderów wzdłuż brzegu morza i wzdłuż rzek. Będą zalewane okresowo, podczas gdy zabudowa uniesiona ma być znacznie ponad poziom przewidywanego zalania. Jest to zgodne z polityką łączenia regionalnej i lokalnej skali zabezpieczeń a zwłaszcza nie wpływa niekorzystnie na krajobraz otwarty i krajobraz miast, które się w nim znajdują. Rozwiązania jakie odnajdujemy zarówno w wielkich miastach jak Rotterdam i Amsterdam jak i np. na polderze Nootwaard w pobliżu małego miasteczka [20]. Dodać trzeba, że w opisanych doświadczeniach korzystają Amerykanie w zalanim przez Katrinę Nowym Orleanie.

4. WODA W MIEŚCIE I ARCHITEKTURA

W połowie XIX wieku byliśmy gotowi do stworzenia miasta nowoczesnego, to znaczy takiego, w którym wprowadzane są jednocześnie techniczne wynalazki ułatwiające życie mieszkańcom i na równych z nimi prawach rozwiązania przestrzenne, upiększające miasto, jedno i drugie z odpowiednim do skali miasta rozmachem. Za pierwsze takie miasto zwykliśmy uważać Barcelonę. Jest ona przykładem miasta, które zostało wymyślone jako skończone dzieło urbanistyczne, a potem przez dziesięciolecia było i jest realizowane. Jest interesujące jak dalece w poszczególnych, co bardziej interesujących okresach wzmożonego ruchu budowlanego, architektki i miejskie władze odnosili się do planu miasta. Studium takie ma znaczenie i dziś i dla naszych miast.

W połowie XIX wieku Barcelona była w pełni do wypełnienia zadania jakie wkrótce przed nią miało się pojawić. Fabryki, w tym największe w Hiszpanii zakłady tekstylne, to raz. Rosnący port, dzięki któremu bogacili się *indianos*, najzamożniejsi przedstawiciele nowej elity miejskiej, zdobywającej majątki w koloniach na handlu cukrem, rumem, bawełną i niewolnikami. Trzy, to wielcy właściciele nieruchomości. Wszyscy oni musieli coś zrobić ze swoimi pieniędzmi - zaplecze finansowe (mimo przetaczających się kryzysów) było gotowe do rozbudowy miasta. Czynnikiem sprzyjającym przebudowie Barcelony była też zmiana doktryny wojennej. Zamiast oczekiwania na oblężenie w zamkniętych cytadelach, potrzebujących wokół niezabudowanej przestrzeni, na której łatwo było ostrzeliwać nieprzyjaciela, wojsko do walki wychodziło daleko od miast. Stąd w połowie XIX w. dość

powszechna likwidacja murów i wałów obronnych i wyjście z zabudową poza ich dotychczasowy zarys. To stać się miało i w Barcelonie.



Ryc. 1 Barcelona, Forum 2004, Muzeum Historii Naturalnej, Jacques Herzog i Pierre de Meuron. Źródło: autor
Fig. 2 Barcelona, Forum 2004, Museum of Natural History, Jacques Herzog and Pierre de Meuron, Source: author

W takich okolicznościach rozpisano konkurs na zaplanowanie nowych dzielnic miasta na odzyskanych terenach. W rezultacie postanowiono zrealizować konkursową koncepcję Ildefonsa Cerdy. Oparta jest na kwadratowej siatce osi ulicznych o boku 113,3 m., na które nałożone są ulic o podstawowej szerokości 20 m. Siatka wypełniała całą wolną przestrzeń między starym miastem a wzgórzami na północy. Przecięta jest wielkimi arteriami, diagonalami, które umożliwiały wprowadzenie publicznego transportu. Taki był plan, rozpoczęła się gra o jego realizację, którą Cerda prowadził pod hasłem „urbanizować wieś, ruralizować miasto”, co można uznać za początek tego, co dziś nazywamy zrównoważonym rozwojem.



