ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ 2009
Seria: ARCHITEKTURA z. 49 Nr kol. 1801

Ryszard BOJAR
ASP Warszawa
Wydział Architektury Wnętrz

HERBERT READ W KOLORZE, CZYLI BARWA OD SKARPETKI DO MIASTA

Streszczenie. W referacie przedstawiono uwarunkowania, czynniki i funkcje kształtowania barwności przestrzeni publicznej. Różne koncepcje: Bernard Lassus, Buenos Aires, Piano Regolatore del Torino. Jak nas uczył Canaletto, czy tylko „starówki"? Umbra siena, róż wenecki oraz „Blue Italian Sky About", warszawska „akupunktura", czyli zdarzenia przypadkowe (od Hotelu Sobieski poprzez „Złote Tarasy" na Chomiczówkę – odpust albo plaża). Tlenek miedzi-zieleń hiszpańska – po polsku grynszpan. Krew na ścianie – policja-straż pożarna – doświadczenia Berlina i Moskwy. Światło kreatorem i zabójcą koloru. Znakomity język przekazu informacji o barwie – NCS (Natural Colour System). EXTERIOR: narzędzie, środek zaradczy; kolor immanentny a percepcja. Pomoc w rewitalizacji.

HERBERT READ IN COLOUR OR COLOUR FROM SOCK TO A CITY

Summary. In the text conditionings, agents and functions of shaping public space's colours have been presented. Various concepts: Bernard Lassus, Buenos Aires, Piano Regolatore del Torino. How Canaletto taught us, if an „old towns" only? Umbra, Siena, Venetian Rose and „Blue Italian Sky About", warsawian „acupuncture" or incidental happenings (from Sobieski Hotel via „Golden Terraces" to Chomiczówka – churchfair or a beach). Oxide of copper-Spanish green – in Polish grynszpan. Blood on a wall – police-fire brigade – Berlin and Moscow experiences. Light the creator and the killer of colour. Magnificent language of colour information – NCS (Natural Colour System). NCS EXTERIOR: tool, means of cure; inherent colour and perception. An aid for revitalization.

Wstęp

Zacytowałem Herberta Reada o potrzebie całościowego projektowania miast w regionie, domów w miastach i wszystkich elementów, aż do najdrobniejszego detalu, jak łyżeczki, spodki i klamki, kiedy w 1949 roku ubiegałem się we Wrocławiu o przyjęcie do PLSP. Miałem sposobność wysłuchać Jego wystąpienia podczas 2 Kongresu ICSID w 1961 w Wenecji. Prof. Jerzy Sołtan, u którego robiłem dyplom, napisał wstęp do polskiego wydania „Sztuka a przemysł" w r. 64, w tłumaczeniu mojego kolegi z Koła Naukowego przy Wydziale Architektury Wnętrz warszawskiej ASP. Jeden z kolejnych kongresów ICSID, w Mediolanie, odbywał się też pod hasłem „Design od łyżeczki do miasta". Stąd więc obecnie, kiedy staram

się upowszechniać problematykę barwności przestrzeni publicznej, skorzystałem z okazji, by nawiązać do jednej z tez zawartych w zaproszeniu do aktualnej konferencji.

1. Uwarunkowania, czynniki, funkcje

Wbrew pozorom kompleksowe projektowanie barwności przestrzeni publicznej nie może pozostawać wyłacznie domeną nawet najbardziej utalentowanego wizualisty. Podobnie jak we wszelkich poczynaniach urbanistycznych, podstawowym odniesieniem powinna tu być relacja do lokalizacji projektowanego obszaru barwności. Charakterystyka geograficzna środowiska, a więc: orientacja nieodzowna do ustalenia rodzaju i zmienności oświetlenia; konfiguracja terenu, mająca wpływ na programowanie sekwencji widoków panoramicznych i ich reżyserii, np. w odniesieniu do ruchu komunikacyjnego; mikroklimaty: masywy zieleni, układy wodne; układ przestrzenny obszaru: np. koncentryczny czy linearny, szachownicowy, osiowo-promieniowy; typologia obiektów: np. zabudowa historyczna jednorodna, przemieszana z różnych okresów; strefowanie: centra administracyjne, ciągi handlowe, wydzielone dzielnice mieszkaniowe, blokowiska, indywidualna zabudowa niska; tradycja historyczna i kulturowo-społeczna rozwiązań zastanych. Słowem wszystko to, co wpływa na odbiór wrażeniowy, pogłębiony wiedzą, a co moglibyśmy określić jako *genius loci*.

