

Wydanie trzecie:
STOWARZYSZENIE PSYCHOLOGIA I ARCHITEKTURA

Wydanie pierwsze i drugie:
WYDAWNICTWO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Recenzent
Prof. dr hab. Jerzy Brzeziński

© Stowarzyszenie Psychologia i Architektura

ISBN 978-83-62051-64-9

DOI 10.14691/BPPA.2016



Poznań 2016

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
CZĘŚĆ I. ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE BEHAVIORALNYCH PODSTAW PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO	
1. Epistemologiczny status projektowania architektonicznego	9
1.1. Pojęcie projektowania oraz jego relacje z nauką	9
1.2. Projektowanie a technika	10
1.3. Rozwój „wzorów myślenia” w technice a zmiana rozumienia pojęcia projektowanie	12
2. Kontekst psychologiczny rozwoju pojęcia projektowanie	14
2.1. Behawioralne wyznaczniki projektowania architektonicznego	14
2.2. Stereotyp projektowania i psychogeneza pojęcia projektowania <i>sensu largo</i>	16
2.3. Teoria projektowania architektonicznego	21
3. Teorie projektowania architektonicznego: behawioralne modele procesów projektowania	24
3.1. Wczesne modele procesu projektowania	24
3.2. Dynamika zachowań a projektowanie architektoniczne	25
3.3. Problemy projektowania są „nielogiczne”	30
3.4. Projektowanie jako proces argumentacyjny	33
3.5. Wzory Alexandra	34
3.6. Projektowanie jako proces uczenia się	35
4. Wnioski	37
Bibliografia	39

CZĘŚĆ II. PODSTAWOWE KONCEPCJE BEHAWIORALNE W ARCHITEKTURZE

1. Wymiar ludzki w architekturze	41
1.1. Teoria behawioralna w projektowaniu środowiska dużej skali	42
1.2. Teoria behawioralna w projektowaniu środowiska małej skali	45
1.3. Podstawowe kierunki badań w psychologii środowiskowej	46
1.4. Problem poziomu analizy zjawisk w psychologii środowiskowej	49
1.5. Praktyczne cele psychologa środowiskowej i architektury	51
2. Antropologia i aksjologia przestrzeni	53
2.1. Przestrzeń o stałych cechach	55
2.2. Przestrzeń o zmiennych cechach	58
2.3. Przestrzeń nieformalna	61
3. Przestrzeń, terytorialność a zmienność zachowań	64
3.1. Obszar i jego granice	64
3.2. Model organizacyjny zachowań terytorialnych	68
3.3. Zmiany przestrzenne a zmiany zachowań	71
3.4. Różnorodność psychologiczna a architektoniczna	76
Bibliografia	79

CZĘŚĆ III. PSYCHOLOGICZNA TEORIA ŚRODOWISKA ARCHITEKTONICZNEGO

1. Psychologiczne pojęcie środowiska architektonicznego	83
1.1. Forma, środowisko i sytuacja architektoniczna	83
1.2. Stymulacyjny i zadaniowy aspekt środowiska	87
1.3. Specyficzne i niespecyficzne oddziaływanie architektury	89
1.4. Architektura a struktura sytuacji zadaniowej	90
2. Wewnętrzne reakcje emocjonalne na czynniki środowiska architektonicznego	92
2.1. Psychologiczny model zależności między człowiekiem a środowiskiem	92
2.2. Badania nad synestezją wrażeń	94
2.3. Badania reakcji fizjologicznych	95
2.4. Badania nad dyferencjacją semantyczną	96

3. Osobowościowe korelaty reakcji emocjonalnych	98
3.1. Reaktywność	99
3.2. Introwersja i neurotyzm	102
4. Zawartość informacyjna środowiska architektonicznego	106
4.1. Ilość informacji	106
4.2. Zawartość informacyjna a pobudzenie	110
4.3. Synchronia oddziaływań sytuacji i rytmów zachowania	111
5. Reakcje zachowania typu „unikanie-zbliżenie”	113
5.1. Założenia wstępne	113
5.2. Emocjonalne reakcje przyjemności a reakcje zachowania typu „unikanie – zbliżenie”	114
5.3. Pobudzenie a zachowania typu „unikanie–zbliżenie”	117
5.3.1. Ekstremalnie niski poziom pobudzenia: deprywacja sensoryczna	117
5.3.2. Sytuacje ekstremalnie pobudzające	118
5.3.3. Pobudzenie i dążenia eksploracyjne	120
5.3.4. Hipoteza rozbieżności	120
5.3.5. Preferencja złożoności	121
5.4. Dominacja a zachowania typu „unikanie – zbliżenie”	121
5.4.1. Dominacja a swoboda wyboru zachowań	121
5.4.2. Środowiskowy kontekst swobody wyboru zachowań a prywatność	123
5.4.3. Swoboda wyboru zachowań a terytorialność	125
5.4.4. Swoboda wyboru zachowań a stłoczenie	126
6. Spostrzeganie przestrzeni	132
6.1. Stałość spostrzegania	132
6.2. Organizacja w spostrzeganiu	136
6.3. Złudzenia wzrokowe	141
6.4. Czynniki wpływające na spostrzeganie	145
Bibliografia	148

WSTĘP

Przekazując czytelnikowi niniejszą pracę, mającą na celu pogłębienie wiedzy o architekturze, warto na wstępie przytoczyć ciągle aktualne słowa Witruwiusza zamieszczone w rozdziale pierwszym księgi I: „Wiedza architekta łączy w sobie wiele nauk i różnorodnych umiejętności I dopiero na jej podstawie można ocenić dzieła wchodzące w zakres wszystkich innych sztuk. Wiedza ta rodzi się z praktyki i teorii Praktyka jest to przez ustawiczne ćwiczenie zdobyte doświadczenie, które pozwala na wykonanie rękodziela z jakiegokolwiek materiału, stosownie do założenia. Teoria zaś jest tym czynnikiem, który na podstawie biegłości i znajomości zasad proporcji może wyjaśnić i wytłumaczyć stworzone dzieło. Dlatego architekci, którzy nie posiadając wiedzy starali się uzyskać zręczność techniczną, nie mogli zdobyć uznania odpowiadającego ich wysiłkom. Ci zaś, którzy zaufali jedynie teorii i księgom uczonym, szli, jak się zdaje, za cieniem, a nie za istotą rzeczy. Natomiast ci, którzy opanowali obie te dziedziny, jako ludzie wyposażeni w pełen rynsztunek szybciej osiągnęli swój cel, a zarazem uznanie. Jak bowiem wszędzie, tak przede wszystkim w architekturze istnieją dwa elementy: przedmiot, który jest określany, i jego określenie. Przedmiotem określanym jest rzecz, o której się mówi; tym, co go określa jest wywód oparty na zasadach naukowych”[40].

Mając na uwadze myśl Witruwiusza, że znajomość teorii jest jedną z dróg prowadzących do skutecznego działania, autor tej pracy zamierzył przedstawić studentom architektury, węzłowe zagadnienia z dziedziny psychologii, socjologii i antropologii kulturowej, naświetlające problematykę architektury z punktu widzenia aktualnego dorobku nauk o człowieku. Jego celem nie było napisanie jeszcze jednego podręcznika omawiającego dzieło architektoniczne z punktu widzenia jak to zrobić, lecz zwrócenie uwagi na możliwości nowoczesnego spojrzenia na architekturę z myślą o człowieku

W związku z tym, jeżeli nawet rozważania zawarte w części 1 dotyczą teorii projektowania architektonicznego, to jednak nie mają one charakteru rozstrzygającego o ich słuszności, lecz stanowią jedynie tło do zrozumienia sensu stosowania danych behawioralnych w procesie projektowania. Teorie architektoniczne pojęte są tutaj w aspekcie wspólnej własności wszystkich uczonych z uwzględnieniem oczywistego faktu, że wykonanie dzieła architektonicznego, które otrzymuje swą doskonałą formę bądź przez pracę, bądź przez obróbkę, należy do tych, którzy specjalnie opanowali daną dziedzinę, czyli do architektów.

Istotne *novum* niniejszego opracowania polega na znacznym wyeksponowaniu zależności między człowiekiem a fizycznym środowiskiem przestrzeni architektonicznej na poziomie jednostki, tj. praw psychologicznych percepcji, odczuć, emocji i motywacji. W tym przypadku autor wyszedł z założenia, że należy wypełnić lukę jaka zaistniała w polskim piśmiennictwie tradycyjnie ujmującym problematykę architektoniczną z perspektywy bądź socjologicznej, bądź ekonomicznej. Ponieważ jednak mechanizmy zachowania na poziomie jednostki wyznaczają jedynie część zakresu teoretycznej orientacji, dlatego też drugim ważnym poziomem analizy są wywody z punktu widzenia kontekstu społecznego indywidualnych mechanizmów regulujących zachowanie się jednostek w środowisku architektonicznym. Ostatnim przyjętym założeniem jest to, że jednostka nigdy nie rozwija swojego zachowania w społecznej izolacji, lecz jest stymulowana kontaktami z małymi i dużymi grupami społecznymi. W związku z tym przeprowadzona została również analiza wpływu fizycznej przestrzeni architektonicznej na wzory zachowań, wartości i standardy, które opisują naturę grupowego życia ludzi.

Część I

ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE BEHAWIORALNYCH PODSTAW PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO

1. EPISTEMOLOGICZNY STATUS PROBLEMATYKI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO

1.1. POJĘCIE PROJEKTOWANIA ORAZ JEGO RELACJE Z NAUKĄ

Rozważania na temat projektowania, ze względu na nie ukształtowany do końca przedmiot badań tej dziedziny działalności praktycznej, muszą być z konieczności poprzedzone refleksjami nad istotą samego projektowania. Pytanie o istotę projektowania sprowadza się do pytania o status epistemologiczny projektowania. Jest to tym bardziej istotne, że literatura dotycząca projektowania zaczęła pojawiać się w latach pięćdziesiątych naszego wieku i była rezultatem zmian, jakie dokonały się w mentalności zawodowych projektantów, a przejawiały się w poddawaniu w wątpliwość starych procedur i w rozwoju nowych metod projektowania. Wyczerpujący przegląd rozwoju tych nowych metod projektowania na przestrzeni ostatnich lat zawarty jest w pracy J.C. Jonesa [20].

Dokonując przeglądu powstałych ostatnio definicji i opisów projektowania, jak chociażby Asimowa [6] czy Halla [18], trudno oprzeć się wrażeniu, że istnieje tyle modeli projektowania, ilu jest piszących. Z drugiej jednak: strony ich wspólną cechą jest to, że wszystkie dążą do wyizolowania samej istoty projektowania i sformułowania jej jako standardu mogącego odnosić się do wszystkich sytuacji. Tą wspólną cechą dla wszystkich koncepcji projektowania jest fakt, że nie odnoszą się one do produktu końcowego projektowania, ale do jego składników przy równoczesnym akcentowaniu „efektu” jako istoty działań projektowych. Efektem projektowania w każdym przypadku jest zapoczątkowanie zmian w rzeczach wytworzonych przez ludzi. W związku z tym projektowanie jest zawsze zmianą takiego czy innego typu, tzn. zmianą niezależnie od tego, czy spełnia określone oczekiwania, czy też nie.

Czym jest z kolei projektowanie z punktu widzenia jego stosunku do takich dziedzin, jak sztuka, nauki ścisłe, matematyka, psychologia, socjologia. Jedno, co nie podlega wątpliwości to to, że projektowanie nie jest żadną z tych dziedzin z osobna, lecz działaniem hybrydowym polegającym na właściwym ich przemieszaniu w sensie schematów działania, myślenia i metod. Różnice między projektowaniem a wyżej wymienionymi dziedzinami są wielokryterialne, niemniej jednak zasadnicza jest kwestia czasu. W przypadku działalności projektowej uwidacznia się konieczność uznawania za realne coś, co istnieje tylko w wyobraźalnej sobie przez projektanta przyszłości. Natomiast każda inna działalność, jak na przykład naukowa, zawiera się w realnym czasie historycznym, lub - jak w przypadku matematyki - jest poza nim.

Bardzo często projektowanie ujmowane jest w powiązaniu z naukami praktycznymi [28, 30]. Zgodnie z tą koncepcją „projektowanie jest czynnością poznawczą, której celem jest znalezienie takiej teorii optymalizacyjnej określonego systemu (np. urzędnictwa technicznego, struktury organizacyjnej), z której będzie wynikało, iż system ów spełnia przyjęte kryteria efektywności [28, s. 245]. Wydaje się jednak, że ujęcie takie nie jest precyzyjne, gdyż zbyt mocno akcentuje składnik poznawczy projektowania, nie uwzględniając jednocześnie innych składników, jak chociażby czynności implementacyjnych wyprowadzanych z twierdzeń teorii optymalizacyjnej kryteriów efektywności.

Reasumując można powiedzieć, że współcześnie projektowanie stanowi splot czynności związanych z formułowaniem problemów, podejmowaniem decyzji i implementacją (wdrożeniem) wyprowadzonych kryteriów efektywności do praktyki na podstawie wypracowanych w różnych naukach szczegółowych procedur i metod działania.

1.2. PROJEKTOWANIE A TECHNIKA

Innym ważnym z epistemologicznego punktu widzenia zagadnieniem są wzajemne relacje między projektowaniem a techniką. Poglądy dotyczące projektowania w działalności technicznej zmieniały się równoległe z ewolucją specyficznych wzorów myślenia technicznego, jako wykładnika postępu technicznego.

Rozważania na temat wzajemnych relacji między projektowaniem a techniką, ze względu na nieukształtowany do końca przedmiot badań filozofii techniki, z konieczności muszą być również poprzedzone pewnymi refleksjami nad istotą samej techniki. Mają one podwójny sens. Po pierwsze, technika jako forma ludzkiej wiedzy wymaga ciągłego badania jej własności oraz jej powiązań z innymi formami wiedzy. Po drugie, postęp techniki coraz częściej pociąga za sobą implikacje moralne, gdyż rozwój techniki ma charakter semiauto-

onomiczny, tzn. w dużej części sterowany jest przez cele i wartości spoza sfery technicznej [35]. Celem zatem filozofii techniki jest badanie celów leżących u podłoża rozwoju techniki oraz określanie ich implikacji dla człowieka¹.

Szczególnie ważny wydaje się problem stosunku techniki do nauki. Dwie-
ma podstawowymi tezami, wyznaczającymi m.in. treść niniejszego rozdziału,
są: 1) technika nie jest nauką stosowaną, 2) różnice między nauką a techniką
są najlepiej widoczne poprzez wykazanie różnic w istocie postępu techniczne-
go i naukowego.

Wielu metodologów (filozofów nauki) uważa, że technika jest w zasadzie
kompozycją różnych sztuk lub rzemiosł. Ten pogląd pociąga za sobą koncep-
cję wywodzenia metodologicznego aspektu techniki z nauk przyrodniczych,
tj. nieprzyznawanie technice niezależnego metodologicznego statusu. Spro-
wadzenie techniki do nauki stosowanej jest jednak zabiegiem z gruntu błęd-
nym, gdyż nie uwzględnia koncepcji postępu technicznego. By nauka mogła
egzystować, musi podlegać rozwojowi. Rozwój nauki jest rezultatem ciągłego
rozwoju teorii naukowych i ciągłego wzbogacania wiedzy naukowej. Innymi
słowy, rozwój nauki polega na ciągłej zmianie gorszych teorii na lepsze (prost-
sze, bardziej logiczne, bardziej uniwersalne, bardziej szczegółowe lub o więk-
szej mocy wyjaśniającej). Drugą istotną cechą nauki jest to, że idea postępu
naukowego nieodłącznie związana jest ze wzrostem możliwości badania rze-
czywistości, co powoduje podział teorii naukowych według kryterium funkcji
wyjaśniających.

Co w tym kontekście można powiedzieć o technice? Czy jest ona innym
sposobem poznawania rzeczywistości? Czy jej celem jest wzbogacanie wiedzy?
Odpowiedzi na obydwa pytania są negatywne. O ile celem nauki jest pozna-
wanie rzeczywistości, o tyle celem techniki jest kreacja rzeczywistości. Oczy-
wiście te dwa rodzaje rzeczywistości nie należą do tego samego porządku.
Nauka bowiem koncentruje się na badaniu rzeczywistości w jej podstawowym
znaczeniu, tzn. celem jej badań jest odpowiedź na pytanie „co jest?”. Nato-
miast w technice chodzi o tworzenie „rzeczywistości sztucznej”, będącej wy-
tworem człowieka. Dlatego też rozwój techniki manifestuje się w jej zdolności
do tworzenia coraz to nowych wyrobów, posiadających coraz to nowe cechy,
w coraz bardziej efektywny sposób.

Cechą szczególną postępu techniki jest dostarczanie przez nią, prócz no-
wych wyrobów, również środków tworzenia coraz to lepszych wyrobów tego
samego rodzaju. Kryteriami „lepszości” w tym przypadku są: a) większa niezawodność, b) większa uniwersalność, c) większa czułość, d) większa szybkość w wykonywaniu funkcji, e) mniejsze koszty produkcji, f) kombinacja czynników a,b,c i d.

¹ Podstawowymi opracowaniami z tego zakresu są monografie J. Bańki „Filozofia techniki” [13] oraz „Technika a środowisko psychiczne człowieka” [12].

Kryteria postępu technicznego nie mogą być zastąpione kryteriami postępu naukowego oraz odwrotnie, kryteria postępu naukowego nie mogą być wyrażone kryteriami postępu techniki. Oznacza to, że w danym czasie możliwy jest postęp techniki bez równoczesnych postępów w nauce, co szczególnie widoczne jest na przykładzie architektury. Mimo to obserwuje się jednak, że postęp w technice ułatwia postęp nauki i odwrotnie. Obserwacje te doprowadzają do konkluzji, że postęp nauki, jak i techniki, nie może być osiągnięty w czystej formie; zaawansowanie techniki pociąga za sobą postęp w nauce i zaawansowanie nauki stymuluje rozwój techniki.

Istotę postępu naukowego można prosto określić jako pogoń za wiedzą. Takie samo jednoznaczne stwierdzenie w odniesieniu do istoty postępu technicznego jest zadaniem o wiele trudniejszym, ze względu na różnorodność kryteriów jego oceny. Wydaje się jednak możliwe znalezienie jakiegoś wspólnego mianownika dla tych różnorodnych kryteriów zaawansowania techniki. Tym wspólnym kryterium jest efektywność. Postęp techniczny można zatem zdefiniować jako wzrost efektywności tworzenia wyrobów danego rodzaju [8].

Analiza postępu technicznego w kategoriach efektywności prowadzi jednak do dwóch pytań. Po pierwsze, czy istnieje możliwość wyrażenia efektywności technicznej w pewnych kategoriach ogólnych? Pozytywna odpowiedź na to pytanie doprowadza do rozważań z zakresu prakseologii. Po drugie, czy możliwe jest określenie specyficznych wzorów myślenia prowadzących do wzrostu efektywności w różnych dziedzinach techniki?

1.3. ROZWÓJ „WZORÓW MYŚLENIA” W TECHNICIE A ZMIANA ROZUMIENIA POJĘCIA PROJEKTOWANIE

Celem tego i następných rozdziałów jest: 1) wykazanie możliwości wyróżnienia specyficznych „wzorów myślenia” technicznego oraz 2) wskazanie implikacji niektórych z tych „wzorów myślenia” dla psychologicznej teorii projektowania. Do zilustrowania tezy o możliwości wyróżnienia specyficznych „wzorów myślenia” technicznego posłużą przykłady zaczerpnięte z takich dyscyplin technicznych, jak geodezja, budownictwo lądowe i wodne, budowa maszyn, architektura.

Tak np. ostatecznym celem pracy geodety jest sporządzenie map czy profilów. Co jest szczególne w postępowaniu geodety, co wyznacza postęp w tej dziedzinie? Dokładność pomiarów jest tym czynnikiem, który wyznacza postęp w geodezji. Innymi słowy, myślenie geodezyjne, to myślenie w kategoriach dokładności. Cały wysiłek badawczy od początku istnienia tej dyscypliny zmierzał do opracowania jak najdokładniejszych metod pomiaru.

W budownictwie natomiast, niezależnie od tego, czy chodzi o konstrukcję mostu, budynku lub innego obiektu, naczelnym kryterium, które ma zawsze na względzie każdy projektant, jest wytrzymałość konstrukcji. Tak więc w tej dyscyplinie specyficznym wzorem myślenia technicznego jest rozstrzygnięcie dobroci przedsięwzięć w kategoriach wytrzymałości. Wytrzymałość jest punktem wyjścia jakiegokolwiek analizy. Również dobór materiałów i metod konstruowania jest zawsze zdeterminowany kryterium wytrzymałości konstrukcji. Teoretyczne badania, podejmowane w dziedzinie budownictwa lądowego, ukierunkowane są na odkrycie kombinacji materiałów zwiększającej wytrzymałość lub zmniejszającej koszt konstrukcji tej samej wytrzymałości.

Myślenie architektoniczne, jeśli tak można powiedzieć, polega z kolei na równoczesnym myśleniu kategoriami wytrzymałości, estetyki i użyteczności, przy czym dwa ostatnie kryteria wydają się nawet ważniejsze od pierwszego. Opracowując budynek inżynier konstruktor musi rozważyć przede wszystkim możliwości zestawienia różnych materiałów oraz ewentualne rozwiązania konstrukcyjne. Projektując ten sam budynek architekt musi rozważyć kwestie komfortu, sanitarne, estetyczne, czyli wszystkie te aspekty dzieła, które decydują o jakości życia zgodnego z duchem epoki, z jej predylekcjami i awersjami. To, co różni inżyniera budownictwa od architekta polega na tym, że pierwszy musi rozstrzygać problemy przede wszystkim w kategoriach wytrzymałości, a drugi przede wszystkim w kategoriach użyteczności i artystycznych upodobań.

Na koniec rozważmy dziedzinę techniki, jaką jest technologia budowy maszyn. Specyficzny „wzór myślenia” w tej dziedzinie polega na myśleniu kategoriami efektywności. Efektywność w tym przypadku oznacza dobroć urządzenia w tym sensie, że jest mniej energochłonne, bezpieczniejsze, bardziej odporne, o dłuższym cyklu użytkowania, bardziej niezawodne. Oczywiście w budowie maszyn kryterium wytrzymałości jest również ważne, niemniej jednak w tym przypadku ma ono charakter pochodny od kryterium efektywności.

Reasumując, charakter współczesnej techniki w dużym stopniu determinowany jest przez szereg nietechnicznych czynników, takich, jak: kontekst społeczny, system ekonomiczny, upodobania estetyczne, uwarunkowania psychologiczne. Należy mieć jednak na uwadze to, że nie wszystkie dziedziny techniki są w jednakowym stopniu podatne na wpływy czynników pozatechnicznych, a co za tym idzie, w różny sposób na ich gruncie sformułowane są poglądy na istotę projektowania. Jeżeli chodzi o architekturę, to jest ona najbardziej podatna ze wszystkich wyżej wymienionych dyscyplin technicznych na wpływy pozatechnicznych celów, kryteriów i wartości. W następnym rozdziale omówione zostaną niektóre z nich z punktu widzenia rozwoju pojęcia projektowania architektonicznego.

2. KONTEKST PSYCHOLOGICZNY ROZWOJU POJĘCIA PROJEKTOWANIE

2.1. BEHAVIORALNE WYZNACZNIKI PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO

Na podstawie dotychczas przeprowadzonych rozważań nad istotą projektowania z teoriopoznawczego punktu widzenia można wyciągnąć następujące wnioski, które dalej traktowane będą jako podstawowe założenia koncepcji zastosowania danych behawioralnych, tj. danych dotyczących zasad zachowania się ludzi, w projektowaniu architektonicznym:

- 1) Rozwój projektowania, tzn. rozwój zadań, jakie stawiane są przed wszystkimi dziedzinami projektowania, związany jest z rozwojem specyficznych wzorów myślenia technicznego.
- 2) Wzory myślenia technicznego, w tym myślenia architektonicznego, uwarunkowane są postępowaniem naukowym i technicznym.
- 3) Teorie projektowania w poszczególnych dziedzinach techniki i architektury, jako „pochodne” wzorów myślenia technicznego, stanowią ogniwo łączące naukę i technikę.
- 4) Teorie projektowania architektonicznego, pełniąc funkcję ogniwa wiążącego naukę i technikę, umożliwiają spełnianie w ten sposób jednego z najbardziej podstawowych zadań architektury, jakim jest zaspokajanie różnorodnych potrzeb człowieka.

Powyższe założenia, prócz swego poznawczego charakteru, mają także znaczenie praktyczne. Uwidaczniają one fakt, że rozwój wiedzy z zakresu nauk o zachowaniu (psychologii i socjologii), a następnie jej zrozumienie i asymilacja we wzorach myślenia architektonicznego, jest jednym z podstawowych warunków rozwoju współczesnej architektury. Tradycja włączania w sferę myślenia architektonicznego danych dotyczących czynnika ludzkiego jest tak stara, jak sama architektura. Niemniej jednak proces ten polegał głównie na intuicyjnym operowaniu uogólnieniami dotyczącymi natury ludzkiej. Obecnie chodzi zaś o uzgodnienie teorii i praktyki projektowania architektonicznego z postępowaniem naukowym w dziedzinach wypracowujących wiedzę o naturze ludzkiej.

Między wiedzą intuicyjną a nauką istnieje zasadnicza różnica. W przypadku intuicyjnej wiedzy o człowieku możliwy jest, a zarazem łatwy i naturalny, proces włączania jej w sferę intuicyjnego lub kulturowo zdeterminowanego rozwiązywania problemów architektonicznych. O wiele trudniej natomiast, a równocześnie mniej naturalnie przebiega proces intuicyjnego włączania na-

ukowej wiedzy o człowieku do projektowania architektonicznego. Najczęściej w tym ostatnim przypadku występuje konflikt pomiędzy wiedzą intuicyjną o naturze człowieka, a wiedzą naukową. W konflikcie takim wiedza naukowa z reguły „przegrywa”, jako mniej naturalna, tzn. nie mieszcząca się w systemie utartych i wygodnych pojęć charakterystycznych dla danego wzorca myślenia architektonicznego. Efektem tego jest „zakapsułkowanie” wiedzy naukowej, to znaczy jej zautonomizowanie się w systemie wiedzy architekta. Innymi słowy zakapsułkowanie wiedzy naukowej polega na tym, że jeżeli nawet funkcjonuje ona w świadomości architekta, to i tak z niej nic nie wynika, bo wygodniej posługiwać się jest intuicją.

Czynnikiem umożliwiającym proces usystematyzowanego włączania wiedzy naukowej o zachowaniu się ludzi (a tym samym postępu naukowego) w sferę projektowania architektonicznego jest świadomość metodologiczna, na którą składa się teoria projektowania, a więc:

- zbiór zasad i pojęć podstawowych,
- metoda operacyjna projektowania,
- metoda krytyczna.

Dla przedstawianych tu rozważań zasadnicze znaczenie ma metoda operacyjna, rozumiana jako sposób rozwiązywania problemów i sytuacji decyzyjnych związanych z przygotowaniem projektu architektonicznego, w oparciu o ustalone zasady i pojęcia podstawowe. Podstawowymi jej składnikami są [40]:

- struktura pozioma projektowania oraz
- struktura pionowa projektowania.

Pozioma struktura projektowania, umożliwiająca realizację struktury pionowej projektowania, określona jest m.in. zasadą powtarzającego się cyklu, polegającego na następcstwie czasowym syntezy, analizy i oceny oraz „analizy-syntezy-oceny” [19].

Struktura pionowa projektowania określa przebieg procesu projektowania w sensie powstawania projektu, wyodrębniając etapy składające się na tę strukturę. Etapy te powiązane są ze sobą następcstwem chronologicznym i zależnościami logicznymi i ustalone są bądź a priori, bądź empirycznie.

Struktura pozioma i pionowa projektowania tworzą razem ogólny schemat postępowania projektotwórczego w architekturze. Schemat ten, uzupełniony zbiorem zasad i pojęć podstawowych, tworzy teorię projektowania architektonicznego.

Z punktu widzenia prezentowanego tutaj zagadnienia behawioralnych podstaw projektowania architektonicznego zasadne jest pytanie, w jaki sposób

i w jakim stopniu wiedza o zachowaniu się ludzi (behawioralna) wyznacza teorię projektowania architektonicznego? Odpowiadając na postawione pytanie można powiedzieć, że wiedza ta w wieloraki sposób związana jest z teoriami projektowania architektonicznego, przy czym powiązania te mają charakter sprzężeń zwrotnych.

Po pierwsze, wiedza behawioralna wchodzi w sposób naturalny, niezależnie od tego, czy się to komuś podoba, czy nie, w skład zbioru zasad i pojęć podstawowych teorii projektowania (mogą to być zarówno pojęcia zdroworozsądkowe, jak i naukowe).

Po drugie, wiedza behawioralna determinuje metodę operacyjną projektowania architektonicznego, zarówno w obrębie struktury poziomej, jak i pionowej, stanowiąc podstawę decyzji projektowych. Tak np. w obrębie struktury poziomej projektowania w ramach cyklu „synteza-analiza-ocena” w dużym stopniu wykorzystywane są metody psychologiczne. Poza tym, każdy z tych etapów dotyczy innego aspektu zachowania się ludzi.

Po trzecie, teorie projektowania architektonicznego wyznaczają problemy badawcze w naukach behawioralnych (psychologii, socjologii), których rozwiązanie na zasadzie sprzężenia zwrotnego staje się kryterium poprawności zarówno dla metod operacyjnych, jak i całych teorii projektowania architektonicznego.

Po czwarte, sam proces projektowania, jako akt twórczy, jest przedmiotem badawczym w naukach behawioralnych, a w szczególności w psychologii. W dalszej części pracy omówiony zostanie każdy z czterech wymienionych wątków, przy czym główny nacisk położony zostanie na kompleks wiedzy behawioralnej, która w stopniu największym wyznacza pojęcia i zasady projektowania architektonicznego. Dla lepszego zrozumienia zasadności stosowania wiedzy behawioralnej w projektowaniu architektonicznym w następnym rozdziale zawarto analizę rozwoju teorii projektowania z punktu widzenia założeń dotyczących czynnika ludzkiego.

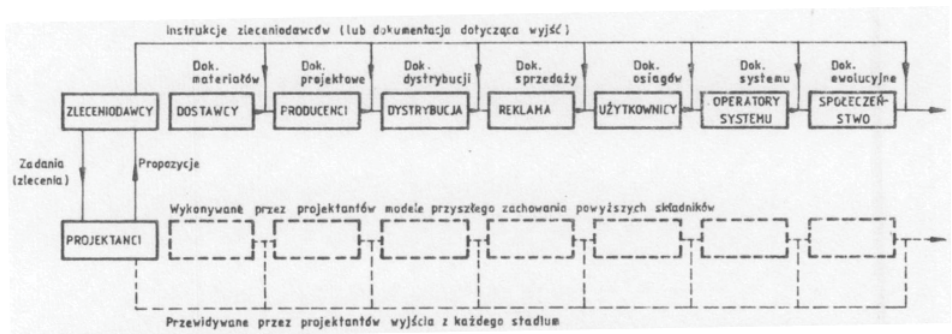
2.2. STEREOTYP PROJEKTOWANIA I PSYCHOGENEZA POJĘCIA PROJEKTOWANIA SENSU LARGO

Zmiany zachodzące w technice i rozwoju społeczeństw stawiają przed wszystkimi dziedzinami projektowania nowe zadania. Biorąc pod uwagę przedstawione w rozdz. 1.2 uwarunkowania można postawić tezę, że zmiany, jakie dokonały się w podejściu do projektowania, polegają między innymi na odchodzeniu w teorii i w praktyce od tradycyjnego stereotypu [10]. Stereotyp ten najogólniej polega na tym, że projektowanie kojarzy się z deską rysunkową i pochyloną nad nią osobą w białym kitlu oraz ze zdolnością przewidywa-

nia przyszłych zdarzeń w postaci wizualnej. Natomiast nowoczesną definicję projektowania, tak jak została ona tutaj przedstawiona, stosuje się już nie tylko do pracy inżynierów, architektów i innych zawodowych projektantów, ale również do działalności psychologów, ekonomistów, badaczy, ustawodawców, menedżerów, polityków oraz tych wszystkich, których zadaniem jest nadawanie wytworom czy decyzjom zmian w ich formach i treści [20]. Projektowanie takie za Gasparskim [16] można nazwać projektowaniem sensu largo, lecz równocześnie należy podkreślić, że nie jest ono jeszcze nigdzie realizowane.

Następujące pod naciskiem współczesności, odchodzenie od stereotypu projektowania, oprócz tego, że przyczyniło się do sformułowania postulatycznych koncepcji projektowania „sensu largo”, spowodowało także istotne zmiany zadań projektantów w tradycyjnym tego słowa znaczeniu, to znaczy inżynierów projektantów. W tej nowej sytuacji zadania projektanta nie ograniczają się już wyłącznie do opracowania rysunkowej dokumentacji projektowej z całym przynależnym mu sztafażem opisów, lecz implikują konieczność podjęcia różnych działań, zanim rysowanie zostanie rozpoczęte. Oznacza to, że zadania projektowania zaczynają coraz mniej dotyczyć samego projektu jako takiego, a coraz bardziej koncentrują się na zmianach, które wykonać muszą dostawcy, dystrybutorzy, wykonawcy (np. w sensie inwestycyjnym), użytkownicy i społeczeństwo. Ten obraz projektowania, jako tworzenia długiego łańcucha współzależnych przewidywań i dokumentacji, pokazuje rysunek I.1.

W kontekście przedstawionego na rysunku I.1 procesu ewolucyjnego wprowadzania zmian w rzeczach wytworzonych przez człowieka uwidacznia się wielorakość działań, które muszą być spełnione, aby projektowanie można było uznać za skuteczne. Niewykonanie przez projektantów modeli przyszłego zachowania się poszczególnych składników przedstawionych na rysunku I.1 prowadzi do genetycznych błędów projektowych przekreślających skutecz-



Rys. I.1. Proces ewolucyjny wprowadzania zmian w rzeczach wytwarzanych przez ludzi. Łańcuch współzależnych przewidywań (20).

ność całego procesu projektowania [11], co na przykładzie hałasu obrazuje rysunek I.2.

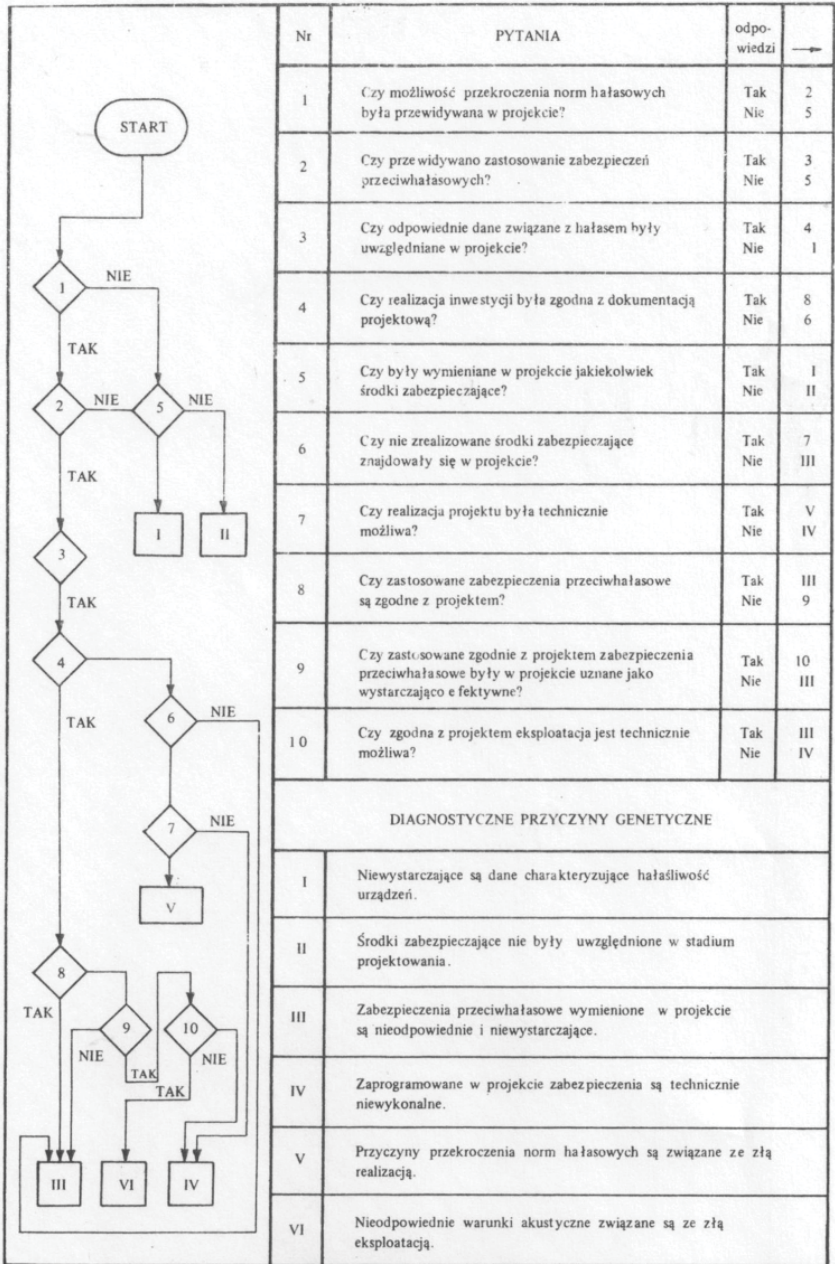
Spowodowana wymogami współczesności zmiana zadań projektanta doprowadziła do ukształtowania się nowych wzorów myślenia technicznego oraz związanego z nimi, używając terminologii Kuhna [23], nowego „paradygmatu” postępowania projektotwórczego w technice, a w ślad za nim w architekturze. Nowe wzory myślenia w technice polegają, jak już wspomniano, na włączeniu w obręb tradycyjnych kryteriów i wartości technicznych kryteriów i wartości pozatechnicznych, jak psychologicznych, społecznych, etycznych i innych.

Powody uwzględniania kryteriów pozatechnicznych we wzorach myślenia technicznego można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne [8]. Działanie przyczyn pierwszego rodzaju można zobrazować na przykładzie kryteriów psychologicznych związanych z projektowaniem urządzeń technicznych. Szybki postęp techniczny już w okresie II wojny światowej doprowadził do sytuacji, w której dalszy postęp uzależniony został od wiedzy o zmianach zadań stawianych człowiekowi przez postęp techniczny oraz od wiedzy o właściwościach i możliwościach człowieka z punktu widzenia tych zadań. W związku z tym konstruktorzy zainteresowali się szeregiem problemów psychologicznych, jak chociażby wpływem człowieka na niezawodność systemu.

Przyczyny zewnętrzne zainteresowania się techników w swojej działalności pozatechnicznymi celami i wartościami związane są z kontekstem społecznym, w jakim funkcjonują twórcy techniki oraz pewnymi ubocznymi skutkami postępu technicznego, których społeczeństwo nie chce tolerować [por. 7, 8]. Stąd też nawet wtedy, gdy formy techniczne lub architektoniczne służą celom społecznym, potrzebna jest umiejętność przewidywania kierunków ich rozwoju, a nadto skutków indywidualno-psychicznych i społecznych tego rozwoju.

Z tych to zewnętrznych przyczyn zrodziła się idea adaptacji techniki do człowieka, zwana też humanizacją techniki. Idea adaptacji techniki do człowieka nie jest jako taka wymysłem ostatnich lat. Już bowiem w czasie pierwszej rewolucji przemysłowej powszechne wprowadzenie do procesów produkcji nowych maszyn wywoływało ostre reakcje ludzi, a portrety tych niestrudzonych przeciwników maszyn nakreślił L. Mumford [27].

Obawy „burzycieli maszyn” nie znalazły jednak potwierdzenia w późniejszym okresie rozwoju techniki, a dominującym efektem jej rozwoju było wyeliminowanie większej części wysiłku, zwłaszcza fizycznego, oraz podwyższenie poziomu higieny życia. Okazało się jednak, że owe „dobroczynne” mechanizmy dają nieprzewidziane następstwa, niejednokrotnie bardzo kosztowne. Ponieważ następstwa te najczęściej dotyczą człowieka, rozwiązanie problemu nastąpić może jedynie poprzez odpowiednie kształtowanie transferu techniki na człowieka, np. ostrożne i przemyślane stosowanie w budownictwie mieszkaniowym nowych technologii i rozwiązań. W związku z tym nowoczesne

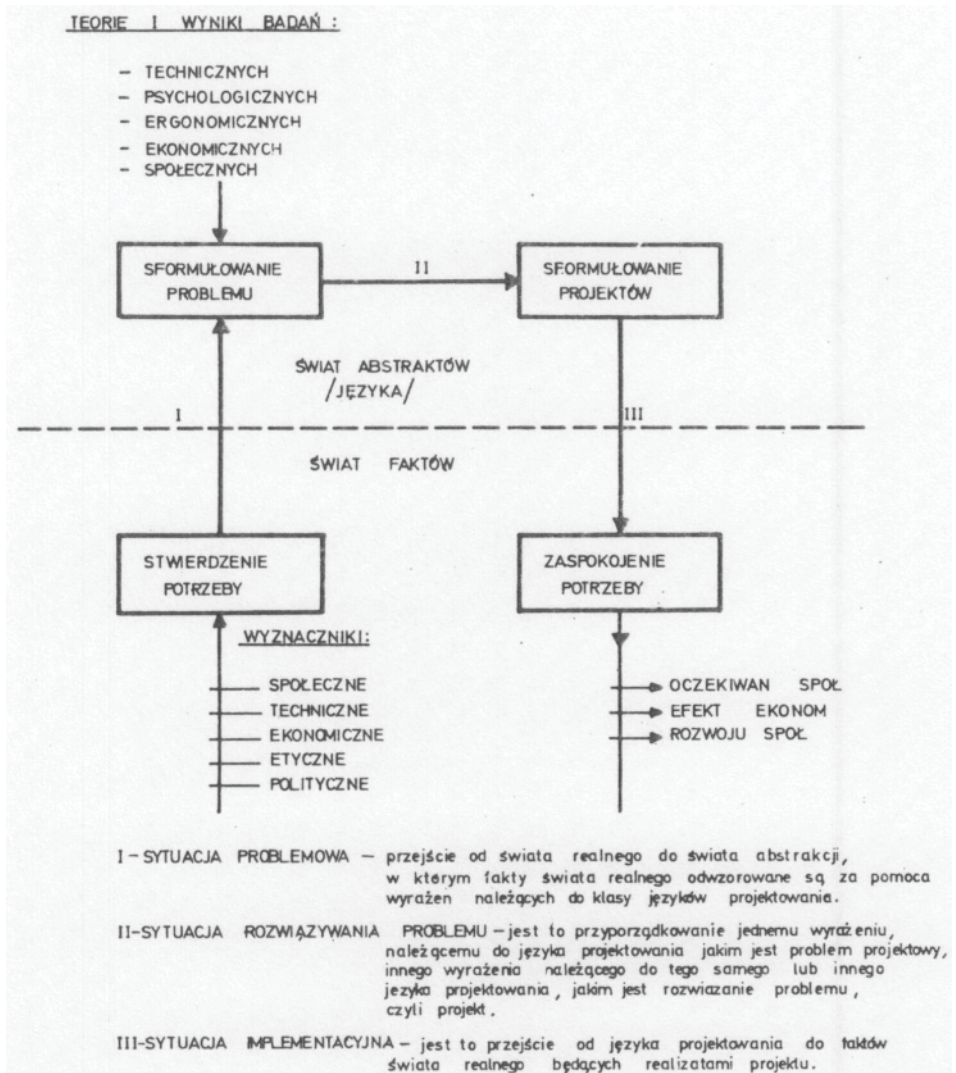


Rys. I.2. Algorytm określania genetycznych przyczyn przekroczeń dopuszczalnych norm hałasowych

(Źródło: Dmochowski J., Bańka A, *The Method Determining the Influences of Design-Failures at Successive Stages of Plant Investment Process on Acoustic Environment*, INTER-NOISE, The International Conference on Noise Control Engineering, 1979, ss. 467-470)

projektowanie polegałoby na integrowaniu człowieka z techniką, tj. na takim procesie rozwoju techniki (w tym i architektury), w którym wszystkie zamierzone działania uwzględniałyby jego skutki w sferze psychicznej, społecznej i morfologicznej ludzi.

Ukształtowanie się nowych wzorów myślenia w technice spowodowało powstanie nowego paradygmatu postępowania projektotwórczego w technice (por. rys. I.3). Najistotniejszą cechą charakterystyczną tego paradygmatu



Rys. I.3. Schemat ogólny postępowania projektotwórczego

jest rozszerzenie projektowania z sytuacji rozwiązywania problemu na sytuację problemową i sytuację implementacyjną. Nowy paradygmat postępowania projektotwórczego zaczął intensywnie torować sobie drogę od przełomu lat pięćdziesiątych, a jego głównym rzecznikiem była „inżynieria systemów” (ang. systems engineering) na czele z Macholem [17], Asimowem [6] i Hallem [18]. Zaslugą inżynierii systemów było zaprezentowanie całościowego punktu widzenia na projektowanie, to znaczy „równouprawnienie” sytuacji problemowych, decyzyjnych i implementacyjnych. Równouprawnienie to stało się niejako koniecznością umożliwiającą projektantowi uporanie się ze złożonością świata kształtowanego przez człowieka – z jednej strony, a z drugiej strony zdecydowało o potrzebie nowych metod projektowania. Znaczną część nowych metod projektowania w inżynierii systemów oparto na teoriach psychologicznych, wykorzystując w bardzo dużym stopniu metodologię badań psychologicznych (np. kwestionariusze, skale pomiarowe) [18, 20]. Reasumując, można zaryzykować stwierdzenie, że jedną z cech charakterystycznych współczesnych metod projektowania jest ich „psychologizm”

2.3. TEORIA PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO

Można przyjąć, że uwagi, wywodzące się z rozważań dotyczących projektowania w technice, odnieść można do projektowania architektonicznego. Co prawda porównanie zakresu znaczeniowego pojęć technika i architektura – zarówno w ich tradycyjnym, jak i nowoczesnym rozumieniu – nakazuje pewną ostrożność w wysuwaniu zbyt daleko posuniętych analogii. Do najważniejszych specyficznych cech projektowania architektonicznego A. Wojda zalicza [41, s. 356]:

- zakres znaczeniowy pojęcia architektura, obejmujący – poza technicznymi – także inne zagadnienia związane z jej kulturotwórczymi funkcjami,
- grupę zagadnień artystycznych, związanych z projektowaniem architektonicznym,
- występującą w architekturze nadrzędność aspektu humanistycznego i kulturowego w stosunku do techniki,
- występujące w projektowaniu i realizacji architektury dążenia wywodzące się z roli wiedzy o człowieku w tym projektowaniu,
- specyfikę formowania koncepcji architektonicznej,
- potrzebę (psychologiczną – przypis własny) stosowania kryterium oryginalności rozwiązań, wynikłą z artystycznych cech twórczości architektonicznej,

- wyodrębnienie czynników mierzalnych i niemierzalnych, oddziałujących na projektowanie architektoniczne.

Pomimo takich czy innych odmienności, prawidłowości rządzące rozwojem techniki i architektury zawierają w sobie perspektywę interesujących ujęć syntetyzujących.

Projektowanie w technice i technika systemów, będąc najbardziej rozwiniętymi dziedzinami projektowania, dysponują szeregiem zweryfikowanych w praktyce metod operacyjnych. Wiele elementów i cech charakterystycznych tych metod wywarło i wywiera w dalszym ciągu wpływ na teorię projektowania architektonicznego. W tym też należy upatrywać „rodowodu” ciągle żywej tendencji w architekturze do przechodzenia, na wzór projektowania w technice, do projektowania usystematyzowanego, częściowo zautomatyzowanego. Niemniej trudno przypuszczać, aby pełna automatyzacja projektowania architektonicznego mogła być możliwa i celowa ze względu na bardzo istotny w architekturze czynnik tworzenia wartości indywidualno-psychicznych, estetycznych, kulturowych, społecznych.