Ryc. 2 Barcelona, Forum 2004, Muzeum Historii Naturalnej, Jacques Herzog i Pierre de Meuron. Źródło: autor
Fig. 2. Barcelona, Forum 2004, Museum of Natural History, Jacques Herzog and Pierre de Meuron. Source: author

Grę z miastem Cerdy podejmowano w sposób spektakularny co jakiś czas. Jednym z nich była budowa od 1985r. wioski olimpijskiej, której realizacja połączona została z budową nowoczesnego waterfrontu Barcelony. Cerda nim się nie zajmował, zostawiając wzdłuż morza, między *Eixample* a wybrzeżem pas terenów kolejowo - przemysłowych. W zmienionych warunkach ogólnoświatowej konkurencji miasto takie jak Barcelona nie

mogło sobie na to pozwolić, styk morza i lądu stawał się lokalizacją poszukiwaną, coraz bardziej cenną zarówno w kategoriach ekonomicznych jak i wizerunkowych. Toteż tam gdzie Carrer de la Marina dochodziła do morza przeciągnięto do niego uliczną siatkę Cerdy, minimalnie ją odkształcając, po to chyba, aby podkreślić postmodernistycznego ducha epoki.



Ryc. 3 Barcelona, Forum 2004, Plac Forum z bateria ogniwo woltaicznych. Źródło: autor

Fig. 3. Barcelona, Forum 2004, Forum square with photovoltaic battery. Source: autho



Ryc. 4 Barcelona, Forum 2004, Plac Forum, widok z placu w kierunku zachodnim, na miasto. W głębi wzgórze Montjuïc, Źródło: autor

Fig. 4. Barcelona, Forum 2004, Forum square, view from square towards west and the city. Montjuïc hill in background. Source: author



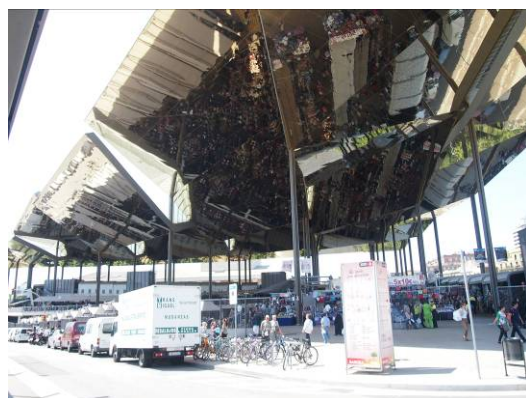
Ryc. 5 Barcelona, Forum 2004, Plac Forum, widok z placu w kierunku wschodnim, na port jachtowy i elektrownię. Źródło: autor

Fig. 5. Barcelona, Forum 2004, Forum square, view from square towards east, on yacht port and power-plant. Source: author

Potem, po doświadczeniach lat 1985–1992 poszło łatwiej. Avinguda Diagonal została przeprowadzona do morza, i tam, w roku 2004, powstało tzw. Forum, stale zresztą roz-budowywane. Jest to miejsce w narożniku *Eixample*, w którym Cerda już swoich bloków nie planował, za to łączył je z wielkimi parkami, które miały rozciągać się od *Eixample* na wschód. I dostaliśmy parki, ale inne niż budowano w czasach Cerdy. Wielka, betonowa płaszczyzna unosi się do góry, przykrywając nadmorską autostradę. Od czasu do czasu stoją na niej grupy niewielkich drzewek, po czym plac opada do morza w postaci klifu, wykreowanego przez człowieka. Betonowe skały kryją amfiteatry i port jachtowy, za którym niby kolosalna rzeźba ustawiona jest elektrociepłownia z czterema kominami o profi-

lowanych kształtach. Skąły połączona są mostkami, mostami, pochylniami oraz fałdami schodów w mega skali.

Marsz przez plac zaczyna się przy Muzeum Historii Naturalnej, projektu Herzoga i de Meurona. Wielka trójkątna bryła o boku chyba ze 100 metrów, ciężka, betonowa, w kolorze granatowym, poprzerywana pionami pasami wąskich, lustrzanych okiem, zawieszona jest nad głowami przechodniów na wysokości kilku metrów. Plac Forum zwieńczony jest baterią ogniw fotowoltaicznych. Z daleka wydaje się niewielką, ukośnie postawioną płytą, kiedy podchodzimy bliżej rośnie do gigantycznych rozmiarów. Oparta jest na czterech poprzelamywanych betonowych filarach, rzuca cień wielkości boiska, nie sposób jej w całości sfotografować. Ma cechy krajobrazu, nie miejskiej budowli, kończąc śródmieście miasta od wschodu, staje się odpowiednikiem Montjuic, flankującego Barcelonę od zachodu. Wszystko zgodnie z zamysłem Cerdy.