Istotnymi czynnikami projektowania palety środowiska powinny być m.in. temperatura barwowa światła, charakterystyczna dla różnych pór dobowych i sezonowych. Niedawno przeprowadzono w Londynie dokumentację fotograficzną barwy nieboskłonu za pomocą codziennych zdjęć, a następnie zmontowano wzornik wachlarzowy uzyskanych odcieni z podziałem na pory roku do stosowania w przedsięwzięciach projektowych. Kolejnym czynnikiem jest rozpoznanie tradycji stosowania lokalnych materiałów. Obecna dostępność i różnorodność oferty licznych, a często egzotycznych materiałów oraz technik jest niewątpliwie kusząca, ale jakże często niweczy kontynuowanie tradycji. Nie oznacza to konieczności rezygnacji z innowacyjności, a tylko wymaga wzmożonej uwagi w komponowaniu zestawień fakturalnych, które stanowią dodatkowy czynnik ubogacania barwności detalu. Innowacyjność może również polegać na nowatorskim stosowaniu materiałów tradycyjnych, a nie tylko na materiałowym nowinkarstwie. Innym czynnikiem, godnym wzięcia pod uwagę, jest również energetyczny potencjał miejsc. Są one zróżnicowane na bardziej zdynamizowane lub wyciszone wobec położenia m.in. w pionie względem rzeźby terenu (wys. n.p.m.) oraz lokalizacji poziomej w odniesieiu do kierunków cieków wodnych, o czym pisze prof. Jan M. Rylke [1].

Przedstawione skrótowe wyliczenie pozwala nam na wyznaczenie barwności pełnienia wielokrotnie szerszego zakresu funkcji niż tylko estetycznych. Barwa w sposób integralny stanowi o porządkowaniu struktury miasta w jego wielorakich przejawach. Sfera komunikacji zarówno w sensie przemieszczania się (transportu), jak i w dziedzinie przekazywania komunikatów (porozumiewania się) staje się przedmiotem intensywnych działań rozbarwiających. Środki transportu miejskiego oprócz firmowych barw identyfikujących przedsiębiorstwa miejskiego transportu stają się często przesadnym nośnikiem komunikatów perswazyjnych (reklam, haseł politycznych). Systemy linii komunikacyjnych otrzymują barwne kody informujące o trasach i kierunkach jazdy. Miejskie systemy wizualnej informacji (np. MSI w Warszawie) w sposób znaczący ingerują barwą w tkankę ulicznej przestrzeni. Trójbarwne punktowanie świetlne reguluje ruch uliczny i jakże często ulega zakłóceniom przypadkowo konkurujących z nimi reklamowych neonów. Kompozycje barwowe układów obiektów urbanistycznych (place, osiedla), nader rzadkie zjawiska naszych przestrzeni publicznych, miałyby owe funkcje estetyczne pełnić właśnie poprzez ładzenie przestrzeni barwą, dostarczając mieszkańcom i odwiedzającym satysfakcji z postrzegania piękna. Ładne (bo uładzone) przestrzenie środowiska mieszkalnego stanowią wszak ważne wspomaganie funkcji relaksujących. Wspomaganie barwą funkcji handlu nie powinno zarazem kolidować z innymi funkcjami zorganizowanej miejskiej przestrzeni administracji czy służby zdrowia. Nierzadko spotyka się także przypisywanie barwie zadań informacyjnych w sferze kompozycji obiektów przestrzennych. Takie wyizolowane realizacje mogą stanowić atrakcyjne akcentowanie, jeżeli wynikają z działania skoordynowanego, a nie ilustrują tylko chęci wyodrębnienia się albo zawłaszczenia sąsiedzdztwa. Bardzo ważną funkcję pełni barwa w ochronie wartości dziedzictwa dóbr kultury.

Nie do przecenienia są wszelkie przedsięwzięcia konserwatorskie, rekonstrukcyjne, czy rewitalizacyjne. Wierność zastosowanych rozwiązań barwnych odgrywa tu główną rolę.

2. Koncepcje

Znamy różne podejścia do korzystania z dziesięciomilionowego zasobu odcieni barwnych jakie dzięki swojej rozdzielczości rozróżnia ludzki aparat wzroku: oko. Pośród spuścizny takich środowisk jak francuskie *Coloristes Conseils* to Bernard Lassus [2] pozostawił doświadczenia projektowe w skali makro. W pewnej koncepcji zaproponował on układ koncentryczny z dominantą centralną i kolejne różnicowanie nastrojów dzielnic lokalnych, jednocześnie planując efekt stopniowania w osiach ciągów komunikacyjnych.