Jednak pewne elementy i cechy zostały już przez architektów zapożyczone z techniki systemów i ich obecność w projektowaniu architektonicznym trudno dziś ignorować. Cechy, które zaadaptowano, przynajmniej częściowo, w praktyce i teorii projektowania architektonicznego polegają na:

- 1) włączeniu w jednolity cykl projektowania całości zagadnień, związanych z projektowaniem, czyli tzw. bloku programowo projektującego, projektowania realizacyjnego i zagadnień eksploatacji,
- 2) usystematyzowaniu przebiegu projektowania,
- 3) wprowadzeniu zasady sprzężenia zwrotnego między poszczególnymi fazami i krokami projektowania, a także między określeniem potrzeby, programowaniem, projektowaniem, realizacją i eksploatacją,
- 4) włączeniu zagadnień związanych z problematyką projektowania modelowego i budowy prototypu,
- 5) wprowadzeniu kompleksowych badań wykonalności i możliwości realizacji we wczesnych etapach projektowania,
- 6) przyjęciu zasady prowadzenia prac rozwojowych równoległe z projektowaniem, tam gdzie jest to celowe i możliwe,
- 7) określeniu we wczesnych etapach projektowania celów i kryteriów projektowania,
- 8) przyjęciu zasady optymalizowania rozwiązań wyrażających się m.in w ustaleniu kroków, w których optymalizacja ma być dokonywana,
- 9) stosowaniu mierzalnych kryteriów oceny projektowania.,

Z dotychczas przeprowadzonych rozważań wyprowadzić można paradoksalną do pewnego stopnia prawidłowość. O ile bowiem ewolucja projektowania w technice w ogólności przebiegała od projektowania rzeczy do projektowania zmian (przy czym to ostatnie zjawisko obejmuje również różnorodne aspekty ludzkie), o tyle rozwój architektury przebiegał niejako na odwrót, tzn. od dominacji w myśleniu architektonicznym elementów intuicyjnych, symbolicznych i humanistycznych do dominacji we wzorach myślenia architektonicznego elementów racjonalnych i techniczno-technologicznych. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest to, że współcześnie stan sztuki budowania mieści się między krytyką techniki i technologii budownictwa, a krytyką budownictwa jako indywidualnych kulturowych artefaktów, czyli obiektów wytworzonych przez człowieka. Luka między tymi dwoma ekstremami wypełniana jest zdrowym rozsądkiem [zob. 29].

W związku z powyższymi uwagami należy mieć na uwadze dwie rzeczy. Po pierwsze, brak jest współcześnie jednolitego paradygmatu teorii projektowania architektonicznego. Po drugie, koncepcja wprowadzania zasad zachowania się ludzi do projektowania architektonicznego uzależniona jest od przyjmowanej przez projektanta? teorii projektowania (oczywiście, jeżeli uwzględnimy fakt, że programowy brak teorii jest również teorią).

Tak więc, choć słuszne wydaje się stwierdzenie Goslinge'a, iż „... nie wydaje się nieuzasadnioną nadzieją, że cała dyscyplina zwana inżynierią systemów może służyć jako paradygmat racjonalnej teorii projektowania”, to jednak nie jest ona, jedynym nurtem intelektualnym w rozwoju współczesnych koncepcji projektowania architektonicznego [16]. Szczególnie nieuzasadnioną wydaje się być wyrażana przez wielu teoretyków opinia, że występująca w projektowaniu architektonicznym konieczność podejmowania decyzji projektowych w sytuacji wiążącej się z wprowadzaniem na coraz szerszą skalę kompleksowego uprzemysłowienia budownictwa, narastającego ryzyka techniczno-ekonomicznego, konieczności gromadzenia, selekcji i oceny znacznej ilości informacji — spowoduje w konsekwencji przejście do projektowania usystematyzowanego – częściowo zautomatyzowanego” [41].

W braku ogólnej teorii projektowania architektonicznego wielu teoretyków architektury upatruje – jeżeli nie wszystkich, to przynajmniej znacznej części przyczyn niedostatków współczesnej architektury. V. Bazjanc tych, którzy są szczególnie niezadowolony z braku ogólnej teorii projektowania architektonicznego, dzieli na dwie kategorie: architektów-teoretyków oraz architektów próbujących wprowadzać innowacje w architekturze wywodzące się z innych dyscyplin [14]. Na przykład, reprezentantem tej drugiej kategorii „niezadowolonych” jest Teague, który za brak postępów w wykorzystaniu współczesnych metod techniki komputerowej obwinia brak teoretycznych i analitycznych podstaw architektury oraz brak dokładnie zdefiniowanych procedur” [39, s. 191].

Brak paradygmatu ogólnej teorii projektowania architektonicznego nie oznacza, że brak jest w ogóle jakichkolwiek teorii projektowania. Architektura i teorie projektowania architektonicznego są tak stare, jak cywilizacja. Przykładów teorii projektowania z przeszłości dostarczają prace Witruwiusza, Albertiego (1404-1472), Palladia (1508-1580), Lodoliego (1690-1751), Laugiera (1711-1769) i innych teoretyków architektury w ścisłym tego słowa znaczeniu. Być może, że nie warto by było o nich wszystkich tutaj wspominać, gdyby nie fakt, że wiele ze współczesnych koncepcji projektowych bazuje na wypracowanych przez nich poglądach.

Współczesne koncepcje projektowania architektonicznego, znane bardziej jako modele projektowania, stanowią niezależne teorie architektury. Zasadniczą ich cechą jest procesualne ujmowanie projektowania. Każda z tych teorii w sposób odmienny określa zasady stosowania czynnika ludzkiego w projektowaniu. W związku z tym zastosowanie zasad zachowania się ludzi w projektowaniu architektonicznym w różny sposób i w różnym stopniu realizuje się na gruncie różnych teorii projektowania, innymi słowy, mówiąc o behawioralnych aspektach projektowania architektonicznego, zawsze należy mieć na uwadze określoną teorię projektowania, a nie ogólną, gdyż tej ostatniej po prostu brak.

3. TEORIE PROJEKTOWANIA ARCHITEKTONICZNEGO: BEHAVIORALNE MODELE PROCESÓW PROJEKTOWANIA

3.1. WCZESNE MODELE PROCESU PROJEKTOWANIA

Powstanie wczesnych modeli projektowania związane jest z zainteresowaniem się projektantów w połowie lat pięćdziesiątych niektórymi dziedzinami matematyki stosowanej (w szczególności badaniami operacyjnymi) i techniką systemów. Wszystkie wczesne modele procesu projektowania mają jedną wspólną cechę: ujmują proces projektowania jako sekwencję dobrze dających się zdefiniować czynności i opierają się na możliwościach zastosowania w procesie rozwiązywania problemu idei i zasad naukowych.

Najbardziej znanym w świecie wczesnym modelem procesu projektowania jest model Alexandra, opisany w pracy pt. „The Notes on the Synthesis of Form” – „Rozważania nad syntezą formy” [1]. Stwierdził on istotną zależność między wzorem problemu, a procesem projektowania fizycznej formy. Fizyczna forma jest zawsze odpowiedzią na dany problem projektowy. Idea Alexandra opiera się na założeniu, że tak samo ważna jest droga prowadząca do rozwiązania problemu, co jego rozwiązanie.

Według definicji Alexandra proces projektowania składa się z dwóch faz: pierwsza faza to analiza, druga – synteza. Analityczna faza procesu projektowania polega na dekompozycji problemu, tzn. na rozbiciu problemu na elementy składowe i zhierarchizowaniu ich w określonym porządku. Punktem wyjścia fazy analitycznej jest analiza wymagań, rezultatem natomiast jest program, realizowany w fazie następnej. Faza druga – faza syntezy – polega na wyprowadzaniu formy z programu. Punktem startu tej fazy jest „diagram”, a rezultatem – „dendryt diagramów”, który stanowi realizację programu. Rozwiązanie problemu polega na zbudowaniu zsyntetyzowanego diagramu obejmującego wszystkie diagramy.

Wczesne modele procesu projektowania, takie, jak Kaufmana, Archera [21, 5], Luckmana. [25], Asimova [6], wykorzystują ideę dekompozycji problemu i na jej podstawie tworzy się matematyczne algorytmy rozwiązywania problemu.

3.2. DYNAMIKA ZACHOWAŃ A PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE

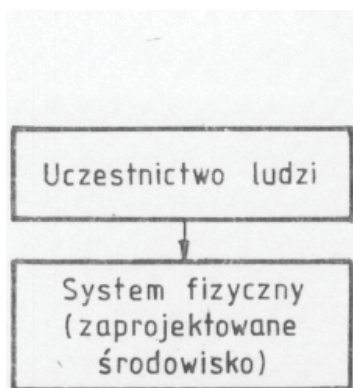
Jednym z najtrudniejszych zagadnień, jakie stoi do rozwiązania przed zwolennikami dekompozycyjnych modeli procesu projektowania, jest problem włączenia w uwarunkowania procesu wyprowadzania fizycznej formy architektonicznej (a ściślej mówiąc środowiska architektonicznego) dynamiki zachowań ludzkich, to znaczy ich zmienności, rozwoju i różnorodności wyznaczników wewnętrznych i zewnętrznych. Koncepcję zalgorytmizowanej procedury analizy i wyprowadzania fizycznej formy architektonicznej, z punktu widzenia dynamiki zachowań ludzkich, reprezentuj model R.G. Studera [37, 38]. Poszczególne kroki zaproponowanego przez niego algorytmu przedstawione są na rysunku I.3.

Podstawowym założeniem, na którym oparty jest model Studera, jest stwierdzenie, że w każdym przypadku projektowania środowiska architektonicznego należy brać pod uwagę uczestnictwo ludzi w projektowanym środowisku (rys. I.4).

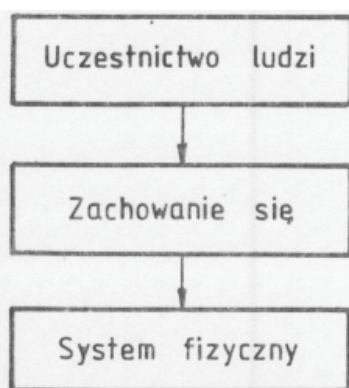
W związku z tym, że z projektowania architektonicznego nie da się wykluczyć uczestnictwa ludzi, należy ustalić jednostkę analizy systemu ludzie–środowisko”. „Zachowanie się” jest najlepszą jednostką analizy i stanowi klasę zmiennych obejmującą zestaw biologicznych i niebiologicznych potrzeb (por. rys. I.5). Rozwiązanie projektowe i jego poprawność polegają na dopasowaniu systemu fizycznego środowiska do systemu zachowań ludzi, wynikających z psychologicznych i fizjologicznych ich właściwości. W związku z tym projektowanie architektoniczne obejmuje dwa elementy:

- projektowanie systemu zachowania się ludzi,
- projektowanie fizycznego sytemu środowiska spełniającego wymagania systemu zachowania się.

Jego przebieg charakteryzują powtarzające się procesy analizy i syntezy w obydwu elementach. Zakończeniem procesu projektowania jest taka realizacja systemu fizycznego środowiska, która spełnia wszystkie podstawowe wymagania systemu zachowania się. Pozycję wejściową cyklu projektowania zajmuje projektowanie modelu systemu zachowania się ludzi, a dopiero po nim następuje projektowanie fizycznego systemu środowiska, np. miasta, budynku, szkoły, szpitala.



Rys. 1.4. W każdym przypadku projektowanie środowiska architektonicznego uwzględnia uczestnictwo ludzi



Rys. 1.5. Zachowanie się jako podstawowa jednostka analizy

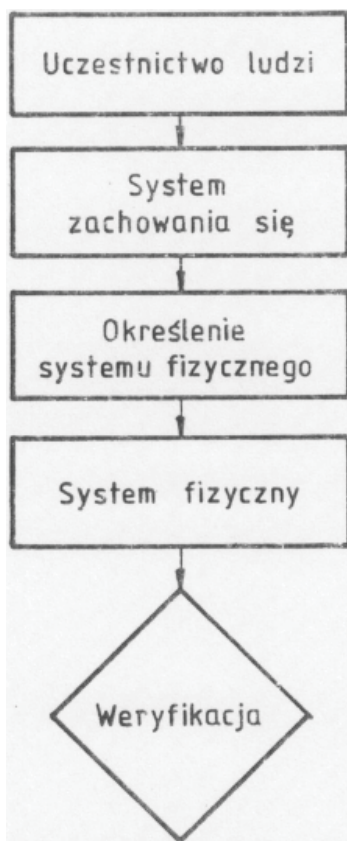
Ten sposób postępowania, uznający za punkt wyjścia procesu projektowania modelowanie uwarunkowań zachowaniowych, a nie „stereotypową” listę fizycznych wymagań” przestrzeni, oznacza, że detekcja, wyodrębnienie oraz struktura problemu projektowego wyrasta z analizy systemu zachowań się ludzi. Tak więc jedynie poprzez analizę zmiennych zachowaniowych możliwe jest odpowiednie określenie wielkości, jakości i zależności między elementami projektowanego środowiska architektonicznego [37]. Zaprojektowane środowisko jest systemem elementów materialne energetycznych rozmieszczonych pomiędzy poszczególnymi ludźmi (jako partycypantów systemu) oraz między przeciwstawnymi siłami oddziałującego otoczenia. Jeżeli owe elementy w procesie projektowania przybiorą odpowiednią konfigurację, to mogą one generować różnorodną aktywność ludzką, za pośrednictwem której uczestnicy systemu realizują swoje biologiczne, psychologiczne, społeczne i kulturowe

cele. Innymi słowy, zaprojektowane środowisko architektoniczne w tym układzie może być analizowane z punktu widzenia funkcji protetycznej. Funkcja protetyczna zaprojektowanego środowiska dotyczy dwóch sfer: protetyki fizjologicznej i protetyki behawioralnej. Protetyka fizjologiczna zaprojektowanego środowiska polegałaby na podtrzymywaniu celów zachowania się poprzez podtrzymywanie wymaganych (behawioralnie skorelowanych) stanów fizjologicznych. Z kolei protetyka behawioralna polega na kształtowaniu specyficznej behawioralnej topografii [38].

Aby system „ludzie–środowisko architektoniczne” mógł być należycie zaprojektowany, należy (por. rys. I.6).

- określić wymagania systemu zachowania się ludzi,
- zdefiniować wymagania systemu fizycznego,
- zrealizować wymagania systemu fizycznego,
- zweryfikować wynikowy system „środowisko–zachowanie się”.

Proces określania wymaganych zachowań przystosowanych do określonej sytuacji problemowej nie jest tym aspektem metod projektowania, o którym można by było powiedzieć, że ma długą tradycję. Najbardziej powszechnym podejściem do tego zagadnienia jest podejście empiryczne. Drugim sposobem uzyskiwania danych umożliwiających określenie systemu pożądanego zachowań jest naturalistyczna obserwacja. Oczywiście, zarówno pierwsza, jak i druga metoda są niewystarczające dla sformułowania zestawu pożądanego zachowań, gdyż badania empiryczne i obserwacje dotyczą tego, co jest (w danej sytuacji fizycznej), a nie pozwalają w pełni skutecznie określić, co ma być w przyszłej sytuacji fizycznej (por. rys. I.7). Dlatego też proces określania pożądanego zachowań z punktu widzenia projektowania form fizycznych ma charakter normatywny, a nie empiryczny.

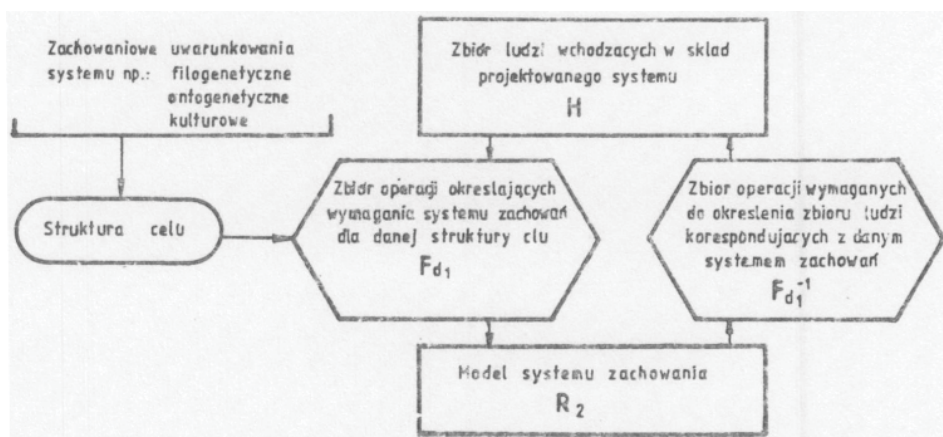


Rys. 1.6. Elementy projektowania architektonicznego

ny. Podobnie jak w ekonomii proces ten nie ma charakteru normatywnego w tym sensie, że nie próbuje się opisywać tego, „czego ludzie powinni pragnąć”, lecz to, „jaki przebieg będą miały zachowania się ludzi, gdy spełnione zostaną ich pragnienia?”

Identyfikacja wartości i celów poszczególnych subkultur jest w tym kontekście warunkiem koniecznym sformułowania problemu. Innymi słowy, nie znając tego, jakie cele i wartości są charakterystyczne dla danej zbiorowości, nie można w żaden sposób zdefiniować problemu projektowego, w ramach którego dążenia poszczególnych członków zbiorowości mają się realizować. W rzeczywistości jednak każda zbiorowość ludzka – niezależnie od tego, czy mała, duża, formalna albo nieformalna – jest generatorem i nośnikiem celów oraz wartości wyrażanych *explicite* bądź *implicite*.

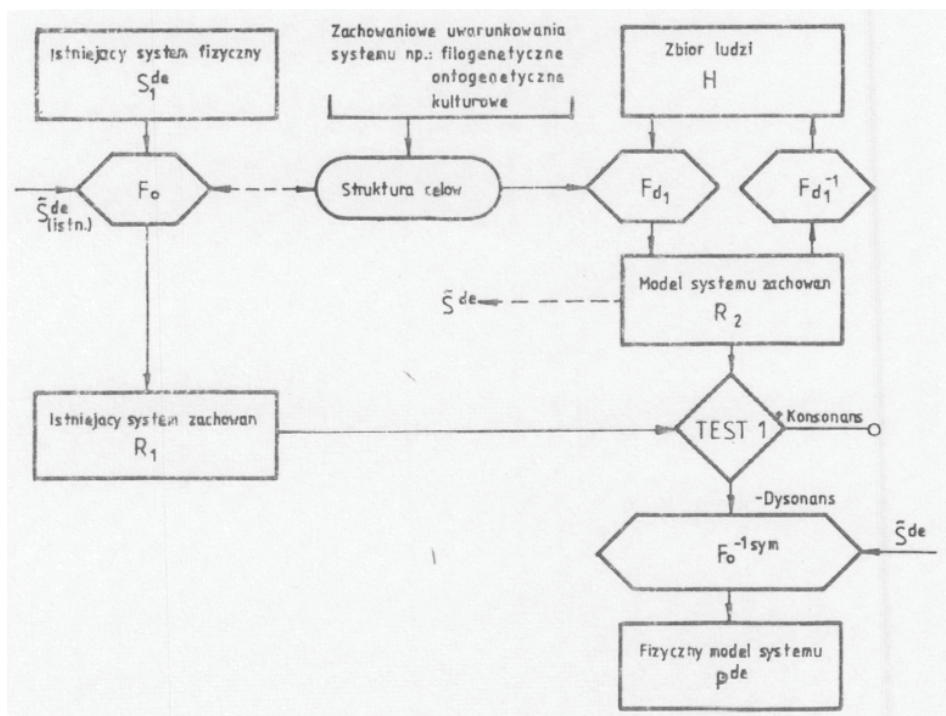
Cele i wartości organizacji zespołów ludzkich wyznaczają podstawowe rodzaje zachowań, które są warunkiem niezbędnym dostosowania poszczególnych członków zespołu do celów i wartości organizacji. Niezależnie więc od trudności związanych z identyfikacją celów i wartości poszczególnych zbiorowości ludzkich, występują trudności z ich operacyjnym zdefiniowaniem w kategoriach sprzężeń zachowaniowych. Ponieważ, jak to już stwierdzono, żadne indukcyjne metody nie mają większego zastosowania w procesie określania pożądanego systemu zachowań dla danej sytuacji problemowej, w związku z tym proces ten należałoby uznać jako w istocie rzeczy problem projektowy. Określanie pożądanego systemu zachowań jest zagadnieniem z zakresu projektowania behawioralnego w tym sensie, że brak jest jakichkolwiek deterministycznych procedur opisu systemu zachowań dla danego zbioru celów (por. rys. I.7).



Rys. I.7. Sposób określania wymaganych zachowań przystosowawczych do sytuacji problemowej

Projektowanie systemu zachowań uwarunkowane jest fizjologicznymi, psychologicznymi i kulturowymi właściwościami analizowanej populacji. Rezultatem procesu projektowania behawioralnego jest model systemu zachowania się, tzn. R_2 (por. rys. I.7).

Problem projektowy fizycznej formy może być określony wtedy i tylko wtedy, gdy wcześniej zostanie skonceptualizowany system zachowań. Poza tym według Studera problem projektowy pojawia się dopiero wtedy, gdy zachodzi rozbieżność (dysonans) między pożądanym systemem zachowań, a zaprojektowanym środowiskiem (systemem fizycznym). W celu określenia dysonansu fizycznego należy przeprowadzić testowanie (rys. I.8) które obejmuje; systematyczne porównania skonceptualizowanego systemu zachowań (R_2) z egzystującym systemem (R_1) w celu wykrycia rozbieżności (z odpowiednio ustalonym marginesem tolerancji) oraz następnie sprawdzenie tego, czy rozbieżności te nie są powodowane przez elementy fizycznego systemu (S_1^{de}). Dysfunkcja ta w rzeczywistości bowiem może być związana z innymi aspektami środowiska (S^{de}), na przykład społecznymi, ekonomicznymi, edukacyjnymi. W przypadku zaistnienia fizycznej dysfunkcji pojawia się potrzeba konceptualizacji alter-



Rys. I.8. Procedura określania fizycznej formy architektonicznej

natywnego środowiska (P^{de}) Innymi słowy, pojawia się problem projektowy systemu fizycznego (por. rys. I.8).

Określenie pożądanego systemu fizycznego obejmuje systematycznie korelowane elementy systemu środowiskowego (P^{de}) oraz skonceptualizowane elementy systemu zachowań (R_2). To, co podlega w tym przypadku opisowi, jest zaprojektowanym interfejsem (płaszczyzną kontaktuj systemu „środowisko–zachowanie się”.

Zjawiska opisywane w P^{de} to wielkości, jakości i współzależności zachodzące w środowisku przestrzennym. Określenie fizycznych wymagań środowiska przestrzennego w istocie rzeczy jest budowaniem modelu fizycznych ewentualności mogących powodować pożądane stany zachowań.

Tak zaprojektowane środowisko w procedurze projektowania (por. rys. I.9) poddane zostaje takiej dalszej konceptualizacji i realizacji, aż otrzyma walor dynamicznego systemu zdolnego do przekształceń w kierunku uzyskania pożądaných stanów. W schemacie tym (rys. I.7) dynamika zachowań uwzględniona jest na tej zasadzie, że ostateczny system zachowań (R_3) dzięki iteracyjnym czynnościom, czyli zestawowi wszystkich procedur testowych i przekształceń wyprowadzania fizycznego systemu środowiska, staje się realnym systemem zachowań (R_1). Jak więc z tego wynika, jednostki zachowania się są podstawowym elementem weryfikacji fizycznej formy systemu.

Najbardziej słabą stroną zaprezentowanego tu pokrótce modelu Studera jest to, że przyjęty przez niego system pojęć i teorii (szczególnie chodzi tu o koncepcję Skinnera [34] przyjmowany jest ze zbyt dużym stopniem pewności i oczywistości, co praktycznie jest nie do osiągnięcia. Constance Perin, komentując model Studera, zalicza go do tych poszukiwań twórczych, które cechuje „pogoń za pseudoproblemami, będąca źródłem niepokoju zarówno dla projektantów, jak i samych reprezentantów nauk o człowieku, gdyż pytania stawiane w nich naginane są w sposób najbardziej odpowiadający założeniom modelu” [29, s. 33].

3.3. PROBLEMY PROJEKTOWANIA SĄ „NIELOGICZNE”

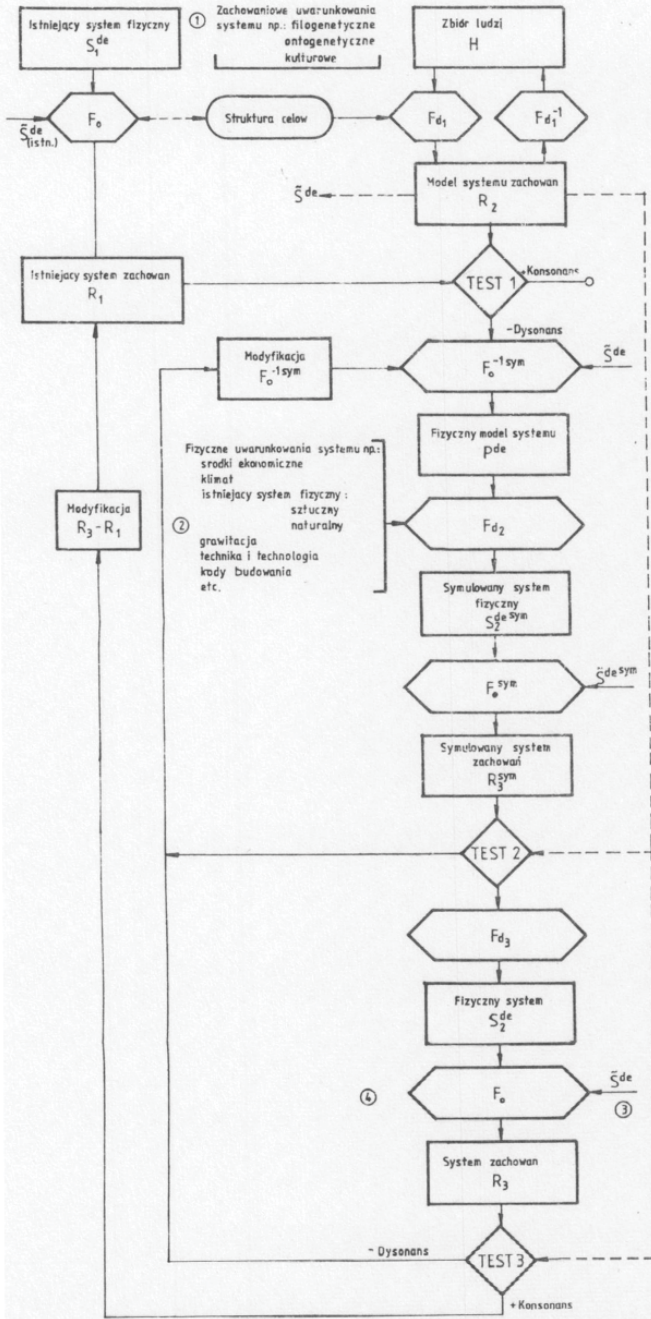
Krytykę wczesnych modeli projektowania podsumować można w następujący sposób [33]: a) projektowanie nie jest czysto sekwencyjnym procesem, oraz b) problemy projektowe są „nielogiczne” (*wicked problems*) i w związku z tym stosowanie w ich przypadku procedury *step-by-step* (krokowej) nie może prowadzić do żadnego rozwiązania. Pojęcie nielogiczności pochodzi od Rittela i oznacza „klasę problemów z zakresu systemów społecznych, które są trudno formułowalne, gdzie procesy informacyjne są chaotyczne, gdzie wielu jest de-

cydentów i uczestników z konfliktowymi systemami wartości, gdzie odgałęzienia problemu są bardzo liczne i gdzie ramifikacja całości jest chaotyczna” [32].

Nielogiczne problemy posiadają określone cechy, które ujęto w następujących stwierdzeniach [32]:

1. Nielogiczny problem nie ma ostatecznego sformułowania.
2. Każde sformułowanie nielogicznego problemu jest równoznaczne ze sformułowaniem jego rozwiązania (i *vice versa*).
3. Nielogiczne problemy mogą być formułowane i rozwiązywane bez końca.
4. Rozwiązania nielogicznych problemów nie mogą być ani prawdziwe, ani fałszywe.
5. W rozwiązywaniu nielogicznych problemów nie można tworzyć listy czynności skutecznych lub nieskutecznych, prowadzących do rozwiązania.
6. Każdy nielogiczny problem zawsze ma więcej niż jedno wyjaśnienie.
7. Każdy nielogiczny problem jest symptomem innego „wyższego rzędu” problemu.
8. Każdy nielogiczny problem jest problemem unikalnym. Nie ma dwóch problemów podobnych do siebie. Również rozwiązania lub strategie doprowadzające do tych rozwiązań nie mogą być przenoszone z jednego problemu na inny.
9. Człowiek rozwiązujący nielogiczne problemy nie ma prawa do błędów, jest w pełni odpowiedzialny za swoje działanie.

Rozważając wymienione cechy problemów nielogicznych narzuca się wniosek, że wszystkie problemy, które rozwiązuje projektowanie architektoniczne, są problemami nielogicznymi. Zawsze bowiem można stawiać nowe pytania, zawsze można coś dodać do już sformułowanego rozwiązania oraz żadne rozwiązanie architektoniczne nie może być określone jako całkowicie „poprawne lub całkowicie „fałszywe”. Wynikałoby więc, że procedury „pierwszej generacji” (wczesne modele projektowania) są nieużyteczne w konfrontacji z problemami nielogicznymi [32]. Prowadzą one wcześniej czy później do frustracji u projektantów. Nie da się bowiem rozdzielić analizy i syntezy, w związku z czym modele „pierwszej generacji” nie opisują dokładnie w terminach jednostek zachowania, tego, co dzieje się w czasie projektowania.



F_d Zbiór operacji określających wymagania systemu zachowań dla danej struktury celów;
 F_{d1}^{-1} Zbiór operacji wymaganych do określenia zbioru ludzi korespondujących z danym systemem zachowań
 S_{de} Inne elementy środowiska: społeczne, ekonomiczne, edukacyjne, etc.

TEST 1 (1) Porównanie posiadanego systemu zachowań (R_2) z istniejącym systemem zachowań (R_1), (2) Określenie dysfunkcji odnoszących się do S_{de}

F_0 Zbiór funkcji warunkujących system zachowań w danym stanie środowiska
 F_0^{-1sym} Symulowany zbiór funkcji (F_0) z istniejącym systemem zachowań (R_1)
 P_{de} Specyfikacja systemu fizycznego warunkująca R_2
 F_{d2}^{sym} Zbiór operacji potrzebnych do symulacji rzeczywistego systemu (S_2)
 $S_2^{de^{sym}}$ Symulowany fizyczny system akomodujący stany określone w P_{de}
 F_0^{sym} Symulowany zestaw funkcji (F_0)
 R_3^{sym} System zachowań jako rezultat symulacji

TEST 2 (1) Porównanie R_3^{sym} z R_2 , (2) Określenie dysfunkcji odnoszących się do elementów w S_{de}^{sym}

F_{d3} Zbiór operacji realizujących analogowy system fizyczny (S_2^{de})
 S_2^{de} Rezultatywny system fizyczny
 F_0 jak wyżej
 R_3 Rezultatywny system zachowań

TEST 3 (1) Porównanie elementów R_3 z elementami R_2 , (2) Identyfikacja dysfunkcji odnoszących się do S_{de}

① ② ③ ④ Źródła dysfonansu

Rys. I.9. Pełna procedura konceptualizacji systemu „ludzie – środowisko architektoniczne”

3.4. PROJEKTOWANIE JAKO PROCES ARGUMENTACYJNY

Odpowiedzią Rittla na jego krytykę modeli projektowania, pierwszej generacji” jest koncepcja „myślowych środków projektowania przed działaniem” (*designing means thinking before acting*). Zakłada ona, że projektant nie potrzebuje ani też nie dąży do wyjaśnienia części uniwर्सum, lecz poszukuje zmiany jego części. W poszukiwaniu rozwiązania problemu projektowego podejmuje on przede wszystkim próbę rozwinięcia szeregu alternatywnych kierunków działania, a następnie stara się przewidzieć ich rezultaty oraz prawdopodobieństwo wystąpienia. Wreszcie projektant dokonuje ich oceny, wybierając to działanie, które uważa za rozwiązanie [32]. Rozwiązanie projektowe jest planem dochodzenia do rozwiązania, a nie samym rozwiązaniem.

Pierwsze istotne założenie modelu Rittla związane jest z pojęciem rozpoznania. Polega ono na rozpoznaniu tego, czy w danym kontekście dana konfiguracja projektowa prowadzi do konkretnego funkcjonowania. Proces projektowania obejmuje cztery bloki: predyktor kontekstu, model celu, wskaźniki funkcjonowania oraz funkcjonowanie jako takie. Rola projektanta sprowadza się do budowniczego i operatora modelu – celu, poprzez manipulowanie parametrami oraz – zwrotnie – poprzez ocenę i pomiar funkcjonowania.

Drugie istotne założenie związane jest z definicją kolejnych faz procesu projektowania. Projektant w procesie projektowania ustawicznie przechodzi przez następującą sekwencję: generowanie różnorodności i redukcję różnorodności. Podczas generowania projektant poszukuje lewających (mających istotne znaczenie) ewentualności. Natomiast podczas redukcji różnorodności projektant dokonuje oceny tych ewentualności oraz przeprowadza selekcję możliwych do przeprowadzenia.

Trzecim istotnym założeniem omawianego modelu procesu projektowania jest plan usprawniania procesu podejmowania decyzji. Proces podejmowania decyzji projektowych opisuje Rittel w następujący sposób: „...projektant dyskutuje o rozwiązaniu z samym sobą i z innymi uczestnikami projektu. Buduje on koncepcję prowadzącą do lepszego zrozumienia tego, do czego osiągnięcia całe przedsięwzięcie zmierza. W trakcie tego procesu samorzutnie określają się podstawy rozwiązania, które następnie poddane są ocenie z punktu widzenia ich skutków oraz podjęte zostają w związku z tym określone decyzje. Poszczególni uczestnicy deklarują się za określonym kierunkiem, biorąc równocześnie na siebie całe ryzyko zawarte w nim. W ten sposób następuje lepszemu sformułowaniu problemu oraz jaśniejsze wyobrażenia rozwiązania” [33, s. 19].

Najistotniejszym elementem projektowania według Rittla jest argumentacja (deliberacja). Proces argumentacji dotyczy zarówno grupy osób, jak i jednostki. Najogólniej rzecz biorąc, jest to proces myślowy polegający na rozważaniu alternatyw, ustosunkowywaniu się do nich, wnioskowaniu o zale-

tach każdej z nich i podjęciu decyzji. Proces argumentacji, który ma na celu podjęcie lepszych decyzji, nie jest tożsamy z procesem optymalizacji w takim sensie, w jakim rozumie się go w badaniach operacyjnych. Jest to raczej proces negocjacji i kompromisu między reprezentantami różnego rodzaju architektonicznych wyobrażeń (*Weltanschauungen*).

3.5. WZORY ALEXANDRA

Alexander w dalszych swoich pracach radykalnie oszedł od swojego dekompozycyjnego modelu projektowania [1], Odrzuciwszy ideę dekompozycji, pozostawił jednak koncepcję obrazowych diagramów, które nazwał wzorami (*patterns*). Z nowego modelu Alexander wyłączył wszystkie formalne procedury procesu projektowania [3]. Forma w jego nowym modelu jest determinowana przez diagramy. Diagramy te nie są już jednak rezultatem rygorystycznej analizy, jak również proces projektowania nie jest podzielony na oddzielne fazy analizy i syntezy.

Model Alexandra opisuje projektowanie jako w istocie rzeczy proces dochodzenia do wiedzy i podejmowania decyzji, która odpowiada danej wiedzy. Decydującą kwestią jest osiągalność wiedzy, ponieważ rozwiązanie projektowe odzwierciedla tylko wiedzę zakumulowaną przez projektanta. Najważniejszą czynnością projektanta jest zdobywanie „odpowiedniej” wiedzy potrzebnej do rozwiązania problemu. Alexander w wykonaniu tego zadania upatruje pomocy w swojej koncepcji „wzoru”. Polega ona na tym, że specjalista (projektant) projektuje wzór, będący diagramem opisującym jego wiedzę, po czym rozważa jego najważniejsze aspekty. Następnie przedstawia wzór odbiorcom lub zleceniodawcom projektu. W procesie tym specjalista prezentuje im wszystkie uwarunkowania wzoru. Odbiorca (zleceniodawca lub użytkownik) akceptuje go albo nie. Jeżeli wzór jest zaakceptowany, to automatycznie staje się częścią „własnej” wiedzy projektanta (proces internalizacji). Jeżeli wzór nie jest akceptowany przez odbiorcę, wtedy projektant rozwija dalej proces projektowania na podstawie dotychczasowej wiedzy.

Model Alexandra zbudowany jest na założeniu, że każdy człowiek jest w istocie rzeczy projektantem i że każdy ma określone, własne wzory. Każdy podejmuje decyzje projektowe, niezależnie od tego, w jakim stopniu wzory te są informacyjnie poprawnie zorientowane. Celem wzorów projektowanych przez „specjalistów” (zawodowych projektantów) jest poprawianie istniejących wzorów, które mogłyby prowadzić do błędnych rozwiązań, ulepszanie lub konceptualizacja nowych wzorów.

Projektant podczas komunikowania własnego wzoru kontrpartnerowi (zleceniodawcy czy użytkownikowi) oferuje swoje przekonania, przedstawia swo-

je „uwązam, że najlepiej...” oraz upewnia się, w jakim stopniu jego przekonania mogą być zaakceptowane. Jeżeli np. przedmiotem projektowania jest dom mieszkalny dla rodziny, to zgodnie z powyższą koncepcją, projektantami tego domu powinni być poszczególni członkowie rodziny, czyli laicy w dziedzinie architektury.

Alexander uważa, że każdy, kto powierza projektantowi do rozwiązania określone zadanie, zawsze ma jakiś pomysł, ideę, wizję tego, jak to coś ma wyglądać, przy czym pomysły te zwykle opierają się na uprzednim doświadczeniu, stylu życia, możliwościach ekonomicznych. Specjalista, czyli zawodowy architekt, ma jedynie za zadanie zaoferować klientowi swoje osobiste przekonania odnoszące się do wzorów prezentowanych przez klienta-projektanta. Wszystko to, co -wie na dany temat, co uważa za istotne w projektowaniu danej formy architektonicznej, projektant-specjalista przedstawia za pomocą rysunkowych diagramów, które wyrażają jego ideę jako specjalisty. Wzór projektanta-specjalisty ma zatem za zadanie zorientowanie klienta-projektanta w problemie i zaoferowanie mu optymalnego jego rozwiązania. Ostateczne jednak rozwiązanie projektowe odzwierciedla wiedzę, przekonania i preferencje będące własnością projektanta-klienta. Jak więc z tego wynika, Alexander przyznaje główną rolę w procesie projektowania architektonicznego użytkownikowi i jego wiedzy, która jedynie podlega wpływowi (modyfikacji, rozszerzaniu, zmianom) wiedzy i wartości projektanta-specjalisty, czyli architekta.

Zarówno Rittel [32], jak i Alexander [3] podkreślają wagę rozumienia i uwzględniania innych wyobrażeń architektonicznych przy podejmowaniu decyzji projektowych. Jedno z najważniejszych założeń w ich modelach procesu projektowania dotyczy konieczności uczenia się zawodowych architektów innych wyobrażeń. Na przykład u Rittla celem ustrukturalizowanej argumentacji jest informowanie poszczególnych uczestników procesu projektowania o formułowanych przez nich sugestjach rozwiązań. Niemniej jednak zarówno Rittel jak i Alexander nie formułują procesu projektowania w terminach procesu uczenia się.

3.6. PROJEKTOWANIE JAKO PROCES UCZENIA SIĘ

Autorem modelu procesu projektowania architektonicznego w terminach procesu uczenia się jest V. Bazjanc [14]. Według jego poglądów, proces projektowania polega na formułowaniu przez projektanta problemu i poszukiwaniu dlań rozwiązania. Sformułowanie problemu nigdy nie jest ostateczne, lecz odzwierciedla jedynie sposób rozumienia go na podstawie posiadanej w danym momencie wiedzy projektanta. Sposób sformułowania problemu determinuje sposób jego rozwiązania. Tak więc poszukiwanie rozwiązania jest poszukiwaniem definicji takiego rozwiązania, które w stopniu możliwie największym

stanowi zadośćuczynienie wiedzy projektanta w danym czasie. Sformułowanie rozwiązanie podlega dokumentowaniu, które rozpoczyna się w fazie formułowania problemu i jest kontynuowane w fazie określania rozwiązania. Wszystkie trzy fazy procesu projektowania mogą przebiegać równocześnie. Ostatecznym celem dokumentacji jest komunikowanie sformułowania i rozwiązania problemu. Natomiast pośrednia rola dokumentacji polega na ułatwianiu projektantowi definiowania problemu i jego rozwiązania. Dzięki dokumentacji projektant łatwiej może wykryć zarówno nowe aspekty problemu i jego rozwiązania, jak i niespójność swoich poglądów.

W czasie poszukiwania definicji problemu i rozwiązania oraz ich dokumentacji projektant uczy się. Efektem tego procesu uczenia się jest zdobycie nowego wglądu w problem, a w ostateczności ukształtowanie nowych poglądów przeformułujących problem i jego rozwiązanie²

A więc uczenie się według Bazjanca stanowi najbardziej istotny element procesu projektowania. Redefinicja problemu i rozwiązania możliwa jest tylko wtedy, gdy zgromadzona zostanie dostateczna wiedza na dany temat. Procesy te wielokrotnie powtarzają się aż do momentu, gdy:

- a) niecelowe jest dalsze poszerzanie wiedzy dotyczącej danego problemu (np. w przypadku, gdy projektant odczuwa osiągnięcie granicy lepszego zrozumienia problemu),
- b) dalsze gromadzenie wiedzy staje się zbyt kosztowne,
- c) występują naturalne przeszkody (np. brak czasu).

Opisany model procesu projektowania wskazuje na możliwość ostatecznego sformułowania problemu i związanego z nim rozwiązania. Założenie to kontrastuje z wcześniej omówionym założeniem Rittla, że „problemy nielogiczne” nie mogą mieć ostatecznych sformułowań rozwiązań, a co za tym idzie, nie

2 W świetle psychologii „uczenie się” jest ubocznym skutkiem wykonywania wszelkich czynności przez ludzi, przejawiającym się w zmianach zachodzących przy wykonywaniu tych samych lub podobnych czynności w przyszłości, innymi słowy, nabywanie doświadczenia, wprawy, umiejętności w zakresie określonych czynności pod wpływem ich wykonywania. „Uboczny skutek” w tym kontekście nie znaczy bynajmniej „mniej ważny”, a jedynie to, że uczenie się nie jest bezpośrednim skutkiem danej czynności. Zawsze jednak w uczeniu się chodzi o zdobywanie doświadczenia pod wpływem wykonywania określonych czynności. Ponieważ sama natura uczenia się jest czymś nieuchwytnym, nie dającym się zaobserwować, bada się czynniki warunkujące określony wynik uczenia się. Określonym wynikiem uczenia się jest zmienione zachowanie człowieka lub gotowość do takiej zmiany w odpowiednich ku temu warunkach. Mechanizmy kierujące uczeniem się są różne. W najprostszej postaci może to być mechanizm odruchu warunkowego, dalej, uczeniem się może kierować intuicja, może się ono odbywać w procesie wykonywania kolejnych prób i eliminacji błędów. Odpowiednio do tych sposobów uczenia się mówimy o uczeniu się warunkowym, intuicyjnym, poprzez naśladowictwo lub metodą prób i błędów (zob. E. Hilgard, pozycja 28, część II).

mają „reguł zatrzymania” w ich wyprowadzaniu Sprzeczność ta wynika z różnicy założeń psychologicznych dotyczących roli osobowości projektanta w modelu projektowania. W aktualnie opisywanym przypadku nawet wtedy, gdy problem nie ma ostatecznego rozwiązania (jak w koncepcji Rittla), projektant może ze względu na swoje ograniczone możliwości dalszego redefiniowania problemu przyjąć jakieś rozwiązanie za ostateczne. To naturalne psychologiczne ograniczenie stanowi praktyczną „regulę zatrzymania” procesu projektowania.

4. WNIOSKI

Na rozpowszechnienie się myślenia racjonalnego w projektowaniu architektonicznym niewątpliwie wpływ wywarły nowe prądy intelektualne przeformułujące istotę projektowania technicznego w ogólności. Oprócz tego jednak myślenie racjonalne w architekturze prawdopodobnie wywodzi się z poglądów Lodoliego³ i prac teoretycznych Laugiera [24]. Lodoli kwestionował wartość architektury swoich czasów i przeszłości, stojąc na gruncie funkcjonalizmu i „rzetelnego wykorzystania materiałów”. Laugier z kolei stoi na stanowisku, że nie jest najważniejsze, czy architektura się podoba, lecz to, co jest w niej niezbędne.

Reasumując, współczesne racjonalne koncepcje projektowania posiadają swoich prekursorów wśród ojców funkcjonalizmu i reprezentują żywą wciąż w architekturze filozofię funkcjonalizmu, której okres świetności przypada na lata międzywojenne. Istotą funkcjonalizmu architektonicznego jest ubóstwo kulturowych symboli formy oraz arbitralne rozstrzyganie, co w formie architektonicznej jest słuszne, tzn. co jest funkcjonalne dla człowieka, a co jest zbędne.

Funkcjonalisci hołdujący doktrynie, według której forma determinuje funkcję jako antidotum na zbędną ornamentację, w istocie rzeczy (co jest do pewnego stopnia paradoksem) większy nacisk kładą na formę aniżeli funkcję. Według tej doktryny funkcja jako taka, np. harmonia miejsca, integralność materiałów, spójność poszczególnych części, jest już spełnieniem funkcji [42]. Nic natomiast lub bardzo niewiele uwagi poświęca się aktywności człowieka, czyli jego funkcji w’ ramach tej struktury. Jest to charakterystyczne dla architektów, którzy nauczeni są patrzeć na budynki jako formy bez ludzi [36]. Architektura taka podobna jest do kolorowych fotografii w bogatych ilustrowanych magazynach pokazujących i reklamujących funkcjonalne wnętrza, z zastawionymi stolami, otwartymi książkami, w których jest wszystko, czego „dusza” pragnie, prócz „cienia” człowieka.

³ Żadna z prac Lodoliego nie zachowała się do czasów współczesnych. Poglądy jego znane są z przekazów m.in. Menno i Aigorottiego. Analizy tych przekazów dokonuje Kaufman [21], Jęden z prekursorów racjonalnej teorii projektowania architektonicznego.

Zasady funkcjonalizmu oczywiście zdają egzamin do dzisiaj przy realizacji nieznanych uprzednio funkcji, jak np. dworców lotniczych, fabryk o nowym programie produkcji Eksponowanie nowoczesnej technologii i materiału, tworzenie wyłącznie z własną epoką symboli kulturowych jest w tym przypadku oczywiste [15]. Zrozumiała jest tu dążność do kreowania nie związanych z tradycją ultrawspółczesnych „typów uniwersalnych”. Problem nowych i starych funkcji, współczesnych i dawnych symboli kulturowych komplikuje się w obiektach takich, jak muzea, domy mieszkalne, ratusze, uczelnie wyższe, miasta, gdzie zasada zalecająca kształtowanie zewnętrznej formy w analogii do sporządzania, opierając się na nowoczesnej technologii, „opakowania” dla użytkowej funkcji, przestaje już wystarczać.

Arbitalizm, mający swoje źródło w racjonalizmie, jest chyba najważniejszą cechą funkcjonalizmu i współczesnych jego odpowiedników, to jest racjonalnych teorii projektowania. Razi on nawet zagorzałych niegdyś jego zwolenników. Tak np. Filip Johnson w swej pracy „Styl międzynarodowy – śmierć czy metamorfoza” (*The International Style. Death or Metamorphosis*) tak uzasadnia częste używanie przez siebie łuków: „Koncepcja łuku pozostaje oczywiście w sprzeczności z nowoczesnymi zasadami projektowania, bowiem ... łuki nie są w rzeczywistości elementami konstrukcji nośnych,... w moim odczuciu wyglądają one jednak dobrze i lubię je”.

Wszystkie współczesne modele projektowania mają tę niewątpliwą zasługę, że podniosły wśród projektantów poziom świadomości na temat procesów projektowania do niespotykanego, bezprecedensowego poziomu. Ich autorzy usiłują poprawić zrozumienie procesów projektowania poprzez definiowanie logicznych i myślowych struktur, które, zgodnie z założeniami, reprezentują procesy projektowania.