Ryc. 6. Barcelona, Placa de les Glories Catalones, zadaszony targ, autor: b720 Fermin Vazquez. ZA targiem jest teatr R.Bofilla i audytorium R.Moneo. Źródło: autor

Fig. 6. Barcelona, Placa de les Glories Catalones, roofed market, author: b720 Fermin Vazquez. Behind the square there is theater P. Boffil with R. Moneo auditorium. Source: author



Ryc. 7. Barcelona, Placa de les Glories Catalones, Torre Agbar (J.Nouvel) i Muzeum Designu (MBM) od zadaszonego targu. Źródło: autor

Fig. 7. Barcelona, Placa de les Glories Catalones, Torre Agbar (J. Nouvel) and Museum of Design (MBM) from roofed market. Source: author



Ryc. 8. Barcelona, Placa de les Glories Catalones, Muzeum Designu (MBM), z tyłu Torre Agbar (J.Nouvel). Źródło: autor

Fig. 8. Barcelona, Placa de les Glories Catalones, Museum of Design (MBM), behing Torre Agbar by J. Nouvel, source: author

Wreszcie architektoniczne dziś, Placa de les Glories Catalanes. Nie trzeba wiele mówić, wystarczy wskazanie, że jest to miejsce, gdzie jednym spojrzeniem można objąć audytoria Rafaela Moneo, teatr Ricarda Bofilla, muzeum designu firmy MBM (O.Martorell, O.Bohigas, D.Mackey), wieżę (Torre Agbar, J.Nouvel). I jeszcze: gdzie pomiędzy dziełami takiej klasy, połączonymi przepięknie zaprojektowanymi placami, możemy znaleźć największe miejskie targowisko? Oczywiście było odwrotnie, najpierw był targ, potem reszta, ale to nie zmienia faktu, że to właśnie tu kultura wysoka miesza się z codziennym życiem. I tak, z której strony byśmy do placu nie pochodzili, w dzień czy w nocy, to zawsze mamy ten sam, choć inaczej komponujący się obraz miejskiego krajobrazu o najwyższej jakości.

Myślę, że Cerda byłby zadowolony. W jego planie plac o wielkości kilku bloków, usytuowany ukośnie w stosunku do uporządkowanego rysunku bloków, pozostał niezagospodarowany. Miał być węzłem komunikacyjnym, ale możliwe, że pozostawiona pustka zachęcać miała do działań nas, jego spadkobierców. Czy już wtedy myślał o czasie jako czwartym wymiarze przestrzeni? Czy ukos zapisany w planie prowokować miał nas do większej swobody niż w innych punktach *Example*? Możemy tylko snuć przypuszczenia, ale jedno wiemy: podjęta w tym miejscu gra z koncepcją Cerdy została wygrana przez obydwie strony. Dlatego właśnie w Barcelonie należy studiować to wszystko, co na barcelońskiej, nadmorskiej szachownicy się wydarza. Bo w Barcelonie powstało nie tylko pierwsze miasto nowoczesne, ale także powstaje stale dziś rozbudowywane wielkie, totalne (w najlepszym znaczeniu tego słowa) miasto nadwodne, nadmorskie, *pelagospolis* albo *mare urbs*.

5. WODA W MIEŚCIE - PODSUMOWANIE.

Bez względu na przewidywane i zdarzające się katastrofy nie odejdzimy od brzegów rzek i mórz. Ani nie chcemy ani nie możemy. Nie jest także możliwe zastosowanie wszędzie propozycji holenderskich dopiero co opisanych. Wynika to zarówno z ograniczeń finansowych jak i niezrozumienia wagi problemu a także z podejścia, w którym przeważa zrozumienie dla racji ekonomicznych, uważanych za ważniejsze od środowiskowych - najpierw się rozwinie doganiając kogo trzeba, potem będziemy myśleli o ochronie środowiska, w tym miast. Łatwo jest mówić, że nie jest to postawa właściwa, ale co należy zrobić aby i mówić i wcielać w życie słuszne postulaty, tego autor tego tekstu nie wie. A życie, nie czekając na sformułowanie polityki „współpracy z wodą”, nie znosi próżni i w tym zakresie, co skutkuje tym, że miasta mimo wszystko zbliżają się do wody, z tym że niektóre jednocześnie, paradoksalnie, odwracają się od niej.