Tradycje kompleksowego projektowania barwy w skali urbanistycznej kontynuują takie zespoły jak ATELIER 3D couleur S.A. – Jean Philippe Lenclos (autora Les couleurs de la France oraz Les Couleurs de l'Europe) [3], czy też Atelier Michel CLER, komponującego barwności w skali regionalnej, np. Pays de Haut Bugey. W skali przestrzeni wielkomiejskich ciekawy przykład stanowi na kontynencie Płd. Ameryki planowanie barwności Buenos Aires, gdzie całe pierzeje głównych alei podporządkowano wspólnej koncepcji.

Włoskie tradycje z różnych okresów tak historycznych, jak i współczesnych warte są przypomnienia. Działania typu rewaloryzacyjnego miały tam miejsce od dawna, wielokrotnie. W latach osiemdziesiątych XX w. organizowano międzynarodowe konkursy projektowania barw w różnych skalach przestrzeni i produktu. Jedną z nagród uhonorowano Giovanniego Brino za „Piano Regolatore del Colore": Plan generalny barwności dzielnic centralnych Turynu. Było to przedsięwzięcie o zamierzeniu rewitalizacyjnym, jednak obejmujące swoim zakresem studia konserwatorskie, plany rekonstrukcyjne oraz koncepcje adaptacji współczesnych do dawnego układu. Znany nam inny Włoch: Bernardo Belotto – zwany Canaletto, chociaż sprzed ponad dwustu dwudziestu lat, jest bliższy naszemu postrzeganiu barwności miejskiego środowiska, zwłaszcza Warszawy. To on nauczył nas całościowego spojrzenia na obszerne fragmenty naszego pejzażu miejskiego ubarwionego charakterystycznym światłem oddającym zarazem naturę barwności poszczególnych obiektów. Dzięki niemu też można było odtworzyć ich wygląd w okresie powojennej odbudowy. Ten wspaniały okres w rewitalizacji polskich „Starówek" od Warszawskiej poprzez Gdańską, Toruńską, Zamojską, Wrocławską i wiele innych powinien, jakby mogło się wydawać, przyswoić współczesnej praktyce projektowej właściwe podejście do aktualnie realizowanych przestrzeni publicznych różnej skali. Niestety, jednak rzeczywistość przeczy oczekiwaniom.

Wracając do Italii, to właśnie od jej pejzaży oraz siedzib wywodzimy nazwy odcieni farb artystycznych. Terra di umbra, Terra di siena, róż wenecki. Tutaj rzeczywistość w pełni się sprawdza. Błękit nieba włoskiego nie tylko nas zauroczył. „Blue Italian sky about" opiewał w swojej piosence Frank Sinatra. Ale też błękit nieba skłonił Jorrita Tornquista, włosko-austriacko-norweskiego projektanta, autora świetnej książki „Colore e Luce" do skomponowania z nim barw elewacji komina spalarni śmieci w Brescii. To realizacja sztandarowa włoskiego projektowania barwności przestrzeni publicznej. Różne odcienie błękitu od dołu ku górze i odwrotnie oraz zależnie od stron świata powodują zarazem wtopienie się sylwety w tło, ale i dyskretne jej wyodrębnienie [4]. Obecnie prym wiedzie tam instytut profesora Giulio Bertagna: OSSERVATORE COLORE LIGURIA w Mignanego k. Genui, gdzie wraz z Aldo Bottoli prowadzą szeroką działalność badawczo-projektową i edukacyjną na rzecz nie tylko zresztą tego regionu.