Najistotniejszym wkładem współczesnych teorii projektowania jest zwrócenie uwagi na konieczność honorowania w projektowaniu architektonicznym poglądów i przekonań innych jego uczestników, a w szczególności użytkowników. Jest to przejście niejako od postawy arbitralnej w rozwiązywaniu problemów projektowych do tolerancji wobec innych architektonicznych „weltanschauungen”. Generalnie stanowi to zmianę postaw wobec celów projektowania, przejawiającą się w coraz to większym zainteresowaniu kontrolą wpływu oddziaływań środowiska fizycznego na wzory zachowań ludzi.

Powstaje jednak pytanie, co warunkuje realizowanie się tego rodzaju postawy w praktyce? Wydaje się, że podobnie jak przedstawiciele nauki myślą w swej pracy kategoriami przyszłości, tak projektanci częściej powinni odwoływać się do przeszłości, nie tracąc z pola widzenia konieczności tworzenia przyszłości (utopii) oraz nie uciekając od badań nad sposobami wykorzystania istniejących form architektonicznych z punktu widzenia użytkownika. Inny-

mi słowy, architekci powinni odrzucić hasło, będące nazbyt często wyznacznikiem postępowania, a mianowicie „nie oglądać się nigdy wstecz” [29].

BIBLIOGRAFIA

- [1] Alexander G., *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Cambridge 1964.
- [2] Alexander C., *The State of the Art in Design Methodology*, [wywiad w:] Design Methods Group Newsletter, Vol 5, nr 3, marzec 1971, ss. 3-7.
- [3] Alexander C., Sarah I., Murray S., Jacobson M., Soli A., King J., *Pattern Language*, Oxford Press 1974.
- [4] Alberti L.B., *De re aedificatoria* (tłumaczenie angielskie J. Leoni), Ten Books on Architecture, Alec Tiranti Ltd., London 1955.
- [5] Archer L.B., *Systematic Method for Designers*, Council of industrial Design, London 1965.
- [6] Asimow M., *Wprowadzenie do techniki projektowania*, WNT, Warszawa 1967.
- [7] Bańka A., *Psychological Aspects of Man-Technology Integration and Some Theoretical Problems of Ergonomics*, Polish Psychological Bulletin, 1975, 4, ss. 191-197.
- [8] Bańka A., *Struktura myślenia w technice a problemy humanizacji techniki*, Prace Naukowe INES, Seria Filozoficzna nr 10, WPP, 1978, ss. 24-33.
- [9] Bańka A., Bagieńska M., *Psychologia pracy i kierowania*, WPP, 1979.
- [10] Bańka A., *Psychologiczne wyznaczniki projektowania ergonomicznego w technice*, Zeszyty Naukowe PP. Seria: Ekonomia i Organizacja Przemysłu, nr 9, 1980, ss. 101-112
- [11] Bańka A., Dmochowski J., *The Method of Determining the Influence on Ergonomic Factors Design-Failures at Successive Stages of the Plant Investment*, IEA, September 1979, Warszawa, Ergonomics 1979, 6.
- [12] Bańka J., *Technika a środowisko psychiczne człowieka*. WNT, Warszawa 1973.
- [13] Bańka J., *Filozofia techniki*, Wydawnictwo „Śląsk”, Katowice. 1980.
- [14] Bazjanac V., *Architectural Design Theory Models of the Design Process*, [w:] Spillers W.R., *Basic Questions of Design Theory*. North-Holland, Amsterdam 1974.
- [15] Czechowicz B., Sławińska J., *Historyzm, awangarda, neohistoryzm*, Projekt, sierpień-lipiec, 1977, 4, ss. 46-52.
- [16] Gasparski W., *Projektowanie. Koncepcyjne przygotowanie działań*, PAN-PWN, Warszawa 1977.
- [17] Goode H.H., Machol R.E., *System Engineering*, WNT, Warszawa 1968.
- [18] Hall A.D., *Podstawy techniki systemów*, WNT, Warszawa 1968.
- [19] Hempel C.G., *Podstawy nauk przyrodniczych*, WNT, Warszawa 1968.
- [20] Jones J.C., *Metody projektowania*, WNT, Warszawa 1977.
- [21] Kaufmann E., *Architecture in the Age of Reason*, Harvard University Press, Cambridge 1955.
- [22] Krick E.V., *Wprowadzenie do techniki i projektowania technicznego*, WNT, Warszawa 1971
- [23] Kuhn T.S., *Struktura i kierunek rewolucji naukowych*, PWN, Warszawa 1968.
- [24] Laugier Marc-Anioine., *Observations sur L'architecture*, The Hague 1765; *Essai sur L'architecture*, Paris 1775.
- [25] Luckman J., *An Approach to the Management of Design*, [w:] Design Methods in Architecture. Broadbent G., Ward A. (red.), Architecture Association Paper, vol. 4, London 1969.
- [26] March J., Simon H., *Organizations*, Wiley, New York 1958.
- [27] Mumford L., *Technika a cywilizacja*, PWN, Warszawa 1966.
- [28] Nowak L., *Zasady marksistowskiej filozofii nauki*, PWN, Warszawa 1974.

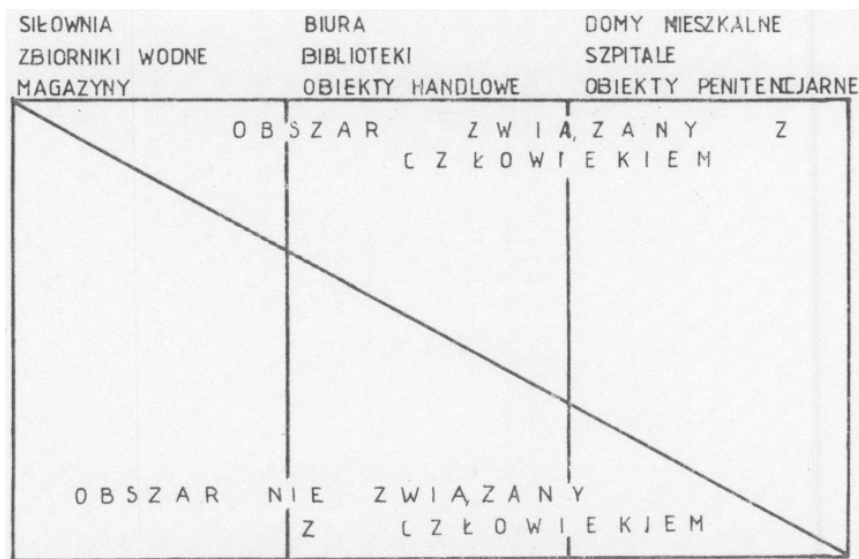
- [29] Perin G, *With Man in Mind*, MIT Press, Cambridge 1970.
- [30] Podgórecki A., *Charakterystyka nauk praktycznych*, PWN, Warszawa 1962.
- [31] Rittel H.W.J., *Some Principles for the Design of an Educational System for Design*, Journal of Architectural Education, t. XXV, 1-2, 1971, ss. 16-26.
- [32] Rittel H.W.J., *Son of Rittelthink*, [w:] Design Methods Group 5-th Anniversary Report, DMG Occasional Paper 1, January 1972, ss. 5-10.
- [33] Rittel H.W.J., *On the Planning Crisis: Systems Analysis of the First and Second Generations*, Bedriftskonomen, 1972, 8, ss. 390-396.
- [34] Skinner B.F., *Science and Human Behavior*, Macmilan, New York 1953.
- [35] Skolimowski H., *Structure of Thinking in Technology*, [w:] Rapp F. (red.), Contributions to a Philosophy of Technology, Reidel, Boston 1974.
- [36] Sommer R., *Personal Space. The Behavioral Basis of Design*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1969.
- [37] Studer R.G., Stea D., *Environmental Programming and Human Behavior*, Journal of Social Issues, 1966, 22, ss. 127-136.
- [38] Studer R.G., *The Dynamics of Behavior-Contingent Physical System*, [w:] Proshansky H.M., Iltelson W.H., Rivlin L.G., (red.), Environmental Psychology: Man and his Physical Setting, Holt-Reinhart, New York 1970.
- [39] Tague L.C. Jr., *Research in Computer Applications to Architecture*, [w:] Computer Applications to Architecture and Engineering, Harper G.N. (ed.), McGraw-Hill, New York 1968.
- [40] Witruwiusz M.P., *De architectura. Libri decem* (tłumaczenie pol. Kumaniecki K), O architekturze, Książki dziesięć, a26, PWN, Warszawa 1956.
- [41] Wojda A., *Propozycja struktury pionowej projektowania architektonicznego*, [w:] Gasparski W. (red.), Metodologia projektowania inżynierskiego, PAN, Warszawa 1973.
- [42] Wright L., *The Natural House*, New York 1954.

Część II

PODSTAWOWE KONCEPCJE BEHAVIORALNE W ARCHITEKTURZE

1. WYMIAR LUDZKI W ARCHITEKTURZE

Podstawową przesłanką zastosowań i badań w zakresie obszaru „środowisko–system zachowań” jest założenie, w myśl którego występują wyraźne zależności między architekturą a wzorami ludzkich zachowań. Izumi zaproponował diagram, który jest użyteczny w zrozumieniu „zawartości” czynnika ludzkiego w architektonicznej strukturze środowiska (rys. II.1). Z lewej strony diagramu znajdują się formy, które obejmują obiekty „nieożywione”. Z prawej strony znajdują się obiekty „zanimizowane”, tzn. takie, które bezpośrednio służą człowiekowi. Między dwoma ekstremami występują obiekty w różnym stopniu wykorzystywane przez człowieka. W miarę przesuwania



Rys. II.1. Wymiar ludzki w architekturze (31)

się na diagramie z lewej strony ku prawej, ocena form architektonicznych staje się coraz bardziej istotna z punktu widzenia funkcji indywidualnych, społecznych czy estetycznych.

Akceptacja jednak założenia, zgodnie z którym projektowanie architektoniczne środowiska powinno opierać się na zrozumieniu zachowań ludzi – z jednej strony, a z drugiej – na kontroli konsekwencji projektowych, nasuwa nieuchronnie pytanie, czy behawioralna wiedza naukowa (psychologiczna, socjologiczna, antropologiczna) jest w stanie zadośćuczynić praktycznej realizacji tych celów. Inaczej formułując pytanie: Czy nauki o człowieku są przygotowane do wspomagania działalności architektów, urbanistów (projektantów środowiska) w realizacji idei kształtowania środowiska z myślą o człowieku?

Odpowiedź na postawione pytanie nie jest prosta i jednoznaczna. Z jednej bowiem strony faktycznie niemożliwe jest kształtowanie, a nawet zrozumienie projektów architektonicznych lub urbanistycznych z punktu widzenia aksjologii behawioralnej, odwołującej się do takich teorii, jak teorie S. Freuda [17], R. Benedict [6], B.F. Skinnera [57] czy K. Horney [27]. Z drugiej strony nasuwa się kolejne pytanie, co w takim razie ze współczesnych teorii psychologicznych, socjologicznych czy antropologicznych może być wykorzystane w myśleniu architektonicznym, w dziele tworzenia nowego środowiska, nowej przestrzeni życiowej człowieka. Jakie są osiągnięcia lub niedociągnięcia tych teorii z punktu widzenia potrzeby kształtowania środowiska człowieka?

W tej części pracy przeprowadzona zostanie próba udzielenia przynajmniej częściowych odpowiedzi na postawione pytania, aczkolwiek nie jest to sprawa łatwa. Należy mieć na uwadze fakt, że odpowiedź na pytanie „co trzeba wiedzieć, by móc projektować z myślą o człowieku?” stanowi równocześnie podstawowy rąb epistemologii projektowania architektonicznego.

1.1. TEORIA BEHAVIORALNA W PROJEKTOWANIU ŚRODOWISKA DUŻEJ SKALI

Projektowanie architektoniczne środowiska w rzeczywistości nie jest czymś jednolitym zarówno w sensie profesjonalnym, edukacyjnym, jak i epistemologicznym. Mamy tutaj do czynienia z projektowaniem środowiska w dużej i małej skali. Projektowanie środowiska w dużej skali częściej zastępuje się pojęciem planowania i obejmuje swoim zasięgiem region lub co najmniej miasto. Z kolei projektowanie środowiska w małej skali lub też, jak to niektórzy nazywają, w skali mikro, obejmuje swoją skalą budynki, osiedle i najwyżej miasto. Drugi rodzaj projektowania to właściwe projektowanie architektoniczne i choć obejmuje również szeroki zakres zagadnień (od pojedynczego budynku do miasta), to jednak zasadniczo różni się od planowania przestrzennego, regionalnego.

Na poziomie planowania regionalnego wykorzystywane są głównie teorie, które zgodnie z dużą skalą projektowanego środowiska mają również duży stopień uogólnienia.

Są to najczęściej teorie z zakresu ekonomii oraz nauk politycznych. Wykorzystuje się je w wyjaśnianiu takich czynników, jak: odpowiednie rozmieszczenie działalności, gospodarczej w przestrzeni, rozwiązywanie systemów transportowych i komunikacyjnych, rozwiązywanie zależności między walorami środowiska naturalnego a kosztami jego transformacji. Skala koncepcji teoretycznych i podejść na poziomie regionalnego planowania przestrzennego jest skalą makro, w związku z czym teorie behawioralne mają stosunkowo niewielki udział w ich kształtowaniu. Mimo to sytuacja nie jest w tym aspekcie zupełnie jasna i zadowalająca. Ostatnie osiągnięcia w zakresie urbanistycznej teorii zachowań komunikacyjnych sugerują, że „deterministyczne modele ekonomiczne, które wyrastają z założeń ekonomicznej racjonalności są osobliwe z punktu widzenia braku sukcesów w wyjaśnianiu przestrzennych zachowań ludzi, z wyjątkiem bardzo ogólnego poziomu... Wysiłki w kierunku wykorzystania zmiennych ekonomicznych wykazujących statystyczną zależność z zachowaniami komunikacyjnymi na bardzo ogólnym poziomie, prawie zawsze okazywały się nieskuteczne w wyjaśnianiu zachowań na poziomie pojedynczego mieszkańca. Czynniki, które są istotnymi determinantami zachowań dużych społeczności pozbawione są behawioralnej mocy wyjaśniającej na mniej ogólnym poziomie” [29].

Generalnie rzecz biorąc, uwidaczniają się coraz częściej niedostatki wspólczesnej ekologii człowieka w aspekcie jej funkcji wyjaśniania zależności między człowiekiem i środowiskiem. Kunkel zauważył, że natura i charakter powiązań człowieka ze środowiskiem nie są takie proste, jak zakładają to teorie ekonomiczne [33]. Stwierdza on, że „społeczna organizacja nieadekwatnie skonceptualizowana stwarza trudności w dokładnym wskazaniu, jakie aspekty życia społecznego i jakie rodzaje zjawisk społecznych odnoszą się do środowiska” [33]. W jego przekonaniu przyczyna tego leży w niedostatku danych analitycznych, co w konsekwencji prowadzi do dalszej analizy skomplikowanych zjawisk bez rozpoznania ich zmienności i złożoności. Michelson z kolei zauważa, że nawet humanistycznie ortodoksyjne teorie z zakresu ekologii człowieka opierają się w zbyt dużym stopniu na badaniach, które apologetyzują zmienne ekonomiczne jako główne czynniki wyjaśniające [42]. Nadmierną uwagę przyciągają szczególnie cztery zmienne niezależne¹, a mianowicie populacja, organizacja, środowisko i technika. Kunkel i Michelson zgodni są co do tego, że metoda ekologiczna oparta na zagregowanych danych dotyczących populacji stanowi mało użyteczne narzędzie w wyjaśnianiu środow-

¹ Zmienna niezależna jest to zmienna, której zmiany nie zależą od zmian innych zmiennych w ramach rozpatrywanego zespołu zmiennych, w odróżnieniu od zmiennej zależnej, której zmiany zależą od innych zmiennych (są przez nie wywoływane).

skowych zależności w mikroskali, to znaczy z punktu widzenia jednostki lub małych grup². Jest rzeczą naturalną, że kryteria ekologiczne uzasadniające np. budowę autostrady na podstawie takich elementów, jak koszty społeczne, czas przeznaczony na dojazdy itp., są zasadne z punktu widzenia większej zbiorowości. Nie oznacza to jednak, że automatycznie muszą być one tak samo zasadne z punktu widzenia interesów, celów i wartości jednostek, dla których komfort środowiska mieszkalnego, nieskażenie środowiska naturalnego czy brak hałasu mogą być o wiele ważniejsze [29].

Podsumowując, teorie ekonomiczne wykorzystywane w procesach planowania przestrzennego opierają się na koncepcji człowieka racjonalnego – *homo economicus*. W związku z tym zawarte w tych koncepcjach wartości i cele dążeń ludzkich oraz istota procesów społecznych stanowią nieadekwatną podstawę planowania regionalnego i urbanistycznego. Uproszczenia w koncepcji człowieka prowadzą do uproszczeń w koncepcjach rozwiązań projektowych. Zaakceptowanie natomiast różnorodności celów działania człowieka oraz różnorodności procesów społecznych implikuje naturalnym biegiem rzeczy konieczność przyjęcia zasady tworzenia większej, odpowiadającej człowiekowi różnorodności środowiskowej. Innymi słowy, tylko różnorodne środowisko jest w stanie zadośćuczynić całej różnorodności człowieka w społeczeństwie. Niezbędne jest jednak ściśle zdefiniowanie zależności między różnorodnością środowiska a różnorodnością człowieka.

Teorie behawioralne, zawierając opis różnorodności zachowań ludzkich w kontekście różnorodności środowiskowej, stają się w ten sposób użytecznym kryterium rozwiązań urbanistycznych i architektonicznych w dużej skali środowiska. Podstawowy cel odwoływania się projektantów, rozwiązujących problemy projektowe w dużej skali środowiska, do danych behawioralnych związany jest z dążeniem do opanowania trudnej sztuki redukcji różnorodności zachowań ludzkich do takiej liczby konstruktów (typów), które są wystarczające dla trafnej konceptualizacji rozwiązań projektowych — z jednej strony, a z drugiej — nie są zbyt dużym uproszczeniem wizji człowieka (jego natury) w środowisku. Poszczególne typy zachowań winny być scharakteryzowane różnicami w zakresie takich cech, jak np.: różnice w nawykach podróżowania, różnice w sposobach dokonywania wyborów między czasem a kosztami, różnice w sposobach zachowania się w związku ze sposobami dokonywania zakupów.

Dane takie umożliwiają projektantowi środowiska w makroskali wyrobić sobie większą pewność siebie w zakresie tego, „kim niektórzy ludzie są”, i w odrzuceniu niezbyt precyzyjnego poglądu (na jaki pozwalają dane ekologiczne), że „każdy człowiek jest...”.

² Grupa jest to zbiór kontaktujących się ze sobą ludzi, tworzących mniej lub bardziej zamknięty krąg, oddzielających się od zbiorów innych. Najważniejszym czynnikiem zewnętrznym tworzącym grupę jest obszar przestrzenny: dokładne rodzaje grup podano w pracy [3].

1.2. TEORIA BEHAVIORALNA W PROJEKTOWANIU ŚRODOWISKA MAŁEJ SKALI

Tak jak uwidacznia się potrzeba zbudowania teorii behawioralnej na poziomie projektowania środowiska w dużej skali, tak w jeszcze większym stopniu istnieje zapotrzebowanie na teorię behawioralną mającą zastosowanie w projektowaniu środowiska w mikroskali. Od kilkudziesięciu lat znane jest powiedzenie, którego autorstwo Holahan [26] przypisuje Winstonowi Churchillowi, że „najpierw kształtujemy budynki, a później budynki kształtują nas”. Dzisiaj wiemy już, że stwierdzenie to, choć w zasadzie słuszne, niezupełnie oddaje zależność między człowiekiem a środowiskiem fizycznym. Przede wszystkim człowiek wobec oddziaływujących nań czynników fizycznego środowiska nie pozostaje bierny. W ukształtowanym przez architektów środowisku człowiek podejmuje szereg działań przystosowawczych, które obejmują zarówno jego samego jak i środowisko [26].

Uświadomienie sobie tego faktu nastąpiło w połowie lat sześćdziesiątych najpierw u architektów, a później u reprezentantów świata nauki. Efektem tego była wzrastająca liczba badań z zakresu takich dziedzin, jak psychologia, socjologia, geografia i architektura³. Wyniki tych badań i poszukiwań tworzyły i tworzą nadal interdyscyplinarny obszar wiedzy lub, jak niektórzy twierdzą, interdyscyplinarną naukę [50] pod nazwą „psychologia środowiskowa” (*environmental psychology*). Stała się ona w ten sposób ucieleśnieniem, co prawda do pewnego tylko stopnia, dążeń architektów i urbanistów do wypracowania nowego systemu wiedzy użytecznej w architektonicznym i urbanistycznym projektowaniu środowiska.

W obrębie samej psychologii zrodzenie się takiego obszaru badawczego zwróciło uwagę psychologów na paradoks, że o wiele więcej wiadomo jest na temat funkcjonowania człowieka w różnorodnych ekstremalnych sytuacjach fizycznego środowiska (np. w środowisku podwodnym), niż o funkcjonowaniu człowieka w środowisku, w którym przebywa na co dzień, tj. w środowisku mieszkalnym. Paradoks po części wynika stąd, że psychologowie przez długi okres czasu wstrzanieli się przed przeprowadzaniem badań w tzw. sytuacjach niekontrolowanych (*field studies*). To z kolei spowodowane było kompleksem niższości psychologów w stosunku do przedstawicieli takich nauk, jak fizyka czy biologia. Psychologowie za wszelką cenę dążyli do uściślenia eksperymentalnych planów badawczych, w efekcie czego osiągnęli cel, pogubiwszy

³ W USA powstało „Badawcze Stowarzyszenie Projektowania Środowiska” (*Environmental Design Research Association*), które do tej pory wydaje czasopismo pod nazwą *Environment and Behavior*. W 1969 roku wyszło trzecie wydanie pracy pt. *Directory of Behavior and Environmental Design* (Research and Design Institute, P.O. Box 307. Providence, Rhode Island), która zawiera listę „praktykujących osób w dziedzinie zależności między ludzkim zachowaniem a projektowaniem środowiska w trzydziestu czterech obszarach”.

po drodze istotne problemy, a nawet istotę problemu. Okazuje się bowiem, że dzięki tym „super” kontrolowanym eksperymentom mamy mnóstwo fragmentarycznych informacji dotyczących fragmentów zachowania się człowieka, z których jednak nie układa się całościowy obraz zachowań człowieka w normalnych, życiowych sytuacjach. I tak wiemy, jak oddziałują izolowane bodźce na psychikę człowieka, natomiast prawie nic nie wiemy, jak na niego wpływają całościowe sytuacje, tzn. kompleksy bodźców⁴. W tej sytuacji jedynym rozsądnym rozwiązaniem jest budowanie obrazu człowieka w całościowych sytuacjach, wykorzystując fragmentaryczne, empiryczne informacje oraz w charakterze spoiwa różne psychologiczne i socjologiczne teorie. Tego rodzaju zabieg zastosowany zostanie m.in. w trzeciej części pracy.

1.3. PODSTAWOWE KIERUNKI BADAŃ W PSYCHOLOGII ŚRODOWISKOWEJ

Centralnym obszarem badawczym w psychologii środowiskowej jest analiza funkcjonalna (tzn. z punktu widzenia funkcji zachowania się) różnych przestrzeni i form architektonicznych. Dzięki badaniom przeprowadzonym w ramach tej orientacji teoretycznej zdewaluowało się wiele funkcjonujących mitów na temat zależności między architekturą a aktywnością człowieka. Na przykład badania empiryczne środowiska szpitalnego wykazały, że sale chorych zaspokajają o wiele szerszy wachlarz potrzeb człowieka, niż tylko te, które związane są ze snem, odpoczynkiem czy spożywaniem posiłków. Sale chorych powinny więc być projektowane w taki sposób, aby umożliwiały zaspokajanie również potrzeb zabawowych i rekreacyjnych w sensie gry społecznej [50].

Badania środowiskowe, określające zależności między ludzkimi potrzebami a różnymi rodzajami przestrzeni architektonicznej, przeprowadzano w różnych układach środowiska architektonicznego, przy czym głównie koncentrowały się one na zachowaniach związanych z miejscami instytucjonalnymi oraz ze środowiskiem urbanistycznym. Szczególnie dużo badań poświęcono problematyce mikrointerpersonalnych zachowań oraz stłoczeniu w odniesieniu do takich środowisk instytucjonalnych, jak szpitale (w tym szczególnie psychiatryczne) i uniwersytety⁵.

4 Bodziec, inaczej podnieta, jest to wszelka zmiana w otoczeniu organizmu lub w samym organizmie, która może wywołać lub zmienić stan czynny, tj. stan pobudzenia, w którymkolwiek z posiadanych przez organizm receptorów (wzrok, słuch, etc.); a więc fale świetlne są dla normalnie widzącego bodźcem, ale nie są nim dla niewidomego.

5 Szczególnie liczne badania tego rodzaju przestrzeni architektonicznych spowodowało względne odosobnienie użytkowników tych przestrzeni, umożliwiające stosunkowo łatwe przeprowadzenie badań na wymaganym poziomie metodologicznej poprawności. Natomiast stosunkowo trudno jest analizować zachowania ludzi np. w ich prywatnych łazienkach przy zastosowaniu metody eksperymentalnej.

Badania przeprowadzone w szpitalach Nowego Jorku dały interesujące wyniki w zakresie różnic we wzorach reagowania pacjentów w zależności od wielkości pomieszczeń i liczby znajdujących się w nich łóżek [30]. W miarę jak rozpowszechniała się moda⁶ na wznoszenie wysokich domów studenckich, przeprowadzono liczne badania nad ich wpływem na zachowania mieszkańców. Wykazały one wpływ wysokich budynków na takie aspekty zachowań, jak kooperacja, postawa odpowiedzialności społecznej czy też trwałość więzi przyjacielskich [5,7]. Najbardziej obszerne w tym zakresie badania przeprowadzili Van der Ryn i Silverstein w University of California w Berkeley [72]. Między innymi zaobserwowali oni interesującą prawidłowość polegającą na tym, że poczucie apatii i zubożenia jest mniej więcej wprost proporcjonalne do liczby kondygnacji domu studenckiego.

Inny nurt badawczy koncentruje się na ocenie zurbanizowanych obszarów w granicach ich przestrzennej czytelności odzwierciedlającej coś w rodzaju map poznawczych mieszkańców miast. Pojęcie „mapy poznawczej” (*cognitive maps*) wprowadził do nauki amerykański psycholog E.T. Tolman. Oznacza ono percepcyjną reprezentację przestrzeni, którą człowiek wyrabia sobie w oparciu o wskaźniki środowiska i własne oczekiwania będące podstawą uczenia się dróg osiągania celów w przestrzeni⁷ [69]. Pionierskie prace w tym zakresie wykonał K. Lynch, który jako pierwszy sporządził mapy poznawcze

6 Szereg autorów charakteryzując istotę mody, przeciwstawiają zwyczajom i obyczajom. Zarówno zwyczaj, jak moda polegają na pewnych przepisach i wskazaniach. Podczas gdy jednak zwyczaje są czymś przez dłuższy okres czasu niezmiennym, przepisy mody mają charakter raczej przejściowej „wariacji” w ramach zwyczajów. Dla mody istotna jest jej okresowość, która zaznacza się specjalnie w pewnych jej ukształtowaniach, takich jak mody odzieżowe, które dają znać o sobie stale w pewnych okresach roku, tzw. sezonach, i mijają, gdy minie sezon. W pewnych zakresach swego ujawniania się moda ulega zmianie na zasadzie kontrastu. Dalsza charakterystyczna właściwość przepisów mody polega na tym, że nie sięgają one głębszych warstw osobowości człowieka, są zjawiskiem powierzchownym. Powyższe zasady mody w całości rozciągają się na zagadnienia związane z architekturą. Tak np. tradycją architektoniczną uniwersyteckich campów w USA była niska zabudowa nie przekraczająca dwóch lub trzech kondygnacji. Zasadę tę złamano w latach sześćdziesiątych i można domniemywać, że jedną przyczyną tego była moda.

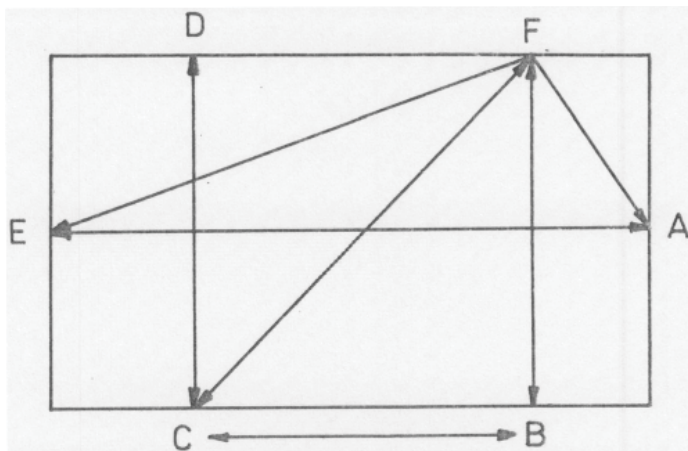
7 W przekonaniu Tolmana [69] uczenie się w znacznej części jest uczeniem się znaków. Człowiek poruszający się w jakiejś przestrzeni (np. w mieście) uczy się czegoś w rodzaju mapy tej przestrzeni, opierając się na zrozumieniu stosunków przestrzennych. Tak więc mapa poznawcza jest to percepcyjną reprezentacją przestrzeni oparta na uczeniu się znaków środowiska i oczekiwań. Uczenie się znaków środowiska można zdefiniować jako nabywanie oczekiwania, że po danym bodźcu nastąpi inny, jeśli trzymać się znanego trybu postępowania. Należy zwrócić uwagę, że nabywane jest tu oczekiwanie (tj. poznanie, wiedza, przewidywanie), a nie reakcja ruchowa. Dzięki temu procesowi jadąc np. samochodem do określonego punktu w mieście i stojąc w obliczu sytuacji, w której jazda obroną drogą jest niemożliwa, możemy obrać inną trasę, opierając się na zrozumieniu stosunków przestrzennych. Tak więc, mapy poznawcze umożliwiają człowiekowi swobodne poruszanie się w przestrzeni miejskiej. Tym też należy tłumaczyć trudności poruszania się, zwłaszcza samochodem, w nieznanych miastach.

dla takich metropolii, jak Boston, Jersey City, Los Angeles [40]⁸. Po Lynchu nastąpiła cała seria badań, które pokryły mapami poznawczymi szereg miast w całym świecie, jak Amsterdam, Rotterdam, Haga (De Jong), Chicago (Sarininen), Mediolan i Rzym (Francescato i Mebone).

Kolejny nurt psychologii środowiskowej skupiony jest wokół zagadnień zachowań interpersonalnych oraz stłoczenia. Altman zaproponował termin mikrointerpersonalny do określenia analizy na poziomie małych grup społecznych poddanych oddziaływaniom fizycznego środowiska w interakcjach o charakterze twarzą w twarz (*face-to-face*). Wykrył on nie tylko wpływ środowiska fizycznego na procesy interakcji, lecz również sposoby, jakimi ludzie aktywnie wykorzystują środowisko do kształtowania społecznych interakcji [1]. Osmond w rozważaniach nad społeczną jakością przestrzeni określił takie środowiska, jak szpitale, dworce kolejowe, hotele, więzienia, jako społecznie ucieczkowe (sociofugal), które przeszkadzają lub zniechęcają do rozwijania interpersonalnych związków [46]. Szczególnie wielu badaczy zajmowało się analizą sposobów wykorzystywania przez ludzi fizycznej przestrzeni dla celów konwersacji. Badania te znane są pod nazwą ograniczenia komfortu konwersacji. Tak np. Somer wykrył, że nie każde miejsce przy stole jest równie dobre [58, 59, 60]. Gdy przy stole zasiada sześć osób (por. rys. II.2), najlepsza jest pozycja twarzą w twarz oraz z rogu do rogu (F – A). Mehrabian i Diamond uściślili warunki, w jakich pozycje obok siebie nie sprzyjają konwersacji. Ma to istotne znaczenie w projektowaniu np. barów, gdzie stołki są stałym elementem przestrzeni. Somer [61] określił minimalny dystans między uczestnikami procesu konwersacji twarzą w twarz na 5,5 stopy (1,67 m), podczas gdy Hall [21] dystans ten ocenił na 7 stóp (2,13 m). Wyniki te trzeba traktować w odniesieniu do polskiej populacji z pewną ostrożnością, gdyż mogą tu zachodzić istotne różnice międzykulturowe.

Szczególnie dużo badań w ostatnich latach poświęcono zjawisku stłoczenia. Podczas, gdy badania nad stłoczeniem przeprowadzane w eksperymentach ze zwierzętami rzadko wykazują wpływ stłoczenia na wzrost nienormalności zachowań, o tyle analogiczne eksperymenty z ludźmi dają jednoznaczny obraz. Między innymi Stokols [65] wyraźnie stwierdził, że ograniczenie fizyczne

8 Podobnych badań nie przeprowadzono w żadnym z miast polskich, aczkolwiek wydaje się, że ich wyniki mogłyby mieć duże znaczenie poznawcze i praktyczne, zwłaszcza w odniesieniu do nowych rozwiązań architektoniczno-urbanistycznych. Oto co na ten temat pisze w swoim eseju M. Czerwiński: „Może nie wszystkim było dane uprzytomnić sobie z całą siłą, jak dalece posunięte jest upodobnienie elementów składających się na całe obszary miejskie, na całe nawet miasta. Chcąc objaśnić drogę komuś, kto nie był w jednym z nowych osiedli, grzęźniemy często w jakiejś bezwyrazowej magmie opisowej. „Zobaczysz witryny w dużym bloku między takimi samymi dużymi blokami głównej arterii dzielnicy, gdzieś w pół drogi między jakimiś dwiema identycznymi przecznicami”. Na próżno chcemy przypomnieć sobie jakkolwiek detal: jakąś barwę, jakiś występ, załamek, jakieś drzewa czy kwietniki, jakieś ławki, kiosk różniący się czymś osobliwym” [11, ss. 82, 83].



Rys. II.2. Warunki komfortu konwersacji przy stole dla sześciu osób: F-A – przez róg stołu, C-B – bokiem do siebie, C-D – w poprzek stołu, E-A – od jednego końca do drugiego, E-F – ukośnie wzdłuż stołu, C-F – ukośnie w poprzek stołu

przestrzeni wywołuje u ludzi poczucie ograniczenia. Definiuje on stłoczenie jako subiektywne odczucie ograniczenia wymaganej przestrzeni i zauważa, że zmienne społeczne i osobowościowe są tak samo ważne, jak przestrzenne. Altman upatruje klucza do rozwiązania problemu stłoczenia w wykorzystaniu mechanizmu zdolności jednostki do uzyskania przez nią pożądanego poziomu prywatności [1]. Wicker zaproponował koncepcję overmanning do wyjaśniania stłoczenia [70], Overmanning dotyczy sytuacji przestrzennej, w której liczba osób w kontekście danej sytuacji społecznej przekracza liczbę możliwych do rozdzielenia ról społecznych⁹.

1.4. PROBLEM POZIOMU ANALIZY ZJAWISK W PSYCHOLOGII ŚRODOWISKOWEJ

Psychologia środowiskowa, podobnie jak szereg innych dyscyplin naukowych zajmujących się problemami społecznymi, jest multidyscyplinarnym obszarem badań. W centrum jej zainteresowania leży badanie zachowań człowieka w relacji do fizycznego środowiska ze szczególnym uwzględnieniem tych jego aspektów, które są wyspecjalizowanym wytworem ludzkiej kultury (tj. aspektów projektowych). W związku z tym w psychologii środowiskowej występują różne i nieograniczone metodologicznie podejścia. Społeczne pro-

⁹ Rola jest to zachowanie zrelatywizowane do funkcji wykonywanych przez członka organizacji (zbiorowości) w jej obrębie [zob. 3].

blemy człowieka wyrażają całą złożoność jego egzystencji w złożonym i zmieniającym się środowisku. Nie posiadają one prostych rozwiązań, ponieważ ich środowiskowe determinanty nie są proste. Wystarczy tu wymienić choćby problemy skażeń środowiska, braku indywidualnej prywatności czy stłoczenia w wielkich aglomeracjach miejskich. Problemy te zmieniają swój charakter w zależności od wywołujących je uwarunkowań, zawsze jednak wyrażają warunki funkcjonowania człowieka na różnych szczeblach złożoności organizacji społecznej. Dlatego też interdyscyplinarność jest niezbędnym wymogiem poradzenia sobie z tymi problemami.

W określaniu związku między środowiskiem fizycznym a zachowaniem człowieka szczególnego znaczenia nabiera w psychologii środowiskowej problem decyzji, na jakim poziomie zachowań oraz organizacji społecznej należy dokonywać konceptualizacji lub realizacji badań. Najprościej rzecz ujmując, chodzi o pytanie, czy zależność między człowiekiem a fizycznym środowiskiem winna być opisywana na poziomie jednostki, czy też na poziomie większych grup społecznych. Zależność tę można zdefiniować i zanalizować na poziomie jednostki, i wtedy doświadczenie wewnętrzne jednostki wyrażające się w formach percepcji, odczuć, emocji, motywacji jest istotnym czynnikiem zarówno determinującym znaczenie¹⁰ środowiska, jak i czynnikiem kształtującym reakcje na to środowisko. Problematyka tej zależności rozważana jest głównie w części III.

W tym miejscu należy uczynić dygresję. Mianowicie mogłoby się wydawać, że głównym zadaniem psychologii środowiskowej jest analiza zależności

10 Nadawanie środowisku „znaczenia” jest równoznaczne z kierunkiem zachowania się człowieka w tym środowisku. Dla zrozumienia tej zasady, tzn. dla zrozumienia zachowania się człowieka w środowisku, należy odwołać się do dwóch następujących założeń. Po pierwsze, zachowanie się człowieka zależy nie tylko od tego, co aktualnie znajduje się na zewnątrz niego i nie tylko od sposobu, w jaki zorganizowana jest sytuacja zewnętrzna, ale od tego, co człowiek widzi i w jaki sposób organizuje czyli spostrzega sytuację zewnętrzną. Po drugie, to, czy zachowanie się człowieka będzie adekwatne do sytuacji, czy też nie, tzn. czy osiągnie sukces, czy porażkę, zależy od tego, jak skutecznie odzwierciedla on zewnętrzną sytuację. Powyższe założenia mogą wydawać się na pierwszy rzut oka nieco paradoksalne, lecz mają one głębokie uzasadnienie. Otóż sytuacje zewnętrzne można podzielić na takie, których stopień skomplikowania jest niewielki, co w konsekwencji powoduje jednakowy stopień ich odzwierciedlenia przez wszystkich, oraz na takie, które stanowią zestaw bodźców rzadko wywołujących u ludzi zuniformizowane reakcje. Te drugie występują częściej. Proces nadawania sensu (znaczenia) sytuacji zależy od procesów percepcji i poznania, a te z kolei zdeterminowane są fizjologiczną strukturą danej jednostki, jej potrzebami i dotychczasowym doświadczeniem. Wszystkie te procesy działają jednocześnie i to już na prostym poziomie percepcji. Na przykład mało jest prawdopodobne, aby ktoś powiedział, że widzi sześć kropek,

... ..

w układzie trzy po lewej stronie oraz trzy po prawej. Jak z tego prostego przykładu wynika, ludzie mają tendencję do spostrzegania parami.

między człowiekiem a fizycznym środowiskiem na poziomie zachowań jednostki¹¹. Chociaż mechanizmy zachowania na poziomie jednostki są najważniejszym elementem w psychologii środowiskowej, to jednak wyznaczają one tylko część zakresu jej teoretycznej orientacji. Drugim ważnym poziomem analizy w psychologii środowiskowej jest analiza z punktu widzenia kontekstu społecznego indywidualnych mechanizmów regulujących zachowanie się jednostki w środowisku.

Fakt, że jednostka nigdy nie rozwija swojego zachowania w społecznej izolacji, lecz jest stymulowana kontaktami małych i dużych grup społecznych, narzuca konieczność analizy wpływu fizycznego środowiska również w tym aspekcie. Chodzi w tym przypadku o odpowiedź na pytanie, jak fizyczne środowisko wpływa na wzory zachowań, wartości i standardy, które charakteryzują zorganizowaną naturę grupowego życia ludzi.

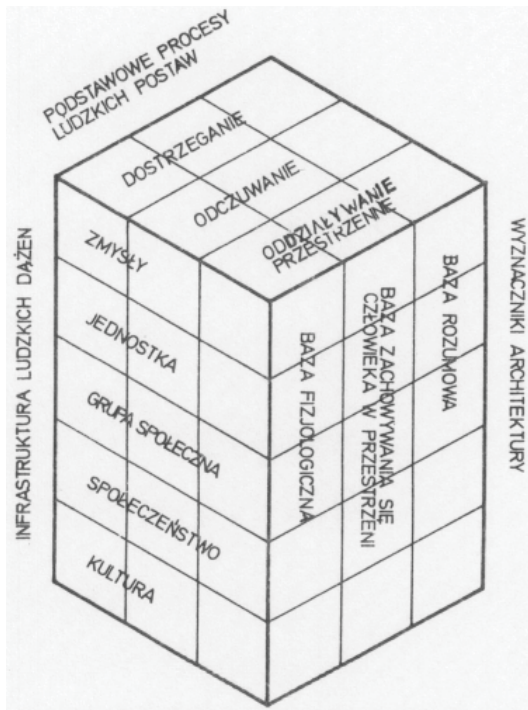
1.5. PRAKTYCZNE CELE PSYCHOLOGU ŚRODOWISKOWEJ I ARCHITEKTURY

Generalnie rzecz biorąc, psychologia środowiskowa i architektura mają wspólny, praktyczny cel, który wyraża się w optymalizacji środowiska człowieka przez integrowanie wszystkich odnoszących się do niego czynników (por. rys. II.3). Zasadnicza różnica między psychologią środowiskową a architekturą polega na tym, że pierwsza realizuje ten cel za pomocą badań (sprzężenie zwrotne), a druga przez projektowanie (sprzężenie postępowe – *feedforward*). Między tymi dwoma nurtami działania winny zachodzić idealne powiązania na bazie elementów, które są przedmiotem badania i projektowania (por. rys. II.3). Równowaga między elementami wyszczególnionymi na rysunku II.3 powinna pozytywnie wpływać na kształt otoczenia ludzkiego. Cel ten można uzyskać przez sprzężenie trzech wymiarów tworzących model idealny.

Pierwszy wymiar wiąże się z architektonicznym kształtem przestrzeni. Powinna ona zapewniać człowiekowi odpowiednie warunki pod względem fizjologicznym, to znaczy stwarzać warunki dla zaspokojenia potrzeb fizjologicznych, takich, jak potrzeba snu, pożywienia, odpoczynku, pobudzenia, higieny, bezpieczeństwa. Natomiast przestrzeń architektoniczna w ujęciu psychologicznym powinna zaspokajać społeczne i egocentryczne potrzeby¹².

11 Sugeruje to zresztą sama nazwa „psychologia środowiskowa”. Psychologia bowiem jako taka jest nauką zajmującą się analizą mechanizmów regulacyjnych zachowania się człowieka w jego środowisku.

12 „Potrzeba” jest podstawowym pojęciem w psychologii, gdyż całość zachowań ludzi kierowana jest dążeniem do zaspokojenia różnego rodzaju potrzeb. Przez potrzebę w psychologii rozumie się brak czegoś, wprowadzający organizm w stan napięcia i stanowiący motyw (zwany też czasem popędem lub instynktem) działania w kierunku zmiany tego stanu, czyli do zaspokojenia potrzeby. Proces zaspokojenia potrzeb jest procesem właściwie nigdy nie kończącym się,



Rys. II.3. Wzajemne zależności projektowania architektonicznego

Jej ukształtowanie powinno podkreślać prestiż i rangę społeczną otoczenia, akcentować uznanie dla rozwijanej aktywności (np. pracy, hobby), umożliwiać kontakty między ludźmi i w ten sposób zapewniać ich współdziałanie. Przestrzeń w tym ujęciu powinna wpływać na postawy¹³, tak aby mogły być

ponieważ zbudowani jesteśmy w taki sposób, że gdy tylko zaspokoimy jedne potrzeby, natychmiast poddawani jesteśmy presji innych. Klasyfikacja potrzeb, czyli dyspozycji motywacyjnych jest wysoce arbitralna. Niektórzy, jak Freud [17], usiłują wyjaśnić zachowanie w terminach jednej lub dwóch potrzeb (instykt życia i śmierci). Thomas [67] rozszerzył je do czterech pragnień: bezpieczeństwa, uznania, przyjaźni, nowych doświadczeń. Maslow [41] wymienił następujące potrzeby: fizjologiczne, bezpieczeństwa, przynależności i miłości, szacunku oraz potrzebę samourzeczywistnienia. Inni wołają znacznie dłuższe listy, np. Murray [44] opracował listę 12 potrzeb „wiscerogennych” (tj. fizjologicznych) i 28 potrzeb psychogennych.

¹³ Z punktu widzenia psychologicznego zachowanie jednostki jest wytłumaczalne w kategoriach motywacyjnych (tj. potrzeb), emocjonalnych, percepcji, uczenia się, a więc w kategoriach podstawowych procesów psychologicznych. Jednakże nie jest wygodne i precyzyjne analizowanie i przewidywanie zachowań człowieka przez odwoływanie się do tych podstawowych procesów działających przecież jednocześnie; co więcej; zachowanie jest nie tylko funkcją terażniejszych bodźców i ich chwilowych percepcji, ale także bardziej trwałych i bardziej ustrukturalizowanych dyspozycji. Tymi wyższymi i bardziej ustrukturalizowanymi dyspozy-

źródłem dumy i przywiązania do danej sytuacji (lojalność wobec miejsca zamieszkania, pracy etc.). Otoczenie winno stwarzać poczucie wolności przez akcentowanie swobody intelektualnej i swobody wyboru ekspresji zachowań. Wreszcie ostatnim czynnikiem jest sprawa rozumienia. W swojej przestrzeni życiowej człowiek winien rozumieć jej logikę, cel swojego działania i istnienia, tzw. sens życia (zob. K. Obuchowski, Psychologia dążeń ludzkich).

Drugi wymiar dotyczy podstawowych postaw, które są wyrażane przez spostrzeganie, odczuwanie i działanie w przestrzeni.

Trzeci wymiar dotyczy „zespołu dążeńiowego”. Potrzeby ludzi wyznaczone przez poszczególne zmysły, indywidualność jednostek (osobowość) i grup społecznych, całe społeczeństwo, a wreszcie całokształt kultury tworzą infrastrukturę ludzkich dążeń.

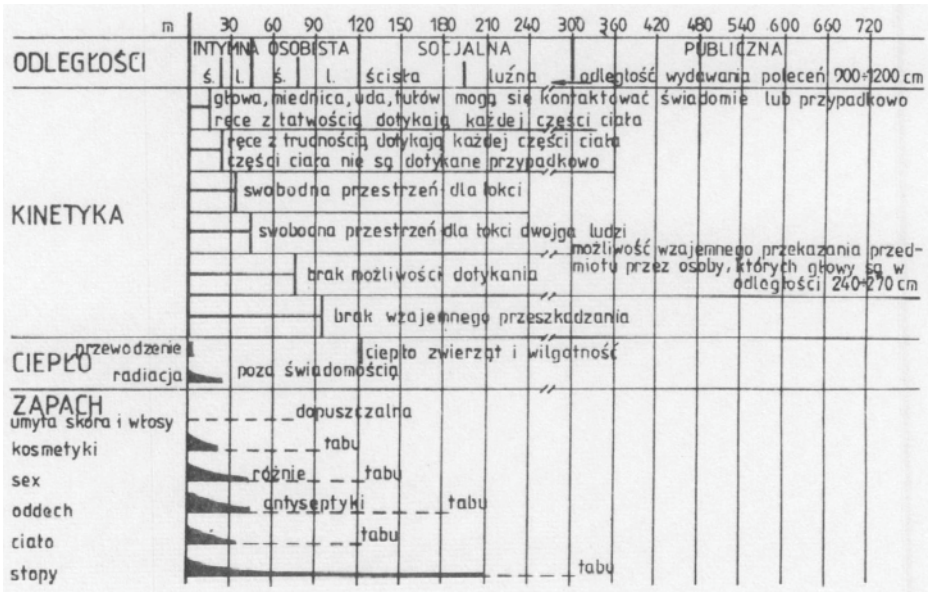
2. ANTROPOLOGIA I AKSJOLOGIA PRZESTRZENI

W części pierwszej w rozdziale 4 zwrócono uwagę na fakt, że fizyczna przestrzeń architektoniczna jest aksjologicznie nieobojętna z dwóch powodów. Po pierwsze, jest specyficznym wytworem ludzkiej kultury oraz, po drugie, stanowi przestrzeń życiową człowieka, innymi słowy, jest przestrzenią antropologiczną. Oznacza to, że w każdym momencie kreowania przestrzeni architektonicznej niejako automatycznie „wdrukowują się” w nią wartości wyznaczające stanowisko (pozycję) człowieka w przestrzeni oraz sposoby jej wykorzystania. Chodzi jedynie o to, by proces wyprowadzania (projektowania) fizycznej przestrzeni był procesem świadomym (maksymalne ograniczenie wspomnianego automatyzmu), tzn. aby manipulowanie fizycznymi składnikami przestrzeni uwzględniało wartości człowieka z punktu widzenia jego potrzeb indywidualnych, społecznych i kulturowych.