LOCALISATION ON THE WATER – WHAT DOES IT MEAN TODAY FOR THE CITY?

1. CITY MOVES CLOSER TO THE WATER

If one carried out a survey on the title of book showing in best way spatial relations between many Polish cities and rivers flowing through them, that until recent period it would be “A city back to the river”. Such a book about Warsaw was published in 1996. [1] The author, Wojciech Fijałkowski, in the foreword writes about how progressive degradation of rivers, moving their beds out of cities and loss of importance in city life, have caused among inhabitants disappearing consciousness, that the river is not only important factor of socio-economic growth, but also important element of landscape [1, page 8]. Just after the foreword, Janusz Bogdanowski analyzed relations between topography and urban

civilization, coming up to conclusion that it was too often said that rivers, mountains and forests “got in the way of urban development” and in response we are treating them brutally [1, page 14]. Concluding, we have to turn in front of rivers and move possibly close.

Articles collected in the book are surely not only ones on this subject. In year 2000, in Gdańsk was conference on “Large – Scale Urban Development”, which resulted in book under the same title and under edition of P. Lorens [2]. In the foreword written by Editor in-chief, just in the first paragraph we can read (translation by author): *in recent 20 years, in majority of port cities a new phenomena of waterfront revitalization has appeared. The process is possible by the availability of areas belonging to administration of Ports and industrial estates, which abandoned and degrading wait for new users. Between various ways of waterfront revitalization we can identify some number of cases, when revitalization concerns relatively big areas of cities...* [2, page 7]. The book includes text by Han Meyer from Delft University, famous specialist in waterside design under the title “Water in city as the most important element of public spaces”. Author reminds historic cases of Venice, Amsterdam, St. Petersburg, Berlin, Rotterdam and other cities. Later he touches upon 20th century examples which point out a need of institutionalization of waterfront care. Using this experiences we can be more sure, by Meyer, that the most important needs of inhabitants, also the need of new public spaces, will be connected with reclaiming for cities the vast port areas located in most attractive industrial cityscapes [2, page 24].

The text of Han Meyer can be easily illustrated by descriptions of urban and architectural competitions on waterfront areas, projects published in albums advertising biggest design and consulting companies of worldwide fame and commonly realized projects in presently the biggest world’s construction sites – Persian Gulf countries and China. There are also some European examples, Berlin’s waterside cities at Rumersburg Bay or Spandau Lake. Reverting back to earlier times, to beginning of contemporary city, we can describe experiences of town planning masters: I. Cerda, designing seaside Barcelona (which will be described later), E. Howard, surrounding Garden City by canal, P. Geddes, considering river as inherent part of urban region, C. Sitte, for whom water in city was inherent element of urban beauty, D. Burnham, who started City Beautiful Movement by World Exhibition project at Michigan lakeside. Every history of town planning tells, that cities appeared on river, lake and seaside. We can mention, for example, books by A. Morris [3], L. Benevolo [4], P. Hall [5], M. Bogucka and H. Samsonowicz [6] or volume studies devoted to the last one [21]. Among the authors writing in USA, we can not forget J. Reps [8] and D. Boorstin with his trilogy “Americans” [9] and particularly S. Kostof, who in one of their works put the chapter “Meeting the Water” [10].

The same is with books written as planning manuals. Two main Polish, multi-volume, old and used presently only as source of citations, “Town Planning” by T. Tołwiński and “Planning of cities and settlements” by W. Czarnecki.

Tołwiński, in the first volume of his book (“Construction of cities in the past”) discusses urban factors, which “create basis for construction and shape thousands of cities”. Among natural factors there are waters under continuous transformation *caused by human effort*. *The example of such transformation can be artificial regulation of river beds, drainage of swamps, tracing canals...*. Writing on communication factor, he pays attention, that *“in contradiction to needs of fortification, communication will be looking for... accessible riversides and sea...* [11]. In both volumes, Tołwiński repeats references to examples of cities, where water (sea, lake, river) plays important role in landscape.