3. Akupunktura

Czyli nakłuwanie punktowe. Może być lecznicze albo tylko bolesne. Doświadczenia warszawskie skłaniają raczej do tej drugiej interpretacji. Punktowe dawkowanie porcji barwnych a właściwie raczej tylko kolorkowatych jedynie pogłębiają istniejący tu chaos środowiska miejskiego. Zamiast tworzyć hipotetyczne wyspy barwnego rozsądku, wprowadzają niepokojące zakłócenia, dodatkowo zanieczyszczające je w sposób przypadkowy. Dzieje się tak w różnych punktach miasta. Łaciata elewacja Hotelu Sobieski to jeden z pierwszych przykładów dekompozycji. W ciągu pierzei Alej Jerozolimskich dalej ku wschodowi napotykamy zupełnie niesłychany zgiełk odcieni barwnych i faktur [5], nie wspominając już o relacji brył i ich proporcji ze sobą sąsiadujących obiektów reprezentujących różne okresy historyczne. To wrażenia oczekujące przybysza do stolicy od strony południowo-zachodniej. Jeżeli jednak przyjedziemy pociągiem na Dworzec Centralny i przypadkiem wyjdziemy na stronę północną, napotka nas efekt jeszcze bardziej uderzający. Trudno nawet sklasyfikować taki konglomerat form, materiałów, faktur oraz czegoś w rodzaju kolorów. Nosi to zjawisko nazwę „Złote Tarasy". Nie dyskutujemy tu oczywiście z programem użytkowym, bowiem bogactwo pomieszczonych funkcji jest w centrum metropolii z pewnością nieodzowne. Kolejne przemieszczanie się po stolicy pozwoli nam na podobne konfrontacje myślenia życzeniowego, aby zabawić publiczność z uzyskanym efektem. Kilka przykładów z osiedli w północnych dzielnicach miasta każe nam porównać np. Chomiczówkę czy Wawrzyszew do takich zdarzeń przypadkowych, jak np. plaża gdzieś nad Bałtykiem albo dość zaściankowe odpustowe kramiki. Porządkowanie barwne ciągów elewacyjnych według sekwencji: żółty-czerwony-niebieski-zielony nie na wiele się zdaje i to niezależnie od miejsca i skali. Niemal kojąco działa dojście do rejonu placu Krasińskich, gdzie doświadczamy pewnego ładzenia barwnego różnych obiektów i ich detali w odniesieniu do sąsiedniej grupy zieleni ogrodu Krasińskich za pomocą tlenku miedzi zwanego zielenią hiszpańską, po polsku „grynszpan". Czy ta zielona oaza utworzona z elewacji Sądu Najwyższego, powtórzona przez tegoż autora na Powiślu w Bibliotece Uniwersyteckiej, stanowi propozycję nowej dominanty Warszawy? Może.

Punktowany efekt uzasadniony informacją o programowej funkcji proponuje nam siedziba straży pożarnej i policji w Berlinie. Straż pożarną oczywiście anonsuje czerwień, a policję zieleń okładzin elewacyjnych. Ten rewitalizowany obiekt przystosowany do aktualnych potrzeb, wyizolowany chociaż w centrum miasta, nie zakłóca sąsiedztwa swoją prezencją. Nie musimy specjalnie zazdrościć tego rozwiązania. W konkursie na rozbudowę Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Raciborzu I nagrodę zdobył projekt zespołu

z Warszawy. Cóż *comparatio nulla ratio,* a kongenialność jest rzeczą ludzką. Nam raczej chodzi o podobne zastosowanie informacyjne barwy w odniesieniu do programu funkcjonalnego. I takie rozwiązanie jest do przyjęcia pod warunkiem stworzenia właściwego komfortu barwnego dla ewentualnych sąsiadów.

4. Regulacje

Powtarzane jak mantra wezwanie o poszanowanie sąsiedztwa bywa również realizowane. Odbywa się to na różne sposoby. Czasem wydaje się ramowe zasady, kiedy indziej zobowiązuje się inwestora do zatwierdzania projektów wybarwień przez odnośne władze, a w niektórych przypadkach należy stosować się do wytycznych całkiem konkretnie sformułowanych z zezwoleniami, zawierającymi nawet wzorce dopuszczonych odcieni. Toskania, kraje skandynawskie, Berlin czy Moskwa stosują niektóre z wymienionych procedur. W Berlinie należy dostosowywać odcień barwny w uzupełnianiu pierzei ulicy, a także równać do sąsiadujących gabarytów. Określane są dopuszczalne procenty powierzchni elewacji o innej fakturze niż sąsiednie, np. szkła przy tynku oraz odcieni wybarwień.

W Moskwie funkcjonuje już od r. 2001 „Centrum Barwności Miasta", administracyjnie koordynujące projekty wybarwień restaurowanych i nowych obiektów poprzez udzielane tzw. „paszporty", zawierające konkretne wzorce kolorów [6]. Należy tylko mieć nadzieję, że takie arbitralne decyzje są oparte na wymienionych poprzednio przesłankach, a nie stanowią wyłącznie chęci realizacji subiektywnych koncepcji wizualnych.