Zachowanie się człowieka w przestrzeni może być zrozumiałe jedynie wtedy, gdy uwzględni się je w aspekcie wielopoziomowej analizy uwarunkowań. E.T. Hall wyróżnia w związku z tym nową dziedzinę psychologii, którą nazywa proksemiką (*proximity* – bliskość, sąsiedztwo), dziedzinę związaną z ob-

cjami są trwałe organizacje percepcyjnych i motywacyjnych procesów zwane przekonaniem i postawami. W postawie wyróżnia się trzy istotne komponenty. Pierwsza z nich, to komponenta poznawcza składająca się z przekonań o obiekcie postawy. „Przekonanie” jest trwałą organizacją percepcji i poznania o pewnych aspektach świata jednostki (np. Jestem przekonany, że ziemia jest okrągła”). Drugim składnikiem postawy jest komponenta uczuciowa. Odnosi się ona do emocji, dzięki której obiekt postawy odczuwany jest jako przyjemny lub nieprzyjemny, sympatyczny albo niesympatyczny, pobudzający albo nudzący. Ten ładunek emocjonalny nadaje postawie uporczywy, pobudzający, motywacyjny charakter. Trzecim składnikiem postawy jest komponenta tendencji do działania. Włącza ona wszystkie behawioralne gotowości związane z postawą. Jeśli jednostka ma pozytywną postawę wobec danego obiektu, wtedy jest skłonna pomagać, popierać lub chronić obiekt, natomiast jeśli ma postawę negatywną, skłonna jest go niszczyć, szkodzić mu. Obiektem postawy mogą być zarówno ludzie, jak i rzeczy.

serwacją i teorią użycia ludzkiej przestrzeni – „wyspecjalizowanego wytworu ludzkiej kultury” [22]. Proksemika określa u człowieka odbiór wrażenia wielkości przestrzeni. Odbiór ten posiada zarówno pewne cechy zobiektywizowane (por. rys. 11.4), jak subiektywne.



Rys. II.4. Proksemika E.T. Halla – odbiór przestrzeni przez człowieka; wersja skrócona (22)

W rozdziale tym przedstawiona zostanie problematyka przestrzeni z punktu widzenia jej antropologicznych determinant systemu wartości i znaczeń. Całą różnorodność uwarunkowań fizycznej przestrzeni E.T. Hall [21] sprowadził do trzech głównych kategorii. Pierwszą tworzą elementy infrakulturowe, drugą – prekulturowe i trzecią – determinanty mikro kulturowe. Determinanty infrakulturowe antropologii przestrzeni odnoszą się do zachowań tworzących kulturę, a jednocześnie noszą na sobie piętno biologicznej przeszłości człowieka. Determinanty prekulturowe z kolei odnoszą się do fizjologicznej sfery, będącej udziałem każdej jednostki ludzkiej, dla której kultura dostarcza struktury i znaczenia, oraz do których m.in. odwołuje się nauka chcąc dokonać porównania między kulturą A i kulturą B. Determinanty mikro kulturowe antropologii przestrzeni odgrywają najistotniejszą rolę w sposobie użytkowania jej przez człowieka i posiadają trzy, w pewnym sensie niezależne aspekty: aspekt związany z przestrzenią o stałych cechach, aspekt związany z przestrzenią o semistałych cechach oraz aspekt związany z przestrzenią nieformalną.

2.1. PRZESTRZEŃ O STAŁYCH CECHACH

„Wzorzec kulturowy” przestrzeni o stałych cechach jest jednym z podstawowych sposobów wyznaczających aktywność jednostek i grup ludzkich. Przestrzeń o stałych cechach obejmuje z jednej strony zarówno manifestowane, jak i ukryte własności materii składającej się na przestrzeń oraz – z drugiej strony – zinternalizowane¹⁴ wzorce — projekty sterujące zachowaniem się ludzi w kontakcie z przestrzenią. Wyrazicielami kulturowo zdeterminowanych wzorów – projektów przestrzeni są zarówno pojedyncze budynki czy obiekty architektoniczne, jak i ich rozmaite zbiory, jak osiedla, miasta.

Kulturowe uwarunkowanie przestrzeni według stałych cech polega m.in. na tym, że w naszej (euroamerykańskiej) kulturze każdy budynek mieszkalny ma określone przestrzenie — pomieszczenia dla poszczególnych funkcji, takich jak odpoczynek (sypialnia, *bedroom*), sporządzanie i spożywanie posiłków (kuchnia, jadalnia), funkcje sanitarne (łazienka, toaleta)¹⁵. Jeżeli pewne aktywności czy nawet czynności zostają przeniesione z jednej przestrzeni na inną, to fakt ten rzadko uchodzi uwagi. Ludzie żyjący w tzw. ustawicznym nieładzie lub w ciągłym roztargnieniu, to właśnie osoby, które nie potrafią uporządkować swojej aktywności według jednorodnego, spójnego i przewidywalnego przestrzennego planu. Przeciwnieństwem tych ludzi są osoby precyzyjnie organizujące obiekty w czasie i przestrzeni.

Współcześnie wewnętrzna struktura budynku mieszkalnego, tzn. rozmieszczenie wewnętrzne w planie funkcjonalnym, zarówno w Europie, jak i w Ameryce, jest całkowicie świeżej daty. Według Philippa Ariesa pomieszczenia w budynkach mieszkalnych w Europie nie miały stałych funkcji do końca 18 stulecia [2]. Członkom rodziny w owym czasie nie przysługiwało prawo prywatności w dzisiejszym tego słowa znaczeniu. Nie było też przestrzeni wyspecjalizowanej lub o szczególnym przeznaczeniu, tzn. szczególnie czemuś poświęconej. W miarę rozwoju i zmiany koncepcji np. dzieciństwa czy rodziny zaczęła ulegać zmianie forma domu, przejawiając się w separacji jednych pomieszczeń od innych i w różnicowaniu się ich funkcji w sensie specjalizacji.

Architektura bardzo często wykorzystywana jest przez ludzi jako środek różnicowania atmosfery zależności między człowiekiem a przestrzenią. Szczegółową i ciekawą analizę zależności między *façade*, którą ludzie stosują na pokaz, a ich własnym ja¹⁶, dla którego architektoniczna *façade* jest wygodnym

¹⁴ Internalizacja jest to proces psychologiczny polegający na przyjmowaniu jako własnych wartości, poglądów, postaw, norm narzucanych z zewnątrz, np. przez grupę społeczną.

¹⁵ W tym aspekcie również w kulturze euroamerykańskiej występują mniej lub bardziej istotne różnicowania. Tak np. *dining room* (jadalnia) (por. rys. 6) oraz *living room* (pokój dzienny) są stałymi elementami w domu angielskim, niezależnie od stopnia statusu ekonomicznego. W Polsce te dwie kategorie przestrzeni mają tendencję do łączenia się w jedną kategorię.

¹⁶ Termin „ja” (*self*), inaczej jaźń lub ego, jest to pojęcie o niezbyt dokładnie określonym znacze-

i praktycznym parawanem, przeprowadził Goffman [18]. Zastosowanie przez niego terminu *façade* jest odkrywcze i zasługuje na uwagę. Wskazuje on na fakt, że własności architektury mogą być wykorzystywane jako parawan, za którym od czasu do czasu ujawniają się najbardziej intymne potrzeby ludzkie.

Fakt, że stosunkowo niewielu biznesmenów posiada swoje biura w domu, zdaniem Halla [21] jest wytłumaczalne dążeniem do realizacji różnych aspektów swojej osobowości lub nawet rozwoju różnych osobowości, będących udziałem tego samego człowieka¹⁷.

Utrzymywanie przez biznesmenów czy artystów pracowni i biur poza domem stwarza im możliwość zachowania dwóch niezależnych od siebie obliczy osobowości bez ryzyka konfliktu i dodatkowo za pośrednictwem różnych form architektonicznych otaczającego środowiska umożliwia zachowanie wyidealizowanego obrazu każdej z wersji.

niu. Wprowadzone przez amerykańskiego filozofa i psychologa (1890) W. Jamesa jeszcze do niedawna było unikane ze względu na pewne filozoficzne problemy. Aczkolwiek terminologia dyskusji nie została jeszcze w pełni uzgodniona, przyjmuje się rozróżnienie pomiędzy dwoma aspektami jaźni: jaźni wydedukowanej przez zewnętrznego obserwatora oraz jaźni, której jest świadomy sam podmiot. Jaźń wydedukowaną, tj. strukturę osobowości reprezentującą „ośrodek” podejmowania decyzji, planowania i obrony, może zrozumieć i poznać zewnętrzny obserwator; może on nawet wykryć cechy nieświadome, z których dana jednostka nie zdaje sobie sprawy. Ten aspekt jaźni zwykle bywa nazywany „ego”. Termin ten zapożyczony od Zygmunta Freuda, chociaż nie pasuje ściśle do freudowskiej definicji, jest konstrukcją utworzoną na podstawie objawów zachowania, dedukcją, która może być dokonana przez poinformowanych obserwatorów. Słowo „ja” zarezerwowane jest z kolei dla jaźni, której jest świadomy podmiot (zwanej czasami jaźnią „fenomenologiczną”), jaźni postrzeganej przez samą siebie. „Ja” stanowi to wszystko, co: a) przy całej zmienności człowieka (np. wraz z wiekiem) jest w nim trwałe, dzięki czemu każdy czuje się ciągle tym samym człowiekiem, choć z biegiem lat zmienionym; b) jest niepowtarzalne, dzięki czemu nikt nie może pomylić siebie z kimś innym; c) niepodzielne, dzięki czemu każdy czuje się jednością, jedną osobą.

- 17 U niektórych ludzi struktura osobowości może odznaczać się większą jednolitością i spójnością niż u innych, lecz większość ludzi może przybierać różne role i zachowywać się w nich w bardzo odmienny sposób. Pewne przejawy osobowości mogą być fragmentaryczne i całkiem niezależne od jakiegoś głównego nurtu. Przypadki „rozszczepionej osobowości” stanowią obrazowy przykład istnienia odrębnych struktur w ramach jednej osobowości. Do klasycznych przypadków należy opisany przez Hilgarda [25] przypadek Ewy Białej z jej alternatywnymi osobowościami określanymi jako Ewa Czarna i Janina. Ewa Biała była poważnie myślącą i sumienną młodą matką, która przyszła do terapeuty w celu wyleczenia się z silnych bólów głowy. W trakcie jednego z posiedzeń, w czasie którego ze znacznym wzburzeniem opowiedziała, że czasami słyszy „halucynacyjne głosy”, nagle wystąpiła w niej uderzająca zmiana osobowości stała się młodzieńczą, pogodną, flirtującą osobką, która nazywała siebie Czarną Ewą. Osobowość Ewy Czarnej była całkiem świadoma myśli i czynności Ewy Białej, lecz Ewa Biała nawet nie podejrzewała istnienia Ewy Czarnej, dopóki nie „poznały się” w gabinecie terapeuty. Później wyłoniła się trzecia osobowość, bardziej dojrzała, która nazwała się Janiną. To, co w opisywanym przypadku występuje w skrajnej postaci, w mniejszym stopniu jest także prawdą w odniesieniu do osoby normalnej, tzn., że typowa osobowość scala szereg wątków, które w różnym czasie i przy różnych okazjach mogą wywoływać takie sposoby zachowania, które wydają się bardzo różne, a jednak odzwierciedlają pewne podstawowe potrzeby osobowości.

Odczucie człowieka związane z jego miejscem i rolą w przestrzeni ma kapitalne znaczenie z punktu widzenia jego przetrwania oraz zdrowia psychicznego. Lewis Mumford zaobserwował, że zuniformizowany wzór miasta na planie regularnej siatki, charakterystyczny dla miast w USA, powoduje u starszego pokolenia mieszkańców charakterystyczne wyobcowanie [43]. Starsi mieszkańcy przyzwyczajeni są do planów miast opartych na wzorach europejskich, które nie są tak proste. Młodzi Amerykanie i ci, którzy do takiego prostego wzorca miasta są przyzwyczajeni, wykazują z kolei trudności adaptacyjne w planach miast europejskich. Różnice te są często powodem stanów frustracji. Podobnie, jak źle się czuje Amerykanin w starym mieście europejskim, tak samo źle się czuje Europejczyk przyzwyczajony do zabudowy na planie rzymskim lub francuskim, gdy nagle znajdzie się w Japonii, gdzie wewnętrzny (zinternalizowany) plan przestrzeni oparty jest na całkowicie odmiennych stałych cechach. Podczas gdy system europejski oznacza linie, przyporządkowując im nazwy (ulic, alei, tras), to w systemie japońskim stałymi cechami porządkującymi przestrzeń miejską są skrzyżowania (*intersections*) i tylko im przynależą nazwy, a nie układom linearnym, czyli ulicom, alejom, autostradom.

Jedną z podstawowych różnic między poszczególnymi kulturami wynika z anatomicznych lub behawioralnych cech ludzkiego organizmu. Nawet wtedy, gdy dochodzi do zrównywania się kultur poprzez wzajemne zapożyczenia, to i tak podlegają one daleko idącej adaptacji. Co więcej, stare i nowe wzory kulturowe niekoniecznie muszą ulegać stopieniu, lecz mogą współegzystować i to nawet w sprzeczności. Przykładem tego jest Japonia, gdzie występują trudności w integracji ruchu samochodowego w tamach „wzorca kulturowego stałych cech przestrzeni zurbanizowanej”, preferującego punkty przecięcia zamiast linii między poszczególnymi punktami. Tym też tłumaczy się przyczynę słynnych na cały świat korków ulicznych w Tokio. Trudności adaptacyjne samochodu do wzorca kulturowego zurbanizowanego środowiska występują również w Indiach. Samochód stosunkowo trudno „adaptuje” się tam z powodu dużego fizycznego stłoczenia oraz funkcjonowania hierarchicznej struktury społeczeństwa. O ile inżynierom nie uda się definitywnie oddzielić ruchu pieszego od szybko poruszających się pojazdów, to zawsze problemem w Indiach będzie tendencja u kastowo świadomych kierowców do wywoływania kolizji z niższymi kastowo użytkownikami dróg.

Występowanie różnic międzykulturowych we wzorach percepcji stałych cech przestrzeni architektonicznej jest faktem, którego nie można ignorować. Nawet wielkie projekty Le Corbusiera, zrealizowane w Chandigarh, w stolicy stanu Punjab, zostały z tego powodu zmodyfikowane przez samych użytkowników, którzy uznali konieczność nadania tym budowlom cech „zamieszkiwalności”. Zamurowano więc zaprojektowane przez Le Corbusiera balkony, zamieniając je na kuchnie. Podobnie Arabowie przyjeżdżając do Europy kon-

statują, że ich oczekiwania ujęte w formie zinternalizowanych wzorów stałych cech przestrzeni nie znajdują zadośćuczynienia. Najogólniej rzecz ujmując, mieszkanie w „naszym stylu” odczuwają jako nieadekwatne do ich potrzeb; sufity są zbyt niskie, pokoje za ciasne, prywatność z powodu łatwości wglądu do wewnątrz jest niedostatecznie zapewniona.

Nie należy z tego wszystkiego wyciągać wniosku, że niespójność między zinternalizowanymi a zeksternalizowanymi (uzewnętrzzonymi) wzorami przestrzeni może występować tylko i wyłącznie w aspekcie interkulturowym. W miarę rozwoju technik: i technologii, a więc ze wzrostem umiejętności kontrolowania środowiska powietrznego (klimatyzacja) i opanowywaniem coraz to nowych źródeł oświetlenia coraz bardziej staje się możliwe projektowanie w skali masowej form architektonicznych (budynków mieszkalnych, biur, sklepów) pomijających tradycyjne wzory.

Tak np. we współczesnej architekturze przemysłowej są tendencje do zastąpienia światła dziennego światłem sztucznym. Szmidt [56] twierdzi, że w budynkach zblokowanych nie należy stosować oświetlenia dziennego. Wychodzi on z założenia, że udział promieni słonecznych i promieni rozproszonych jest zmienny, wskutek czego natężenie oświetlenia ulega wahaniom, które wymagają stałego przystosowywania się wzroku, wywołując przedwczesne zmęczenie, bóle głowy i wzrost wypadków. Jednak w miejscu pracy światło dzienne ma więcej plusów niż minusów. Oddziałuje ono dodatnio na psychikę człowieka, pozwalając: mu na odczuwanie zmienności pór dnia i roku. Aktywność psychofizyczna waha się w zależności od pory dnia. W związku z tym obserwacja zmienności natężenia światła utrzymuje właściwy rytm biologiczny człowieka.

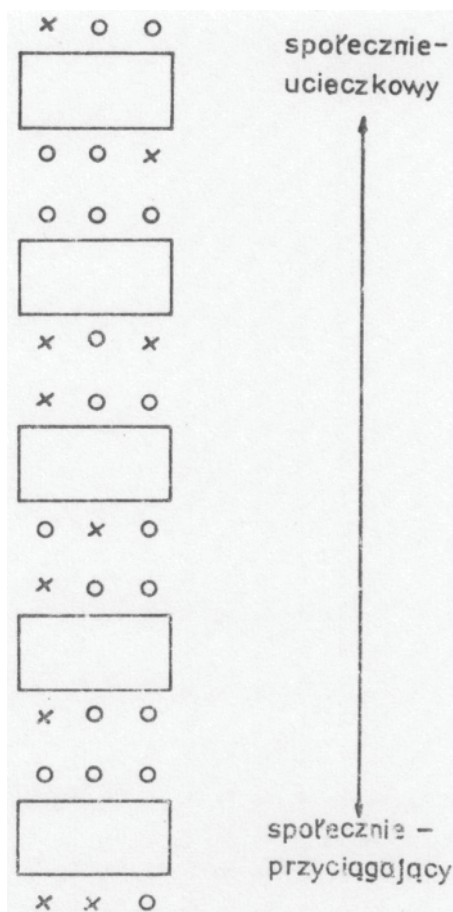
2.2. PRZESTRZEŃ O ZMIENNYCH CECHACH

Pojęcie przestrzeni o zmiennych cechach wiąże się z cytowanymi już wcześniej wynikami obserwacji H. Gsmonaa [46]. Kiedy Osmondowi powierzono kierowanie szpitalem w Saskatchewan, jedną z pierwszych zaobserwowanych przez niego prawidłowości była zależność między pewnymi cechami fizycznej przestrzeni a zachowaniem pacjentów i personelu szpitalnego. Generalnie stwierdził on, że niektóre rodzaje przestrzeni, takie jak poczekalnie dworcowe, toalety, mają tendencję do podtrzymywania dystansu między ludźmi. Z drugiej strony są formy przestrzenne, jak np. uliczne kawiarnie typu francuskiego, które ułatwiają wzajemne zbliżenie między ludźmi. Pierwszy rodzaj przestrzeni nazwał przestrzenią „społecznie ucieczkową” (*sociofugal*), a drugi – „społecznie przyciągającą” (*sociopetal*). Szpital, którym Osmond kierował, ocenił jako mieszaninę przestrzeni społecznie ucieczkowych oraz społecznie przyciągających. Stosunek różnych użytkowników do każdej z tych dwóch

form przestrzeni nie jest jednakowy. Personel szpitalny preferuje pierwszą formę przestrzeni jako ułatwiającą funkcję zarządzania i kierowania. Krzesła, które do wizyty ustawiane były na planie półokręgu, po wizycie personel szpitala skrętnie ustawiał pod ścianami w równych szeregach, przypominających szysk wojskowy.

Okazję do przeprowadzenia pogłębionej obserwacji problemu właściwości przestrzeni o aksjologicznie zmiennych cechach dał Osmondowi nowo wybudowany „modelowy” dom starców. Wszystko było w nim porządnie wykonane, „pogodne”, kolorowe, przestrzenne; jedynym mankamentem było to, że im dłużej przebywali w tym środowisku pensjonariusze, tym bardziej stawali się zamknięci w sobie i odizolowani jeden od drugiego. Stopniowo upodabniali się do mebli i odnosiło się wrażenie, jakby wyrastały między nimi ściany milczenia.

Spostrzeżenie, że przestrzeń może być bardziej społecznie ucieczkowa niż społecznie przyciągająca zainspirowało cytowanego już R. Somera [61] do badań nad wpływem niestałych elementów przestrzeni na zachowania konwersacyjne. Badania te pomimo wielu ograniczeń udowodniły, że zmienne cechy przestrzeni (klasycznym przykładem jest miejsce przy stole – por. rys. II.5) mają głęboki wpływ na zachowania ludzi. Tym też należy tłumaczyć dążenie wielu ludzi do uporządkowania przestrzeni mieszkalnej w taki sposób, który w efekcie daje akceptowaną przez domowników i gości równowagę między stałymi (ściany, sufit, okna, drzwi) i zmiennymi jej cechami. Praktycznie polega to na odpowiednim rozmieszczeniu we wnętrzach (tj. w przestrzeni o stałych cechach) elementów o niestałych cechach, jak meble, źródła oświetlenia etc. O tym, że nie jest to sprawa prosta, mogło przekonać się wielu z nas, przebywając we wnętrzach czy mieszkaniach, gdzie wszystko było niby na „swoim” miejscu, każdy element z osobna bez



Rys. II.5. Społeczne kontinuum dla sześciu krzeseł (58)

zarzutu, a mimo to, dawało się odczuć wyraźną trudność w nawiązaniu kontaktu z innymi ludźmi.

Cechy „przestrzeni przyciągającej” nie są w każdym przypadku wartością nadrzędną, jak również „ucieczkowość przestrzeni” nie jest z góry rzeczą złą. Niewątpliwie pożądana jest między nimi równowaga, tzn. takie dostosowanie zaprojektowanej przestrzeni do funkcji życiowych człowieka, aby poprzez jej różnorodność umożliwić człowiekowi swobodny wybór uczestnictwa bądź w przestrzeni ucieczkowej, bądź w przestrzeni przyciągającej.

Wzory percepcji przestrzeni o zmiennych cechach wykazują podobną podatność na wpływy interkulturowe, co wzory percepcji przestrzeni o stałych cechach. Dodatkowo przestrzeń będąca przestrzenią o stałych cechach w jednej kulturze może być uważana w innej kulturze za przestrzeń o semistałych cechach i odwrotnie. W Japonii np. ściany są elementami ruchomymi, zmieniającymi swe własności w miarę rozwoju dziennej aktywności użytkowników, a więc są elementami o semistałych cechach, Tymczasem w naszej kulturze ściany są elementami stałymi. Zmiana funkcji i znaczenia przestrzeni w Japonii dokonywana jest poprzez zamykanie, otwieranie lub przesuwanie ścian. W naszej kulturze efekt ten uzyskiwany jest poprzez swobodne przemieszczanie się z jednego pomieszczenia do drugiego lub z jednej części pomieszczenia do innej, w zależności od formy aktywności, a więc w zależności od tego, czy jest to spożywanie posiłków, sen, procesy socjalizacyjne etc.

Kultura chińska dostarcza dodatkowych informacji o różnicach w znaczeniu czynnika przestrzennego. To, co dla Chińczyka jest stałym elementem w przestrzeni. Europejczycy skłonni są traktować jako cechę zmienną. Wybór krzesła przez gościa w domu chińskim uważany jest przez gospodarza za afront, a przemieszczenie w przestrzeni tego elementu wyposażenia mieszkania (uważanego za stały element przestrzeni) może nastąpić co najwyżej za jego wyraźnym przyzwoleniem. Europejczycy są w tym względzie bardziej liberalni i potwierdzają to codzienne obserwacje, dostarczając informacji, że np. krzesło w naszej kulturze jest elementem zmiennym przestrzeni w różnym stopniu nasilenia oraz zdeterminowanym kontekstowo. Wiele osób ma trudności z wyborem miejsca, na którym można usiąść w obcym domu, w urzędzie, czy też w innym miejscu. Wszystko to świadczy o tym, że wzory przestrzeni są determinowane zarówno wzorami kulturowymi większych społeczności, jak i zmiennymi w czasie wariacjami mikro kulturowych wzorów, umożliwiającą jednostce zachowanie swojej odrębności.

2.3. PRZESTRZEŃ NIEFORMALNA

Najważniejszą kategorią w antropologii przestrzeni jest tzw. przestrzeń nieformalna. Oznacza ona dystans między ludźmi, jaki wytwarza się na gruncie kulturowo zdeterminowanych wewnętrznych wzorów przestrzeni. Trzeba stwierdzić, że wobec doniosłości elementu przestrzennego w tworzeniu się ugrupowań ludzkich zarówno psychologia, socjologia, jak antropologia poświęciły temu czynnikowi wiele uwagi.

Przechodząc do zarysowania pewnych form udziału przestrzeni w procesach i wytworach społecznych, odróżnić musimy od razu dwa punkty widzenia Pierwszy – to ujmowanie wielości ludzkiej w pewne całości przez obserwatora, który może się znajdować wewnątrz niej lub na zewnątrz. Takie czy inne rozmieszczenie ludzi w przestrzeni bywa dla osoby obserwującej podstawą widzenia ich jako pewnego zbioru, pewnej grupy. Temu subiektywnemu punktowi widzenia przeciwstawić można punkt widzenia obiektywny [3]. Mianowicie fakt takiego czy innego rozmieszczenia ludzi w pewnym obszarze może stać się punktem wyjścia dla powstania między nimi kontaktu psychicznego, pewnej więzi, i to niezależnie od tego, czy jakiś obserwator widzi ich jako jedną grupę, czy też nie.

Wracając do pierwszego punktu widzenia należy stwierdzić, iż to ujmowanie ludzi w pewną całość na podstawie ich przestrzennego sąsiedztwa nie różni się w pewnym zakresie od całościowego ujmowania grupy dowolnych przedmiotów fizycznych. Czterech ustawionych w pewien sposób ludzi można łączyć w kwadrat tak samo, jak ujmuje się w formę kwadratu cztery kamienie lub cztery drzewa. Można przypuszczać, że zastosowanie normatywów M było w polskim spółdzielczym budownictwie mieszkaniowym zabiegiem, u podstaw którego legło powyższe założenie. Ale analogia między ujmowaniem przestrzennym ludzi i dowolnych przedmiotów fizycznych ma swoje granice. Owa geometryzacja zbioru ludzkiego nie jest prawie nigdy pozbawiona od-cienia czegoś sztucznego i nie może być nadużywana. Zresztą geometryzacja zbiorów ludzkich, np. w architekturze, poprzez wprowadzenie normatywów M natrafiła na wyraźny opór społeczeństwa, który właściwie przekreślił praktyczne wykorzystanie zalet, jakie przyświecały projektodawcom koncepcji, tj. przyspieszenie procesu zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych, demokratyzacja warunków życia oraz potaniecie kosztów. Ludzie wszystkimi możliwymi sposobami dążą tylko do formalnego zadośćuczynienia pewnym wymogom objęcia w posiadanie mieszkania, w którym zgodnie z normatywem „przymusowo” powinny zamieszkiwać dwie, trzy, cztery lub pięć osób.

Nawet tam, gdzie geometryzacja zbioru ludzkiego jest bardziej naturalna, jak np. w marszach lub pochodach, musi się liczyć z człowiekiem jako z przedmiotem swoistym. Idący w pochodzie ludzie muszą znajdować się we wzajem-

nych odstępach, które nie są dyktowane względami formalno-przestrzennymi, lecz ponadto faktem, że elementem związanym w pewną formę przestrzenną są właśnie ludzie. Zmasowanie osób, które się tu dokonuje, musi w pewnych przynajmniej granicach liczyć się z zasadami naturalnego grupowania się ludzi kontaktujących ze sobą w przestrzeni.

Fakty, o które tutaj chodzi, zaznaczają się wyraźniej wtedy, gdy rozpatrzy się je na tle psychologii rozwojowej. Psychologia rozwojowa mówi, że dzieci do dwóch lat nie wyróżniają jeszcze należycie człowieka spośród przedmiotów martwych. Dziecko dwuletnie bez żenady posłuży się towarzyszom jako podporą, jakby było przedmiotem fizycznym („dezanimizacja” w przeciwieństwie do „animizacji”). Z czasem pod wpływem wychowania wytwarza się u dziecka zdolność właściwego ustosunkowania się do człowieka jako istoty swoistej, wymagającej respektu, w skład którego wchodzi zasada zachowania minimalnego dystansu przestrzennego¹⁸. Kontaktujący się ze sobą w przestrzeni ludzie, jeżeli kontakt ten ma być naturalny i stanowić należyłą podstawę kontaktu psychicznego w zwykłych sytuacjach społecznych, ustawiają się w pewnej odległości, tak aby nie było ani zbyt blisko, ani zbyt daleko (por. rys. II.4). Obowiązuje przy tym reguła stawiania twarzą w twarz, tak by stojący naprzeciw siebie mogli widzieć się nawzajem (natrzeć sobie w oczy). Reguła ta stosuje się z pewną modyfikacją również do grup wieloosobowych. Powyższe względy tłumaczą uprzywilejowanie, którym przy grupowaniu się przestrzennym ludzi cieszy się koło. Kołowe usytuowanie grupy pozwala wszystkim uczestnikom zachować względem siebie pozycję zbliżoną do twarzą w twarz. Tak więc geometryzacja zbiorów ludzkich musi liczyć się z zasadami naturalnego przestrzennego grupowania się ludzi i z tym że grozi jej ciągle naruszenie tych zasad.

Bardziej szczegółowa analiza wykazuje, iż na zasadę zachowania właściwego dystansu przy obcowaniu ludzi składa się więcej warstw. Jedną z nich można by określić jako fizjologiczno-biologiczną. Ta warstwa była badana najdokładniej, gdyż w badaniach tych posługiwano się zwierzętami. Wyniki tych badań były przenoszone na populację ludzką. Przykładem takich badań są m.in. badania Hedigera na ptakach i ssakach [23], Wyróżnił on między innymi dystans lotu, dystans krytyczny, dystans osobniczy oraz dystans społeczny. W przypadku człowieka wchodzi w grę przy kontakcie przestrzennym druga warstwa, już specyficznie ludzka, związana z zasadą szacunku człowieka dla człowieka.

18 Głównym dystansem utrzymywanym przez dziecko z dorosłymi jest tzw. dystans intymny. Obowiązuje on najczęściej w stosunku do matki lub opiekuna. Jest to dystans, dzięki któremu inne osoby oceniane są niedwuznacznie jako bliskie, a utrzymywany jest za pośrednictwem zapachu, temperatury ciała - ogólnie organów zmysłowych. Przestrzeń ta według Halla ma około 40 cm [22]. Oprócz dystansu intymnego Hall wyróżnia jeszcze dystans socjalny wynoszący około 300 cm oraz publiczny - ponad 300 cm (por. rys. II.4).

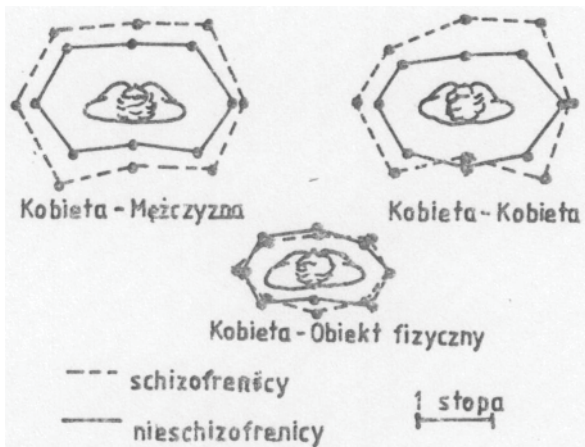
Właśnie ów szacunek wymaga zachowania odpowiedniego dystansu, który w pewnych granicach zwiększa się równoległe ze wzrostem szacunku.

Jak już wspomniano, „naturalne” przestrzenne grupowanie się ludzi zakłóca geometryzacja, która bywa zazwyczaj czymś sztucznym, ponieważ z zewnątrz narzuconym ograniczeniem (komenda wojskowa). Niejednokrotnie jednak zjawisko takie dokonuje się samorodnie i ma wtedy swoiste społeczne znaczenie. Istotę tłumu w oczach obserwatora stanowi nie tylko sam fakt wielości, ale ponadto rodzaj przestrzennego rozmieszczenia uczestników zbioru. Charakterystyczne dla tłumu czy zbiegowiska jest swoiste przestrzenne zagęszczenie. Ludzie stanowiący tłum nie mogą znajdować się od siebie zbyt daleko. Co więcej, zwłaszcza w przypadku tłoku, zaczynają w pewnym momencie traktować siebie jak rzeczy (niesamowitość tłumu).

Z subiektywnym spojrzeniem na przestrzeń wiąże się ściśle obiektywne spojrzenie. Otóż zanalizowane uprzednio ustawienie ludzi twarzą w twarz ma duże socjogenne znaczenie. Znajduje to wyraz w fakcie, iż szereg psychologów dzieli grupy ludzkie na dwa zasadnicze rodzaje: grupy, których osnową jest bezpośredni kontakt ich członków i które nazywane są grupami twarzą w twarz. i grupy oparte o kontakty pośrednie. Grupy, których członkowie mają możliwość częstego bezpośredniego spotkania się ze sobą odgrywiają w strukturze społecznej swoistą, ważną rolę. Należą tu grupy rodzinne, sąsiedzkie itp. Grupy o takiej strukturze zajmują genetycznie pierwsze miejsce w rozwoju społeczeństwa. Grupy oparte o kontakty pośrednie to m.in. tzw. stowarzyszenia.

Każda przestrzeń, którą użytkuje człowiek, nigdy nie jest przestrzenią czysto geometryczną, lecz posiada swoiste społeczne nacechowanie. W przestrzeni geometrycznej wszystkie kierunki i wymiary nie są nigdy sobie równorzędne. Jest rzeczą nieobojętną, co uzna się za górę, a co za dół, co jest z przodu, a co znajduje się w tyle. Tej obojętnej, jednorodnej przestrzeni przeciwstawia się przestrzeń osobową, inaczej przestrzeń personalną (*der personale Raum-Stern, personall space* – [63, 61]). Przestrzeń personalna jest swoistą strefą buforową między jednostką a poszczególnymi ożywionymi i nieożywionymi obiektami przestrzeni. Strefa ta jest większa w stosunku do ludzi niż w stosunku do obiektów nieożywionych (por. rys. II.6).

Przestrzeń personalna kształtuje się w miarę jak konstytuuje się nasza osobowość. Poszczególne osie i kierunki ulegają tu zróżnicowaniu i w związku z tym otrzymują różne wartości. Przód i tył zmieniają swoją pozycję przy obrocie osoby, a są niejednakowo ważne (dostojne). To co jest ważne, ludzie chcą mieć przed sobą, a to co jest za nimi staje się niepewne, obce. Podobnie dół jest gorszy od kierunku ku górze Analogicznie dzieje się z prawą i lewą ręką, i stroną. Zgodnie z powyższą zasadą mańkut wydaje się osobą upośledzoną, a z kolei honorujemy pewne rzeczy i osoby przez to, że umieszczamy



Rys. II.6 Przestrzeń personalna jako dystans zbliżenia. W odniesieniu do obiektów fizycznych jest on mniejszy, niż w stosunku do obiektów ożywionych. Schizofrenicy zachowują większy dystans aniżeli nieszizofrenicy (28)

je po naszej prawej stronie. Społeczeństwo nie tylko przyjmuje te personalne różnicowanie do wiadomości, ale czyni je zasadą społecznego obcowania jednostek. Ustosunkowanie przestrzenne nabiera przy tym symbolicznego znaczenia. Po prawej, lepszej stronie ustawia się tego kogoś, kogo się bardziej szanuje, jako pierwszego przepuszcza się również kogoś dostojniejszego od nas. Ta przestrzenna symbolika obejmuje też oprócz żywych osób przedmioty, którym przypisuje się większe znaczenie społeczne. Świątynie i pomniki ustawia się na miejscach podwyższonych, w górę też podnosi się flagi. Symboliką tłumaczy się obowiązujący w wielu metropoliach świata przepis ograniczający wysokość zabudowy. Na przykład w Waszyngtonie obowiązuje zakaz wznoszenia budynków przewyższających Kapitol.

3. PRZESTRZEŃ, TERYTORIALNOŚĆ A ZMIENNOŚĆ ZACHOWAŃ

3.1. OBSZAR I JEGO GRANICE

Symbolika przestrzenna obejmuje jeszcze inne niż omówione i wzmiankowane poprzednio stosunki. S Ossowski zwraca uwagę na osobowe znaczenie przymiotnika bliski, który wiąże i identyfikuje poniekąd styczność przestrzenną ze stycznością psychiczną. Odnosi się to m.in. do omawianego wcześniej dystansu przestrzenno-społecznego.

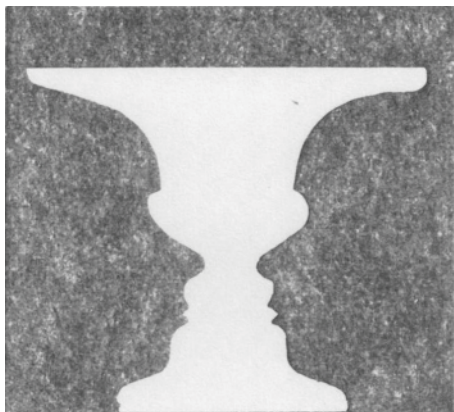
W ramach rozważań dotyczących roli przestrzeni omówione teraz zostanie zagadnienie zamkniętego obszaru, jego granic i wpływu na zachowania ludzi. Zagadnienie to nie jest nowe i spotykamy się z nim na każdym kroku zwłaszcza w przypadku środowiska przestrzennego, które celowe jest kształtowane przez człowieka. W takim przypadku mamy zawsze tendencję do ujmowania przestrzeni jako zdefiniowanej fizycznymi barierami poddającymi restrykcji sferę motoryczną, poznawczą i słuchową człowieka. W rzeczywistości jednak przestrzeń zaprojektowana przez człowieka jest również zdefiniowana zachowaniami ludzi ją użytkujących (okupujących). Wiele jest cech charakteryzujących zachowanie przestrzenne, ale najbardziej charakterystyczne noszą ogólną nazwę terytorialności (od Davida Stea – *theory of teritoriality* [64]) lub zachowań terytorialnych.

Tu zaś zarówno zoologia, etnologia, socjologia i psychologia ujawniają ciekawe zjawiska, których wyjaśnienie sprawia badaczom niemały kłopot. W opisie zachowań organizmów niższych od człowieka znane są indywidualne i zbiorowe terytoria, w których zwierzęta mają inklinacje do zachowań agresywnych w stosunku do intruzów przekraczających ich granice. U człowieka cywilizowanego, którego agresja poddana jest presji socjalizacji¹⁹, użycie podobnych w ekspresji jak u zwierząt form zachowania nie jest możliwe. Niemniej jednak zachowania terytorialne, tzn. dążenia do posiadania i okupowania jakiegoś kawałka przestrzeni, są u ludzi tak samo rozpowszechnione, jak u zwierząt. Przykładem tego są zachowania gangów ulicznych, spory sąsiedzkie o miedzę, dążenia mieszkańców współczesnych osiedli mieszkaniowych do zapewnienia sobie prywatności i izolacji akustycznej mieszkań. Zarówno u zwierząt, jak i wśród ludzi terytorialność pełni funkcję zbliżoną do tzw. posiadania seksualnego.

W różnych wierzeniach i przesądach granica, zamykająca pewien teren albo oddzielająca go od innych terenów, uzyskuje często znaczenie jakiegoś magicznego tworu posiadającego swoiste walory i przywileje. Przesunięcie jakiejś osoby czy rzeczy poza taką granicę ma charakter jak gdyby nadania jej innej formy bytu czy też sprowadzenie jej do niebytu. Polski psycholog S. Szuman zauważył, że dzieci w pewnym wieku systematycznie rzucają różne przedmioty poza siebie. Ma to dla nich prawdopodobnie to znaczenie, że w ten sposób powodują zniknięcie przedmiotów, sprowadzając je do niebytu.

Granica staje się czymś świętym, czego nie można bezkarnie przekroczyć w jedną czy w drugą stronę. Szerpowie w Himalajach zobowiązani są do przestrzegania tej zasady na drodze zakazu budowania swoich domostw w zbyt małej odległości od sąsiada. Niepodporządkowanie się tej zasadzie byłoby

¹⁹ Socjalizacja (uspołecznienie) jest to proces stawiania się pełnowartościowym członkiem społeczeństwa, znającym i przestrzegającym obowiązujących w danym społeczeństwie norm i zwyczajów, zachowującym się i myślącym tak samo jak inni.



Rys. II.7. Zjawisko odwracalnego przekształcania się figury w tło

równoznaczne z wyłączeniem ze społeczności. Podobne tendencje obserwujemy na wielu obszarach Polski. Przykładem może być problem przekwaterowywania mieszkańców wsi Maniowy położonej na terenie budowanej zapory wodnej w Czorsztyń. Mieszkańcy tej wioski mieli przenieść się na wyżej położone tereny, na których wybudowano od podstaw nową wioskę, spełniającą wszystkie współczesne wymagania prócz jednego, a mianowicie przyzwoitego dystansu między poszczególnymi zabudowaniami. W tym przypadku okazało się, że to, co zadowoliliby mieszkańca zurbanizowanego regionu kraju, nie jest do zaakceptowania przez mieszkańca Podhala.

Otóż psychologa interesuje tu pytanie, czy ostateczna przyczyna magicznego niemal znaczenia granicy nie tkwi czasem w zanalizowanym przez E. Rubina [52] psychologicznym prawie dzielenia się naszego pola spostrzeniowego – zwłaszcza wzrokowego – na figurę i tło. E. Rubin wyjaśnia to prawo za pomocą figury odwracalnej, tj. rysunku, który w trakcie oglądania zmienia subiektywnie (tj. w odczuciu oglądającego, a bez jakichkolwiek zmian faktycznych, obiektywnych) swój wygląd: np. narysowane schematycznie pole złożone z dwu czarnych płaszczyzn ograniczających w środku leżącą białą płaszczyznę o pewnym kształcie, raz wydaje się białym kielichem na czarnym tle, to znów dwoma czarnymi konturami twarzy widzianych z profilu na białym tle. Prawo to studiowane było później specjalnie przez tzw. psychologów postaci, którzy identyfikują zasadniczo Rubincwskie pojęcie figury z pojęciem postaci.

Rubin zwrócił uwagę na fakt, iż między tłem a figurą (postacią) otoczoną owym tłem zachodzi szereg psychologicznych antagonizmów. Figura zdaje się być bliżej obserwatora aniżeli tło i posiadać bardziej zwartą niż ono konsystencję. Tło ma budowę jak gdyby bardziej mgławicową, ucieka poniekąd w nieokreśloną dal i odpycha od siebie uwagę, którą przyciąga natomiast figura. Wszelkie zmiany w polu widzenia stają się łatwiej dostrzegalne wtedy, gdy dokonują się wewnątrz figury, aniżeli gdy miejscem ich zjawiania się jest tło. Rzecz jasna, że w związku z tym kontur figury, będący granicą między nią i tłem, nabiera specjalnego znaczenia. Oddziela on bowiem od siebie jak gdyby dwa oddzielne światy, dwa odmienne rodzaje bytu.

Można więc przypuszczać, że fenomen „magicznego koła” jest podniesieniem do poziomu magii właśnie owej zasadniczej strukturalnej właściwości spostrzeżeń ludzkich. A zjawisko „magicznego koła” i zjawisko granicy szerszej pojętej jako „miedzy”, jako linii demarkacyjnej terytorium zajętego przez człowieka – to są rzeczy psychologicznie pokrewne. Przekonanie, że to, co się dzieje poza granicą jest antagonistyczne i wrogie, że wyjście człowieka poza tę granicę czyni go jak gdyby w danej społeczności obcym, że to, co się tam dzieje, już się jakoś nie liczy, zdaje się stanowić rozciągnięcie powyższego psychologicznego prawa na szerszy, społeczny grunt.

Trzeba jeszcze uwzględnić, że chociaż w wypadku najbardziej charakterystycznym, który jest poniekąd wypadkiem krańcowym, tło jest materią całkowicie nieuformowaną, bezkształtną, może ono w pewnych wypadkach – nie przekreślając dominacji figury – być samo w pewien sposób uformowane albo składać się z innych figur, które w danej konstelacji ulegają jak gdyby pewnemu zamgleniu. Mogą one równocześnie pozostawać z owym przedmiotem (figura) w swoistym związku; mogą dźwigać go, wypuklać, nadawać mu pewien sens. Tło przechodzi w pewien kontekst. Dla nauczyciela klasa szkolna może stanowić tło, a równocześnie kontekst, który sprawia, że jego zachowanie staje się zrozumiałe.

Zjawisko powyższe jest szczególnie istotne w sytuacjach, w których terytorium jest „własnością” zbiorową. Dla ukształtowania się wzorca tzw. „zachowań patriotycznych” członkowie zbiorowości nie są bezkształtnym tłem, lecz stanowią kontekst, który sprawia, że zachowania takie stają się zrozumiałe. W szerszym kontekście, którym mogą być mne zbiorowości, takie same zachowania mogą być niezrozumiałe i oceniane negatywnie jako przejaw nacjonalizmu i szowinizmu.

Zachowania terytorialne na niższym poziomie, tj. na poziomie terytorium jednostki najczęściej związane są z małymi terytoriami kształtowanymi przez zaprojektowane środowiska. W tym przypadku występuje wyraźna zależność między zmianą w projektowanym środowisku a zmianą terytorium i związanych z tym terytorium zachowań terytorialnych. Przykładem tego rodzaju małych terytoriów są terytoria związane z miejscami pracy w biurach, urzędach, fabrykach. Najogólniej rzecz ujmując, terytoria te wiążą się ze środowiskiem ukształtowanym przez, różnego rodzaju budynki. Cały system zachowań i interakcji w przestrzeni wyznaczonej przez budynki, tj. architekturę, tworzy swoistą subkulturę egzystencji danej zbiorowości ludzi, przy czym jedni mają większy wpływ na nadanie piętna swoistości terytorialnej (np. wyższy personel urzędniczy w biurach lub wyższe kierownictwo w fabrykach), a inni relatywnie mniejszy (np. robotnicy). Niemniej jednak każdy człowiek, żyjąc w środowisku architektonicznym, okupuje w nim stałe elementy, stałe terytoria których nie może znacząco zmieniać. W czasie użytkowania tej określonej porcji przestrzeni człowiek zmuszony jest do identyfikowania się z nią, niez-

leżnie od tego, kto w sensie prawnym jest jej właścicielem. W odczuciu użytkownika danej przestrzeni jest to „jego” terytorium. Użytkownik przestrzeni symbolizuje swoje terytorium poprzez różnego rodzaju oddziaływania personalne, jak swoiste rozmieszczenie drobnych elementów fizycznych, poprzez szczegółowe „wyobrażenie” sobie przestrzeni, poprzez swoją postawę wobec tej przestrzeni, wreszcie poprzez postawę wobec osób przekraczających granicę terytorium.

3.2. MODEL ORGANIZACYJNY ZACHOWAŃ TERYTORIALNYCH

Z tego, co wcześniej powiedziano na temat zachowań terytorialnych, wynika, że mogą one manifestować się zarówno w przestrzeni kolektywnie użytkowanej, jak i indywidualnie. Terytorium indywidualne jest najczęściej elementem przestrzeni zbiorowej i między nimi występują wzajemne sprzężenia zwrotne.