Second of authors, Władysław Czarnecki, in his first volume of “Planning...” discusses problems of water in city practically as technical planning issue (geology, hydrology), but in the third volume *Landscape and green areas*, the topic is widely extended. He counts water as some key elements of open and urban landscapes, emphasizing, that *“water in urban landscape is creative factor and it has to be used skillfully... River in big city can*

become composition axis... Location of city at seaside or lakeside demands urban connection of city with coastline and detailed formulation of panorama from waterside [12].

When it is about urban design manuals, reaching not very old ones, we have to analyze the most known to us by K. Lynch and K. Wejchert. First, "The image of the city", even on the cover published many times, has a city with river and island in the middle of river [13]. The book includes many references to riversides and other water bodies. It is similar in book "Elements of urban composition" by K. Wejchert [14], water in city is discussed in chapters related to main elements of spatial structure, urban beauty, basic elements of urban composition (one of forms of urban "floor"), light, color and greenery. It is worth mentioning, that Kazimierz Wejchert presented many times photographs of water. He searched for pictures of extraordinary beauty, creating shows of colors, reflexes, nostalgia and happiness – always in accompanied by music.

Such way of treating water in city does not disappear, in contrary, with growth of interest in natural environment, the role of water in city is emphasized stronger and stronger. Just the very fact of growing strength of landscape in urban creation, not understood as traditional "landscaping" add-on of extra beauty to "hard urban design", but as city becoming landscape, this position causes growing meaning of water in urban landscapes – called so by L. Nyka [15]. It is proved by publication of Paris development projects, where Seine becomes development axis, and so-programmed projects were designed by R. Rodgers, Ch. De Protzamparc, A. Grumbach, J. Nouvel and W. Maas [16].

Books on urban landscape, landscape architecture, garden design etc. do not have to be mentioned specially. All their authors consider for ages, that water is the same material to use as greenery, ground or architectural elements. Similar approach can be found in books on future. For example, we can look at one "Urban Future 21" by P. Hall and U. Preiffer [17]. Water in this book, similarly to all other promoting sustainable development, is understood not only as element of urban composition, but also comprehensive good requiring protection and defined by deepening deficit.

From all the mentioned above examples and citations, all list of authors and their works, arises simple truth: city located at water should, or maybe must cause, that water areas became part of cities to be possibly close to water making use of what it can give.

2. WATER ENTERS THE CITY

In the book "Chronicle of elementary plagues in Poland and neighboring countries" written in 1932 by A. Walawender, besides such plagues touching cities as wolves, mice, locust, droughts, frostiness, gales, storms, fires, there is also mentioned floods.

Good, contemporary supplement to Walawender's book is publication of Ministry of Regional Development "Operational Program for Infrastructure and Environment 2007-2013" [18]. In the table "Fires and local threads in Poland in years 1998-2005", threads related to water, including freshets, only in year 2005, it is already 24.000 of total 200.000 cases (1/4 is for road accidents).

Moving to bigger water areas adjacent to cities, we have discuss cases of cities located at seaside and Oceanside. We have to start with publication UN HABITAT, describing in chapter "Cities at Risk from Rising Sea Levels" [19]. What comes out from the publication is, that seaside areas, particularly flat and elevated subtly over sea level are in majority among all continents. It is also given that by year 2080 sea levels could rise by 34 centimeters. It means, that 13 of 20 mega-cities located at the seaside can suffer real catastrophe, even because of fact, that ports which can suffer by raising water level are the basis of their economies. The cities mentioned are among others Mumbai, Shanghai, Calcuta, New Yourk, Osaka, New Orlean. The value of estate exposed is calculated by 2005 prices for 3.000 milliards USD. We have to remember, that it is only 2% of total

world's area but it is inhabited by 10% of population (nearly in 3.500 cities), including 13% of urban population.