5. Światło

Mówi się, że kolor jest funkcją światła i tak jest istotnie. I tak jest dosłownie. W ciemności nie widzimy barw. A co widzimy w świetle? Parametry kolorymetryczne widma barwnego znane są fizykom barwy. Odcienie kolorów postrzegane ludzkim okiem różnią się zależnie od wielkości obserowanego pola, oddalenia od niego obserwatora oraz oświetlenia. Nie chodzi tu jedynie o rodzaj źródła światła, co jest oczywiste. Obserwacja powierzchni oświetlonej tym samym światłem dziennym może dostarczać różnorodnych wrażeń. Normalne rozproszone światło dzienne umożliwia właściwy odbiór odcienia. Zacienione powierzchnie wydają się bardziej nasycone chromatycznie i o wyrazistszych kontrastach. Pełen blask słoneczny i powierzchnie obserwowane w kierunku nieboskłonu dają efekt zanikania tonu barwnego oraz wyrazistości detali [7]. Dosadnie można by powiedzieć, że światło jest w równej mierze kreatorem jak i zabójcą koloru. Świadomość tego zjawiska pozwala na dobór właściwego

odcienia projektowanego dla uzyskania pożądanego odbioru przez obserwatora. Konkretnie: należy zawsze dobierać wybarwienie o jeden stopień mniej chromatyczne i o dwa stopnie bardziej sczernione od oczekiwanego wrażenia końcowego. Należy też pamiętać (o czym wyżej) o różnicy w percepcji odcienia na dużej powierzchni w sosunku do identycznego odcienia lokalnego wybranej próbki. O jakich tu próbkach i stopniach mówimy? Mówimy o nutach barw, o międzynarodowym języku przekazu informacji o barwie, jakim jest „Naturalny System Barw": NCS-**Natural Colour System**.

6. Natural Colour System

NCS jest systemem opartym na naturalnym sposobie odbioru barw przez człowieka. Bardzo prosta procentowa współzależność pomiędzy chromatycznością, czernią i bielą. Właścicielem praw autorskich i patentowych NCS jest Skandynawski Instytut Barwy w Sztokholmie. Przestrzenny model NCS zbudowano na dwu stożkach, których wierzchołek górny symbolizuje biel, dolny czerń a „równikowy" krąg podzielono na cztery „kwadranty": żółty-Y, czerwony-R, błękitny-B i zielony-G. Wszystkie zawarte pomiędzy nimi odcinki podzielono na 100 części, z których co 10 jest umownie oznaczana dwucyfrową liczbą, określającą procentowy stosunek odległości pomiędzy nimi. Model z dwu stożków obrazuje przestrzeń barwową NCS, krąg równikowy jest kręgiem tonów chromatycznych, czyli popularnie mówiąc kolorów, a trójkąty utworzone pomiędzy wierzchołkami stożków a punktami tonów chromatycznych na okręgu zawierają odcienie właściwego tonu barwnego od pełnej chromatyczności do bieli i czerni. Z zasady wynika standardowa odległość pomiędzy nimi = 10%. W pełnej kolekcji standardowej odcieni NCS znajduje się ich 1950. Ale za pomocą zapisu *notacji* NCS można precyzyjnie opisać wszystkie dziesięć milionów odcieni, jakie dzięki wspaniałej rozdzielczości rozróżnia oko ludzkie. To właśnie tylko ten system pozwala na dokładne określenie owych odległości pomiędzy dobieranymi wzorcami odcieni w zależności od projektowych zamierzeń twórcy dowolnych kompozycji barwnych, a następnie wymagać od wykonawcy ich dokładnego odtworzenia, co można sprawdzić jednoznacznie za pomocą instrumentów NCS [8].

Jedną ze specjalistycznych kolekcji NCS jest aktualnie promowany wzornik p.n. NCS EXTERIOR, skomponowany z kilku modułów pod kątem stosowania do różnych technik wykończeniowych elewacji i detali zewnętrznych. Oferowane pomoce – "narzędzia" NCS – ułatwiają właściwe dobieranie odcieni dla stosowanych typów wykończeń, co odgrywa pierwszorzędną rolę, zwłaszcza w przedsięwzięciach rewaloryzacyjnych i w konserwacji obiektów zabytkowych. Technicznie służy temu bogata oferta różnego formatu wzorców, rozszerzeń programów komputerowych oraz kolorymetrów.