Załóżmy, że mamy do czynienia z dużym zakładem przemysłowym, który ma szereg filii, wydziałów, oddziałów, budynków, biur etc. Instytucja ta zatrudnia cały szereg ludzi w różnych zawodach, z różnym wykształceniem. Zaspokajają szereg potrzeb swoich pracowników, a więc prowadzi bufety, stołówki, biblioteki, miejsca aktywnego i pasywnego odpoczynku. System zachowań i interakcji w przestrzeni wyznaczonej przez poszczególne obiekty owej instytucji tworzą specyficzną subkulturę w antropologicznym tego słowa znaczeniu. Subkultura ta może być i najczęściej jest wewnętrznie zróżnicowana, to znaczy nie musi być wcale tak, iż podobne zachowania przestrzenne wykazują np. członkowie kierownictwa i szeregowi pracownicy. Każda z grup pracowniczych wykazuje nieco odmienne zachowania w ramach wspólnej subkultury m.in. z powodu innego przestrzennego usytuowania. W ten sposób subkultura zakładu przemysłowego, rozpatrując ją z punktu widzenia przestrzenno-terytorialnego rozbija się na poszczególne subkultury. Dalej idąc, poszczególne osoby najczęściej realizują swoją pracę w jednym określonym miejscu, z którym się identyfikują. W ten sposób doszliśmy do trójstopniowej organizacji przestrzeni w aspekcie zachowań terytorialnych człowieka, której autorem jest David Stea [64].

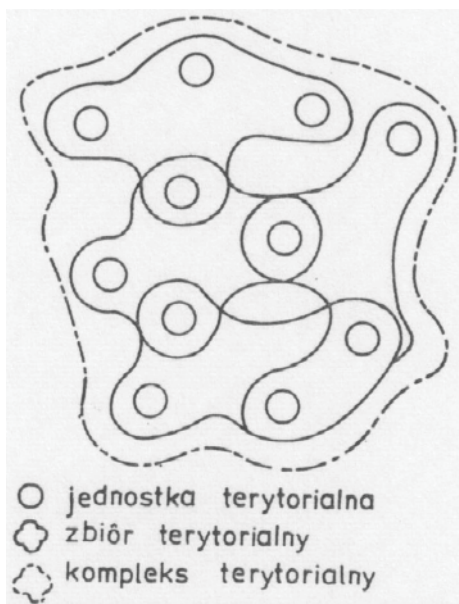
Pierwszym podstawowym elementem przestrzeni życiowej człowieka jest jednostka terytorialna (*teritorial unit*), to jest niewielki wycinek kulturowo zdeterminowanej przestrzeni otaczającej człowieka. Tak rozumiana jednostka terytorialna jest równoznaczna z pojęciem przestrzeni personalnej zdefiniowanej przez Sommera [61]. Człowiek najczęściej posiada więcej niż jedną jednostkę terytorialną, np. jedną w samochodzie, jedną w biurze, w domu etc.

Mimo, że poszczególne jednostki terytorialne fizycznie są od siebie niezależne, konceptualnie tworzą jednak zamkniętą całość, którą Stea nazywa terytorialnym zbiorem (teritorial cluster) [64]. Zbiór terytorialny obejmuje prócz różnorodnych jednostek terytorialnych danej osoby również inne osoby z ich własnymi jednostkami terytorialnymi. Każda z osób wchodzących w skład takiego zbioru terytorialnego posiada zarazem własny zbiór terytorialny, a cały zestaw wzajemnie powiązanych ze sobą zbiorów terytorialnych tworzy coś w rodzaju kompleksu terytorialnego. Trzy takie „stacjonarne” kompleksy terytorialne przedstawia schematycznie rysunek II.8.

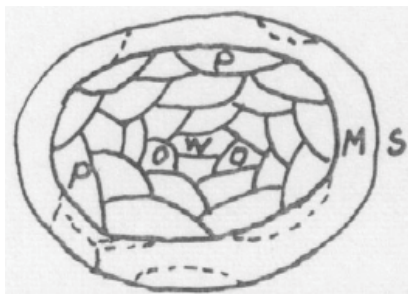
Wyróżnione terytoria nie zawsze muszą mieć charakter stacjonarny, lecz mogą ulegać zmianom lub być w ciągłym ruchu. Poza tym mogą one mieć charakter bądź indywidualny (jednostka terytorialna lub przestrzeń personalna), bądź zbiorowy czy też kolektywny (niektóre grupy terytorialne oraz kompleksy terytorialne). Przestrzeń terytorialna posiada szereg szczegółowych cech, takich jak kształt, rozmiar, liczbę jednostek, ekstensywność, typ granic.

Opisany trójwymiarowy schemat przestrzeni życiowej człowieka, wyodrębniający trzy rodzaje terytoriów, wykazuje pewne podobieństwa do psychologicznej teorii pola związanej z nazwiskiem Kurta Lewina [38, 39]. Słowo „pole” stosuje się w fizyce np. do oznaczenia pola magnetycznego, które określa układ linii przyciągania i odpychania. Ustrukturalizowany układ pól fizycznych dostarczył użytecznej analogii do struktur organizacji faktów psychologicznych.

Jakaś sytuacja, w której znajduje się dana osoba, stanowi według Lewina jej przestrzeń życiową, która jest psychologiczną reprezentacją środowiska tej jednostki oraz istniejących dla niej w danej chwili możliwości. Osobę tę przedstawia się czasami jako punkt, który krąży wewnątrz przestrzeni życiowej i na który działają występujące tam siły. Tak więc osoba ta jest odpychana przez zadania nie lubiane, pociągana przez przestrzeń architektoniczną lub jej unika etc. Wszystkie te określenia odnoszą się do „ruchów” w przestrze-



Rys. II.8. Przestrzeń personalna jako ogół jednostek terytorialnych, zbiorów terytorialnych oraz kompleksów terytorialnych (64)



Rys. II.9. Obraz osobowości według Lewina. Obszary motoryczne (M) i spostrzeżeniowe pozostają w kontakcie ze środowiskiem (S), lecz są one regulowane przez głębiej leżącą strukturę osobowości przedstawioną jako różne obszary otoczone granicami. Części peryferyjne (P) pokrywają warstwy bardziej ośrodkowe (O); w samym środku leży wewnętrzny obszar osobowości

ni życiowej niezależnie od tego, czy osoba ta rozwiązuje swe problemy w myśli czy w działaniu.

Z drugiej strony, osoba ta posiada również swoją strukturę, a zatem to, co z jednego punktu widzenia przedstawiono jako punkt poruszający się w przestrzeni życiowej, może otrzymać również reprezentację geometryczną (rys 11.9). Na tym schemacie obszary ruchowe i spostrzeżeniowe, które kontaktują się ze środowiskiem, przedstawione są na powierzchni, zaś „wewnętrzny obszar osobowości” leży w środku podzielony na części peryferyjne i ośrodkowe, które są głęboko ukryte. Rozwój osobowości w czasie wiąże się z różnicowaniem lub zacieraniem się różnic między tymi cząstkowymi obszarami w ramach pewnej całości. Obszary przedstawione na schemacie osobowości Lewina łączą się ze sobą poprzez granice, które różnią się pod względem stopnia sztywności czy przenikalności. Przy większym zróżnicowaniu granice są mniej przenikalne, co powoduje odizolowanie jednej części od drugiej. Osobowość dziecka jest mało zróżnicowana, tj. dziecko nie spostrzega różnicy między sobą a otoczeniem, a oprócz tego różne obszary wewnątrz jego własnej osobowości nie są tak złożone, jak będą wówczas, gdy dorośnie. Proces różnicowania wytwarza bardziej złożoną organizację osobowości, którą zwykle nazywamy strukturą osobowości.

Teoria Lewina stanowi wariant psychologii postaci, która kładzie nacisk na jedność i całość oraz na teraźniejszość. Z teorii tej wynika, że aby zrozumieć jednostkę należy zrozumieć różne środowiska (ekologie) oraz społeczne interakcje, w których jednostka uczestniczy. Z drugiej strony, aby stworzyć odpowiadające jednostce środowisko, którego elementem jest przestrzeń architektoniczna, należy w trakcie projektowania zdefiniować strukturę osobowości, której fizyczna fonna przestrzeni nada bodźce do różnicowania się (rozwoju) tej osobowości. Innymi słowy, tak jak zrozumienie osobowości człowieka uwarunkowane jest zrozumieniem otaczającego go środowiska, tak samo zrozumienie środowiska, tj. lirycznej przestrzeni życiowej, zdeterminowane jest zrozumieniem jego osobowości. Tak jak przestrzeń architektoniczna wyznacza zachowania człowieka, tak samo osobowość człowieka wyciska swoje piętno poprzez swoiste personalne nacechowanie tej przestrzeni.

Reasumując, zależność między osobowością a przestrzenią życiową człowieka jest zależnością dynamiczną. Przejawia się to w tym, że rozwojowi (różnicowaniu się) osobowości człowieka towarzyszy proces różnicowania się przestrzeni życiowej poprzez wyodrębnianie się terytoriów z zaznaczonymi granicami. Im bogatsza, bardziej zróżnicowana jest osobowość człowieka, tym bardziej zróżnicowana jest jego przestrzeń życiowa, tzn. tym więcej człowiek posiada terytoriów oraz tym bardziej są ustabilizowane jego wewnętrzne wyobrażenia przestrzeni. A zatem, z im bardziej zróżnicowaną osobowością człowieka mamy do czynienia, w tym większym stopniu musimy liczyć się, że dla zaspokojenia swoich potrzeb wymagać on będzie bardziej zróżnicowanej przestrzeni.

3.3. ZMIANY PRZESTRZENNE A ZMIANY ZACHOWAŃ

Uwzględnienie dynamicznej zależności między osobowością a przestrzenią życiową człowieka prowadzi do konkluzji (hipotezy), że zmiany w elementach lub cechach terytorium prowadzą do zmian we wzorach zachowań terytorialnych oraz odwrotnie, zmiany w zachowaniach terytorialnych stymulują zmiany w ramach terytoriów. Zależność ta ma istotne znaczenie w „myśleniu architektonicznym”, gdyż sugeruje to, że każde architektoniczne działanie projektowe w przestrzeni życiowej człowieka prowadzi do zmian terytorialnych, a w konsekwencji do zmian zachowań terytorialnych.

Powyższą zależność prześledzić można na przykładzie z dziedziny projektowania biur. Najbardziej rozpowszechniony sposób projektowania biur polega na rozmieszczeniu pomieszczeń wokół różnego rodzaju przestrzeni korytarzowych. Pomieszczenia takie zapewniają pracownikom dobrą izolację wizualną, akustyczną, społeczną oraz poczucie terytorialności. Wydawać by się mogło, że rozwiązanie takie jest rozwiązaniem idealnym, i nie będzie stymulowało nikogo do szukania nowych rozwiązań.

W latach sześćdziesiątych architekci niemieccy zapoczątkowali jednak nowe podejście do projektowania przestrzeni biurowej. Nowy typ przestrzeni biurowej nazwali „pejzażem biurowym” (*bürolandschaft*) lub biurem z otwartą przestrzenią (*Grossraumbüros*) [43]. Scheucher [55] definiuje biuro o otwartej przestrzeni jako pojedyncze pomieszczenie zajmowane przez więcej niż 40 osób. Biura liczące średnio 20-50 osób zaliczane są do średnich, natomiast te, które obejmują mniej niż 20 osób zaliczane są do biur typu konwencjonalnego (biuro – zbiór cel). Oczywiście głównym czynnikiem dyskryminującym biuro nowego i starego typu nie jest liczba osób je użytkujących ani też wielkość, lecz organizacyjna i wewnętrzna dekoracja przestrzeni biurowej. Stąd też właśnie nazwa pejzażu biurowego. System ten charakteryzuje się brakiem

ścian działowych i innych (stałych) przegród oraz celowo amorficznym rozlokowaniem sprzętów.

Koncepcja biura o otwartej przestrzeni nie jest koncepcją starą. Szacuje się, że w 1960 roku w Republice Federalnej Niemiec zatrudniano w nich zaledwie 760 pracowników, ale już w 1965 roku było ich około 20 000 [13]. Specjaliści przytaczają następujące zalety tego typu biur.

Zalety organizacyjne. Wymienia się tu najczęściej giętkość organizacyjną i reorganizacyjną systemu, szybszą komunikację oraz łatwiejszą wymianę informacji [51].

Zalety przestrzenne. Zwraca się w tym przypadku uwagę na fakt, że duża część powierzchni korytarzowej i innej w biurach tradycyjnych jest powierzchnią mało wykorzystaną lub martwą. Schmidt dokonał obliczeń na modelach przestrzeni biurowej i stwierdził, że w rozwiązaniu konwencjonalnym przestrzeni biurowej powierzchnia wykorzystywana jest zaledwie w 57%, natomiast w „pejzażu biurowym” w 83% [56].

Zalety psychosocjologiczne. Według Kyburza możliwość bezpośredniego kontaktu zwierzchnika ze wszystkimi podwładnymi stwarza sprzyjające warunki do rozwoju tzw. kooperatywnego stylu zarządzania [35]. Dyscyplina i obustronne odniesienia umożliwiają rozwój nowych, niepisanych ról i wzorów zachowań. Gubler z kolei wskazuje na możliwość pojawienia się w otwartej przestrzeni mechanizmów samokontroli i zaniku rywalizacji między pracownikami [20]. Lappat sądzi natomiast, że zwiększony dopływ informacji do pracowników w związku z otwartością przestrzeni prowadzi do wzrostu zainteresowania pracą [37].

Zalety ergonomiczne. Einbrodt i Beckman przeprowadzili badania porównawcze w zakresie oświetlenia i warunków akustycznych między małymi biurami a nowoczesnymi o otwartych przestrzeniach. Z tych nie nazbyt reprezentacyjnych badań wynikało, że bardziej zadowalające warunki środowiskowe występują w biurach o otwartych przestrzeniach.

Wielu autorów argumentuje, że biura o otwartych przestrzeniach stwarzają większe możliwości montowania w nich bardziej technologicznie zaawansowanych instalacji, jak np. klimatyzatorów. Wszystkie jednak wymienione tu argumenty wydają się mieć wartość jedynie opinii, a nie empirycznie potwierdzonych prawd naukowych. Szczególnie dużo jest zastrzeżeń co do warunków akustycznych panujących w takich biurach.

Dlatego też projektanci „pejzaży biurowych” musieli uznać, że codzienna praca, w dużej przestrzeni użytkowanej przez dużą liczbę osób musi wiązać się ze znacznym dyskomfortem. W związku z tym próbowali rozwiązać ten problem poprzez nadanie przestrzeni „domowego klimatu”, rozmieszczając biurka w różnych kierunkach (odgeometryzowując przestrzeń), zapewniając

niewielką choćby dawkę prywatności i obniżając stymulację słuchową do minimum. Amerykańscy projektanci w tym. przypadku więcej uwagi poświęcają ograniczeniu stymulacji wizualnej, uznając stymulację słuchową za mniej ważną. Ograniczenie stymulacji wizualnej uzyskują poprzez parcelacje przestrzeni na mniejsze elementy, tj. terytoria, za pomocą nieprzenikliwych dla wzroku przegród (jak kwiaty, rośliny), jednakże nie w postaci substancjonalnej (szkło, drewno etc.).

Biura typu „otwartego” .mają dwojaki wpływ na zachowania ludzi. Z jednej strony, tak jak to zakładają ich zwolennicy, przeciwdziałają rozluźnieniu się dyscypliny pracy. Pracownicy np. nie mają dostatecznej swobody na urządzenie sobie „kawek” i „herbatek”. Z drugiej jednak strony, wzmacniając, system kontroli i nadzoru, biura tego typu zwiększają potrzebę większej fizycznej terytorialności, która nie mogąc być zaspokojona, powoduje wzrost niepewności [51].

Poddanie działalności pracowników surowej, zewnętrznej dyscyplinie prowadzi najczęściej do zaniku symboli statusu, obniża morale²⁰, zmniejszając w istotny sposób efektywność pracy [64] A zatem, gdy zewnętrzne granice terytorium ulegają zniesieniu lub są łatwo przekraczalne, następuje zanik autonomii miniaturowego systemu społecznego. Jego zanik wzmacnia stres psychologiczny, wynikający ze zmniejszenia się liczby możliwych wyborów zachowań. Z kolei zmniejszenie swobody poruszanie się powoduje zanik odczuwanej różnorodności środowiskowej. Reasumując, zaburzenia w kształcie, zakresie, granicach czy w zróżnicowaniu terytorialnych jednostek, grup i obszarów prowadzi do znaczących zaburzeń w zachowaniu się jednostek.

A.E. Parr podkreśla wagę zmienności (*variability*) w środowisku w aspekcie potrzeby zmian i różnorodności stymulacji z pola psychologicznego przestrzeni życiowej [47]. Ogólna sugestia jest taka, że ludzie potrzebują, a zarazem poszukują zmienności oraz różnorodności, zwłaszcza wtedy, gdy nie znajdują jej w uwarunkowaniach wewnętrznych organizmu. Oczywiście źródłem pobudzenia niekoniecznie muszą być tzw. środowiska projektowane, tzn. zakłady przemysłowe, ulice, sklepy domy. Źródłem wystarczającej często stymulacji, jak różnorodności i zmienności może być dla człowieka jego aktywność, np. praca. Praca, jeżeli jest dostatecznie ciekawa i zróżnicowana, może adekwatnie kompensować niezróżnicowaną, nudną, monotonną przestrzeń pracy.

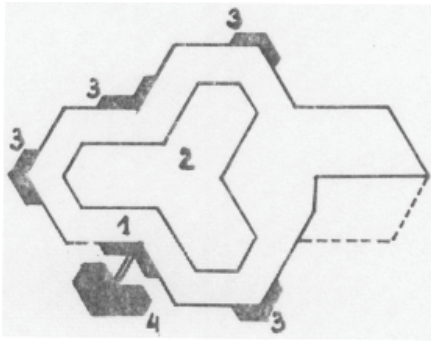
²⁰ Morale jest to zespół ocenianych pozytywnie cech odnoszących się do stosunków panujących w obrębie jednostki organizacyjnej między pracownikami, przełożonymi i podwładnymi, do stosunku jednych i drugich do pracy (obowiązkowość, dyscyplina i zadowolenie z pracy), do integracji pracownika z zespołem, do zaangażowania społecznego etc. Ten kompleks cech ocenianych pozytywnie jest globalną oceną utylitarną i moralną. Utylityzm oceny polega na zależności między sprawnością organizacji a jej morale. Im wyższe jest morale, tym większa sprawność i wobec tego podnoszenie morale służy bezpośrednio usprawnianiu funkcjonowania organizacji.

Mówiąc o pracy, jako źródle tak potrzebnej człowiekowi do życia różnorodności i zmienności, należy jednak mieć na uwadze, że dla większości ludzi praca jest formą aktywności odczuwaną jako przymus. Stanowi ona wtedy tzw. heteroteliczną²¹ formę działań związaną z gratyfikacjami, nagrodami i celami zewnętrznymi, jak pieniądze, co oznacza, że różnorodność psychologiczna nie jest związana z pracą. Tak np. pracownicy biurowi na całym świecie rzadko mogą swoje czynności uważać za wystarczająco stymulujące i zapewniające psychologiczną potrzebę różnorodności. W związku z tym sensowne jest pytanie, w jakim stopniu środowisko przestrzenne pracy może kompensować „nudę” samej pracy. Można postawić hipotezę, że jednym z najważniejszych sposobów przełamывania nudy związanej z pracą jest aktywność zachowaniowa pracownika nazywana w psychologii poszukiwaniem zmian. Realizuje się ona poprzez wzbogacanie granic grup terytorialnych bez równoczesnego zwiększania liczby jednostek terytorialnych składających się na grupę terytorialną. Zasada ta tłumaczy m.in. dlaczego znudzony pracownik ma tendencję do organizowania sobie różnego rodzaju przerw w pracy, jak wycieczek do innych działów i komórek organizacyjnych.

Projektanci zakładu montażowego samochodów osobowych Volvo w Kohna-rze w Szwecji, uznając naturalność dążeń ludzkich do zmian i różnorodności, zaprojektowali przestrzenie relaksowe typu kawiarnianego w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk roboczych (por. rys. II.10). W efekcie okazało się, że ma to podwójne znaczenie. Po pierwsze, sprzyja naturalnym dążeniom do przekraczania granic terytorialnych związanych ze stanowiskiem roboczym, które to granice, wyznaczając przestrzeń psychologiczną o jednostronnie działających bodźcach, nie są w stanie zaspokoić wszystkich podstawowych psychologicznych potrzeb pracownika. Po drugie, w związku z tym, naturalną tendencją do poszukiwania zmian, tego rodzaju przestrzeń socjalna przeciwdziała nadmiernemu rozszerzaniu przez pracowników terytorialnego kompleksu działania, a tym samym sprzyja przestrzennemu ograniczeniu terytorium, poddając go akceptowanej kontroli.

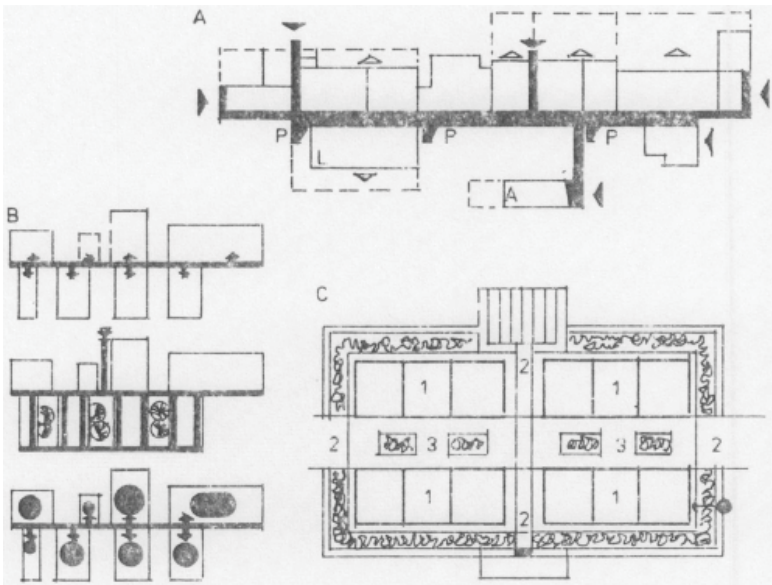
W skład kompozycji, będącej elementem funkcji rozszerzającej granice terytorialne, wchodzi kilka kategorii przestrzeni. Jedną z nich jest przestrzeń typu korytarzowego. Przestrzeń zdeterminowana technologią wymaga osobnych pomieszczeń dla rozczłonkowanych procesów o zmiennych wymaganiach

21 Rozróżnia się umownie działania autoteliczne i heteroteliczne. Działanie autoteliczne to takie, które człowiek wykonuje dla niego samego ze względu na jakieś rezultaty, a nie ze względu na przyjemność wykonywania pewnych czynności, jak np. zabawa, „sztuka dla sztuki”. Ponieważ niemal zawsze cel nie bywa jednoelementowy, lecz jest wiązką celów, można odnaleźć jakieś inne cele poza samą działalnością jako taką; autoteliczność polega na tym, że działanie dla samego działania zajmuje pierwsze miejsce w hierarchii wyróżnionych celów. Działanie heteroteliczne, w przeciwstawieniu do działania autotelicznego, ma cel poza działaniem jako takim. Przykładem jest praca, która nie jest wykonywana dla niej samej, której cel leży poza działaniem.



Rys. II.10. Fabryka samochodów Volvo w Kolmarze (Szwecja).
 1 – przestrzeń produkcyjna,
 2 – przestrzeń magazynowa,
 3 – przestrzeń socjalna,
 4 – przestrzeń administracyjna

środowiskowych. Pomimo wydłużenia komunikacji, stwarzają one człowiekowi korzystne warunki na skutek naturalnego oświetlenia korytarza, możliwości wprowadzenia kontaktu bezpośredniego lub wzrokowego z otaczającym terenem, zielenią etc. Przykłady rozwiązań przestrzeni przemysłowych zaprojektowanych myślą o wprowadzeniu w środowisko pożądanej różnorodności za pośrednictwem przestrzeni korytarzowych przedstawiono na rysunku II 11.



Rys. II.11. Przykłady rozwiązania przestrzeni z alejami przemysłowego.

A – Przestrzeń korytarzowa. Zakład przemysłu elektronicznego (USA):
 P – przestrzeń wypoczynkowe, L – laboratoria, A – administracja; B – Przestrzeń korytarzowa zintegrowana. Laboratorium elektroniczne (USA), poziom głównego korytarza komunikacyjnego, atria wypoczynkowe i górny transport technologiczny; C – Przestrzeń zintegrowana Laboratorium fabryki telefonów w HoUnndel (USA): 1 – przestrzeń produkcyjna, 2 – korytarze komunikacyjne, 3 – ogrody zimowe, kropka – kuluary wypoczynkowe (66)

3.4. RÓŻNORODNOŚĆ PSYCHOLOGICZNA A ARCHITEKTONICZNA

Dążenia do terytorialnej i przestrzennej różnorodności ujawniają się we wszystkich przestrzeniach funkcjonowania człowieka, a nie tylko w środowisku pracy. Ludzie poszukują takiej różnorodności w swoich indywidualnych i zbiorowych siedzibach zamieszkania, tj. w domu, w osiedlu, na ulicy, w mieście itd. Należy jednak w tym miejscu mieć na uwadze pewną różnicę między dążeniem do zmian w architekturze a psychologicznym dążeniem do różnorodności. Tak np. ludzie oczekują od projektantów, że projektowane przez nich siedziby mieszkalne nie tyle spełniać będą wymóg odmienności w sferze technologicznej czy nawet stylowej (tzn. z punktu widzenia kryteriów formalnych), lecz z punktu widzenia ich psychologicznych potrzeb stymulacji. Oznacza to, że nie każda zmiana w architekturze jest oceniana przez użytkowników jako zmiana pożądana lub wprowadzająca pożądaną różnorodność.

Systemowe, tj. włączone w program polityki społecznej upowszechnienie uprzemysłowionego budownictwa wielkopłytowego jest tego jaskrawym przykładem, jego negatywna ocena dokonywana przez mieszkańców współczesnych osiedli wynika między innymi stąd, że monotoność zabudowy, elewacji, układu przestrzennego czy materiałów narzuca percepcję przestrzeni jako niedostatecznie bogatą w bodźce. W rezultacie mieszkańcy współczesnych, osiedli nie w pełni identyfikują swój kompleks terytorialny z przestrzenią wydzieloną granicami osiedla i dla normalnego funkcjonowania przekraczają jego granice. Znaczna większość mieszkańców współcześnie budowanych osiedli nie identyfikuje swojego psychologicznego pola²² działania (układu jednostek terytorialnych, grup i kompleksu terytorialnego) z granicami osiedla, czego przejawem jest m.in. rzadkość zjawiska „patriotyzmu osiedlowego”. Dlatego też u ludzi o dużym zapotrzebowaniu na stymulację przestrzeń osiedlowa traktowana jest wyłącznie jako „sypialnia”, natomiast inne przestrzenie miejskie, w szczególności centrum — jako właściwe miejsce dla realizacji dziennej aktywności.

Ciekawe więc staje się porównanie tradycyjnej zabudowy miejskiej, mającej w Europie wielowiekową tradycję, ze współczesną koncepcją architektury miast, polegającą na stereotypowym rozumieniu miasta jako odpowiednio uporządkowanych, przestrzennie rozmieszczonych obiektów architektonicznych. W tych pierwszych mieszkańcy, mając zaspokojoną potrzebę różnorodności środowiskowej, wykazywali dużą stabilność w zamieszkiwaniu, natomiast w tych drugich występuje tendencja do traktowania swoich siedzib bardziej tymczasowo i bardziej ucieczkowe.

²² Pole w sensie psychologicznym jest to kompleks społecznych, osobowościowych i fizycznych czynników, w ramach którego realizują się różnego rodzaju zjawiska psychologiczne.

Pomijając na razie determinanty cywilizacyjne (np. zwiększone tempo zmian w rozwoju społeczeństw), można stwierdzić, że opisane wyżej zjawisko ma wymiar indywidualny (psychologiczny) oraz społeczny (socjologiczny). Wymiar indywidualny ma w tym sensie, że architektura tradycyjna w większym stopniu odpowiada psychologicznym oczekiwaniom na różnorodność w odniesieniu zarówno do pojedynczego mieszkania, jak i jego przestrzennego kontekstu. Tak na ten temat pisze w swoim eseju „Przemiany obyczaju” Marcin Czerwiński: „Racjonalizm nowych kompozycji przestrzennych, podobieństwo architektury typowej, brak elementów przypadkowych, narosłych, obcych, charakterystycznych, kompozycja linearna – wszystko to sprawia, że wspomnienie bezpośrednie, fizyczne, automatyczne nie ma się o co zaczepić. Najwięcej spostrzegamy nie uważając, spoglądając na rzeczy mijane z roz-targnieniem. Zachodzi to jednak pod warunkiem, że są wśród nich indywidualności, tzn. przedmioty mniej więcej niepowtarzalne. Najmniejszym indywidualium w nowym osiedlu bywa samo osiedle. Pamiętam damę z lampą w dłoni, zdobiącą pierwszy podest klatki schodowej w domu, w bardzo brzydkim domu, w którym mieszkałem przed wielu laty. Pamiętam ją, bo mi się wydawała najbrzydszą „ozdobą” jaką wymyślił człowiek. Lubię ją w moich wspomnieniach, gdyż uruchamia ona łańcuch obrazów: widzę witraż w oknie następnego podestu, rzeźbione drzwi i krój liter na tabliczce z nazwiskiem” [11, s. 83].

Poza tym mieszkaniac tzw. kamienicy czynszowej wbrew pozorom ma większą swobodę w kształtowaniu przestrzeni mieszkalnej, niż mieszkaniac współczesnego osiedla. W miarę jak ulegają zmianie jego predylekcje przestrzenne, jest w stanie zmieniać jej strukturę, dzięki czemu nie musi Doszukiwać, innego mieszkania. Jego status w odniesieniu do fizycznej przestrzeni jest bardziej naturalny i zbliżony do tego, jaki ma mieszkaniac jednorodzinne-go domu. Takiej swobody ingerencji w przestrzeń materialną pozbawiony jest mieszkaniac współczesnego osiedla, gdzie wynikające z technologii ograniczenia techniczne ograniczają do minimum swobodę kształtowania przestrzeni.

Przestrzeń, jaką dysponuje mieszkaniac tzw. bloku, jest przeważnie przestrzenią fizycznie nadmiernie ograniczoną. Stłoczenie terytorialne współczesnego mieszkania jest szczególnie uciążliwe dla ludzi o zróżnicowanej osobowości i bardzo niebezpieczne dla rozwijających się osobowości, tj. dzieci. Ludzie o zróżnicowanej osobowości mają tendencję do większego różnicowania granic terytorium, a więc również mieszkania. Dobre mieszkanie z psychologicznego punktu widzenia to takie, które zaspokaja psychologiczne potrzeby mieszkańca. Musi się ono charakteryzować laką przestrzenią, która umożliwia rozwijanie różnych aktywności i przestrzenną lokalizację różnych jednostek terytorialnych (przestrzeni personalnych). Zbyt ciasna przestrzeń uniemożliwia swobodną alokację jednostek terytorialnych, co w konsekwencji może powodować dalsze nieprawidłowości w rozwoju osobowości. Na przy-

kład użytkowanie przez rodzinę mieszkania, w którym wskaźnik zagęszczenia jest większy niż 1:1, prowadzi do uniwersalizmu przestrzeni mieszkalnej. Te same pomieszczenia służą do odpoczynku nocnego, dziennej relaksacji, całodzienniej zróżnicowanej aktywności poszczególnych członków rodziny. Mamy tu niejako powrót do średniowiecznej koncepcji uniwersalnego mieszkania. Uniwersalizm przestrzeni mieszkalnej zmniejsza osobowościowe nacechowanie poszczególnych elementów przestrzeni, które byłoby zgodne z zasadą „moje terytorium — moja osobowość”. Utrudnieniu lub nawet całkowitemu uniemożliwieniu poddane zostają szczególnie te rodzaje aktywności, które z natury rzeczy wymagają przestrzeni.

Niedostateczna przestrzeń i związany z tym uniwersalizm funkcjonalny hamuje rozwój tych zachowań przestrzennych, które kolidują z zachowaniami przestrzennymi innych współmieszkańców. Prowadzi to w konsekwencji do zmian w układzie psychospołecznym rodziny. Siedmiometrowa kuchnia dla pięcio- lub sześciuosobowej rodziny z psychologicznego punktu wadzenia jest przestrzennie niewystarczająca i niesie za sobą szereg konsekwencji. Jedną z nich jest to, że praktycznie w tak małej przestrzeni nie jest możliwe umieszczenie stołu, przy którym w jednym czasie cała rodzina mogłaby się zmieścić i spożywać posiłek przy spełnieniu podstawowych wymagań dotyczących minimum dopuszczalnego dystansu (por. rozdz. 2.1). Z badań R.Sommerera [58] dodatkowo wiadomo, jaką integracyjną rolę pełni stół. Będąc miejscem spotkań, wyznacza równocześnie pozycje i role poszczególnych członków rodziny. Nie każde miejsce jest jednakowo „wartościowe” przy stole, a jego brak co najmniej utrudnia „naturalizowanie” stratyfikacji wewnątrzrodzinnej w przestrzeni.

Wielu z opisanych wyżej ułomności, cechujących uprzemysłowione budownictwo „masowe”, pozbawione jest budownictwo jednorodzinne. Budownictwo rodzinne jest cenne z tych powodów, że pozwala na swobodniejszą manipulację fizyczną formą przestrzeni, wyrabia poczucie terytorialności²³ i umożliwia

²³ Chodzi tu o poczucie terytorialności w sensie psychologicznym, a nie socjologicznym. Sens socjologiczny terytorialności wiedzie ku koncepcji „osiedl”.” (ang. neighbourhood unit – jednostka sąsiedzka), której autorem był amerykański urbanista C A. Perry [49] twórca planu regionalnego Nowego Jorku. Według tej koncepcji, której najmniejszą jednostką terytorialną jest „jednostka sąsiedzka”, poczucie terytorialności definiowane jest na gruncie więzi międzyludzkich. Koncepcja ta nie zdała do końca egzaminu, ponieważ okazało się, że meżna prawidłowo zaprojektować osiedla, w których występuje silna więź sąsiedzka, lecz mimo to mieszkańcy nie mają poczucia terytorialności w sensie osobowościowego panowania nad terytorium (poczucie niedostosowania). Stąd też w ostatnich latach nastąpił zwrot w kierunku teorii psychologicznych lepiej precyzujących warunki, które muszą być spełnione, aby wywołać u mieszkańców poczucie terytorialności w takim sensie, w jakim zostało ono opisane w tej części. Reasumując, koncepcje socjologiczne opierają się na relacji „miasto-ludzie”, natomiast koncepcje psychologiczne terytorialności oparte są na relacji „miasto-ludzie-osobowość- rzecz”.

większą swobodę wyboru zachowań terytorialnych. Ogólnie rzecz ujmując, umożliwia ono w najwyższym niemal stopniu osobowościowe nacechowanie poszczególnych elementów przestrzeni składających się na terytorium wyznaczone granicami posesji. Poza tym, co jest bardzo istotne, budownictwo rodzinne stwarza duże możliwości zmiany fizycznych cech przestrzeni w miarę zmiany trybu życia lub tempa życia mieszkańców. Dom jednorodzinny stanowi niejako oazę różnorodności przestrzennej, która znakomicie może kompensować brak zmian lub brak różnorodności (nowych bodźców) w innych dziedzinach aktywności życiowej człowieka (np. w pracy).

Budownictwo jednorodzinne ma jeszcze tę szczególną rolę do spełnienia, że powinno być dla społeczeństwa, znajdującego się w wirze burzliwych przemian, czymś w rodzaju „enklaw przeszłości”, w których tempo zmian jest świadomie regulowane. Ludzie pragnący wolniejszego rytmu życia, wymagający mniej pobudzających (denerwujących) warunków egzystencji, mają szansę znaleźć je w domku jednorodzinnym.

Uogólniając można powiedzieć, że architektura może kompensować zarówno wolne tempo i małą różnorodność zmian w życiu człowieka, jak i nadmierne tempo życiowe i nadmierną stymulację bodźcową. Architektura ma również do spełnienia dużą rolę w dziele tworzenia, jak to nazywa A. Toffler, „enklaw przyszłości” [68]. Sporą część populacji cechuje duże zapotrzebowanie na zmianę, nowość, duże tempo zmian, ekscentryczność czy odmienność. Innymi słowy wielu (przeważnie młodych) ludzi satysfakcjonuje wszystko to, czego jeszcze nie było i co jeszcze lub dopiero może być Architektura „nowa”, „niezwykła”, „drapieźna”, „ekstrawagancka”, od której uciekają ludzie o małym zapotrzebowaniu na stymulację, jest akceptowana i poszukiwana przez ludzi o dużym zapotrzebowaniu na stymulację. W następnej części pracy omówione zostaną szczegółowo mechanizmy emocjonalne i poznawcze wyznaczające sposób zachowania się ludzi w różnych, sytuacjach.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Altman J., *Environmental and Social Behavior: Privacy, Personal Space. Territoriality and Crowding.*, Brooks/Cole, Monterey, California. 1975.
- [2] Aries E., *Centuries of Childhood.* Knopf, New York 1962.
- [3] Baley S., *Wprowadzenie do psychologii społecznej*, PWN, Warszawa 1964.
- [4] Bańka A., Tamiowa-Bagieńska M., *Psychologia pracy i kierowania*, WPP Poznań 1979.
- [5] Baron F.M., Mandel D.R., Adams C.A., Griffen L.M., *Effects of Social Density in University Residential Environments*, *Journal of Personality and Social Psychology* 1976, 34. ss. 434-466.
- [6] Benedict R., *Wzory kultury*, PIW, Warszawa 1966.
- [7] Bickman L., Teger A., Gabriele T., McLaughlin C., Sunday E., *Dormitory Density and Helping Behavior Environment and Behavior*, 1973, 5, ss. 465-490.

- [8] Blackman A., *Scientism and Planning*, The American Behavioral Scientist, 1966, 10, ss. 24-28.
- [9] Bruner J.S., *O poznaniu*, PIW, Warszawa 1971.
- [10] Calhoun J.B., *Population Density and Social Pathology*, Scientific American, 1962, 206, ss. 139-146.
- [11] Czerwiński M., *Przemiany obyczaju*, PIW, Warszawa 1972.
- [12] DeJonge D., *Images of Urban Areas, their Structures end Psychological Foundations*, Journal of the American Institute of Planners, 1962, 28, ss. 266-276.
- [13] *Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz. Voraussetzungen für Grossraumbüros*, Merkbla't der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz, D-6 Frankfurt/Mam 1.
- [14] Einbrodt H.J., Beckmann H., *Luft-Licht-und Larmproblem in Klein-und Grossraumbüross*, Arbeitsmedizin Socialmedizin Arbeitshygiene, 1969, 2. ss. 49-52.
- [15] Firey W., *Land Use in Central Boston*, Harvard University Pres., Cambridge 1947.
- [16] Francescato D., Mebane W., *How Citizens View Two Great Cities: Milan and Rome*, [w:], Downs R.M., Stea D., (eds.), *Image and Environment*, Aidine, Chicago 1973.
- [17] Freud Z., *Czlowiek, religia, kultura*, PWN, Warszawa 1967.
- [18] Coffman E., *The Presentation of Self in Everyday Life*, Doubleday Garden City, 1959.
- [19] Goodman P., *Utopian Assays and Practical Proporsals*, Random House, New York 1964.
- [20] Gubler F., *Erfarhnngen mit der Buroposraum*, Industrielle Oroganisation, 1967, 36, s: 359-363.
- [21] Hall E.T., *The Anirology of Space*, [w:] Proshansky, Ittelson, Rivhn Yedst, Environmental Psychology, Holt, New York, 1970.
- [22] Hall E.T., *The Hidden Dimension*, New York, Decubleday, 1969,
- [23] Hedijvr H., *Studies of the Psychology and Bevhavior of Captive Animals in Zoos and Circuses*, Bttenvorh, London 1955.
- [24] Heusser M., *Psychologische Aspecte des Grossraumbüros*, Büro und Verkauf 1968. 37, ss. 452 -457.
- [25] Hilgard E.R., *Wprowadzenie do psychologii*, PIW, Warszawa 1967.
- [26] Holohan C.J., *Environment end Behavior*, A Dynamic Perspective Plenum Press, New York 1964.
- [27] Ilorney K., *Neurotyczna osobowość naszych czasów*, PWN, Warszawa 1976.
- [28] Horowitz M.J., Duff D.F., Stratton T.O., *Personal Space and the Body-Buffer Zone*, [w] Proshansky, Ittelson, Rivlin, Environmental Psycholody, Holt, New York 1970.
- [29] Horton F.E., Reynolds D.R., *Action Space Formation A Behavioral Approach to Predicting Urban Travel Behavior*, Institute of Urban and Regional Research, University of Iowa, September, 1964.
- [30] Ittelson. W.H., Proshansky H.M., Rivlin L.G. *Bedroom Size and Social Interaction of the Psychiatric Ward*, Environment and Behavior 1970. 2, ss. 255-270.
- [31] Izumi K., *Psychosocial Phenomena and Building Design*, Building Research, 1955, 2, ss. 9-1 2.
- [32] Krech D., Crutchfield P.S., Baliachey E.L., *Individual in Society*, McGraw-Hill, New York, 1962.
- [33] Kunkel J.H., *Some Behavioral Aspects of Ecological Approach to Social Organization*, American Journal of Sociology, 1967, 1, ss. 13-18.
- [34] Kuper L., *Neighbour on the Hearth*, [w:] Proshansky, Ittelson, Rivlin, Environmental Psychology, Holt. New York, 1970.
- [35] Kyburz W., *Der Grossraum als Organisatorische Idea*, Büro und Verkauf, 1968, ss. 433-435.
- [36] Land J., Moleski W., *A Behavioral Theory of Design*, Design and Enviionmem, 1973, 16.
- [37] Lappat A., *Umwelt und Einrichtung ini Grossmumbüro*, Büro und Wohnen, 1969, 2d, ss. 1-8
- [38] Lewin K., *A Dynamic Theory of Personality*, McGraw-Hill, New York, 1335.

- [39] Lewin K., *Principles of Topological Psychology*, McGraw-Hill, New York 1976.
- [40] Lynch K., *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge 1960.
- [41] Maslow A.A., *Motivation and Personality*, Harper, New York 1954.
- [42] Michelson W., *A Personian Scheme for the Study of Man and Environment or What Human Ecology Left Behind in the Dust*, Sociological Inquiry, 1968, 1, ss. 200—206.
- [43] Mumford L., *The City in History*, Harcourt/Brace, New York 1961.
- [44] Murray J.E., *Motywacja i uczucia*, PWN, Warszawa 1968.
- [45] Nemecek J., Grandjean E., *Results of an Ergonomic Investigation of Large-Space Offices*, Human Factors, 1973, ss. 111-124.
- [46] Osmond H., *Function as the Basis of Psychiatric Ward Design*, Mental Hospitals, 1957, 8, ss. 23-30.
- [47] Parr A.E., *Environmental Design and Psychology*, Landscape 1964, 2.
- [48] Perlm C., *With Man in Mind*, MIT Press, Cambridge 1970.
- [49] Perry R., *Neighborhood and Community Planning*, New York 1929.
- [50] Proshansky H.M., Ittelson W., Rivlin L., *Freedom of Choice in a Physical Setting*, [w:] Proshansky, Ittelson, Rivlin, *Environmental Psychology*, Holt-Reinhart, New York 1970.
- [51] Richards C.B., Dobyris H.F., *Topography and Culture' The Case of the Changing Cage*, Human Organisation, 1957, 16, ss. 16-20.
- [52] Rubin E., *Visuell wahrgenommene Figuren*, Gyldendalske, København, 1971.
- [53] Saarinen T.F., *The use of Projective Techniques in Geographic Research*, City University of New York, Graduate Center, June 1971.
- [54] Sanoff H., Cohn S., *Proceedings of the First Annual Environmental Design Research Association Conference*, North Carolina State University, Raleigh 1970.
- [55] Scheuchezer R., *Der Bürogrossraum bn schweiz erischer Sicht*, Industrielle Organisation, 1967, 37, ss. 264-266.
- [56] Schmid R., *Der mittelgross Büroraum*, Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt am Main 1966.
- [57] Skinner B.F., *Science and Human Behavior*, Macmillan, New York, 1953.
- [58] Sommer R., *Leadership and Group Geography*, Sociometry, 1961, 24, ss. 99-110.
- [59] Sommer R., *Futher Studies of Small Group Ecology*, Sociometry, 1965, 28, ss. 337-348.
- [60] Sommer R., *Small Group Ecology*, Psychological Bulletin, 1967, 67, ss. 145-152.
- [61] Sommer R., *Personal Space: The Behavioral Basis of Design*, Englewood Cliffs/N. Jersey, Prentice-Hall, 1969.
- [62] *Spółeczne przesłanki kształtowania miasta przyszłości. Zbiór artykułów*. PWN, Warszawa 1970.
- [63] Stern W., *General Psychology from the Personistic Standpoint*, 1937.
- [64] Stea D., *Space, Territory and Human Movements*, Landscape, 1965, 15, 1, ss. 13-16.
- [65] Stokols D., *The Experience of Crowding in Primary and Secondary Environments*, Environment and Behavior, 1976, 8, ss. 49-86.
- [66] Szparkowski Z., *Humanizacja architektury*, Arkady, Warszawa 1977.
- [67] Thomas W.I., *The Unadjusted Girl*, Little Brown, Boston, 1923.
- [68] Toffler A., *Szok przyszłości*, PIW, Warszawa, 1974.
- [69] Tolman PC., *Cognitive Maps in Rats and Men*, Psychological Review, 1948, 55, ss. 189-208.
- [70] Wicker A., *Andermaining Theory and Research: Implications for the Study of Psychological and Behavioral Effects of Excess Population*, Representative Research in Social Psychology, 1973, 4, ss. 185-206.
- [71] Valins S., Baum A., *A Residential Group Size, Social Interaction, and Crowding*, Environment and Behavior, 1973, 5, ss. 421-439.
- [72] Van der Ryn S., Silverstein M., *Dorms at Berkeley*, Educational Facilities Laboratories, New York. 1967.

- [73] Von Uexküll J.A., *A Stroll Through the World of Animals and Men*, [w:] Schiller C.H., (red.), *Instinctive Behavior: The development of a Modern Concept*, International University Press, New York 1957.
- [74] Ziolkowski J., *Urbanizacja, miasto, osiedla*, *Studia Socjologiczne*, PWN, Warszawa 1965.
- [75] Ziolkowski J., (red.), *Spółczesność – przestrzenne skutki industrializacji*, PWN, Warszawa 1967.

Część III

PSYCHOLOGICZNA TEORIA ŚRODOWISKA ARCHITEKTONICZNEGO

1. PSYCHOLOGICZNE. POJĘCIE ŚRODOWISKA ARCHITEKTONICZNEGO

1.1. FORMA, ŚRODOWISKO I SYTUACJA ARCHITEKTONICZNA

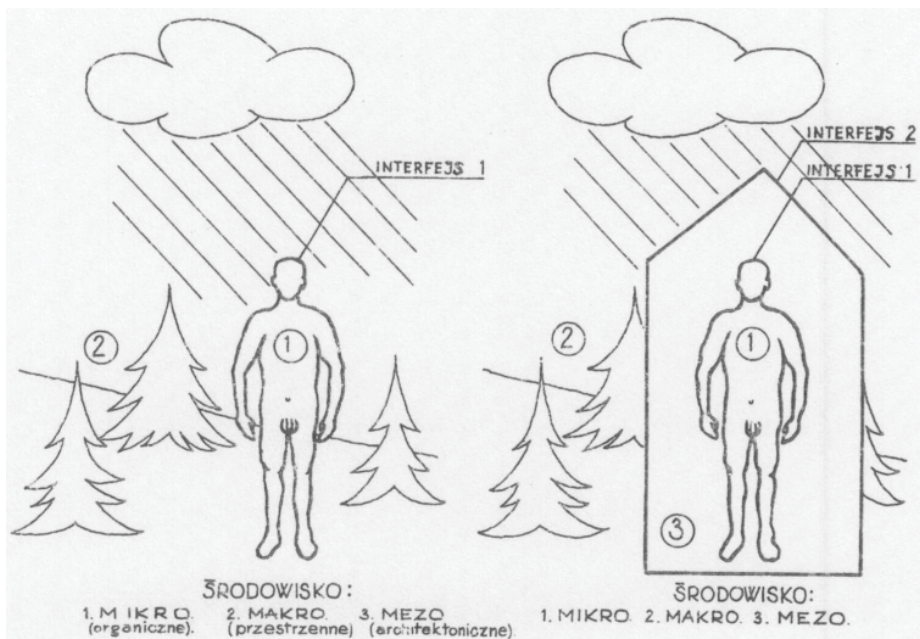
Każdy człowiek realizuje swoje czynności życiowe zawsze w jakimś środowisku, które w zależności od ukształtowania może:

- a) sprzyjać lub przeszkadzać w ich realizacji,
- b) wpływać dodatnio lub ujemnie na funkcje życiowe i zachowania.