Unfortunately, problems of seaside cities and negative perspectives of their status and existence are proved by tsunami or earthquakes. We can just mention 225.000 killed in India, Indonesia, Sri Lanka, Maldives, eastern cost of Africa and Thailand in 2004, or over 20.000 killed by tsunami in Japan on 11th March 2011. In 1953, western part of Netherlands was flooded, 2000 were killed. It was a result of by sea flood. In August 2005 hurricane Katrina struck New Orleans in USA moving tons of water towards land, destroying anti-flooding systems and in result 80% of total city area was flooded. 1,3 million inhabitants were evacuated, 1800 were killed. The city until today can not revert to previous condition, nearly 150.000 people (out of 480.000 inhabitants) have never returned home, and administration even supported by famous Dutch specialists, can not handle with reconstruction. So we can draw an ascertainment: this is how the water repays us, who wants to turn in front of water. And maybe Władysław Czarnecki was right to say, that "sea elicits always different impressions, ... till dramatic dread and fear" [19, page 93].

3. WATER IN THE CITY – CONTROLLED TRUST

The mentioned above publication of Ministry of Regional Development "Operational Program..." defines so called development axes of Polish economy. The priority Axis III defines actions towards counteracting environmental threads including floods. We have to assure ourselves appropriate amount of water resources for population, economy and minimize effects of negative natural phenomena. The program recommends increase of protection by conservation of existing anti-flood protection facilities to make real this enigmatic strategy. Further on, we have to counteract (serious - why only serious?) failures of existing facilities including water tanks, to increase natural retention of river valleys with protection of ecological equilibrium and technical state of rivers (restoration of oxbows, forresting, exploration of retention abilities and natural flooding areas), preparation of planning documents (water economy and strategic programs but it is not mentioned in local plans of spatial development), strengthening system of production and sharing information for decision-making processes in environmental protection.

In the end part of publication we can find information (decisions?) on who, when, why and for what cost planned actions can be realized in "Program...". But, the experts continuously emphasize one issue: the key for system solution is creating regulations foreclosing settling on flood areas. Before anti-flood and pro-water solutions in Poland will be promulgated, we have to study the most interesting examples from countries, where knowledge on treating water is proved. We can take an example of London's Thames or Venetian project Moses, the dam activated for the period of high level of water in lagoon. However, we have to remember, that both examples are pretty special and not for common use – apart from costs and necessity of leaving unproved faith in power of technology, which has to win with nature, but not coexisting with it – which is in fact closer to present, pro-ecologic approach. This is the way the Dutch people do. There are three reasons:

- increasing ecological and cultural motivations
- construction of waterfronts as element raising competitiveness of cities,
- it is also often said about climatic changes, which will result in raising level of water. Not referring again to 1953's flood, we have to remind, that in years 1993 and 1995 the Netherlands suffered another serious floods, which barely led to total collapse of dam system. It caused intervention in form of new policy directed towards construction of flood-protection system at national level. Realization of postulates: "construction with nature", "more space for rivers", "coexistence with water" has started, and it realized, that what seemed to be only postulate, could be converted into real tasks and realizations, with

reference to such natural processes and phenomena, like winds, water flows, natural sediments.

The example of mentioned above strategy is 2006 program "Space for river", implemented in central and eastern Netherlands. It is focused on exploration and keeping natural riverside landscape, where small towns are treated in whole as a type of dam in system of small retention, keeping water when it should not move to another place. Similar importance has tracing in massive scale new polders along seaside and along rivers. The polders will be flooded periodically, while built-up area will be moved up over the predicted flood level. It is coherent with policy of connecting regional and local scale of protection, particularly does not influence negatively open and urban landscape within. Such solutions can be found in both, big cities like Rotterdam and Amsterdam, as well as Nootwaard polder close to small town [20]. We have to add, that described experiences are used by Americans in flooded by Katerina New Orleans.

4. WATER IN THE CITY AND ARCHITECTURE

In the mid-nineteenth century we were ready for creating modern city, where are introduced at the same time technological discoveries simplifying life of inhabitants and spatial solutions for beauty of cities. Both in proper scale and impetus. Such a first city can be considered Barcelona. It is an example of city, which was created as complete urban work, and for decades has been developing. It is interesting, how far in specific and interesting periods of increased construction processes, architects and municipalities referred to city plan. Such plan has the same importance nowadays for our cities.