7. Zakończenie

Projektowanie barwności przestrzeni publicznej musi odbywać się w odniesieniu do uzyskanych wyników wszechstronnych badań jej charakteru społeczno-geograficzno-przestrzennego i tradycji kulturowych oraz wymagań właściwych funkcji zamierzenia projektowego. Nieodzowna jest dobra znajomość materii barwnej oraz wspomagających ją systemów i narzędzi bez narzucania subiektywnych preferencji.

Wnioski

Aktualny stan omawianej problematyki jest w Polsce więcej niż niezadowalający. Jego sanacja wymagałaby intensywnych działań o skali społecznej na różnych planach.

1. Wydaje się, że dla zmiany tej sytuacji na przyszłość należy podjąć działania edukacyjne od podstaw. Od zabaw kształcących w przedszkolach i równoległej instrukcji nauczycieli różnych stopni.
2. Należy doprowadzić do świadomości gremiów zarządzających środowiskiem przestrzennym doniosłość roli cywilizacyjnej i kulturotwórczej porządkowania barwności otoczenia człowieka i odwrotnie wskazać na deprecjacyjne oddziaływanie braku przedsięwzięć i zaniechań w tym zakresie.
3. Nieodzowne wydaje się wprowadzenie do programów nauczania zawodowego różnych szczebli - od szkół budowlanych poprzez studia plastyczne i architektoniczne - rozszerzonych podstaw wiedzy o barwie i jej oddziaływaniu oraz o istniejących systemach i narzędziach wspomagających ich zastosowanie (m.in. NCS-Naturalny System Barw), podobnie jak to ma miejsce w krajach skandynawskich.
4. Konieczne byłoby podjęcie regulacji legislacyjnych, stwarzających organom wykonawczym możliwości implementacyjne i wręcz egzekwujące założenia porządkowania barwnosci środowiska tak w odniesieniu do realizacji przestrzennych, jak i do powszechnie zalewającego nasz kraj zgiełku reklamiarskiego.

Bez stworzenia takiego najogólniej pojętego kompleksowego, wieloletniego planu przedsięwzięć społeczno-administracyjnych pogrążymy się w nieodwracalnym chaosie, którego skutki kulturowe już dają się odczuwać.

BIBLIOGRAFIA

1. Rylke Jan: Stolica nr 11 str. 20, 2007.
2. Lassus Bernard, Couleur et Architecture, Ed. Peintures Spectrol, Paris 1964.

3. Lenclos Jean-Philippe, Dominique, Les Couleurs de l'Europe, Moniteur, Paris 1995.
4. Tornquist Jorrit, Colore e Luce, Istituto del Colore, Milano 1999.
5. Bojar Ryszard z zespołem, Przyroda i Miasto. t. V, SGGW, Warszawa 2003.
6. The Natural Colour System, Scandinavian Colour Institute, Stockholm 2004.
7. Tornquist Jorrit, Colore e Luce, Istituto del Colore, Milano 1999.
8. NCS-Barwa od skarpetki do miasta, NCS COLOUR CENTRE, Łomianki 2007.
9. Bojar Ryszard: NCS-notacje-recepcja, Przegląd Elektrotechniczny, Nr 5, 2004, s. 431-432.
10. Lenclos Jean-Philippe, Dominique, Les Colouleurs de la France. Moniteur, Paris 1990.
11. Jacobson Egbert, Basic Color, Paul Theobald, Chicago 1948.
12. Albers Joseph, Interactionin Colour, Yale University Press, N.Haven&London 1963/71.
13. Lange Bente, The Colours of Rome, Danish Architecturel Press, Rome 1995.
14. Panton Verner, Notes on Colour, Dansk Design Center, Bøger, Kopenhaga 1997.
15. Wittgenstein Ludwig, Uwagi o kolorach, Spacja, Warszawa 1998.
16. Fridell-Anter Karin, What Colour is the Red House?, Royal Inst. of Techn, Stockholm 2000.
17. Smedal Grete, Longyearbyen in Color, Kunsthogskolen, Bergen 2001.
18. Fridell-Anter Karin, Färgen på Huset, Formus, Stockholm 2003.
19. Itten Christian, Colore Comunicazione, Ikon editrice, Milano 2004.
20. Le Corbusier, Polychromie Architecturale, Rüegg, Birkhäuser, Basel 2006.
21. Daab Ralph, Contemporary Colour Design, daab, Cologne, London, NewYork 2007.
22. Cage John, Kolor i kultura, Universitas, Kraków 2008.