Przez środowisko rozumie się „względnie trwałe układy elementów otoczenia człowieka, ważnych dla jego życia i zachowania się” [60, s. 13]. Jak już w poprzedniej części wspomniano, fakt, że człowiek żyje i działa w takim środowisku, jakim jest środowisko architektoniczne, ma również podstawowe znaczenie dla psychologii i musi być uwzględniany przy stawianiu i rozwiązywaniu, jej problemów.

Elementami jakiegokolwiek środowiska są rzeczy i ludzie pozostający ze sobą w różnych stosunkach. Na przykład w przypadku środowiska pracy jego elementami są m.in. architektura hal fabrycznych lub biur, maszyny, warunki świetlne, akustyczne, współpracownicy, zwierzchnicy. Z kolei w przypadku środowiska domowego tymi elementami są architektura domu, meble, sąsiedzi itd. Jak z tego wynika, fizyczna forma architektoniczna jest tylko jednym z elementów różnych środowisk życiowych człowieka oraz sam człowiek jest elementem swojego środowiska i jego obecność w środowisku nie pozostaje bez wpływu na związki zachodzące między innymi jego elementami.

Choć fizyczna forma architektoniczna jest tylko jednym z elementów środowiska życiowego człowieka, stanowi ona jednak element wyróżniający się. Znajduje to odbicie między innymi w tym, że środowisko, którego składni-



Rys. III.1. Zależność między człowiekiem i środowiskiem obejmuje dwa podstawowe interfejsy. Pierwszym jest kontakt poprzez skórę za pośrednictwem ubioru, a drugim jest kontakt za pośrednictwem architektury [19]

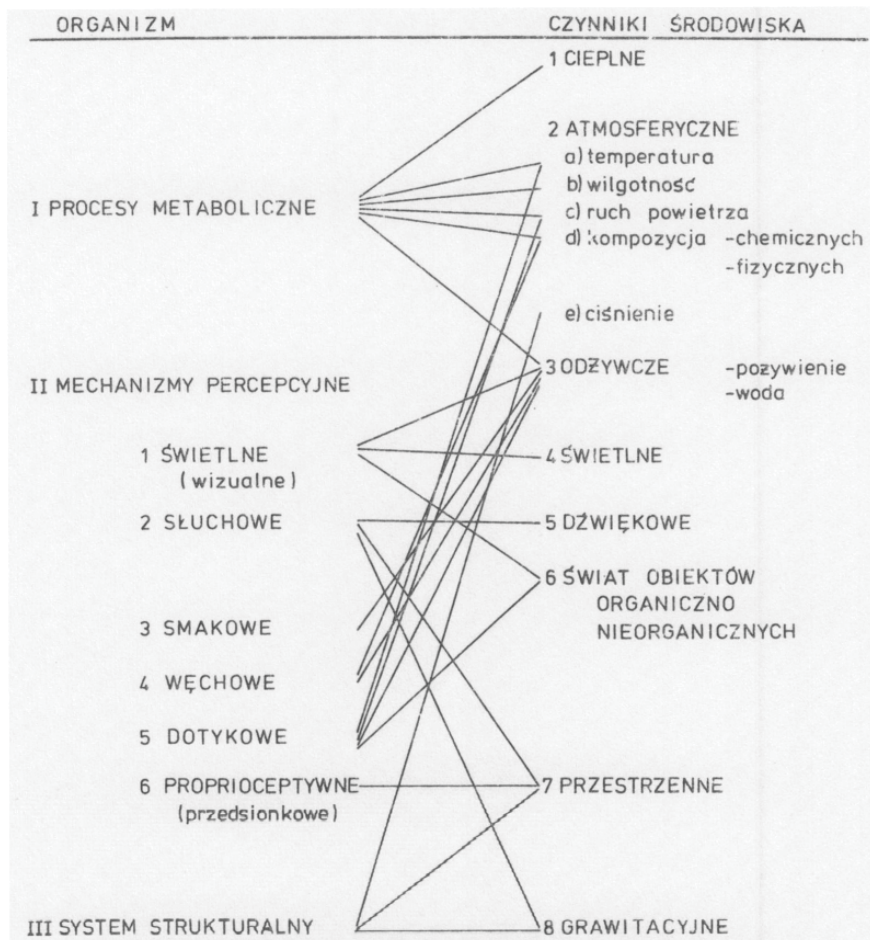
kiem jest architektura, nazywa się środowiskiem architektonicznym Fizyczna forma architektoniczna wyznacza niejako trzecią, pośrednią (mezo) formę środowiska, oddzielającą środowisko wewnętrzne organizmu człowieka od zewnętrznego środowiska¹ (por. rys. III.1). Dla człowieka cywilizowanego owo mezo-środowisko tworzone przez architekturę stanowi najbardziej podstawowe środowisko jego bytowania.

Każdy człowiek jest również elementem swojego środowiska. Jeżeli mówimy o zakładzie pracy, domu czy o jakimkolwiek innym środowisku architektonicznym, to musimy pamiętać, że człowiek sam jest integralnym elementem tego środowiska, włączonym w skomplikowaną sieć wzajemnych stosunków z innymi jego elementami. Zmiana w jakimkolwiek elemencie wywołuje natychmiastową reakcję u człowieka. W związku z tym, jak mówi James Fitch „w architekturze nie ma widzów: są tylko uczestnicy” [19].

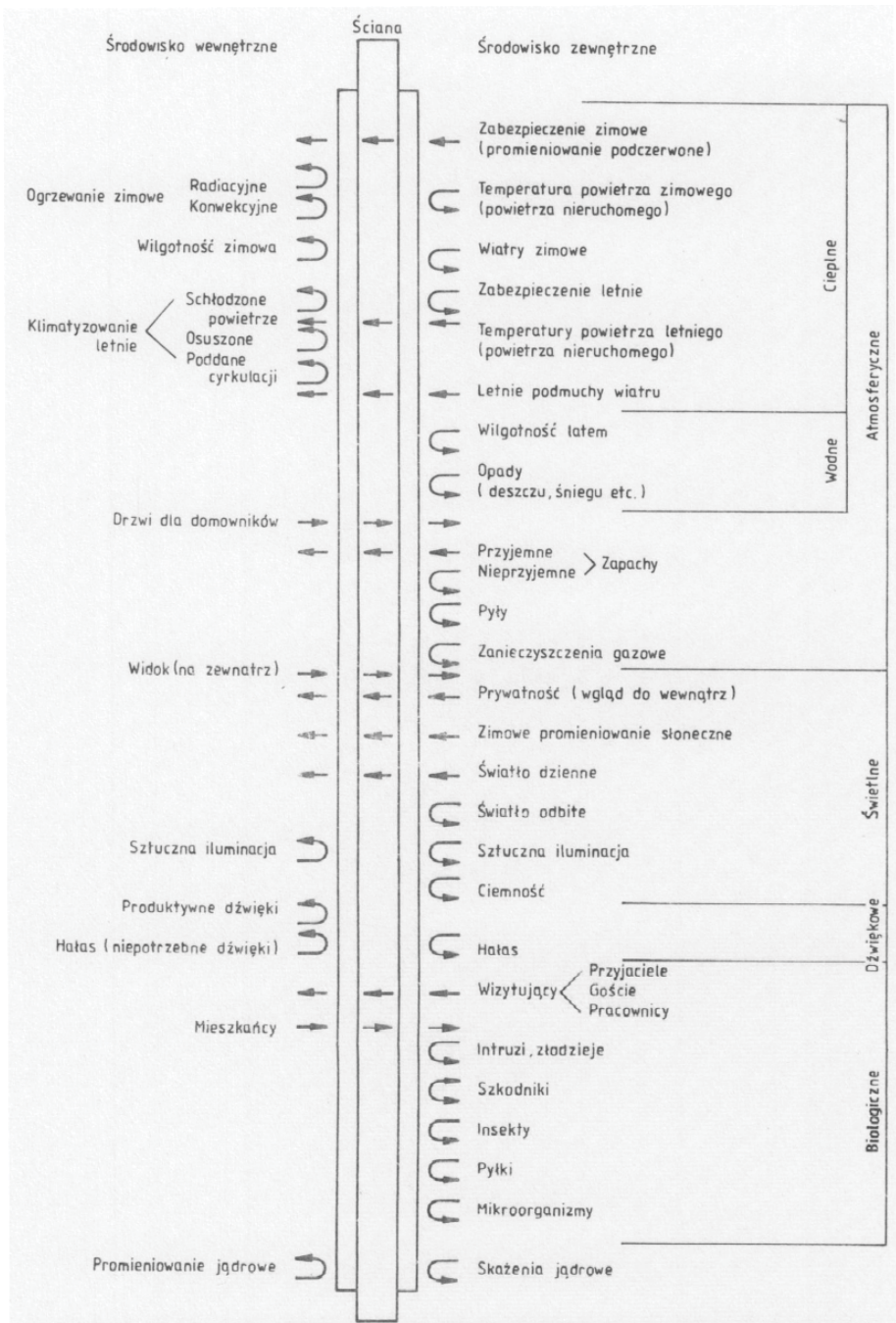
Zależność między środowiskiem zewnętrznym a wewnętrznym człowieka odbywa się na dwóch różnych, a równocześnie ściśle skorelowanych ze sobą poziomach: metabolicznym i percepcyjnym (zob. rys. III.2). Procesy metabo-

¹ Funkcję tę pełni u człowieka również odzież, ale mniej skutecznie.

liczne stanowią podstawę życia, biologiczne podłoże świadomości, a tym samym biologiczne podłoże percepcji zmian zachodzących w środowisku. Między procesami metabolicznymi a czynnikami środowiska architektonicznego zachodzi zależność podobna do tej, jaka występuje między embrionem a macicą. Środowisko architektoniczne stanowi specjalny rodzaj konteneru, w którym przebywa człowiek, realizując swoje procesy życiowe na obydwu wyróżnionych poziomach, tj. metabolicznym i percepcyjnym. Zadaniem architektury jest zatem faworyzowanie organizmu ludzkiego i funkcję tę spełnia między innymi taki element fizycznej formy architektonicznej, jakim jest ściana (rys. III. 3). Na ścianę nie należy patrzeć jak na nieprzenikliwy interfejs oddzielający mezo- i makrośrodowisko, lecz raczej jak na selektywnie przenikliwą



Rys. III. 2. Zależność między procesami organizmu ludzkiego a środowiskiem [19]



Rys. III.3. Rola ściany jako selektywnie przenikliwej membrany oddzielającej czynniki środowiska wewnętrznego i zewnętrznego (19)

membranę oddzielającą czynniki środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. Zadanie tej membrany sprowadza się do modulowania sił, oddziaływujących z dwóch stron w interesie mieszkańców, tzn. tworzenie trzeciego, tzw. mezo-środowiska. Zależność „maciczna” między człowiekiem a środowiskiem architektonicznym sprawia, że zastosowanie diametralnie nowej fizycznej formy architektonicznej (tak jak w opisanym przypadku pejzaży biurowych) może zmienić charakter sytuacji człowieka wskutek zmiany jego relacji do innych elementów otoczenia. I tak pamiętamy, że wprowadzenie do praktyki biur typu otwartego zmieniło charakter ogólnego środowiska pracy, wprowadzając głębokie zmiany w stosunkach między pracownikami, wynikające m.in. z konieczności zmiany funkcji poszczególnych członków załogi. W związku z tym określone środowisko architektoniczne ma znaczenie biologiczne i psychologiczne nie tylko dla pojedynczego człowieka, ale także dla większych całości, takich jak rodzina, grupa, sąsiedzka, przedsiębiorstwo.

Poszczególne elementy środowiska człowieka, podobnie jak i on sam, podlegają różnorodnym zmianom. Dlatego też obok pojęcia środowiska, które podkreśla względną stabilizację wzajemnych stosunków człowieka z otoczeniem, w psychologii często używane jest pojęcie sytuacji dla podkreślenia zmienności tego układu. T. Tomaszewski przez sytuację człowieka rozumie „układ jego wzajemnych stosunków z innymi elementami jego środowiska w określonym momencie czasu” [60, s. 17]. Jak z tego wynika, pojęcie sytuacji jest bardzo złożone. Zgodnie z jej najogólniejszą definicją sytuacja architektoniczna określona jest przez jej elementy składowe (takie, jak elementy formy fizycznej, przestrzeń, czynniki środowiskowe), przez ich cechy (np. cechy ściany, przestrzeni), przez star- poszczególnych elementów w określonym momencie oraz przez wzajemne stosunki, jakie w tym momencie zachodzą między tymi elementami.

1.2. STYMULACYJNY I ZADANIOWY ASPEKT ŚRODOWISKA

Mówiąc o człowieku i fizycznej formie architektonicznej, czyli o środowisku architektonicznym, pamiętamy jednak o tym, że należy rozpatrywać tego rodzaju układ ze względu na człowieka będącego jednym z jego elementów, ale z wielu względów elementem wyróżnionym. Człowiek, ze względu na którego rozpatrujemy cały układ warunków architektonicznych, jest podmiotem sytuacji. Inaczej mówiąc, z psychologicznego punktu widzenia istotne jest to, że tak jak każda sytuacja jest „czyjaś” i nie da się określić bez podania jej podmiotu, tak sarny sytuacja architektoniczna (czyli fizyczna forma architektoniczna plus człowiek! jest również zawsze „czyjaś” i nie da się w pełni określić bez podania jej podmiotu, czyli konkretnego człowieka. Ponieważ w układzie sytuacji tworzonej przez architekturę uczestniczy przeważnie więcej niż jeden

człowiek, układ ten musi być rozpatrywany ze względu na poszczególnych ludzi, gdyż dla każdej osoby sytuacja może być inna. Zagadnienie to uwzględnione jest we współczesnych koncepcjach projektowania architektonicznego, m.in. przez Rittla (cz. I) i Alexandra (cz. I), według których fizyczna forma architektoniczna powstaje w wyniku procesu negocjacji różnych architektonicznych „Weltanschauungen”, czy też Bazjanca, według którego w procesie wyprowadzania najbardziej optymalnej fizycznej formy architektonicznej projektant uczy się różnych architektonicznych „weltanschauungen” (cz. I).

Każdą sytuację, a więc również tę, którą determinuje fizyczna forma architektoniczna, należy rozpatrywać ze względu na określoną aktywność podmiotu. W zachowaniu się można wyróżnić dwa różne poziomy jego organizacji. Na poziomie elementarnym zachowanie się ma charakter reaktywny, na poziomie zaś wyższej organizacji – charakter ukierunkowany i celowy. Dlatego też, określając fizyczną formę architektoniczną z psychologicznego punktu widzenia, należy uwzględniać zarówno jej aspekt bodźcowy (stymulacyjny), oznaczający, że fizyczna forma architektoniczna, tworząc człowiekowi mezośrodowisko, jest źródłem bodźców, które oddziałują na człowieka wywołując określone reakcje, jak i jej aspekt zadaniowy wynikający stąd, że sytuacja architektoniczna jest polem, w którym człowiek rozwija swoją działalność podstawową, realizując określone zadania, jak np. pracę, zabawę, wychowywanie dzieci. Opisuując więc różne przejawy zachowania się ludzi w przestrzeni architektonicznej, należy uwzględniać nie tylko to, że są one reakcją na tę sytuację, lecz i to, że niektóre przejawy tego zachowania są również rozwiązaniem tej sytuacji. Na przykład zwiększone rozmiary absencji lub zmniejszoną wydajność pracy w opisanym w poprzedniej części problemie pejzażu biurowego można traktować równocześnie jako reakcje na brak różnorodności i jako sposób rozwiązywania przez pracowników sytuacji trudnej (obciążającej).

Dla właściwego rozumienia bodźcowego i zadaniowego aspektu sytuacji związanej z przestrzenią architektoniczną istotne znaczenie ma fakt, że człowiek jako podmiot sytuacji sam jest również jednym z elementów swojej sytuacji, a więc, że jego „sytuacja architektoniczna” jest określona zarówno przez cechy i stany elementów jego otoczenia (np. obszar, kształt, usytuowanie, warunki akustyczne), jak i przez cechy i stany samego człowieka (np. wrażliwość, pobudzenie emocjonalne).

Stymulacyjny aspekt sytuacji określony jest z jednej strony przez fizyczne cechy elementów otoczenia (kształt, wielkość, proporcje) oraz cechy zdarzeń zachodzących w otoczeniu (dźwięki, zapachy, interakcje społeczne) – z jednej strony, a z drugiej strony przez odpowiednie właściwości samego człowieka, a mianowicie przez „wrażliwość” i „reaktywność”.

Wrażliwością nazywamy zdolność organizmów żywy cii do odbioru określonych bodźców (np. wrażliwość wzrokowa, dotykowa, słuchowa). Tak więc

w otoczeniu hałaśliwym sytuacja człowieka z podwyższonym progiem słyszalności lub całkowicie głuchego jest inna niż sytuacja człowieka dobrze słyszącego (sensytywnego). Analogicznie inaczej odbiera przestrzeń architektoniczną człowiek ślepy niż człowiek ze sprawnym analizatorem wzrokowym, dobrze oceniającym kształt, wielkość, kolor, głębię.

Reaktywnością nazywamy charakterystyczny dla różnych ludzi stosunek siły reakcji do siły wywołujących ją bodźców [60]. Pod względem tej cechy zachodzą między ludźmi znaczne różnice indywidualne, co sprawia, że sytuacja różnych ludzi znajdujących się w tym samym oddziaływaniu bodźcowym jest różna. Jedne osoby reagują na bodźce o określonej sile słabiej, inne silniej. Inaczej mówiąc, to samo otoczenie oddziałuje na ludzi z różną siłą, wskutek czego zachowanie się różnych ludzi w tym samym otoczeniu może być różne.

Zadaniowy aspekt sytuacji człowieka (aktywność zawodowa, rodzinna, towarzyska) jest określony przez cechy otoczenia (tj. m.in. przez cechy otoczenia wizualnego, akustycznego, zapachowego, przestrzennego), jak i przez człowieka jako podmiot. Ludziom wrażliwym i reaktywnym np. praca w warunkach hałasu stwarza sytuację zadaniową, polegającą na realizacji czynności produkcyjnych, diametralnie inną niż dla ludzi mało wrażliwych i reaktywnych.

Poważny udział w kształtowaniu się sytuacji psychologicznej człowieka ma również jego świadomość, ponieważ pojęcie sytuacji obejmuje zarówno jego samego jak i takie elementy otoczenia człowieka, jakie są obiektywnie i w obiektywnych stosunkach wzajemnych, oraz takie, jakimi spostrzegają je ludzie uczestniczący w tej sytuacji. A zatem obiektywne cechy sytuacji architektonicznej kształtują zachowanie się podmiotu zależnie od tego, jak on sam spostrzega swoją sytuację (czynniki cieplne, świetlne, dźwiękowe, przestrzenne itd.), przy czym samo spostrzeganie tej sytuacji jest zależne od tego, jakie są obiektywne cechy otoczenia, jaki człowiek jest sam i co on w tej sytuacji robi. W związku z tym w ocenie wpływu architektury na sytuację psychologiczną jednostki należy uwzględniać, oprócz różnych fizycznych cech przestrzeni architektonicznej, subiektywną ocenę (percepcję) różnych związanych z nią aspektów.

1.3. SPECYFICZNE I NIESPECYFICZNE ODDZIAŁYWANIE ARCHITEKTURY

Oddziaływanie środowiska architektonicznego jako układu stymulacyjnego jest dwojakie, a mianowicie *specyficzne* i *niespecyficzne*. Przez oddziaływanie specyficzne rozumie się bezpośredni wpływ bodźców środowiska na organy zmysłowe i procesy metaboliczne organizmu ludzkiego. Efektem specyficznego oddziaływania czynników środowiska architektonicznego na orga-

nizm ludzki są bezpośrednie reakcje organizmu przejawiające się w procesach metabolicznych i percepcyjnych, jak wrażenia wizualne, słuchowe, węchowe. Natomiast przez oddziaływanie niespecyficzne czynników środowiska architektonicznego należy rozumieć ich *pośredni* wpływ na różne narządy i układy ustroju człowieka oraz strukturę psychiczną. Tak np. fizyczna forma architektoniczna, jaką jest budynek, wywołuje u człowieka bezpośrednio (specyficzne), percepcyjne reakcje wielkości, kształtu, kolorów etc., ale równocześnie może wywoływać uboczne (niespecyficzne) efekty zachowania, jak np. zwiększone reakcje emocjonalne, których znaczenie dla jednostki polega na regulacji ogólnego poziomu jej aktywacji, tzn. ogólnej gotowości do reagowania na bodźce.

Zachowanie się człowieka w środowisku architektonicznym stanowi zatem globalną sumę specyficznych i niespecyficznych reakcji organizmu. W projektowaniu architektonicznym powinno się równoprawnie uwzględniać potencjalne oddziaływanie projektowanej formy architektonicznej na obydwie sfery reakcji. Tak np. projektując szpital, nie można uwzględniać jedynie tego faktu, że jest to przestrzeń, która musi zawierać optymalne warunki atmosferyczne, świetlne, dźwiękowe czy biologiczne, ale również to, że wpływa ona na emocje i postawy pacjentów, których wpływ na przebieg rekonwalescencji trudno przecenić.

1.4. ARCHITEKTURA A STRUKTURA SYTUACJI ZADANIOWEJ

Ponieważ środowisko architektoniczne jest ważnym elementem środowiska życiowego człowieka, w związku z tym w sposób istotny kształtuje ono strukturę sytuacji zadaniowej ludzi. Strukturę zadaniową sytuacji T Tomaszewski charakteryzuje jako układ wartości i możliwości, przy czym wartością nazywa stan rzeczy, który określa kierunek aktywności człowieka, możliwością zaś - stan rzeczy od którego zależy, czy wartość zostanie osiągnięta. Tak np. w sytuacji produkcyjnej wartością jest powstanie produktu, na możliwość zaś składa się istnienie odpowiednich materiałów, narzędzi, odpowiednich umiejętności i warunków fizycznych. Natomiast w sytuacji szpitalnej podstawową wartością jest fizyczna i psychiczna rehabilitacja pacjentów, natomiast możliwością są odpowiednie warunki medyczne i przestrzenno-architektoniczne.

Ponieważ przestrzeń architektoniczna w różnych sytuacjach życiowych stanowi określoną możliwość realizacji różnego rodzaju wartości, wydaje się więc uzasadnione określenie jej ważności, jako czynnika sprzyjającego lub uciążliwego, na odpowiednim kontinuum dystansu w stosunku do szeregu innych możliwości. Jak jednak wiadomo wartości i możliwości mogą być obiektywne i subiektywne, takie jakie są niezależnie od czyjejś oceny, i takie, jak je oceniają ludzie uczestniczący w danej sytuacji. Ocenę obiektywną architektury jako możliwości, choć jest z punktu widzenia psychologicznego przydatna, na-

leży pozostawić samym architektom. Domeną psychologii jest subiektywna ocena możliwości, jaką stanowi fizyczna forma architektoniczna, i jej w głównej mierze poświęca się rozważania w tej części pracy.

Sytuacja związana z przestrzenią architektoniczną jako układ wartości i możliwości, może mieć różne wymiary i różny obszar (pole). Wymiary sytuacji odpowiadają kierunkom aktywności podmiotu, a więc wartościom, jakie podmiot stara się w danej sytuacji realizować. Na przykład podstawową wartością realizowaną w sytuacji drink baru jest wypicie alkoholu, ale nie jest to wartość jedyna. Sytuacja ta przedstawia, jak tego dowodzą badania Sherri Cavana, skomplikowany układ wartości możliwych do realizacji, począwszy od nawiązywania kontaktu z innymi ludźmi, a skończywszy na „samotności w tłumie”. [10]. W związku z tym architektura powinna odpowiadać różnym wartościom, jakie ludzie chcieliby realizować w danej sytuacji.

Sytuacje człowieka, a więc również te, które wyznacza architektura, stanowią z psychologicznego punktu widzenia sytuacje wielowymiarowe w jeszcze innym sensie. Ludzie bowiem najczęściej znajdują się w sytuacji, w której wartości pozytywne mogą osiągnąć tylko kosztem akceptacji pewnych wartości negatywnych. Tak np. względy higieniczne przemawiają za stosowaniem w budownictwie szpitalnym czy domowym łatwiejszych do utrzymywania w czystości materiałów, natomiast względy związane z samopoczuciem przemawiają za szerszym stosowaniem materiałów o zróżnicowanej strukturze.

Sytuację związaną z poszczególnymi środowiskami życiowymi człowieka można ująć w kategoriach cybernetycznych jako układ względnie zamknięty, ograniczony do obszaru związanego z danym środowiskiem. Oznacza to, że np. na przebieg podstawowej aktywności pracownika wywierają decydujący wpływ bodźce, wartości i możliwości występujące w obszarze zakładu pracy. Z kolei zaś na aktywność tego samego człowieka w życiu prywatnym wywierają wpływ bodźce, wartości i możliwości występujące w jego środowisku prywatnym, natomiast nie mają wpływu albo wpływają tylko pośrednio elementy z obszaru zakładu pracy. Kurt Lewin wprowadził na określenie tego obszaru pojęcie „pola” i pojęcie „bariery”, która otacza takie pole.

Jednak obserwacje i badania z ostatnich lat wskazują na to, że podstawowe pola sytuacyjne człowieka przecinają się. Obserwuje się np. ściśle powiązanie wpływów kształtujących sytuację osobnika w miejscu pracy z jego funkcjonowaniem w życiu prywatnym, oraz odwrotnie, powiązanie wpływów kształtujących sytuację osobnika w życiu prywatnym z jego dyspozycją do wykonywania pracy. Szczególnie silnie uwidacznia się ta zależność na przykładzie oddziaływania różnego rodzaju hałasów

Niezależnie od tego, czy silne bodźce akustyczne (hałasy) występują w środowisku pracy, czy w środowisku domowym, pobudzają ujemnie sferę emocjonalną człowieka, powodując częsta powstanie sytuacji trudnej, która w przypadku

niezbyt dużego natężenia bodźców może mieć charakter sytuacji utrudnienia, lecz w przypadku silnego natężenia hałasu może przybrać charakter sytuacji przeciążenia. W tego rodzaju sytuacjach, oprócz obniżenia się poziomu wykonania zadań (mniejsza wydajność i jakość pracy), często obserwuje się zaburzenia nerwowe, przejściowe siany napięcia nerwowego albo mniej lub bardziej trwale nerwice. Reakcje te są bardzo złożone i określane najczęściej terminem stres². Stan stresu, wywołany w organizmie człowieka przez określoną trudność, utrzymuje się zwykle dłużej, niż trwa trudna sytuacja, która go wywołała, a jego następstwem może być szereg tzw. „posytuacyjnych” obciążeń. Subiektywne reakcje człowieka na sytuacje trudne objawiają się przedłużającym się stanem napięcia emocjonalnego oraz oceną własnego zachowania się w sytuacji, która minęła, analizą przyczyn takiego a nie innego zachowania się, oceną trudności i sensowności zadania. Tego rodzaju psychologiczne następstwa sytuacji trudnej wywierają wpływ na kształtowanie się następnej sytuacji, ponieważ podmiot wchodzi w nią mniej lub bardziej obciążony psychologicznymi następstwami sytuacji poprzedzającej.

W oparciu o powyższe przesłanki można uznać, że w ocenie wpływu danego środowiska na człowieka należy uwzględnić zarówno jego doraźne skutki, jak i dalsze następstwa psychologiczne ujawniające się w późniejszym zachowaniu.

2. WEWNĘTRZNE REAKCJE. EMOCJONALNE NA CZYNNIKI ŚRODOWISKA ARCHITEKTONICZNEGO

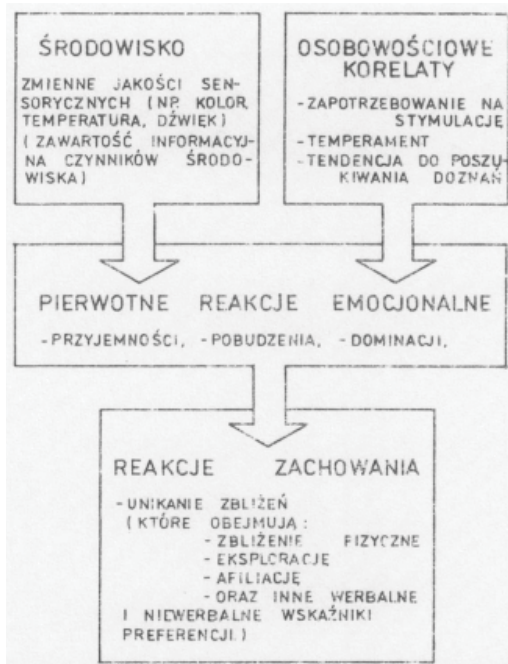
2.1. PSYCHOLOGICZNY MODEL ZALEŻNOŚCI MIĘDZY CZŁOWIEKIEM A ŚRODOWISKIEM

W rozdziale poprzednim omówiono teoretyczne aspekty wpływu środowiska architektonicznego na psychologiczną sytuację jednostki. Istotnym teoretycznym problemem, który w dotychczasowych rozważaniach nie został jeszcze wystarczająco uwzględniony, jest zagadnienie zmiennych (niezależnych, zależnych i pośredniczących) związanych z reakcjami człowieka na sytuację. W rozwiązaniu tego problemu bardzo pomocne okazują się osiągnięcia nowego działu psychologii, a mianowicie psychologii środowiskowej. Psychologia środowiskowa koncentruje się na dwu problemach: na wpływie fizycznych bodźców środowiska architektonicznego na sferę emocjonalną człowieka oraz na wpływie fizycznych bodźców środowiska na różnorodne zachowania.

² Stres jest to stan organizmu wywołany przez tzw. stresor, tj. każdy bodziec nieobojętny dla organizmu, przejawiający się swoistym zespołem objawów (por. dyskusję na ten temat w rozdz. 5.3.2).

Chociaż psychologia środowiskowa wniosła bardzo wiele do usystematyzowania zmiennych w badaniach nad wpływem bodźców fizycznego środowiska architektonicznego na zachowania się ludzi, to należy jednak zaznaczyć, że problem ten nie został jeszcze rozstrzygnięty do końca. Ciekawą propozycją w tym względzie jest koncepcja Mehrabiana i Russella [41], Koncepcja ich wskazuje i porządkuje podstawowe zmienne, jakie powinno się kontrolować w ocenie i kształtowaniu wpływu bodźców środowiska fizycznego na człowieka. Ogólny zarys teoretyczny tej koncepcji przedstawia rysunek III.4.

W przedstawionym na rysunku III.4 modelu występują trzy rodzaje zmiennych. Zmienneymi niezależnymi są bodźce środowiska (atmosferyczne, słuchowe, wizualne, przestrzenne etc.), które odbierane przez poszczególne zmysły wywołują określone stany emocjonalne. Stany te mogą być opisane za pomocą trzech ogólnych reakcji emocjonalnych, jakimi są przyjemność – nieprzyjemność, pobudzenie – niepobudzenie oraz dominacja – submisja. W powyższym modelu te trzy reakcje emocjonalne stanowią zmienne pośredniczące w powstawaniu różnych reakcji zachowania zarówno werbalnego, jak i niewerbalnego w stosunku do środowiska. Ogół reakcji zachowania na fizyczne bodźce środowiska określa się terminem unikanie – zbliżenie.



Rys. III.4. Podstawowe zmienne wyznaczające ocenę wpływu środowiska fizycznego na człowieka

Przedstawiony na rysunku III.4 wykres zależności między zmiennymi jest wynikiem pewnego ogólnego podejścia do badania i rozumienia interakcji człowieka ze środowiskiem. Podstawową cechą owej orientacji teoretycznej jest dążenie do wykrycia takich reakcji, które byłyby bezpośrednim rezultatem stymulacji i które występowałyby w różnym stopniu w każdym środowisku. Jak więc z tego wynika zamierzeniem psychologa środowiskowej jest dokonanie „oszczędnego” opisu reakcji człowieka na bodźce środowiska. Reakcje percepcyjne nie spełniają tego warunku, ponieważ w ramach każdej modalności sensorycznej konieczne byłoby rozważenie co najmniej kilku wymiencji reakcji. Dlatego też usiłowania badaczy poszły w kierunku intermodalności, tzn. wykrycia reakcji wspólnych dla wszystkich bodźców niezależnie od rodzaju stymulowanego organu sensorycznego. W dalszej części omówione zostaną najważniejsze badania, które świadczą o tym, że przedstawione na rysunku III.4 reakcje emocjonalne stanowią „jądro” wszystkich reakcji człowieka na najróżnorodniejsze bodźce środowiska.

2.2. BADANIA NAD SYNESTEZJĄ WRAŻEŃ

Badania nad synestezją wrażeń, nad dyferencjacją semantyczną oraz reakcjami fizjologicznymi wskazują na istnienie trzech podstawowych wymiencji reakcji, które krzyżują się z poszczególnymi wrażeniami sensorycznymi. Mówiąc inaczej, badania te świadczą o tym, że emocjonalne reakcje stanowią wspólny „rdzeń” reakcji człowieka na różnego rodzaju bodźce środowiska.

Intermodalne skojarzenia stwierdzano wielokrotnie w badaniach eksperymentalnych, podczas których stymulacja jednej jakości sensorycznej wywoływała wrażenia w innej. Między innymi Hazard prosił osoby badane o scharakteryzowanie 14 różnych zapachów i stwierdził, że duży procent użytych przymiotników charakteryzował stymulację innych jakości sensorycznych (np. lekki, szorstki, jasny) [24]. W innych badaniach stwierdzono, że niektóre osoby odzwierciedlają podniecającą muzykę w jasnych kolorach lub w kanciastych kształtach, a muzykę wolną kojarzą z formami okrągłymi. Zietz stwierdził, że tony o różnych częstotliwościach wywołują różne wrażenia [66]. TONY o niskiej częstotliwości (około 200 Hz) wywoływały najczęściej wrażenia tonów ciemniejszych, cieplejszych, bardziej miękkich, dawały wrażenia stłumionych kolorów i nieokreślonych kształtów. TONY średniej częstotliwości (550 Hz) odzwierciedlano w ostrych kształtach, jako jaśniejsze, zimniejsze, czystsze i jako „twardsze” w kolorach. TONY wysokiej częstotliwości były odbierane w „krępych” formach. Zietz stwierdził poza tym, że w jasnym pomieszczeniu osoby badane oceniały te same tony jako dźwięki o wyższej częstotliwości niż w pomieszczeniu mrocznym.

Wyniki powyższych badań wykorzystala w praktyce amerykańska firma nagrań muzycznych MUZAK, Firma ta opracowuje muzykę, której zadaniem jest wywołanie komplementarnych w stosunku do sytuacji architektonicznej nastrojów emocjonalnych pobudzenia, przyjemności lub odprężenia.

2.3. BADANIA REAKCJI FIZJOLOGICZNYCH

Również w eksperymentach fizjologicznych wykryto istnienie wspólnych reakcji dla wszystkich jakości sensorycznych. Badania fizjologicznych odpowiedników doznań przyjemności i bólu doprowadziły do wykrycia ośrodków przyjemności i bólu w śródmózgowiu. Drażnienie prądem elektrycznym obszarów podwzgórza oraz szeregu jąder śródmózgowia powoduje odczucia przyjemne, natomiast drażnienie dolnych części jest bolesne. Tak więc fizjologiczny mechanizm uczuć przyjemności i bólu jest dość dobrze znany i, co ważniejsze, mechanizm ten jest wspólny dla wszystkich jakości sensorycznych, tj. modułu wzroku, dotyku, powonienia etc.

Lindsey zaproponował koncepcję pobudzenia jako tej podstawowej reakcji, która jest niezależna od miejsca pobudzenia. Koncepcja ta została w dużym stopniu zaakceptowana przez innych badaczy i zgodnie z nią pobudzenie odpowiedzialne jest za intensywność zachowania się, natomiast nie jest odpowiedzialne za jego jakość i kierunek [35]. Hebb utożsamiał pobudzenie z koncepcją popędu w teorii uczenia się Hulla [26]. Najprecyzyjniej określili pobudzenie Malmo, jako pobudzenie wstępującego układu siatkowego (*ascending reticular activating system* – ARAS) [36]. Pobudzenie ARAS mierzono bezpośrednio przez desynchronizację EEG. Ponieważ ARAS z kolei pobudzał inne części systemu nerwowego i był zatem odpowiedzialny za pobudzenie całego organizmu, zaczęto poszukiwać innych fizjologicznych i behavioralnych wskaźników towarzyszących desynchronizacji EEG³. Podsumowując, pobudzenie jest wskaźnikiem stopnia rozbudzenia organizmu i gotowości do reagowania. Jeden kraniec kontinuum reprezentowany jest przez sen, podczas gdy drugiemu odpowiadają steny frenetycznego pobudzenia. Innymi słowy pobudzenie jest to odwrotność prawdopodobieństwa zapadnięcia jednostki w sen.

Niektóre badania eksperymentalne zakwestionowały tę koncepcję jednolitego pobudzenia. Prace Lacey wykazały, że istnieją indywidualne różnice w charakterystycznych sposobach reakcji pobudzenia oraz występują róż-

³ EEG – skrót elektroencefalografii (lub elektroencefalogramu). Encefalografia jest to rejestracja czynności bioelektrycznej mózgu jako zmiennej w czasie różnicy potencjałów między dwiema elektrodami kontaktującymi się elektrycznie z tkanką mózgową. Elektroencefalogram jest to krzywa o kształcie mniej lub bardziej równomiernego falowania odzwierciedlająca zmienną w czasie różnicę potencjałów między dwiema elektrodami.

nicowane reakcje wtórnych wskaźników pobudzenia, takich jak GSR⁴, puls, ciśnienie krwi aa różne kategorie stymulacji [32]. Badania Feldmana i Wallera wykazały, że podczas gdy pobudzenie przejawiające się w elektrycznej aktywności kory mózgowej zależy od układu siateczkowatego, to pobudzenie zachowania się zależy od podwzgórza. Eksperymentalnie udowodniono, że te dwa aspekty pobudzenia można wywoływać niezależnie. W dodatku Lacey wykryła trzeci autonomiczny aspekt pobudzenia, który jest funkcjonalnie niezależny od pozostałych dwu [32]. Względna niezależność tych trzech aspektów pobudzenia podważyła koncepcje jednolitego ogólnego układu pobudzenia organizmu. Pomimo, że dane fizjologiczne, jakimi obecnie dysponujemy, nie wystarczają do ustalenia dokładnego charakteru reakcji pobudzenia, niemniej jednak te same dane przemawiają za istnieniem pewnej ogólnej reakcji niezależnej od miejsca występowania pobudzenia zmysłowego. Istotne jest poza tym to, że stwierdzono wysoką korekcję między fizjologicznymi aspektami pobudzenia, np. między przyspieszoną akcją serca, czy rozszerzaniem się naczyń krwionośnych, a werbalnymi wskaźnikami podmiotu, tzn. wypowiedziami subiektywnych odczuć.

2.4. BADANIA NAD DYFERENCJACJĄ SEMANTYCZNĄ

Trzecim niezależnym źródłem dowodów na istnienie niezależnych, wspólnych wszystkim bodźcom reakcji (tj. niezależnie od tego, jaki organ sensoryczny jest stymulowany) są badania nad dyferencjacją semantyczną. Dyferencjał semantyczny jest to metoda opracowana przez amerykańskiego psychologa Osgooda, stosująca skale ocen i analizę czynnikową do badania znaczenia konotacyjnego⁵ słów; „semantyczny” - ponieważ dotyczy znaczenia, a „dyferencjał” — ponieważ metoda ta wprowadza kilka różnych wymiarów (dymensji) znaczenia. Badania techniką dyferencjału semantycznego pozwoliły scharakteryzować różne bodźce o różnym stopniu złożoności, niezależnie od liczby i rodzaju pobudzanych zmysłów. Na podstawie tych badań ustalono trzy podstawowe wymiary znaczenia konotacyjnego 1) wymiar oceny (przyjemności) (np. dobry – zły, czysty – brudny), 2) wymiar siły (np. silny – słaby, wielki

⁴ GSR (ang. *Galvanic Skin Response*) oznacza reakcję skórno-galwaniczną, zmiany elektrycznej oporności lub elektrycznej aktywności skóry wykrywane za pomocą małego galwanometru. Reakcje te są często wykorzystywane jako wskaźnik emocji, czyli symptom czynności pojawiający się w sianie emocjonalnym; wskaźnik ten wykorzystywany jest również jako tzw. „wykrywacz kłamstwa”.

⁵ Znaczenie konotacyjne jest to znaczenie emocjonalne związane z jakimś słowem lub symbolem, wykraczającym poza jego znaczenie denotacyjne, tzn. podstawowe znaczenie danego symbolu lub znaku słownego). Tak więc obydwie słowa: „nagi” i „goły” oznaczają kogoś nieubranego (znaczenie denotacyjne), lecz mają one odmienną konotację.

– mały), 3) wymiar aktywności (pobudzenia) (np. szybki – powolny, czynny – bierny).

Celem początkowych badań metodą dyferencjału semantycznego było określenie zbioru czynników, które można by stosować do opisywania znaczenia pojęć. Dalsze badania tą samą techniką wykryły jednak daleko większą ogólność wcześniej wykrytych czynników. Na przykład w jednym z najważniejszych eksperymentów Tuckera artyści i nieartyści oceniali różne rodzaje obrazów na skalach dyferencjału semantycznego. Trzy czynniki, które charakteryzowały różne obrazy, nazwano: 1) aktywnością, 2) siłą, 3) oceną.

Inne badania, między innymi Osgooda [47] zweryfikowane przez Mehribiana [40], dostarczyły dowodów na podobny opis niewerbalnych wskaźników zachowania. Okazało się więc, że niewerbalne wskaźniki zachowania się, jak mimika twarzy, postawa ciała, czy gestykulacja, które w procesach społecznych interakcji odgrywają bardzo istotną rolę, mogą być opisane w kategoriach trzech podstawowych wymiarów, które są podobne do tych, jakich użyli we wcześniejszych badaniach Osgood, Suci i Tunnenbaum [47].

Jak z tego wynika, badania nad synestezją, deferencją semantyczną oraz reakcjami fizjologicznymi potwierdzają istnienie ograniczonego zestawu podstawowych reakcji emocjonalnych na wszystkie sytuacje bodźcowe, niezależnie od tego, jaki moduł sensoryczny (organ zmysłowy) poddany jest stymulacji. Wysnuwa się hipotezy, że reakcjom oceniającym typu oceny i aktywności z dyferencjału semantycznego można odpowiednio przyporządkować emocjonalne reakcje przyjemności i emocjonalne reakcje pobudzenia. Natomiast oceniającej reakcji siły można przyporządkować emocjonalną reakcję, którą charakteryzuje dychotomia: dominacja – submisja (uległość).

W ramach tej dychotomii bodziec o małej sile wywołuje uczucie dominacji, a bodziec o dużej sile wywołuje uczucie submisji (uległości). Zmiany w przyjemności pobudzeniu i dominacji tworzą podstawowy układ emocjonalnych reakcji człowieka na wszystkie bodźce. Wszystkie inne reakcje, którym odpowiadają inne terminy reakcji emocjonalnych (tzw. reakcje złożone), mogą być ujęte w kategoriach tych trzech podstawowych dymensji. Tak np. uczucie nudy lub zmęczenia można określić jako uczucie cechujące się niską przyjemnością na skali „przyjemność-nieprzyjemność”, ruskim pobudzeniem na skali „pobudzony – niepobudzony” oraz uczuciem zbliżonym do submisji na skali „dominacja – submisja”. Odwrotnie, podniecenie można scharakteryzować jako stan o dużej przyjemności, pobudzeniu i dużej dominacji. Zrelaksowanie i komfort plasują się wysoko na skali przyjemności i dominacji, ale nisko na skali pobudzenia.

3. OSOBOWOŚCIOWE KORELATY REAKCJI EMOCJONALNYCH

Każda jednostka ludzka zawsze wchodzi w sytuację z określonymi już wcześniej stanami emocjonalnymi. W związku z tym emocjonalne reakcje jednostki na bodźce sytuacji architektonicznej determinowane są przez dwa czynniki: przez bodźce samej sytuacji (przestrzeń, zjawiska akustyczne, zjawiska świetlne itd.) oraz przez specyficzny stan emocjonalny, w jakim jednostki wchodzi w sytuację. Stan emocjonalny, o którym tutaj mowa, związany jest z jednej strony z oddziaływaniem pewnych chwilowych wewnętrznych stanów organizmu, które powstają pod wpływem działania takich czynników, jak głód, używki, narkotyki. Z drugiej strony star, ten związany jest z oddziaływaniem specyficznych dla każdej jednostki cech osobowości, które decydują o jej emocjonalności. Zatem, aby przewidzieć wpływ różnego rodzaju bodźców środowiska (w tym również tego, które jest przedmiotem projektowania architektonicznego) na różnych ludzi, należy wpieryw rozpoznać, jaki jest możliwy wpływ bodźców środowiska na stany emocjonalne jednostek, a następnie należy zidentyfikować specyficzne cechy osobowości, które decydują o charakterystycznym dla każdej jednostki sposobie emocjonalnego reagowania na bodźce.

Mehrabian i Russell jako podstawowe osobowościowe korelaty reakcji emocjonalnych przyjmują temperament oraz tendencję do poszukiwania doznań [41]. Temperament jest to cecha osobowości, przejawiająca się w tendencji do przeżywania w charakterystyczny sposób nastrojów lub zmian nastrojów. Specyficzne rozumienie temperamentu przez wyżej wymienionych autorów opiera się na rozróżnieniu między stanem emocjonalnym, a cechą emocji. Charakterystyczny dla każdego człowieka poziom emocjonalności związany z jego osobowością (będący korelatorem osobowości), to znaczy temperament, może być określony w terminach „cechy przyjemności”, „cechy pobudzenia” oraz „cechy dominacji”. Z drugiej strony chwilowe odczucia jednostki można opisać w terminach „stanu przyjemności”, „stanu pobudzenia oraz „stanu dominacji”. Powyższe rozróżnienie między „stanem” a „cechą” analogiczne jest do ujęcia lęku u Spielbergera, Gorschua i Lushena [41]. Badacze ci pierwsi rozróżnili stan lęku, odnoszący się do chwilowego stanu, w jakim znajduje się jednostka w danym momencie, od cechy lęku odnoszącej się do trwałej predyspozycji.

W ostatnich latach wielu psychologów szczególną rolę w determinowaniu preferencji jednostki do określonego środowiska przypisuje cesze pobudliwości. Dzięki tej cesze osobowości niektóre osoby wykazują preferencję do „spokojnych” sytuacji, Line zaś preferują sytuacje nowe, skomplikowane, zaskakujące. Preferencję tę określa się najczęściej terminem tendencji do

poszukiwania doznań. W dalszej części niniejszego rozdziału przedstawione zostaną zależności powyższej tendencji od reaktywności (temperamentu) oraz od dwu innych wymiarów osobowości, tj. intro-ekstrawersji oraz neurotyzmu. Badania empiryczne przeprowadzone w ostatnich latach nad tendencją do poszukiwania doznań stawiają w nowym świetle zagadnienie percepcji środowiska architektonicznego i urbanistycznego.

3.1. REAKTYWNOŚĆ

Przez reaktywność rozumie się typowy dla jednostki stosunek wielkości reakcji do wywołującego ją bodźca. Reaktywność przedstawić można jako wymiar, który przejawia się we wrażliwości (np. zmysłowej, emocjonalnej) oraz w wydolności (odporności) jednostki. Zgodnie z powyższym reaktywność jest tym większa, im słabszy jest bodziec wywołujący ledwo dostrzegalną reakcję. Odwrotnością wrażliwości jest wydolność, to jest odporność adekwatnego reagowania na bodźce silne, długotrwałe, bądź często powtarzające się. W tym sensie pojęcie reaktywności jest równoznaczne z pojęciem siły układu nerwowego wprowadzonym przez Pawłowa.