In the mid-nineteenth century Barcelona was fully prepared to fulfill tasks appearing in coming future. One is factories, including the biggest in Spain textile factory. Two is growing port where *indianos*, the richest representatives of new city elite earning their money on trade with colonies, were enriching. Three is great real-estate owners. All of them had to do something with their money – financial reserves (apart from crisis) were ready for development of city. The favorable factor for rebuilding Barcelona was change of war doctrine. Instead of waiting for siege in enclosed citadels demanding open space in surrounding, easy for fire by enemy, the army was going out far from cities. This is why in mid-nineteenth century liquidation of walls and embankments and going out of the city with built-up areas, was common that time. It was going to happen in Barcelona.

In such circumstances was initiated competition for planning of new districts of the city on reclaimed land. In result it was decided to realize competition concept by Ildefons Cerda. It is based on rectangular grid of 113,3m at side, which is combined with main streets 20m wide. The grid covered entire open space between old town and hills in north. It is cut by great diagonal arteries, which enabled introduction of public transportation. It was the plan at the beginning and the game for its implementation was started and led by Cerda under the postulate "make villages urban, make cities rural". It can be considered as the beginning of something what we presently call sustainable development.

The game with the city by Cerda was undertaken in spectacular way once in a while. One of them was construction in 1985 Olympic Village, which realization was connected with construction of modern waterfront of Barcelona. Cerda was working on it, leaving along seaside, between *Eixample*, and coastline a strip of industrial and railway area. In changing circumstances of global competitiveness such city as Barcelona could not afford it, the contact of sea and land has become very demanded localization, more and more valuable in economic and representative terms. That's why, where Carrer de la Marina reached sea, Cerda's rectangular grid was extended minimally deformed to underline post-modern spirit of those times.

Later, after experiences of period 1985 – 1992, it was easier. Avinguda Diagonal was led to the sea and in 2004 the Forum building was located there. It is the place in corner *Eix-*

ample, where Cerda did not plan his blocks, but it was connected with great parks extended over from *Eixample* towards east. So we got parks, but different from those planned in times of Cerda. Huge, concrete surface hovers up, covering seaside highway. From time to time there are some trees locates. Then the square falls to the sea in form of cliff created by human. Concrete rocks hide amphitheatres and yacht port with power-plant in background. The rocks are connected by bridges, ramps and stairs in mega scale.

The march through the square starts and Museum of Natural History by Herzog and de Meuron. Huge triangular form of 100m side, heavy, concrete, in dark blue color, cut by stripes of mirror glass, hangs over heads of inhabitants just on few meters above. The Forum square is topped by battery of photovoltaic batteries. From a distance it seems to be slanted plated, but when we come closer it raises to gigantic size. It is supported by four concrete pillars and casts a shadow of football field size. It cannot be photographed at once. It has features of landscape, but not urban buildings, ending city center from east, becomes analogy of Montjuic flanking Barcelona from west. Everything like in idea of Cerda.

Finally, presently architectural Placa de les Glories Catalanes. We do not have to speak much, only that it is the place, where by one glance we can see auditorium by Moneo, theater by Ricard Bofill, Museum of Design by MBM, tower by J. Nouvel. So on, where between such artworks of architecture, beautifully designed squares, we can find the biggest city market? Obviously it was other way around at the beginning, first there was a market, later everything else, but it does not change the fact, that this is the place where culture mixes with daily life. So, whenever we visit the square, by night or day, there is always the same, but not differently composed picture of urban landscape of highest quality.

I think, Cerda would be satisfied. In his plans, the square of size of few urban blocks, situated diagonally, remained undeveloped. Initially it had to be communication node, but it is possible, that the remained void is attracting us, his heir. Did he think about time as a fourth dimension that time? Was the diagonal direction intended to provoke for more freedom than in other points of *Eixample*? We can only suppose, but we know one: the game with concept of Cerda undertaken in this place was won by both sides. This is why in Barcelona we have to study everything what is happening on Barcelona's seaside checkerboard. Because Barcelona was not only first modern city, but also because it is still being developed as total city- *pelagopolis*.