Pawłów przyjmował, że u podstawy zdolności układu nerwowego do pracy, jego odporności na działanie bodźców silnych, długotrwałych czy powtarzających się, leży pewna ogólna cecha układu nerwowego, którą nazwał siłą procesów nerwowych. Na podstawie szeregu eksperymentów (w tym głównie Tiepłowa i Niebyticyna) stwierdzono, że występuje odwrotna zależność między odpornością układu nerwowego na działanie bodźców silnych bądź powtarzających się, tj. jego wydolnością, a reaktywnością, czyli wrażliwością tegoż układu. Przyjęto również, że u podstaw obu tych zjawisk – wydolności i reaktywności: – leży wspólna cecha ośrodkowego układu nerwowego, mianowicie siła procesów nerwowych. Obecnie zależność między wrażliwością a wydolnością można uznać za sprawdzoną.

Reaktywność przejawia się w dwojakiego rodzaju reakcjach wywoływanych przez bodźce. Chodzi tutaj o ten typ zachowań, które amerykański psycholog Skinner nazwał zachowaniem reaktywnym i zachowaniem sprawczym. Zachowanie reaktywne jest wywoływane bezpośrednio przez bodziec, jak np. w odruchach bezwarunkowych: wydzielanie śliny jako reakcja na pokarm, zwężenie źrenicy na błysk światła czy też odruch kolanowy na uderzenie w ścięgno rzepkowe. Stosunek zachowania sprawczego do bodźców jest nieco inny. To zachowanie jest emitowane, tzn., że jest ono spontaniczne, a nie stanowi reakcji na bodziec. Ruch tancerza można w tym właśnie sensie sklasyfikować jako zachowanie emitowane. Większość tak zwanego zachowania dowolnego zalicza się raczej do zachowania emitowanego, niż reaktywnego. Gdy zachowanie sprawcze staje się związane z bodźcem (jak wówczas, gdy

ktos zgłasza się do dzwoniącego telefonu), dzwoniący telefon jest bodźcem dyskryminacyjnym, który mówi, że można zgłosić się, lecz nie zmusza nikogo do podniesienia słuchawki. Nawet jeśli dzwonek telefonu jest naglący, reakcja nań jest zachowaniem sprawczym, a nie reaktywnym.

Słowa „sprawczy” użyto dlatego, że zachowanie sprawcze oddziałuje na otoczenie, aby wywołać pewien skutek. Z tego samego powodu takie zachowanie bywa czasami nazywane zachowaniem instrumentalnym, ponieważ jest ono środkiem do osiągnięcia jakiegoś skutku, podobnie jak narzędzia lub inne instrumenty. Tak więc podejście do telefonu i podniesienie słuchawki są to czynności sprawcze, które prowadzą do rozmowy telefonicznej. Na tej samej zasadzie cała klasa zachowań ludzkich związanych z użytkowaniem przestrzeni architektonicznej należy do grupy zachowań określonych tutaj terminem zachowań sprawczych, tzn. takich, które zawsze prowadzą do realizacji określonego celu.

Mówiąc o jednostkach silnie i słabo reaktywnych należy mieć na uwadze te osoby, które pod względem nasilenia reaktywności zajmują pozycje skrajne. Fizjologiczną podstawę reaktywności stanowią mechanizmy tłumienia i wzmacniania stymulacji.

Jednostki wysoko reaktywne posiadają mechanizm wzmacniania stymulacji. Znaczy to, że określone bodźce (np. wizualne) dochodzące z zewnątrz organizmu wywołują u tych osób reakcje silniejsze w porównaniu z jednostkami słabo reaktywnymi. Z kolei jednostki mało reaktywne posiadają mechanizm tłumiący stymulację, co oznacza, że bodźce o określonej sile wywołują u nich mniejszą reakcję niż u jednostek bardziej reaktywnych.

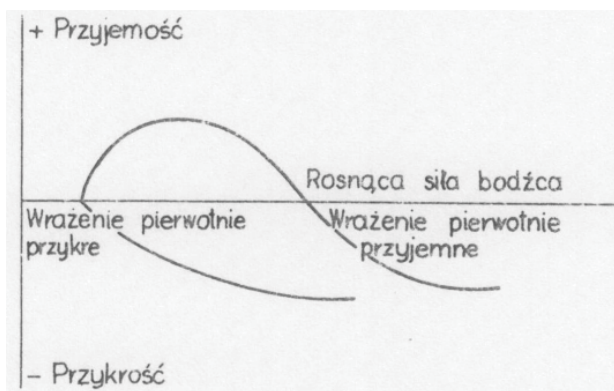
Z reaktywnością związana jest ściśle inna właściwość temperamentu – aktywność. Właściwość ta związana jest z kolei z koncepcją optimum pobudzenia wprowadzoną do psychologii przez Hebba oraz Leubę [26]. Według koncepcji optymalnego pobudzenia jednostka dostarcza sobie bodźców dopóty, dopóki nie osiąga optymalnego pobudzenia. Z kolei jednostka, u której występuje nadmierne pobudzenie, podejmuje działania mające na celu zredukowanie go do poziomu optymalnego. Utrzymanie optimum pobudzenia jest pewnego rodzaju potrzebą, w związku z czym zakłócenie równowagi w tym zakresie wywołuje u jednostki motywację do działania mającego na celu zapewnienie (dostarczenie bądź utrzymanie) optymalnego poziomu pobudzenia. Jednostki reaktywne, wyposażone w mechanizm wzmacniający stymulację, posiadają znacznie mniejsze zapotrzebowanie na stymulację w celu osiągnięcia optimum pobudzenia aniżeli jednostki mało reaktywne. Te ostatnie ze względu na charakterystyczny dla nich mechanizm tłumiący stymulację dostarczają sobie większej liczby bodźców po to, by utrzymać optymalny poziom pobudzenia.

Jednostki wyposażone w mechanizm tłumiący stymulację, a więc mało reaktywne, charakteryzują się dużą aktywnością. Niezależnie od treści samej aktywności czy obiektu, na który jest ona skierowana, aktywność ta ma na celu dostarczenie odpowiedniej stymulacji w celu utrzymania bądź też doprowadzenia do optymalnego pobudzenia.

Odwrotnością aktywności jest bierność zachowania, której jednym z wyznaczników jest mechanizm wzmacniania stymulacji, charakterystyczny dla jednostek silnie reaktywnych. Utrzymanie optimum pobudzenia wymaga w tym przypadku ograniczenia aktywności, tzn. zmniejszenia preferencji do sytuacji i otoczenia bogatych w bodźce.

Koncepcja optimum pobudzenia zwróciła uwagę badaczy na zachowania świadczące o „poszukiwaniu” doznań, a zatem na zachowania prowadzące do zwiększenia liczby oraz siły bodźców, na przykład ze względu na ich nowość, złożoność, „nieoczekiwaność”. Dotychczasowe klasyczne teorie motywacji działania opierały się na założeniu, że organizm cechuje pierwotna skłonność do redukcji stymulacji. Zgodnie z tym poglądem bodźce zewnętrzne i wewnętrzne skłaniają jednostkę do działania dopóty, dopóki nie znajdzie ona sposobu umożliwiającego zaspokojenie popędu wywołanego destabilizacyjnym działaniem bodźców. Celem najwyższym jest osiągnięcie stanu nirwany, jako stanu, który cechuje brak jakiegokolwiek stymulacji.

Jest rzeczą niewątpliwą, że ludzie dążą do unikania nadmiernej stymulacji płynącej z otoczenia, jak również stanów wewnętrznego napięcia. W czasie letnich miesięcy większość mieszkańców miast pragnie zmienić życie w wielkomiejskim ruchu, obowiązki pracy zawodowej i gwar zebrzań towarzyskich na ciszę i spokój wsi. Jednakże prędzej czy później przeciętny wczasowicz zaczyna odczuwać pewien rodzaj nudy i myśleć o swym normalnym, pełnym podnieciu i napięciu życia, snują mu się po głowie nowe plany i pomysły, nowe tematy rozmów. Wydaje się, że dla człowieka niepożądany jest zarówno brak wszelkiej stymulacji, jak jej nadmiar, zaś stanem optymalnym jest jakieś rozsądne wyśrodkowanie stanu pobudzenia oraz pewna w tym zakresie periodyczna odmiana (por. rys. III.5).



Rys. III.5. Zależność znaku emocji od siły lub długotrwałości bodźca

Ludzie poszukują nieprzypadkowej i niedowolnej stymulacji. Jednym z ważnych aspektów wrażeń budzących w ludziach zainteresowanie jest ich nowość. Można ją określić na podstawie zakresu i stopnia, w jakim jednostka poprzednio zetknęła się z danym bodźcem. Czasem jest dość trudno ustalić stopień nowości bodźca, nie znając w pełni przeżyć danej osoby. Niemniej jednak bodziec w dostatecznym stopniu nowy budzi zainteresowanie zarówno dziecka, jak i osoby dorosłej. Jeśli bodziec jest zbyt nowy lub zadziała nagle, może wywołać lęk lub tendencję do unikania go.

Salvatore Meddi ogłosił wyniki badań przeprowadzonych nad motywacją wywołaną przez bodziec o umiarkowanym stopniu nowości. Dzieciom w wieku przedszkolnym dał on do zabawy zestaw ośmiu małych zabawek. Następnie pozwolił dzieciom dodatkowo wybrać drugi zestaw zabawek spośród pięciu zestawów przygotowanych w taki sposób, że: pierwszy składał się z ośmiu identycznych zabawek (0% nowości); w drugim było 6 takich samych i 2 nowe (25% nowości); w trzecim – 3 takie same i 3 nowe (50% nowości); w czwartym – 2 takie same i 6 nowych (75% nowości); w piątym wreszcie wszystkie zabawki były nowe (100% nowości). Według wyników obliczonych łącznie dla całej grupy – dzieci wybierały na ogół zestawy zawierające od 25% do 75% nowości, unikały zaś ekstremów: zestawu całkowicie im znanego i kompletnie nowego.

Reasumując zawarte w tym rozdziale rozważania, można powiedzieć, że istotnym czynnikiem wyznaczającym siłę i kierunek zachowań ludzkich w każdej sytuacji, a tym samym w sytuacji architektonicznej, jest temperament. Będąc cechą osobowości, temperament (reaktywność) sprawia, że ta sama sytuacja architektoniczna powoduje wśród ludzi różne nastawienia do tej sytuacji, a w konsekwencji odmienną aktywność zachowaniową przejawiającą się w formie poszukiwania bądź unikania doznań (pobudzenia). W świetle przytoczonych mechanizmów regulujących zachowanie się człowieka w jego otoczeniu, staje się bardziej zrozumiałe, dlaczego część ludzi wybiera sytuacje, środowiska i formy bogate w stymulację (z pierwiastkiem nowości, niezwykłości, „nieoczekiwaności”, dużej siły), a część wybiera sytuacje, środowiska czy też formy spokojne, dobrze znane, z niewielkim natężeniem czynników siły.

3.2. INTRO WERSJA I NEUROTYZM

Reaktywność, jak w ogóle temperament, jest tylko jedną z indywidualnych cech osobowości⁶, decydującą o specyficznych sposobach przystosowania się danej jednostki do jej środowiska. Oprócz tego reaktywność nie jest jedynym

⁶ Osobowość zdefiniować można jako zorganizowaną strukturę indywidualnych cech i sposobów zachowania, decydującą o specyficznych sposobach przystosowania danej jednostki do jej środowiska [28]. Układ trwałych, niepowtarzalnych cech tworzy tzw. strukturę osobowości.

osobowościowym wyznacznikiem i korelatem reakcji emocjonalnych człowieka na bodźce otoczenia. Innymi cechami osobowości związanymi z emocjonalnymi reakcjami jednostki na stymulację otoczenia są wymiar⁷ intro-ekstrawersji oraz neurotyzmu.

Pojęcia te użyte zostały przez szwajcarskiego psychologa Carla J. Junga (współpracownika Zygmunta Freuda) do opisanego typów osobowości opartych na cechach behawioralnych. Problematyka typów osobowości wywodzi się ze starożytności. Teorie typów osobowości przetrwały do dziś, chociaż psychologowie wielokrotnie odrzucali ich klasyfikacje. Przyczyny rozpowszechniania się tych teorii są bardzo proste. Reprezentują one próbę znalezienia jakiegoś porządku w ludzkiej różnorodności. Teorie typów opierają się na powszechnie obserwowanym fakcie, że przynajmniej u niektórych ludzi osobowość koncentruje się wokół jakiejś głównej czy dominującej cechy - ambicji, dumy, ryzykanctwa czy dbałości o przyjemności ciała.

I tak według Junga introwertyk, zwłaszcza w czasie emocjonalnego stresu czy konfliktu, skłonny jest zamykać się w sobie. Do charakterystycznych cech introwersji należy nieśmiałość oraz skłonność do pracy w samotności, np. raczej w bibliotekach i laboratoriach niż wśród ludzi. Ekstrawertyk przeciwnie, gdy znajduje się w sytuacji stresowej, pragnie zagubić się wśród ludzi. Na ogół bardzo towarzyski, jest za pan brat ze wszystkimi. Skłonny jest do wyboru takiego zawodu, w którym ma do czynienia raczej z ludźmi niż z rzeczami. Zwykle stosuje się do konwenansów, jest ortodoksyjny, dbały o ubiór, ambitny. Nietrudne będzie znaleźć każdemu z nas wśród swych znajomych typowego introwertyka i typowego ekstrawertyka. Fakt ten powoduje, że klasyfikacja Junga budzi zaufanie i tłumaczy jej popularność.

Przyjmując założenia typologiczne osobowości człowieka, angielski psycholog Hans Eysenck na drodze eksperymentów naukowych poddał weryfikacji koncepcję Junga w zakresie intro-ekstrawersji oraz dodatkowo wyodrębnił wymiar neurotyzmu. Autor ten dokonał analizy czynnikowej⁸ różnego rodzaju

⁷ W psychologii wymiar jest rodzajową właściwością psychiczną, przysługującą (w formie cechy) w różnym stopniu różnym osobom. W przeciwieństwie do tego cecha jest indywidualną właściwością psychiczną osoby, polegającą na tym, iż w pewnych kategoriach sytuacji powtarza ona pewien rodzaj postępowania. W tym sensie temperament jest zarówno cechą, jak i wymiarem. Będąc cechą osobowości wyznacza on indywidualność danej osoby. Indywidualność jest to ogół cech konkretnej osoby. Będąc z kolei wymiarem osobowości, temperament (jak i ekstrawersja, czy neurotyzm) jest wyznacznikiem osobowości. Termin „osobowość” odnosi się do pojęcia o wyższym stopniu abstrakcji niż „indywidualność”, ponieważ obejmuje on cechy wspólne wszystkim indywidualności. Osobowość jest to ogół wymiarów psychicznych [28]. W praktyce jednak obydwa terminy – cecha i wymiar – są używane zamiennie bez większych konsekwencji.

⁸ Analiza czynnikowa jest to metoda statystyczna mająca na celu wykrycie i pomiar wspólnych czynników (np. zdolności człowieka), powodujących korelację osiągniętych przez człowieka wyników w różnych zadaniach.

zachowań patologicznych, a także zachowań ludzi normalnych w sytuacjach życia codziennego i w sytuacjach eksperymentalnych, i wydzielił na tej podstawie trzy kwantyfikowane wymiary osobowości, określając je jako „introwersja” (I), „neurotyzm” (N) i „psychotyzm” (P)⁹. Wymiary te utożsamił on z pewnymi wrodzonymi cechami organizmu, które decydują o predyspozycji do zaburzeń nerwicowych bądź psychotycznych. Pomijając w tym miejscu wymiar P, jako nie związany z interesującym nas tutaj zagadnieniem reakcji emocjonalnych na bodźce środowiska, zajmiemy się tylko czynnikami I oraz N.

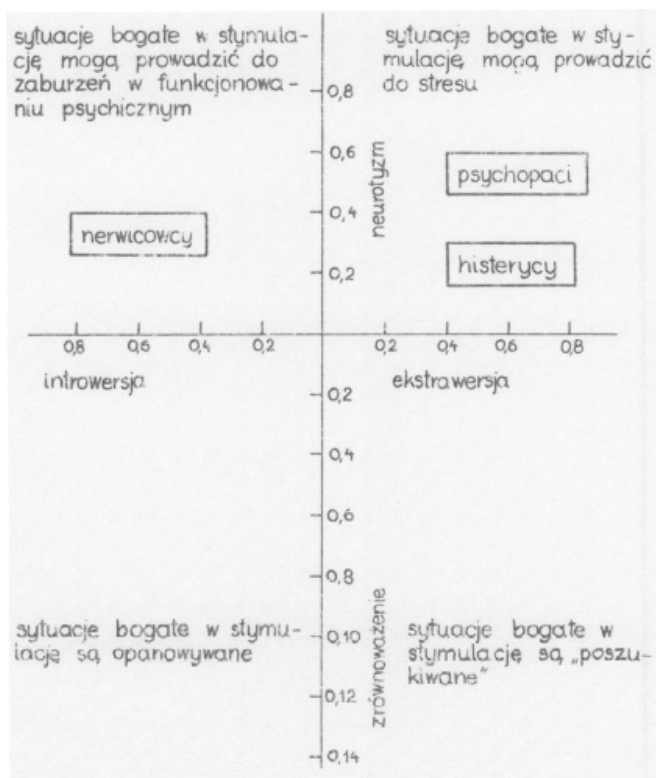
Wymiar introwersji Eysenck identyfikuje z łatwością albo trudnością warunkowania¹⁰ odruchów ze strony układu autonomicznego, które łączy się z emocjonalnością. Zagadnienie to wiąże się z kolei ze sprawą fizjologicznego podłoża introwersji – ekstrawersji, które upatruje w różnym poziomie równowagi procesów pobudzania- hamowania, stanowiących przeciwległe bieguny jednego kontinuum. Pobudzanie w najogólniejszym tego słowa rozumieniu oznacza wewnętrzny proces przebiegający w centralnym układzie nerwowym, który ułatwia spostrzeżeniową, poznawczą i motoryczną aktywność organizmu.

W podobny sposób wymiar neurotyzmu został powiązany z pobudliwością układu autonomicznego, czyli z pobudliwością emocjonalną, innymi słowy, przez neurotyczność Eysenck rozumie pewną wrodzoną właściwość autonomicznego układu nerwowego, mianowicie szczególną właściwość tego układu u pewnych ludzi, przy której wywoływane za jego pośrednictwem emocje występują łatwo, są silne i trwałe – w przeciwieństwie do innej grupy ludzi, u których emocje pojawiają się wolniej, pod wpływem silniejszych bodźców, są słabe i nietrwałe, a także do pozostałej, zdecydowanej większej części populacji, która znajduje się pomiędzy tymi dwoma krańcami. Neurotyczność przypisywana jest oczywiście tylko tej pierwszej grupie. Innymi słowy, neurotyczność stanowi brak tolerancji na działanie stresu (tak fizycznego, jak i psychicznego), jak np. nadmierne zageszczenie bodźców wzrokowych i słuchowych, zbyt duża nowość, nagłość etc. Oba te wymiary tworzą kontinua, które można przedstawić graficznie jako dwie przecinające się osie współrzędnych, lokując w powstałej w ten sposób dwuwymiarowej przestrzeni każdego osobnika z punktu widzenia I oraz N (por. rys. III.6).

Wyniki szeregu badań nad poszukiwaniem doznań, w których jako zmienną zależną przyjmowano wymiar ekstra-introwersji, dowodzą pewnego związku między tym wymiarem a reaktywnością oraz emocjonalnymi reakcjami na bodźce środowiska. Wskazuje się przy tym na znaczne podobieństwo między mechanizmem fizjologicznym, określonym jako siła procesu pobudzenia ukła-

⁹ Psychotyzm jest pojmowany jako predyspozycja do zaburzeń procesów psychicznych (poznawczych), w przeciwieństwie do neurotyzmu, który tych objawów nie wykazuje.

¹⁰ Warunkowanie jest to wytwarzanie odruchów warunkowych, tj. nadawanie bodźcom obojętnym znaczenia sygnału.



Rys. III.6. Dwa wymiary osobowości według Eysencka

du nerwowego (fizjologiczna „baza” reaktywności), a fizjologiczną podstawą ekstrawersji. Bliski próg pobudzenia wstępującego układu siatkowego (ARAS) jest charakterystyczny dla słabego układu nerwowego, jak i dla introwersji. Z kolei u jednostek o silnym układzie nerwowym, jak i dla ekstrawertyków, próg pobudzenia tego układu jest wysoki.

Cooper i Payne [12], badając różne aspekty przystosowania do pracy monotonnej, czego miernikiem było wycofywanie się z pracy, stwierdzili, że jednym z czynników determinujących przystosowanie do pracy jest ekstrawersja. Między innymi dopatrują się przyczyny tego w tym, że ekstrawertycy są mało pobudzeni, podczas gdy introwertycy pobudzeni są chronicznie. Ekstrawertycy wobec tego wykazują większe zapotrzebowanie na podniety płynące ze środowiska. Opierając się na tym samym założeniu, próbowano wyjaśnić korzystny wpływ muzyki, a nawet niewielkiego hałasu na ekstrawertyków przy wykonywaniu prostych i powtarzalnych zadań (introwertycy są bardziej

odporni na monotonię). Tak np. Davies i Hockey zaobserwowali, że przy wykonywaniu prostych zadań wzrokowych oddziaływanie hałasu o poziomie 95 dB okazuje się pomocne dla ekstrawertyków, lecz niekorzystne dla introwertyków. Weisen stwierdził, że ekstrawertycy w porównaniu z introwertykami o wiele mocniej naciskali przycisk, aby zwiększyć stymulację w postaci kolorowych świateł, dźwięków wydobywających się z radia itp. Odwrotnie introwertycy, bardziej naciskali przycisk wyłączający stymulację, gdy miała ona charakter ciągły [62].

Podobny związek zaobserwowano między reaktywnością a neurotyzmem. Dougier stwierdził, że neurotycy przejawiają nadwrażliwość na bodźce słuchowe i świetlne [17], Podobnie Broadbent wykrył, że bardziej neurotyczne jednostki odczuwają hałas w środowisku pracy i zamieszkania jako bardziej dokuczliwy [8]. Wyniki tych badań tłumaczy się tym, że osoby neurotyczne w porównaniu z nieneurotycznymi mają wyższy poziom pobudzenia, a zatem wykazują niższą tolerancję na bodźce silnie pobudzające.

Z przytoczonych wyników badań wynika, że zarówno introwersja, jak i neurotyzm są istotnymi czynnikami wpływającymi na przystosowanie się ludzi do fizycznego środowiska. Podstawowe kombinacje wymiarów introwersji i neurotyzmu w aspekcie ustosunkowania się jednostki do płynącej z sytuacji stymulacji pokazane, są na rysunku III.6.

4. ZAWARTOŚĆ INFORMACYJNA ŚRODOWISKA ARCHITEKTONICZNEGO

4.1. ILOŚĆ INFORMACJI

Opisane w poprzednim rozdziale psychologiczne mechanizmy kształtujące zachowania jednostki w środowisku nie wyczerpują jeszcze zagadnienia, które streścić można w dwóch następujących pytaniach. Po pierwsze, jak poszczególne fizyczne bodźce przestrzeni architektonicznej wpływają na takie, a nie. inne zachowania się ludzi? Po drugie, jak w związku z tym należy kształtować przestrzeń architektoniczną? W ocenie potencjalnego wpływu fizycznych aspektów środowiska architektonicznego na charakter i kierunek zachowań ludzkich istotna jest znajomość oprócz mechanizmów emocjonalnych, również zawartości informacyjnej zarówno izolowanych jak i złożonych bodźców. Szczególnym problemem z metodologicznego punktu widzenia jest dokonywanie oceny zawartości informacyjnej bodźców tworzących złożone zespoły stymulacyjne, takie jak kombinacja dźwięków, kształtów, ruchu. Wynika to m.in. z tego, że o ile stosunkowo łatwo jest określić zależności między prostymi bodźcami (dźwięk, światło) a reakcjami na nie organizmu ludzkiego,

to trudniej jest określić takie same zależności między zewnętrznymi i wewnętrznymi reakcjami na różnorodne kombinacje tych prostych bodźców np. dźwięk, kolor, oraz kształt.

Pewne możliwości rozwiązania tego zagadnienia wyłoniły się w związku z próbami zastosowania pojęć i schematów teorii informacji do analizy, interpretacji i przewidywania w zakresie zachowania się człowieka w określonych warunkach. Najważniejszym pojęciem jest tu pojęcie ilości informacji. Przeciętną ilość informacji nazwano taką wielkość H , która mierzy przeciętny stopień niepewności ukazania się sygnałów. Innymi słowy H jest miarą usuwanej przez sygnał niepewności.

Wartość H jest zależna od prawdopodobieństwa ukazania się sygnałów. Za jednostkę ilości informacji H przyjmuje się najczęściej taką jej ilość, która redukuje niepewność o połowę. Jednostkę tę nazwano bitem. Tak np. niepewność w losowaniu monetą określona jest przez $\log_2 2 = 1$ bit, tzn. zawartość informacyjna wyniku losowania (redukcja niepewności) wynosi 1 bit. Uogólniając można powiedzieć, że niepewność rezultatu, którą jest jedna z k jednakowo możliwych alternatyw, wynosi $\log_2 k$. Zatem określony wynik (wystąpienie jednej z k alternatyw) wynosi $\log_2 k$ bitów informacji. Ilość informacji dla n niezależnych zdarzeń, gdzie każde jest jednym z k jednakowo możliwych alternatyw, określona jest wzorem:

$$H = n \log_2 k.$$

Powyższe rozważania mają zastosowanie do charakterystyki informacyjnej konfiguracji przestrzennych. Na przykład spośród dwóch obrazów, z których jeden zawiera dwa, a drugi osiem jednakowo rozmieszczonych kolorów, obraz drugi ma trzy razy większą ($\log_2 8 = 3$) ilość informacji w porównaniu z pierwszym ($\log_2 2 = 1$).

W przypadku, gdy różne alternatywy zdarzeń nie są dokładnie takie same, lub kiedy poszczególne elementy w konfiguracji przestrzennej nie są jednakowo rozmieszczone, ilość informacji określa się wzorem:

$$H = - \sum p_i \log_2 p_i = - \sum p_i \log_2 p_i,$$

gdzie: p_i – prawdopodobieństwo i -tego sygnału (alternatywy)

Pierwszą implikacją powyższej miary ilości informacji jest to, że kiedy alternatywy zdarzeń nie są jednakowo prawdopodobne, ilość informacji jest mniejsza. Nawiązując do przytoczonego wcześniej przykładu konfiguracji przestrzennej, obraz, który posiada osiem równo rozłożonych kolorów na swojej powierzchni, zawiera większą ilość informacji w porównaniu z obrazem, w którym jeden z ośmiu kolorów pokrywa 90% powierzchni. Drugą ważną implikacją tej miary ilości informacji jest to, że zdarzenia rzadkie i nowe zawierają większą ilość informacji, ponieważ informacja dotycząca zdarzenia wynosi $\log_2 1/p$, gdzie p stanowi prawdopodobieństwo zdarzenia.

W odniesieniu do zdarzeń przestrzennych i czasowych ogólna ilość informacji stanowi prostą sumę informacji poszczególnych zdarzeń przy założeniu, że poszczególne zdarzenia są niezależne (np. zakładając, że poszczególne składniki w konfiguracji przestrzennej są równomiernie rozmieszczone). Jeżeli dana informacja dotycząca konfiguracji bodźców jest określona dla danego czasu, to każdą zmianę w konfiguracji można uznać za zmianę wprowadzającą dodatkową informację. I tak, nie zmieniającą się konfigurację bodźców należy uważać za konfigurację o mniejszej ilości informacji w ramach określonego przedziału czasowego w porównaniu z konfiguracją, której składniki gwałtownie ulegają zmianie.

Z psychologicznego punktu widzenia całość sytuacji życiowych człowieka uporządkować można na kontinuum konfiguracji bodźcowych, którego jeden kraniec charakteryzować będzie idealna regularność, redundancja oraz entropia. Drugi natomiast kraniec tego kontinuum charakteryzować będą takie zjawiska, jak ekstremalne zaburzenia, nieprzewidywalność oraz nieograniczony chaos. Przykładem pierwszego rodzaju konfiguracji krańcowych jest deprywacja sensoryczna, tzn. pozbawienie człowieka dopływu zewnętrznych podnieć zmysłowych. Drugi rodzaj skrajnych konfiguracji bodźcowych właściwy jest sytuacjom szybko zmieniającym się, jak np. na skrzyżowaniach ulic w centrach dużych miast.

Zdefiniowanie kontinuum konfiguracji bodźcowych nie rozstrzyga jednak jeszcze problemu wskaźnika ilości informacji zawartych w konfiguracjach bodźcowych zmieniających się w nieprzewidzianych kierunkach. Wydaje się wątpliwe, czy uda się kiedykolwiek znaleźć taki precyzyjny wskaźnik ilości informacji. W sposób uproszczony za wskaźnik informacji zawartych w konfiguracjach bodźcowych można przyjąć ogólną ilość informacji zawartych w danym czasie w danej konfiguracji. Biorąc za punkt wyjścia tak zdefiniowany wskaźnik zawartości informacyjnej przeprowadzono szereg badań mających na celu określenie zawartości informacyjnej różnego rodzaju bodźców. Niestety, badania, o których mowa za chwilę, najczęściej dotyczyły prostych figur geometrycznych oraz kombinacji różnych tonów prostych. Jak dotychczas nie podjęto na szerszą skalę badań (z wykorzystaniem założeń teorii informacji) nad zawartością informacyjną całościowych, a zatem z natury rzeczy złożonych sytuacji bodźcowych spotykanych w życiu codziennym.

W charakterystyce zawartości informacyjnej codziennych sytuacji lub środowisk, w jakich funkcjonujemy w życiu codziennym, dominują koncepcje wykorzystujące proste kontinua opisane parami przymiotników, takich jak: prosty – złożony, uporządkowany – chaotyczny, harmonijny – drażniący, homogeniczny – heterogeniczny, stały – zmienny, ciągły – przerywany, konsonansowy – dysonansowy. Tym sposobem można porównać np. muzykę elektroniczną z muzyką klasyczną, wnętrza funkcjonalne z wnętrzami barokowymi, kubizm z surrealizmem. Przymiotniki takie, jak „nowy”, „rzadki”,

„nieoczekiwany”, „zaskakujący” odnoszą się do małego prawdopodobieństwa zdarzeń. Jak już wspomniano, zdarzenia takie wiążą się z małą zawartością informacyjną.

Jednoznaczne obiekty lub sytuacje są łatwo rozpoznawalne, znajome, prawdopodobne, a zatem cechuje je mniejsza zawartość informacyjna. „Zmiana” lub „ruch” pociąga za sobą zwiększanie się zawartości informacyjnej sytuacji v. jednostce czaru, w porównaniu z taką samą sytuacją statyczną. Na przykład „symetria” zakłada uporządkowanie, a zatem redukuje w pewnym stopniu zawartość informacyjną. Również omawiane wcześniej zagadnienie „dystansu” można wyjaśnić w kategoriach ilości informacji. Mianowicie w miarę, jak dystans w stosunku do jakiegoś obiektu zmniejsza się, zwiększa się dopływ bodźców, a tym samym zwiększa się ilość informacji. Uogólniając można powiedzieć, że zawartość informacyjna jest minimalna w „otwartych”, „eksponowanych” przestrzeniach, gdzie średni dystans w przestrzeni jest duży.

Zbliżenie do innych osób zwiększa ilość informacji ze względu na to, że ludzie z natury rzeczy są źródłem najróżnorodniejszej stymulacji. Poza tym zmniejszenie dystansu (odległości) między ludźmi powoduje wzrost bezpośredniej stymulacji, tzn. oddziaływania bodźców za pośrednictwem kilku kanałów sensorycznych, a więc wzroku, słuchu, dotyku, powonienia, smaku. Taka bezpośrednia stymulacja niesie z sobą większą ilość informacji aniżeli stymulacja pośrednia. Tak np. fotografia przedstawiająca dom jest źródłem stymulacji pośredniej związanej z danym domem, a dom realny jest źródłem stymulacji bezpośredniej. Podobnie osoba, z którą mamy kontakt dotykowy, wzrokowy i węchowy, jest źródłem bardziej bezpośredniej stymulacji, niż gdy kontakt ten istnieje na odległość.

Omawiane wcześniej pojęcie stłoczenia, które wykorzystywane jest do opisu środowisk architektonicznych i urbanistycznych, wytłumaczone jest w terminach informacyjnej zawartości sytuacji. Ogólnie rzecz biorąc, stłoczenie związane jest z małym dystansem między człowiekiem a innymi obiektami w przestrzeni oraz jest źródłem dużej, zmiennej i różnorodnej stymulacji. Sytuacja zagęszczenia, spowodowana wypełnieniem przestrzeni przez ludzi, jest sytuacją o większej zawartości informacyjnej niż sytuacja, w której podmiot przebywa w przestrzeni niezagęszczonej lub zagęszczonej (zapełnionej) „nieożywionymi” w swej naturze obiektami.

Również pojęcie skali wiąże się z zawartością informacyjną sytuacji. Zachowując stały dystans w stosunku do obiektu, a zwiększając jego skalę, cechy i szczegóły obiektu stają się coraz bardziej rozpoznawalne i wzrasta jego zawartość informacyjna. Zdjęcie lub nawet wierna, ale mała replika Wieży Eiffla mają mniejsze znaczenie emocjonalne dla obserwatora, aniżeli oddziaływanie realnego monumentu. Podobnie zwiększenie skali dobrze znanego

obiekty może być czymś nieoczekiwanym i w konsekwencji zwiększać ilość informacji związanych z tym obiektem. Tak też uczynił Campbell z puszką zupy, nobilitując ją do rangi dzieła sztuki. Generalnie zabieg polegający na swobodnym operowaniu skalą wykorzystywany jest w pop-arcie, głównie przez reprodukcję prostych i dobrze znanych obiektów w nieoczekiwanej skali, z nieoczekiwanymi zmianami w ich emocjonalnym oddziaływaniu. Różnice indywidualne w reakcjach na dużą skalę są w dużym stopniu uzależnione od stopnia nowości lub niezmienności obiektu.

Sytuacje bodźcowe określane takimi terminami, jak: „zewnątrzny”, „za progiem”, „wiejski”, które są generalnie przeciwstawne do sytuacji określanych terminami „wewnętrzny”, „przed progiem”, „zurbanizowany”, charakteryzują środowiska o dużym dystansie, niewielkim skupieniu, a w konsekwencji środowiska o niedużej zawartości informacyjnej.

4 2. ZAWARTOŚĆ INFORMACYJNA A POBUDZENIE

Poziom pobudzenia wywołany bodźcami środowiska skorelowany jest z jego zawartością informacyjną. Zależność tę można rozbić na dwie bardziej szczegółowe. Pierwsza zakłada, że pobudzenie jest wprost proporcjonalne do stopnia złożoności statycznych konfiguracji bodźców. Druga natomiast mówi, że pobudzenie jest proporcjonalne do zmian w konfiguracjach bodźców.

Badania Bakera i Frankena nad zależnością między pobudzeniem (mierzonym desynchronizacją EEG) a złożonością informacyjną bodźców wykazały znaczącą w tym względzie zależność [3]. Okazało się, że u ludzi występuje wyraźny wzrost pobudzenia pod wpływem oddziaływania złożonych figur. Berlyne i Borsari wykorzystali w podobnych badaniach obrazy białe i białobłękitne [6]. Ponieważ błękitnobiałe obrazy mają mniejszą jednoznaczność w porównaniu z czysto białymi obrazami, dlatego też powodowały one większe pobudzenie, tzn. dłuższą desynchronizację EEG.

Znacznie więcej badań przeprowadzono nad zależnością reakcji pobudzenia od zmieniających się bodźców. Szczególnym przypadkiem tej zależności jest nowość bodźca. Z większą nowością bodźca związana jest większa ilość informacji. Baker i Franken, wyświetlając badanym przez dłuższy czas te same obrazy, zaobserwowali u tych osób spadek pobudzenia [31]. Wyraźną zależność między jakością pobudzenia a nowością bodźców stwierdzili również inni badacze.

Reasumując, badania empiryczne potwierdzają hipotetyczną zależność między zawartością informacyjną sytuacji a pobudzeniem emocjonalnym. Zależność ta, niezależnie od swojej prostoty, posiada liczne implikacje, m.in. w postaci licznych hipotez, które, co prawda nie doczekały się jeszcze empi-

rycznej weryfikacji, ale mimo to mają istotny udział w wyjaśnianiu wpływa codziennych sytuacji życiowych człowieka na jego zachowanie. Z zależności tej wynika m.in., że im większa jest różnorodność barw w oświetleniu, bardziej niezwykle sytuacje, większa liczba ludzi, tym większe pobudzenie emocjonalne podmiotu.

Uogólniając można założyć, że jednostka będzie pod wpływem większego pobudzenia, gdy funkcjonować będzie w gęsto ustrukturalizowanym obszarze, a mniej pobudzona w obszarze rzadko ustrukturalizowanym. Na przykład obszarami gęsto ustrukturalizowanymi, a więc pobudzającymi, będą środowiska zurbanizowane i stłoczone, natomiast obszarami rzadko ustrukturalizowanymi będą środowiska wiejskie i niestłoczone.

4.3. SYNCHRONIA ODDZIAŁYWAŃ SYTUACJI I RYTMÓW ZACHOWANIA

Zależność między zawartością informacyjną sytuacji a zachowaniem się jednostki w tej sytuacji przedstawia się nieco inaczej z punktu widzenia tzw. rytmów zachowania. Na zjawisko rytmów zachowania zwrócił uwagę m.in. Kendon, który zaobserwował, że jednostka reaguje ruchliwością na ruchliwość innej osoby [41]. Zauważoną przez Kendona prawidłowość uogólnić można jako synchronizację aktywności jednostki z rytmicznymi zmianami w środowisku. Podniecająca, szybka i głośna muzyka, która oddziałuje na wzrost fizycznej aktywności słuchacza, stanowi dobry tego rodzaju przykład. Problem synchronii oddziaływań otoczenia i rytmów zachowania wiąże się ściśle z projektowaniem środowiskowym. Projektowanie środowiskowe rozmyślnie lub mimowolnie poddaje kontroli różne rytmy zachowania się lub różne stany emocjonalne. Na przykład założmy, że zbudowaliśmy autostradę składającą się z naprzemiennych betonowych segmentów różniących się odcieniami szarości. Efektem tego stanu rzeczy jest to, że kierowca w czasie prowadzenia pojazdu podlega rytmicznym zmianom w wizualnym obrazie drogi. Długość danego segmentu korespondująca z optymalnym zakresem pobudzenia, przez kogoś, kto prowadzi samochód z określoną prędkością, przyjmowana jest często za bezpośredni wskaźnik prędkości. W tym przypadku różnice indywidualne, w pożądanym poziomie pobudzenia prowadziłyby do charakterystycznych różnic w prędkości prowadzenia pojazdów, czemu towarzyszyłyby niepożądane konsekwencje, jak zwiększona wypadkowość.

R.G. Alen dokonał oceny różnych form architektonicznych w aspekcie synchronii ich oddziaływań na różne stany psychiczne człowieka [56]. I tak według Alena napięcia psychiczne (nadmierne pobudzenie emocjonalne powiązane z silnym odczuciem nieprzyjemności – przypis własny) mogą być spowodowane:

- kompozycją niestatyczną lub niewyważoną,
- zastosowaniem dużych skal i krańcowych kontrastów,
- wprowadzeniem kontrastowych kolorów i silnie podkreślonych form nastrojowych,
- eksponowaniem nieznanymi elementów w nieznanym otoczeniu.

Wrażenie relaksacji, tj. niewielkie pobudzenie połączone ze znaczną przyjemnością, może być wywołane przez:

- wprowadzenie znanych i lubianych elementów (kwiaty, zieleń, akwarium).
- zachowanie porządku otoczenia i swobody poruszania się w przestrzeni,
- zastosowanie elementów w drobnej lub zrozumiałej skali,
- niestosowanie silnych kontrastów, natomiast wprowadzenie miękkich, płynnych form przestrzeni, łagodnego światła i pokrewnych kolorów,
- stosowanie muzyki (miłych i łagodnych dźwięków),
- utrzymanie komfortowego mikroklimatu dla człowieka.

Odczucie zadowolenia z przebywania w danej przestrzeni można uzyskać przez:

- zastosowanie płynnych form,
- zestawienie dużych i małych form w skali zrozumiałej dla człowieka,
- wprowadzenie do wnętrza przestrzeni elementów ruchomych i zdynamizowanych,
- szerokie zastosowanie rytmów,
- projektowanie niektórych obiektów wyrażające pewne powszechnie zrozumiałe idee (np. ekspresjonizm, funkcjonalizm, symbolizm).

Stany lękowe (wysokie pobudzenie, niska przyjemność oraz wysokie odczucie submisji) mogą wywoływać:

- przestrzenie utworzone z elementów o niezrozumiałych wymiarach, sprawiających wrażenie niestabilnych, a zatem niebezpiecznych,
- formy skomplikowane i przestrzenie typu labiryntu,
- zastosowanie niezrozumiałych wielkich skal i skrajnych kontrastów,
- projektowanie przestrzeni niedostatecznie oświetlonych lub oświetlonych światłem zimnym,

- skonstrastowanie pomieszczeń słabo oświetlonych z olśniewająco jasnymi i podkreślonymi przestrzeniami,
- wprowadzenie gry rytmicznie przesuwających się cieni,
- nieprzyjemny zapach.

5. REAKCJE ZACHOWANIA TYPU „UNIKANIE-ZBLIŻENIE”

5.1. ZAŁOŻENIA WSTĘPNE

Zgodnie z przedstawionymi w rozdz. 2 części trzeciej założeniami uczucia jednostki w jakimkolwiek czasie określić można za pomocą trzech podstawowych reakcji emocjonalnych: przyjemności, pobudzenia i dominacji. Reakcje te są wynikiem oddziaływania bodźców środowiska z jednej strony oraz funkcja cech osobowości i chwilowych stanów organizmu z drugiej. W przyjętym modelu emocjonalne reakcje przyjemności, pobudzenia i dominacji stanowią zmienne pośredniczące między fizycznymi i społecznymi bodźcami środowiska a różnymi reakcjami zachowania w danym środowisku.

Podobnie, jak możliwy jest oszczędny opis pierwotnych (podstawowych) reakcji na bodźce środowiska za pomocą trzech reakcji emocjonalnych, tak samo możliwy jest oszczędny opis reakcji zachowania wywołanych bodźcami tego środowiska. Celowi temu służy ogólna koncepcja reakcji zachowania unikanie – zbliżenie. Koncepcja ta sprowadza całość zachowań do jednego kontinuum, którego jeden koniec reprezentują zachowania ucieczkowe, a drugi – zachowania zbliżeniowe. Zachowania ucieczkowe (unikania) oraz zbliżeniowe obejmują bardzo szeroki zakres reakcji, takich jak: zbliżenie lub oddalenie się fizyczne od środowiska lub bodźca, zachowania eksploracyjne, postawy w postaci werbalnie i niewerbalnie wyrażanych preferencji, zbliżenie do innych osób, podejście do wykonania zadań. Jak z tego wynika, termin „unikanie–zbliżenie” jest syntetycznym określeniem całego spektrum zachowań się człowieka w jakiejkolwiek sytuacji.

W rozdziale tym omówione zostaną te aspekty literatury przedmiotu, które w największym stopniu wyjaśniają wpływ emocjonalnych reakcji podmiotu (jako skutek fizycznej stymulacji środowiska) na zachowania „unikania – zbliżenia” Drugim omawianym zagadnieniem jest problem pośredniczącej roli środowiska fizycznego w kształtowaniu ucieczkowo-zbliżeniowych zachowań interpersonalnych.

5.2. EMOCJONALNE PEAKCJE PRZYJEMNOŚCI A REAKCJE ZACHOWANIA TYPU „UNIKANIE-ZBLIŻENIE”

Zasadnicza hipoteza dotycząca związku między emocjonalną reakcją przyjemności, a zachowaniami typu „unikanie – zbliżenie”, zakłada wzrost tendencji do zachowań typu zbliżeniowego w miarę zwiększania się uczucia przyjemności na kontinuum „przyjemność – nieprzyjemność”. Istotną implikacją tej tezy jest to, że reakcja przyjemności może wywodzić się z wielu źródeł, tzn. podejście do jakiegoś jednego aspektu sytuacji (np. zadania lub innej osoby) może być wzmocnione innym aspektem tej samej sytuacji.

W oparciu o powyższą hipotezę przeprowadzono wiele badań, w których analizowany był wpływ uczucia przyjemności na zachowania zbliżeniowe do różnych aspektów sytuacji, które nie są źródłem tego uczucia. Badania te wykazały, że np. interpersonalne zachowania zbliżeniowe, takie jak zwiększone tendencje afiliacyjne¹¹, pozytywne oceny w stosunkach między osobami całkowicie sobie obcymi, są skorelowane; z odczuciami przyjemności. Uczucia te we wszystkich badaniach zdeterminowane były wyłącznie fizycznymi właściwościami sytuacji.

Reasumując można powiedzieć, że doznania przyjemności, wpływające z sytuacji, są ważnym wyznacznikiem zachowań ucieczkowe – zbliżeniowych w sytuacji. Dodatkowo, empiryczne obserwacje wyraźnie sugerują, że zachowania zbliżeniowe można w, znacznym stopniu wywoływać i kontrolować, manipulując czasowymi i przestrzennymi aspektami sytuacji, które stanowią z kolei główne wyznaczniki odczuć przyjemności w sytuacji. Działanie powyższych uwarunkowań prześledzić można na przykładzie śródo wisk, które z natury rzeczy projektowane są z myślą o ich przyjemnościowym oddziaływaniu na ludzi. Środowiska te, to kawiarnie bary, hotele, dworce lotnicze. W projektowaniu tego rodzaju miejsc przez dłuższy okres czasu obowiązywała zasada zapewniania w maksymalnym stopniu poczucia relaksacji, braku lęku, możliwości lub łatwości nawiązywania kontaktów. Okazało się jednak, że projektowanie miejsc publicznych według tej zasady przynosi ich właścicielom lub gospodarzom wiele nieoczekiwanych a zarazem ujemnych skutków. Na przykład w przypadku kawiarni okazało się, że nazbyt przyjemna atmosfera wydłuża w stopniu niepożądanym czas ich okupowania. W związku z tym jeden z kopenhaskich właścicieli kawiarni, mając na uwadze przeciwdziałanie tym niekorzystnym tendencjom, zaproponował architektowi wnętrz Hennin-

¹¹ Afiliacja jest to jedna z szeregu dyspozycji motywacyjnych, które pociągają za sobą stosunki z innymi osobnikami należącymi do danego gatunku. Tak więc, motywacje afiliacyjne, tj. szukanie towarzystwa innych ludzi, tworzą ważną grupę w ramach obszerniejszej grupy motywów społecznych. Afiliacyjne zachowanie przyjmuje różne formy – od skrajnej zależności niemowlęcia, poprzez zwykle koleżeństwo i przyjaźń, do wzajemnej lojalności, jak w przypadku szczęśliwego małżeństwa.

gowi Larsenowi odpowiednią współpracę. Larsen rozwiązał problem zbyt długiego przebywania w kawiarni projektując odpowiednio niewygodne pręśła, które uciskały różne partie ciała i już po kilku minutach stwarzały poczucie niewygodny, co stanowiło wystarczający motyw do opuszczenia lokalu. Krzesła Larsena natychmiast zostały zastosowane nr. całym świecie.

Podobne problemy napotykają w codziennej praktyce właściciele lub zarządcy instytucji publicznych, do których lgną amatorzy komfortu tanim kosztem. Conrad Hilton poddał szczegółowej obserwacji jeden ze swoich hoteli, Walford Hotel. Zauważył on, że komfortowe halle okupowane są dzień po dniu przez tych samych bywalców, którym z formalnego punktu widzenia trudno cokolwiek zarzucić. W tej sytuacji Hilton postanowił zmniejszyć drastycznie przestrzenie ogólnie funkcjonalne, przyłączając dużą część hallu do przyległych barów, kawiarni i restauracji. W ten sposób sformułowana przez Hiliona zasada „mały hall – duże kawiarnie” stała się obowiązująca w projektowaniu nowych hoteli prawie na całym świecie. Przykładem hiltonowskiego rozwiązania na gruncie polskim są hotele w sieci NOVOTEL.