5. WATER IN THE CITY – SUMMARY

Apart from simulated and happening disasters, we cannot go away from seaside and riversides. We do not want and we cannot. It is also impossible to use everywhere Dutch proposals. It comes from financial limitations as well as misunderstanding of importance of the problem and approach which promotes understanding economic reasons, treated as more important than environmental – firstly we will develop to reach who we want. Later we will think about environment. It is easy to say that it is improper approach, but what we should do to say and implement proper postulates, this is without answer for the author. The life, not waiting for formulation of policy of cooperation with water, hates void in this sense, what results in fact, that cities are closer and closer to water, but some of them paradoxically are reverting from it.

BIBLIOGRAPHY

- [1] *Miasto tyłem do rzeki*. Materiały sesji naukowej, red.: Bożena Wierzbicka, Biblioteka TONZ, Warszawa 1996.

- [2] Lorens P., *Large Scale Urban Developments*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2001
- [3] Morris, Anthony Edwin James, *History of Urban Form. Before the Industrial Revolution*, George Godwin, Longman House, Harlow 1982
- [4] Benevolo Leonardo, *Miasto w dziejach Europy. Tworzenie Europy*, Wydawnictwo Krag, Warszawa 1995
- [5] Hall Peter, *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*, Blackwell Publishing, Oxford 2002
- [6] Bogucka, Maria, Henryk Samsonowicz, *Dzieje miast i mieszczaństwa w Polsce przedrozbiorowej*, Ossolineum, Wrocław 1986
- [7] Wyrobisz A., Tymowski M., Fałkowski W., & Morawski Z *Czas, przestrzeń, praca w dawnych miastach*, PWN, Warszawa 1991
- [8] Reps, W. John, *Town Planning in Frontier America*, University of Missouri Press, Columbia . London 1980
- [9] Boorstin Daniel J., *The Americans: The Colonial Experience, The Americans: The National Experience, The Americans: The Democratic Experience*, Vintage Books, New York 1974
- [10] Kostof, Spiro, *The City Assembled. The Elements of Urban Form Through History*, A Bulfinch Press Book, Boston 1992, (inna książka tegoż autora: *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, London 1991
- [11] Tolwiński, Tadeusz *Urbanistyka. Tom I. Budowa miasta w przeszłości*, Wydawnictwo Zakładu Urbanistyki Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1939 (MCMXXXIX),
- [12] Czarnecki, Władysław, *Planowanie miast i osiedli. Tom III. Krajobraz i tereny zielone*, PWN, Warszawa - Poznań 1968
- [13] Lynch, Kevin, *The Image of the City*, The MIT Press, Cambridge 2002 (autor tekstu używa wydania 28-go)
- [14] Wejchert, Kazimierz, *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1974 (wydanie niemieckie: *Elemente der staedtebaulichen Komposition* VEB Verlag fuer Bauwesen, Berlin 1977
- [15] Nyka, Lucyna, *Od architektury cyrkulacji do urbanistycznych krajobrazów*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2006
- [16] Le grand Pari(s). *Concultation internationale sur l'avenir de la Metropole Aprisienne*, amc, Le Moniteur Architecture, Paris 2009
- [17] Hall Peter and Ulrich Pfeiffer, *Urban Future 21. A global agenda for twenty-first century cities*, Spon, London 2000
- [18] *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. 2007 - 2013. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 - 2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008
- [19] *State of the World's Cities. 2008/2009. Harmonious Cities*, UN HABITAT, Earthscan, London 2008
- [20] *Duch Dialogues. New Orleans, Netherlands. Common Challenges in Urbanized Deltas*, ed.: Han Meyer, Dan Morris, David Waggonner, Duch Urbanism Today, TU-Delft and SUN, Amsterdam 2009
- [21] *Czas, przestrzeń, praca w dawnych miastach*, PWN, Warszawa 1991

O AUTORZE

Kierownik Katedry Projektowania Urbanistycznego i Krajobrazu Wiejskiego, Wydział Architektury, Politechnika Warszawska.

AUTHOR'S NOTE

Prof. D.Sc., Chair of Urban Design and Rural Landscape, Faculty of Architecture, Warsaw University of Technology.

Kontakt | Contact: slawomir.gzell@arch.pw.edu.pl