Taka sama zasada obowiązuje w projektowaniu terminali lotniczych. W większości krajów świata terminale lotnicze projektuje się w taki sposób, który w konsekwencji daje przestrzeń społecznie ucieczkową. Społecznie-ucieczkowe uporządkowanie przestrzeni przejawia się w występowaniu tendencji do gromadzenia się w peryferyjnych obszarach przestrzeni [53]. W przeciwieństwie do przestrzeni społecznie-ucieczkowej przestrzeń społecznie-przyciągająca przyciąga ludzi w obszar centralny, co automatycznie sprzyja nawiązywaniu kontaktów. W większości terminali lotniczych niemożliwe jest kontynuowanie przez dłuższy czas rozmowy między dwiema siedzącymi osobami. Dzieje się tak za sprawą tego, że krzesła najczęściej złączone są razem, uszeregowane w rzędach jeden za drugim naprzeciw kas biletowych albo zwrócone ku sobie tyłem, lub jeśli nawet uporządkowane są w układzie face-to-face, to dystans między nimi uniemożliwia komfort rozmowy. Motyw projektowania społecznie-ucieczkowych form przestrzeni ma jeden główny cel, a mianowicie zmusić ludzi do opuszczenia obszarów oczekiwania, a zachęcić do przebywania w barach, kawiarniach czy restauracjach.

Uczucia przyjemności związane z sytuacją, choć stanowią warunek konieczny rozwoju zachowań zbliżeniowych (afiliacyjnych), to jednak nie są warunkiem wystarczającym. Problem ten badał m.in. Sheri Cavan, zajmując się wpływem różnych form rozmieszczenia ludzi, przy stole na rozwój kontaktów interpersonalnych między nimi [10]. Przedmiotem zainteresowania Cavana były bary, kawiarnie, i restauracje, a więc miejsce, które z natury rzeczy projektowane są z myślą o ich przyjemnościowym oddziaływaniu. Z jego badań wynika, że granice między osobami siedzącymi w rzędach (np. przy barze) są niejasne i łatwe do przekroczenia w porównaniu z tymi, jakie zachodzą między osobami siedzącymi dookoła stołu. W układzie lateralnym osoby na-

wiązujące konwersację zawsze zachowują dystans, który uniemożliwia przekroczenie granicy intymności. Podobnie dwóch obcych sobie mężczyzn nawiązujących konwersację przy barze (uszeregowanie w rzędzie) ma tendencję do pozostawiania pośrodku jednego pustego stołka celem zachowania dystansu. Sytuacja ta zmienia się jednak, gdy w grę wchodzi kontakt między mężczyzną a kobietą. W tym przypadku mężczyźni mają tendencję do zajmowania miejsc najbliższej usytuowanych w stosunku do kobiety — interlokutora i maksymalnego zmniejszania dystansu.

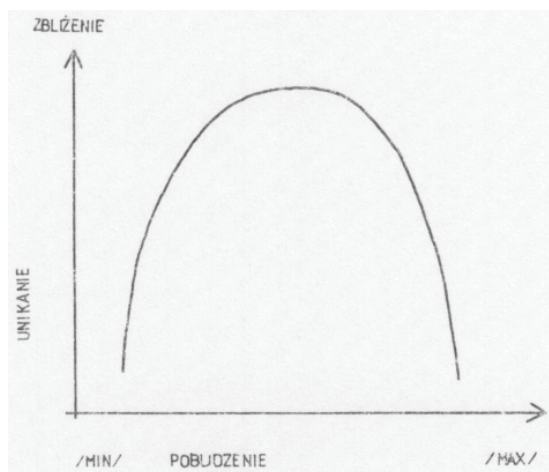
Jak z tego wynika, wpływ przestrzennego rozmieszczenia na odczucia przyjemności, a w konsekwencji na zachowania afiliacyjne, można określić jako dwukierunkową zależność między bliskością a przyjemnością. Bliskość oznacza stopień wzajemnej stymulacji sensorycznej między dwiema osobami mierzonej w terminach przestrzennie-czasowego sąsiedztwa lub liczby możliwych „kanałów informacyjnych”¹². Sympatia i przyjemność prowadzą do większej bliskości i odwrotnie, bliskość wzbudza sympatię i przyjemność.

Badania dowodzą, że osoby darzące się wzajemną sympatią wykazują silne tendencje afiliacyjne oraz częściej wybierają sytuacje charakteryzujące się bliskością [53]. Podobnie osoby, które w różnych sytuacjach rozmieszczone są w bezpośredniej bliskości mają tendencję do nawiązywania więzi sympatii lub przyjaźni. W wyjaśnianiu tzw. więzi sąsiedzkich dużą wartość mają badania Festingera [20] nad mechanizmem przestrzennych uwarunkowań rozwoju kontaktów międzysąsiedzkich w nowych osiedlach mieszkaniowych. Osobami badanymi byli mieszkańcy nowo budowanego osiedla, którzy jeszcze w fazie projektowej mieli możliwość wzajemnego poznania się. W rezultacie przeprowadzonych badań Festinger doszedł do wniosku, że dwoma podstawowymi wyznacznikami więzi sąsiedzkiej są: dystans między budynkami i kierunkowa orientacja budynków. Przyjaźń nawiązywała się o wiele częściej między przyszłymi bezpośrednimi sąsiadami, natomiast rzadziej między mieszkańcami, których domy rozdzielone były innymi budynkami. Drugie odkrycie Festingera dotyczy wpływu zorientowania głównej fasady budynku na kształtowanie się więzi sąsiedzkiej. W odkryciu tej zależności dopomógł Festingerowi przypadek, kiedy dla części mieszkańców, którzy chcieli mieć główny widok z okien na ulicę, zmieniono stosownie orientację budynków tak, że okna ich domów nie były zwrócone w kierunku podwórek sąsiadów. W rezultacie okazało się, że mieszkańcy ci mieli o połowę mniej przyjacielskich kontaktów ze swoimi sąsiadami, niż ci, którym zachowano tradycyjną orientację domów. Uogólniając powyższą zależność można powiedzieć, że zwrócenie budynku w kierunku ulicy powoduje społeczną izolację mieszkańców.

¹² Kanał informacyjny jest to środek, przy pomocy którego jednostka przekazuje swoje myśli i uczucia drugiej osobie, np. słowa gesty, mimika twarzy.

5.3. POBUDZENIE A ZACHOWANIA TYPU „UNIKANIE–ZBLIŻENIE”

W kształtowaniu zachowań „unikania-zbliżenia” w środowisku architektonicznym ważną rolę odgrywa poziom pobudzenia. Jak wcześniej wskazywano, ma to ścisły związek z dążeniem organizmu do zachowania optimum stymulacji. Ponieważ środowisko może je znacznie zakłócać, dlatego też reakcje typu „unikanie-zbliżenie” są wyrazem dążenia organizmu do utrzymania stanu optymalnego pobudzenia. Szereg wyników badań pochodzących z różnych źródeł wskazuje na to, że reakcje unikania i zbliżenia są funkcją pobudzenia o kształcie odwróconego U (rys. III.7). Innymi słowy, zbliżenie fizyczne, preferencje, pozytywne postawy, wydajność, sprawność itd. są optymalne na średnim poziomie pobudzenia. Ekstremalnie wysoki lub niski poziom pobudzenia powoduje reakcje unikania sytuacji lub bodźca, które są źródłem tego pobudzenia. Pamiętać należy jednak o tym, że poziom pobudzenia może być wynikiem zarówno stymulacji środowiska (np. złożoność, zawartość informacyjna), jak i stymulacji wewnętrznej (lęk, zmiany fizjologiczne wywołane zażyciem alkoholu lub leków etc.).



Rys. III.7. Reakcje zachowania „unikanie-zbliżenie” jako funkcja pobudzenia o kształcie odwróconego U

5.3.1. Ekstremalnie ruski poziom pobudzenia: deprywacja sensoryczna

Cele więzienne, długie podróże morskie, eksploracja regionów polarnych stanowią przykłady sytuacji o niskiej zawartości informacyjnej. Badania tych środowisk mają najczęściej charakter anegdotyczny lub autobiograficzny [11, 22], lecz mimo to dają spójny obraz skutków ubogiej stymulacji na psychikę człowieka. Skutki te obejmują zaburzenia w sferze myślenia, uczuć oraz procesów postrzegania (np. iluzje). Niezależnie od zaburzeń psychicznych depry-

wacja sensoryczna, zwłaszcza długotrwała, wywołuje tendencję do unikania lub wycofywania się z sytuacji deprivacyjnej.

Bexton, Heron i Scott [7] przeprowadzili eksperyment nad całkowitą deprivacją sensoryczną (pozbawienie dopływu wszelkich bodźców zewnętrznych) z udziałem ochotników, którym płacono 20 dolarów za dzień uczestnictwa w eksperymencie (suma ta znacznie przewyższała przeciętny zarobek) [7]. Po dwóch dniach okazało się, że część badanych nie wytrzymuje trudu eksperymentu, polegającego na nierobieniu niczego, niesłyszaniu, nieodczuwaniu i zdecydowanie wycofywała się z badań. Unikanie sytuacji deprivacyjnych można wyjaśnić subiektywnym odczuciem niskiego pobudzenia wywołanego przez te sytuacje. Potwierdzają to liczne badania eksperymentalne, wskazujące na zależność między zmniejszeniem się aktywności EEG, a przedłużaniem się deprivacji.

Charakterystyczne jest to, jak zauważa Kubzansky [41], że przystępujący do badań nad deprivacją sensoryczną nastawiają się na przedsięwzięcie w całej rozciągłości przyjemne, co potwierdza tylko pierwsza faza uczestnictwa w sytuacji deprivacyjnej. Dopiero w następnej fazie okazuje się, ku zdziwieniu zresztą samych zainteresowanych, że brak pobudzenia jest trudny do zniesienia. Podobne nastawienie przyjmuje wielu ludzi zmęczonych nadmiernie pobudzającym oddziaływaniem zurbanizowanego środowiska, od którego uciekają i poprzez zmniejszenie dopływu informacji starają się uzyskać równowagę psychiczną. Jednakże przebywanie dłuższy czas gdzieś w dziurze, o której sam diabeł zapomniał powoduje spadek poziomu pobudzenia, który nie jest już tolerowany przez psychikę i stanowi silny motyw do wycofywania się z sytuacji. W związku z tym Toffler [57] proponuje, aby w przyszłości w projektowaniu urbanistycznym świadomie kształtować coś na kształt „oaz przyszłości” (środowisk bogatych w stymulację) oraz „oaz przeszłości” (środowisk o mniejszym tempie zmian, ubogich w stymulację). Miejsca te, zdaniem Tofflera, byłyby przedmiotem swobodnego wyboru w zależności od zapotrzebowania jednostki na stymulację.

5.3.2. Sytuacje ekstremalnie pobudzające

Biologicznej podbudowy wyjaśniającej mechanizm kształtowania się reakcji unikania silnie pobudzających sytuacji i środowisk dostarczył H. Selye [51]. Odkrył on ogólną reakcję stresową wywoływaną przez negatywne czynniki fizyczne, infekcyjne, metaboliczne, toksyczne, chorobowe, psychologiczne, zwane stresorami. Reakcja stresowa, zwana też przez Selyego Ogólnym Syndromem Przystosowawczym, stanowi ogół nieswoistych zmian w układzie biologicznym przebiegających w trzech fazach: faza alarmowa, stadium odporności, stadium wyczerpania. Przy działaniu stresów ważnym, choć nie jedynym czynnikiem jest napięcie emocjonalne. Powstaje ono i wzrasta w wyniku współdziałania kilku mechanizmów fizjologicznych, a mianowicie [34]:

- układu podkorowego, który aktywizuje korę mózgową,
- układu autonomicznego,
- podkorowych ośrodków motorycznych zarządzających wrodzonymi schematami ruchowymi, mimicznymi, pantomimicznymi i instynktowymi,
- mechanizmu wydzielania wewnętrznego (tarczyca i nadnercze),
- mechanizmu aferencji zwrotnej, który poprzez intero- i proprioceptory doprowadza pobudzenia od mięśni i narządów wewnętrznych z powrotem do kory, dodatkowo podnosząc jej aktywizację.

Wszystkie te mechanizmy pozostają we wzajemnym związku, wskutek czego pobudzenie emocjonalne ma tendencję do samoczynnego wzrastania. Stresory podnoszą w ten sposób poziom aktywizacji nie tylko mózgu, ale i całego organizmu, co przejawia się: a) w zmianach czynności narządów wewnętrznych; b) w zwiększonym napięciu mięśni oraz pojawieniu się ruchów mimowolnych; c) w przeżyciach uczuciowych osobnika, z których najczęstszymi są różne odmiany strachu i gniewu. Stresory mogą również powodować dezorganizację zachowania, którą w stanach stresowych wyjaśnia się tym, że silne pobudzenie kory mózgowej zaburza orientację w otoczeniu i samoorientację, a tym samym też samokontrolę, panowanie nad sobą. Pojawiają się wtedy formy zachowania nieprzemysłane, impulsywne, mniej lub bardziej przymusowe. Przykładem tego jest zachowanie się ludzi w sytuacji zagrożenia pożarowego, które może być dodatkowo potęgowane nieznaną nieznajomością układu przestrzennego obiektu. Dezorganizacja zachowania może przybierać różne formy, z których najważniejsze to:

1. Lękowe zahamowanie działania, przejawiające się m.in. w trudności wykonywania ruchów przy równoczesnych objawach fizjologicznych, takich jak drżenie rąk, załamywanie się głosu, pocenie się.
2. Gniew wyrażający się w działaniu agresywnym. Nieraz gniew przechodzi we wrogość, a agresja w atak werbalny lub fizyczny. Do tej samej kategorii można zaliczyć również autoagresję.
3. Regresja, tj. zastosowanie prymitywnej techniki rozwiązywania problemu, typowej dla wcześniejszych stadiów rozwoju człowieka.
4. Fiksacja, czyli uparte powtarzanie pewnej operacji, mimo że jest ona niecelowa i nie przyczynia się do rozwiązania problemu.
5. Szczególną formą dezorganizacji zachowania jest pojawianie się objawów przebytej choroby nerwowej w czasie trwania ostrego stresu.

Spośród wszystkich rodzajów stresorów środowiskowych najsilniej działa nowość bodźca. Organizm człowieka nie ma nieograniczonych możliwości przystosowania się do sytuacji na stałe i wysoce pobudzającym charakterze.

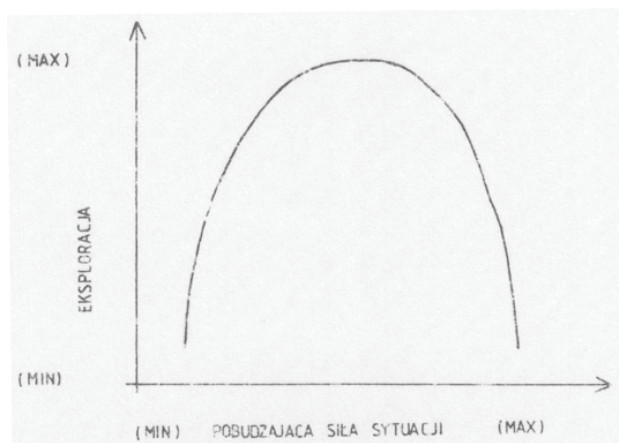
Reakcje stresowe organizmu są tylko czasowym środkiem przystosowawczym, który przestaje pełnić tę funkcję, gdy stresor jest zbyt intensywny lub długotrwały. Stąd zrozumiałe jest, że silnie pobudzające sytuacje wywołują tendencję do wycofywania się z nich. Zasadę tę wykorzystują często właściciele barów, tawern itp. Istnieje bowiem ścisły związek między poziomem oświetlenia i hałasu czy formą architektoniczną, a pozostawaniem w sytuacji. Zauważono, że wzrost intensywności oświetlenia zwiększa odczucie intensywności hałasu, a obydwa czynniki razem zmniejszają w istotny sposób czas przebywania w pomieszczeniu. W związku z tym restauratorzy, którym zależy na dużej fluktuacji ludzi, stosują wysokie natężenie oświetlenia i nie przywiązują żadnej wagi do zabezpieczeń akustycznych.

5.3.3. Pobudzenie i dążenia eksploracyjne

Opierając się na wcześniej sformułowanej prawidłowości, wedle której reakcje zachowania unikania-zbliżenia są funkcją wartości pobudzającej sytuacji, można założyć, że siła dążeń eksploracyjnych w środowisku jest funkcją jego pobudzającego oddziaływania o kształcie odwróconego U (rys. III.8). Wyniki badań wskazują na to, że reakcją organizmu na sytuacje monotonne jest wzrost preferencji do bardziej pobudzających działań, m.in. eksploracji. Poza tym zaobserwowano, że gdy zwiększa się czynnik nowości w sytuacji, to zmniejszeniu ulegają tendencje eksploracyjne. Najbardziej preferowanymi przez człowieka są sytuacje średnio pobudzające.

5.3.4. Hipoteza rozbieżności

Dodatkowe informacje wyjaśniające zależność między pobudzeniem a zachowaniami ucieczkowo-zbliżeniowymi dostarcza hipoteza rozbieżności, której autorami są McClelland, Atkinson, Clark i Lowell [38]. Zakłada ona, że



Rys. III.8. Zależność między pobudzającą siłą sytuacji a zachowaniami eksploracyjnymi

ludzie wykazują umiarkowaną preferencję wobec stymulacji bodźcowej, do której są zaadaptowani. Maksymalna preferencja zachodzi w sytuacji nieznacznie różniącej się od poziomu adaptacji, natomiast preferencja minimalna dotyczy stymulacji znacznie odbiegającej od poziomu adaptacji.

Zgodnie z powyższą hipotezą należy przewidywać, że wzrost rozbieżności poziomu stymulacji od poziomu adaptacji zwiększa charakterystykę nowości stymulacji, zwiększając też poziom pobudzenia, a w konsekwencji powodując wzrost preferencji do pewnego poziomu. Później rozbieżność, zwiększając nadmiernie pobudzenie, zmniejsza preferencję do takich sytuacji. Przy pomocy hipotezy rozbieżności można wytłumaczyć dość powszechne u ludzi upodobanie do form architektonicznych, do których są najbardziej przyzwyczajeni, oraz zmniejszanie się upodobania do form architektonicznych w miarę zwiększania się ich cech nowości, lub odmienności.

5.3.5. Preferencja złożoności

Wyniki licznych badań nad reakcjami zachowania na różne bodźce, o różnym stopniu złożoności można podsumować w następujący sposób: Ludzie wykazują niską preferencję do bodźców o niskim i wysokim stopniu złożoności, a najwyższą preferencję do bodźców o umiarkowanej złożoności. W eksperymencie Minton [42] osoby badane, obserwujące przezroczka, o wiele dłużej oglądały te, które cechowała większa złożoność (zawartość informacyjna). Podobnie Leckert i Bakan [33] zanotowali istotną korelację między długością czasu oglądania a złożonością przezroczcy, przedstawiających różne krajobrazy i obiekty sztuki (min. nowoczesnej). Vitz [64], badając reakcje na nieregularne figury, odkrył, że preferencja do kształtów jest funkcją ich złożoności o kształcie odwróconego U. Wyniki tych badań tłumaczyć można tym, że złożoność jest równoznaczna z większą ilością informacji, a tym samym jest czynnikiem indukującym większy poziom pobudzenia.

5.4. DOMINACJA A ZACHOWANIA TYPU „UNIKANIE-ZBLIŻENIE”

5.4.1. Dominacja a swoboda wyboru zachowań

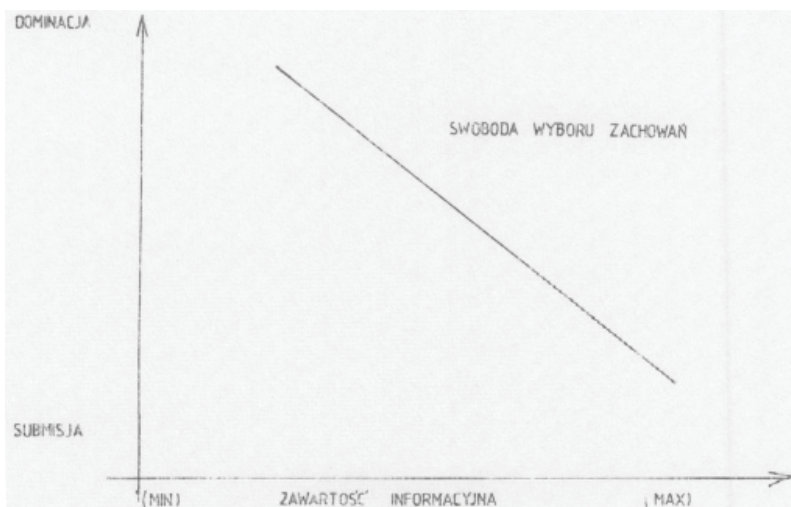
Reakcja dominacji-submisji jest stanem uczuciowym, któremu odpowiada stopień, w jakim jednostka odczuwa ograniczenie swobody wyboru działania pod wpływem fizycznych i społecznych bodźców środowiska. Proshansky, Uttelson i Rivlin [50] zaproponowali termin swoboda wyboru (*freedom of choice*) na określenie dymensji, która sprowadza koncepcje „prywatności”, „terytorialności” i „stłoczenia” do wspólnego mianownika. Prywatność daje możliwość swobodnego wyboru, gdy stłoczenie ogranicza swobodę. Podstawowa różnica między dominacją a swobodą wyboru polegałaby na tym, że dominacja jest pierwotną (podstawową) reakcją emocjonalną związaną z cechą emocjonalno-

ści osobowości, natomiast swoboda wyboru jest reakcją zachowania unikania – zbliżenia, determinowaną wspólnie przez osobowościową cechę dominacji i środowisko.

Dominacja równoznaczna jest z dużą swobodą wyboru zachowań w sytuacji, submisja zaś oznacza brak swobody. Na przykład jednostka ma większą swobodę wyboru zachowań, a tym samym większą dominację na swym własnym terytorium, a mniejszą na terytorium, które jest udziałem również innych osób. Tak więc o wiele większą swobodę wyboru sposobu słuchania muzyki posiadamy w domu niż w sali koncertowej, o wiele większą swobodę czytania książki w domu niż w bibliotece.

Swoboda wyboru zachowań jest jednym z bardziej krytycznych aspektów zachowania się ludzi w odniesieniu do fizycznego środowiska. W każdej sytuacji jednostka usiłuje rozpoznać środowisko fizyczne, w takim stopniu, aby zmaksymalizować sobie swobodę wyborów. Zwiększając swobodę wyborów, jednostka przechodzi w stosunku do środowiska z pozycji emocjonalnych doznań submisji w kierunku emocjonalnych doznań dominacji oraz zwiększa możliwość zaspokojenia swoich indywidualnych potrzeb, m.in. w zakresie potrzeby doznań przyjemności i optymalnego pobudzenia.

Dążenie jednostki do maksymalizacji swobody wyborów zachowań w środowisku fizycznym, w oparciu o dążenie do satysfakcji ze środowiska, implikuje jej aktywność poznawczą w środowisku, jak i aktywność, polegającą na wprowadzaniu zmian do środowiska, w sensie zmiany swojej pozycji w strukturze organizacyjnej środowiska. Innymi słowy, chodzi o to, że każdy człowiek wchodząc w określoną sytuację zdeterminowany jest w kierunkach swojego działania (w swobodzie wyborów) nie tylko obiektywnymi relacjami zachodzącymi między elementami środowiska, lecz również od jego indywidualnej interpretacji (oceny) otoczenia. Skoro więc relacje między elementami otoczenia są wyznacznikami swobody wyborów pośrednio poprzez ocenę, zatem swoboda wyboru zachowań nie jest czymś stałym, lecz jest uwarunkowana aktywnością poznawczą podmiotu. W miarę coraz to bardziej dokładnego rozpoznania relacji między elementami środowiska jednostka zmienia swoją pozycję w strukturze organizacyjnej środowiska, stając się coraz swobodniejsza w operowaniu elementami środowiska, jak i w zaspokajaniu własnych potrzeb. Swoboda wyboru zachowań, a tym samym dominacja nad środowiskiem, jest funkcją aktywności poznawczej, która zmniejsza entropię informacyjną środowiska. W związku z tym, swoboda wyboru zachowań zwiększa się w miarę wzrostu adaptacji do środowiska oraz w miarę zmniejszania się jego nowości. Ponieważ nowość środowiska skorelowana jest zwykle z jego złożonością, zatem swoboda wyborów jest mniejsza w środowisku złożonym, a większa w środowisku o małej złożoności, czyli małej zawartości informacyjnej (por. rys. III. 9).



Rys. III.9. Zależność swobody wyboru zachowań od zawartości informacyjnej sytuacji oraz jej nowości

Stopień osobistej swobody wyboru zachowań zależy nie tylko od stałej struktury organizacyjnej środowiska, a więc nie tylko od tego, jak ono zostało zaprojektowane i jak je jednostka postrzega, lecz również od tego, co zachodzi między poszczególnymi elementami czasu. Tak np. zmiany w natężeniu oświetlenia, natężeniu dźwięków, czy w temperaturze mogą zarówno zwiększać, jak i zmniejszać swobodę wyboru zachowań.

Generalnie swoboda wyboru zachowań posiada swoje uwarunkowania środowiskowe, jak i związane z funkcjonowaniem ludzkich potrzeb. Związana jest ona również z takimi koncepcjami, jak prywatność, stłoczenie czy terytorialność. Na przykład swoboda wyboru zachowań w pokoju szpitalnym uzależniona jest zarówno od elementów przestrzennych, jak i społecznych, tzn. obecności i ilości ludzi.

5.4.2. Środowiskowy kontekst swobody wyboru zachowań a prywatność

Formalna definicja Westina [67] ujmuje prywatność jako „żądanie jednostek, grup lub instytucji do określenia im kiedy, jak i do jakiego stopnia informacje bezpośrednio ich dotyczące są komunikowane innym”. Warunki prywatności zawarte w powyższej definicji mają charakter obiektywny. Oznacza to, że ich spełnienie jest warunkiem wystarczającym zaistnienia poczucia prywatności.

Zasadnicza rola pojęcia „prywatność” w wyjaśnianiu zachowań ludzkich w środowisku projektowanym i kształtowanym przez ludzi nie jest ostatecznie rozstrzygnięta. Z punktu widzenia psychologii środowiskowej najistotniejsze jest pytanie: Jaka funkcję dla jednostki pełni prywatność? Pytanie to obejmuje szereg aspektów prywatności teoretycznych, jak i praktycznych. Najważniejsze z nich można ująć w następujących pytaniach: 1) Jakie są potrzeby jednostki w zakresie prywatności? 2) W jakim stopniu środowisko fizyczne może zaspokoić te potrzeby? 3) Jakie czynniki warunkują wzbudzenie potrzeby prywatności? 4) Jakie są konsekwencje frustracji niezaspokojenia potrzeby prywatności? 5) W jakich sytuacjach prywatność jest szczególnie istotna dla człowieka?

Westin analizuje prywatność w oparciu o koncepcję czterech podstawowych stanów prywatności i wynikających z nich czterech podstawowych funkcji [67]. Czterema podstawowymi stanami prywatności sugerowanymi przez Westina są: samotność, intymność, anonimowość, rezerwa. Samotność jest stanem prywatności, w którym jednostka jest wolna od możliwości obserwowania jej przez inne osoby. Przez „wolność od obserwacji przez inne osoby” Westin rozumie izolację jednostki pod każdym względem, a więc izolację wzrokową, słuchową itd. Intymność oznacza ten rodzaj prywatności, który odnosi się do pary lub większej liczby ludzi, dążących do maksymalizacji interpersonalnych zależności z równoczesnym wymaganiem wolności od zewnętrznej obserwacji. Anonimowość jest stanem, w którym jednostka wykazuje dążenie i równocześnie osiąga stan uwolnienia się od identyfikacji w miejscu publicznym. Rezerwa jest tym stanem prywatności, który w odróżnieniu od trzech poprzednich bardziej leży w naturze zależności interpersonalnych, aniżeli w naturze i organizacji środowiska fizycznego. Rezerwa jest zatem stanem prywatności umożliwiającym każdej osobie nieujawnianie, nawet w najbardziej intymnych sytuacjach, szeregu cech osobowych, które są albo zbyt osobiste, albo skandaliczne i niegodziwe, albo profanacyjne.

Analogicznie do czterech stanów prywatności Westin wyróżnia cztery podstawowe funkcje prywatności. Pierwsza z nich polega na zabezpieczeniu jednostce osobowej autonomii. Osobowa autonomia oznacza zachowanie indywidualności i świadomego wyboru celem zachowania kontroli nad środowiskiem (włączając w to zdolność do zachowania prywatności w momentach, w których jednostka najbardziej jej potrzebuje). Prywatność niezależnie od tego, czy jest związana z intymnością, samotnością czy autonomią, zawsze pełni instrumentalną funkcję emocjonalnego rozładowania. Emocjonalne rozładowanie jest psychologicznym stanem optymalnego napięcia emocjonalnego. Trzecia funkcja prywatności wiąże się z możliwością samooceny. Znaczenie samooceny w życiu codziennym polega na integracji i asymilowaniu informacji docierających do człowieka o nim samym i otaczającym go świecie. Ostatnia funkcja prywatności polega na ograniczaniu układów komunikacji z otocze-

niem. Mechanizm ten ustanawia swoisty dystans psychologiczny jednostki w stosunku do innych ludzi bądź w momentach, w których jednostka tego potrzebuje, bądź gdy wynika to z jej roli społecznej (stąd tabliczki z napisami „tylko dla pracowników”, „tylko dla nauczycieli”).

Cztery wymienione wyżej funkcje prywatności można sprowadzić do jednej ogólnej, polegającej na stwarzaniu jednostce takich możliwości zachowań, które w konsekwencji dają jednostce autonomię, samoocenę, emocjonalne rozładowanie i ustabilizowanie układów komunikacji. Owa ogólna funkcja prywatności dotyczy zwiększenia zakresu opcji, dzięki którym jednostka jest w stanie podejmować działania odpowiadające jej celom i potrzebom. W tym sensie potrzeba prywatności może być rozumiana jako potrzeba maksymalizacji swobody wyboru zachowań lub jako potrzeba przymusu i ograniczeń zachowania się.

5.4.3. Swoboda wyboru zachowań a terytorialność

Jeden ze sposobów osiągania pożądanej swobody wyboru zachowań polega na wykorzystywaniu przez jednostkę zdolności do kontroli zdarzeń zachodzących w życiowo ważnej dla niej przestrzeni. Zdolność ta to nic innego, jak opisywana wcześniej zdolność człowieka do zachowań terytorialnych. W związku z tym można postawić pytanie, w jakich warunkach dochodzi do ujawniania się zachowań terytorialnych? Człowiek jest zarówno żywym organizmem, jak i fizycznym obiektem w przestrzeni. Do życia i przetrwania w jakiegokolwiek przestrzeni potrzebuje minimum przestrzeni, która umożliwi uniknięcie bólu i fizycznego dyskomfortu. W warunkach zagrożenia tego minimum dochodzi do wzbudzenia i ujawnienia się potrzeby terytorialności, tzn. tendencji do eliminowania z przestrzeni innych ludzi.

Minimum przestrzeni nie jest jedynym wymaganiem jednostki spełniającym jej fizjologiczne i psychologiczne potrzeby. Oprócz tego jednostka musi mieć możliwość poruszania się w przestrzeni między poszczególnymi jej fizycznymi elementami w celu zaspokojenia potrzeb społecznych i egocentrycznych. Swoboda poruszania się w przestrzeni daje jednostce możliwość określenia wielkości „swojej” przestrzeni, a tym samym nadania przestrzeni charakteru społecznego.

Spoleczno-przestrzenna natura potrzeby terytorialności była przedmiotem badań Altmana i Haythoma [1]. Badacze ci obserwowali rozwój zachowań przestrzennych u marynarzy. Przebadali oni 9 par, z których każda mieszkała w małym pomieszczeniu bez jakichkolwiek zewnętrznych kontaktów. Badani wykazywali wzrost zachowań terytorialnych i tendencji do wzajemnego unikania się w miarę, jak badania były kontynuowane. W początkowym okresie zachowania terytorialne ograniczały się do wyznaczania stałych „geograficznych” obszarów uznawanych za własne, w postaci części pokoju, łóżka

czy też miejsca przy stole. Później zachowania terytorialne obejmować zaczęły bardziej ruchome, i mniej osobowościowo nacechowane, rzeczy takie, jak krzesła. Tego rodzaju terytorialność broniona była tym bardziej nieustępliwie, im poszczególne pary badanych były bardziej dominujące osobowościowo. W parach, gdzie jedna osoba wykazywała cechy dominacji, a druga uległości, podział terytorialny nie przebiegał tak ostro (pary zgodne). W rzeczywistości jednak terytorialność niezależnie od tego, czy osiągana jest przez dominację, agresję czy autorytet zawsze decyduje, która z jednostek ma prawo do jakiegoś obszaru fizycznego otoczenia lub do jakiego stopnia potrzeby poszczególnych jednostek będą mogły być zaspokojone.

Terytorialność nie ogranicza się wyłącznie do sytuacji społecznej izolacji. Wręcz odwrotnie, terytorialność jest zjawiskiem powszechnym i pełni instrumentalną funkcję w określaniu i organizowaniu zależności między różnymi rolami społecznymi, jak np. między lekarzem i pacjentem. W wielu przypadkach rola określa wyłączność w korzystaniu i kontroli danej przestrzeni oraz otoczenia. Na przykład tylko lekarze mają dostęp do pomieszczeń w szpitalach gdzie przechowuje się leki. Podobnie gabinety dyrektorskie z reguły stanowią przestrzeń o ograniczonym dostępie dla większości z wyjątkiem sekretarek i najbliższych współpracowników. W wyższych uczelniach bardzo często kawiarnie dostępne dla profesorów, nie są dostępne dla studentów itp.

Rozwój i tożsamość jednostki w środowisku zależy od dwóch rzeczy. Po pierwsze, od tego, jak inni reagują na jej zachowania, zdolności i osiągnięcia. Po drugie, od skali wartości odnoszącej się do poszczególnych obiektów i miejsc w fizycznej przestrzeni. Brak przez dłuższy czas sprecyzowanej skali wartości, hierarchizującej poszczególne elementy przestrzeni, może prowadzić nawet do zatracenia przez jednostkę poczucia tożsamości. Terytorialność jest zatem środkiem ustanawiania przez jednostkę poczucia osobowej tożsamości. Fakt ten tłumaczy m.in. to, dlaczego w warunkach społecznej izolacji pojawiają się zachowania terytorialne, tak jak w opisanych wcześniej badaniach Altmana i Haythoma.

Reasumując, z przeprowadzonych rozważań wynika, że terytorialność, określona jako osiąganie kontroli nad poszczególnymi elementami przestrzeni, jest zawsze instrumentem w osiąganiu podstawowych celów jednostki. Wewnętrzną determinantą zachowań terytorialnych jednostki jest jej dążenie do osiągnięcia prywatności. Terytorialność w związku z tym jest jednym z mechanizmów, za pomocą którego jednostka zwiększa zakres swoich otwartych wyborów i maksymalizuje swobodę wyboru zachowań w danej sytuacji.

5.4.4. Swoboda wyboru zachowań a stłoczenie

Termin stłoczenie odnosi się do warunków, w których kontrola terytorium poddana została znacznemu ograniczeniu. Stłoczenie jest zjawiskiem charak-

terystycznym dla współczesnego zurbanizowanego życia, chociaż niektórzy, jak np. Rivlin i Proshansky [49] nie przypisują mu w każdym przypadku negatywnego znaczenia.

Kiedy stłoczenie staje się istotnym problemem społecznym? Najogólniej jest to wtedy, gdy wzrost populacji przekracza możliwości środowiska urbanistycznego (stłoczenie w miastach, domach, szkołach, szpitalach itd.). Dopóki jednak możliwe jest zachowanie optymalnej liczby ludzi w środowisku, poprzez rozwój umiejętności projektowania przestrzeni, dopóty ujemne skutki stłoczenia można kontrolować. W tym kontekście nasuwa się jednak pytanie, jak określić optymalną wielkość populacji przypadającą na jednostkę przestrzeni, np. w osiedlu, w mieszkaniu, w szkole. W przypadku projektowania tzw. instytucjonalnych przestrzeni, jak szkoły, szpitale, sanatoria, rutynowo przyjmuje się normy, które najczęściej ujmują jedynie liczbę osiągalnych możliwości. Na przykład w przypadku szkoły będzie to liczba miejsc w klasie, w przypadku szpitali – liczba łóżek. Posługiwanie się normą, choć jest niewątpliwie wygodne, nasuwa szereg wątpliwości. Pierwszą jest pytanie, czy np. zaprojektowanie klasy szkolnej dla 35 uczniów daje takie same efekty dydaktyczne i wychowawcze, jak dla 50 uczniów? Następnie, czy przyjęcie normatywu powierzchni dla jednego mieszkańca, jak np. we współczesnym polskim budownictwie mieszkaniowym, jest krokiem naprzód w kierunku rozładowania stłoczenia (rozwiązaniem problemu mieszkaniowego), czy też jest może jedną z genetycznych przyczyn wtórnego stłoczenia?

Te i inne wątpliwości wskazują na to, że problemu stłoczenia nie da się rozwiązać uproszczonymi, obiektywnymi podejściami. Niejednokrotnie bowiem zdarza się tak, że zaprojektowana przestrzeń spełnia obiektywne kryteria wymagań, gdy w rzeczywistości wywołuje subiektywnie odczucie stłoczenia. Z tego należy wnioskować, że na stłoczenie należy patrzeć jak na zjawisko społeczne zarówno z obiektywnego jak i psychologicznego punktu widzenia. Innymi słowy, należy mieć na uwadze, że dla określenia czy to przyczyn, czy konsekwencji stłoczenia należy wykroczać poza standardową odpowiedź na pytanie: „Jaka jest dopuszczalna i optymalna liczba osób przypadająca na jednostkę przestrzeni?” Badania porównawcze wykazują, że wzory percepcji przestrzeni nie są skorelowane z obiektywnymi ich kryteriami (np. liczba m² przypadająca na jednego mieszkańca). W związku z tym często się zdarza, że mieszkańcy starych, zatłoczonych dzielnic miejskich wykazują mniejsze poczucie stłoczenia, niż mieszkańcy nowych osiedli. Reasumując, czynniki warunkujące stłoczenia zależą od tego, w jaki sposób przestrzeń została zorganizowana, dla jakich celów została zaprojektowana oraz jakie rodzaje ludzkiej aktywności zostały „wpisane” w przestrzeń.

Stłoczenie, jak już wspomniano na wstępie, może być źródłem pobudzenia zarówno o charakterze przykrym, jak i przyjemnym. Osoby, które mają wysokie poziomy zapotrzebowania na stymulację, dużo częściej tolerują sytuacje stł-

czenia. Bywa i tak, jak w przypadku ludzi młodych, których z natury rzeczy cechuje duże zapotrzebowanie na wszelakie pobudzenie, że stłoczenie może być wartością pożądaną, przyciągającą zamiast odpychającą. Przykładem takich środowisk, których immanentną cechą jest stłoczenie, a które równocześnie mają dużą siłę przyciągającą ludzi młodych, są dyskoteki, centra dużych miast, stadiony piłkarskie, duże magazyny sklepowe. Oczywiście przy opisywaniu tych środowisk i sytuacji najczęściej unika się terminu stłoczenie. Z drugiej strony ogromna większość tych sytuacji oceniana jest negatywnie, a przez wielu uważana nawet za czynnik rozwoju chorób psychicznych i innych nieprawidłowości funkcjonowania psychicznego.

R. Bastide sugeruje, że koncentracja jest najważniejszym czynnikiem ekologicznym w występowaniu zaburzeń psychicznych. Tak np. Gruenberg ustalił, że najwyższy procent otępienia starczego spotyka się w mieszkaniach przeludnionych (dzielnice Onondaga w mieście Syracuse, Stany Zjednoczone), więcej, niż 2,25 osób na 1 pokój – 395,3 na 100 tys. mieszkańców; mniej niż 1,25 osoby na 1 pokój – 213,2 na 100 tys. mieszkańców. Chombart de Lauwe [5] odkryła – na drugim krańcu grup – u dzieci mieszkających w dużych osiedlach nowoczesnego budownictwa (HBM, HLM – *habitations aloyer modere*), że niebezpieczny próg przeludnienia wynosi 2 – 2,5 osób na jeden pokój (w przeliczeniu na powierzchnię mieszkalną 8 – 10 m² na osobę).

Mniej niż	2 osoby
2 osoby	i więcej
na pokój	na pokój

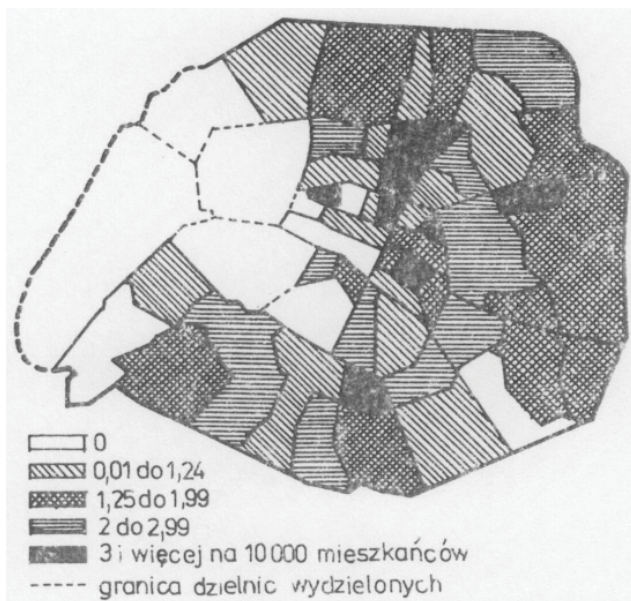
Agresywność	3,25%	64,8%
Kradzieże, uciezki	33,3%	66,7%
Zaburzenia psychosomatyczne	43,0%	57,0%
Nerwowość	49,0%	51,0%

Jest rzeczą zrozumiałą, że dziecko, które w mieszkaniu ma ograniczone pole działania, ma równocześnie ograniczoną swobodę wyboru zachowań, napotyka liczne zakazy, częściej dostaje w skórę, bo denerwuje albo męczy rodziców, że takie dziecko jest bardziej podatne na zaburzenia psychiczne. Poza „progiem niebezpieczeństwa” jest jeszcze próg równowagi (14 – 16 m² na osobę). Pomiędzy tymi dwiema granicami mamy strefę przejściową, w której proporcja zaburzeń jest bliska wartościom przypadkowym. Pojęcie „progu niebezpieczeństwa” może odnosić się także do osób dorosłych.

Pierwszymi, którzy postawili hipotezę, że istnieją strefy miejskie niszczące zdrowie psychiczne, byli dwaj badacze amerykańscy – Fans i Dunham [18]. Pionierskie studium Farisa i Dunhama, które uznano za klasyczne (por. rys. III.10), stało się punktem wyjścia dla szeregu prac w Stanach Zjednoczonych i we Francji (por. rys. III.11). Badania te potwierdziły założenie o koncentracji chorych psychicznie w centrum (w rejonach o większym stłoczeniu) i spadku ich ku peryferiom. Budowa jednakże „wielkich zespołów” mieszkaniowych na peryferiach również zaostrza problem przestrzennego „proggu bezpieczeń-



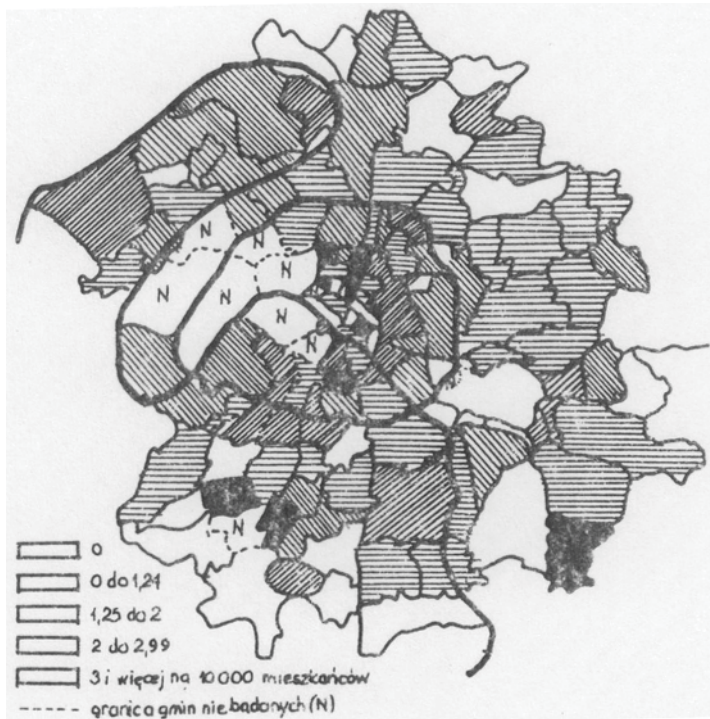
Rys. III.10. Wskaźniki chorobowości psychicznej w Chicago w latach 1930-1931 w przeliczeniu na 100 tys. dorosłych mieszkańców miasta według stanu ludności z 1930 r. (5)



Rys. III.11. Rozmieszczenie grup chorób psychicznych w niektórych dzielnicach Paryża i niektórych gminach departamentu Sekwany (oprac. G. Mayer-Masse).
Przewlekłe psychozy urojeniowe 1948 – 1950 (mężczyźni i kobiety) (5)

stwa”. We Francji rozpoczęto badania, które świadczą o pojawianiu się koncentracji chorób psychicznych na peryferiach miast wraz z pojawieniem się tzw. „dużych zespołów” mieszkaniowych (por. rys. III-12).

Powracając jednakże do całościowej analizy stłoczenia, należy stwierdzić, że jest to kategoria psychologiczno-przestrzenna posiadająca dwa oblicza: normatywne i psychologiczne. Oznacza to, że do wywołania doznania stłoczenia niezbędne jest zaistnienie odpowiednich warunków przestrzennych, które najlepiej charakteryzuje proporcja przestrzeni do liczby ludzi, oraz psychologiczne nastawieni. W tym drugim przypadku chodzi o to, że to, czy jednostka doświadczy poczucia stłoczenia w normatywnej przestrzeni, czy też nie, zależy od tego, jakie jest jej uprzednie doświadczenie i jakie w związku z tym żywi oczekiwania wobec sytuacji. Niezależnie bowiem od odczuwanego dyskomfortu i frustracji, wywołanych nadmierną ilością osób okupujących przestrzeń, jednostka niekoniecznie musi odczuwać stłoczenie, jako coś, czego nie da się zaakceptować. Przykłady sytuacji, które podlegają często daleko idącej akceptacji, zostały wcześniej wymienione. Akceptacja w tych przypadkach jest formą adaptacji do negatywnych sytuacji, w których gotowość do aktywnej ich zmiany ulega daleko idącej neutralizacji.



Rys. III.12. Rozmieszczenie trzech grup chorób psychicznych w niektórych dzielnicach Paryża i niektórych gminach departamentu Sekwany (oprac. G. Mayer-Masse). Przewlekłe psychozy urojeniowe (mężczyźni i kobiety) (5)

Stłoczenie jako zjawisko psychologiczne jest ściśle i bezpośrednio związane z liczbą lub gęstością ludzi w danej przestrzeni. W związku z tym można odczuwać stłoczenie w obecności kilku osób, ale nie można wywołać tego zjawiska w izolacji. Stłoczenie jest związane ściśle z prywatnością i terytorialnością. Pojawia się ono wtenczas, kiedy kontakt jednostki z określoną liczbą osób uniemożliwia jej rozwijanie pewnych zachowań, tzn. ogranicza swobodę wyborów.

Podsumowując, można powiedzieć, że swoboda wyboru zachowań stanowi klucz do zrozumienia prywatności, terytorialności i stłoczenia. Istotność omawianych zagadnień dla każdego, kto na co dzień zajmuje się kształtowaniem zależności między formą fizycznej przestrzeni a ludzkimi zachowaniami, najogólniej podsumował Dexiadis [16, s. 22]: „Musimy nauczyć się planowania i budowania miast w sposób umożliwiający maksymalną swobodę wyborów. Ponieważ miasta, ze względu na swoją strukturę, ograniczają ogólną ilość

naszych wyborów..., należy coraz więcej uwagi poświęcać różnego rodzaju badaniom, które w efekcie umożliwiałyby eliminację struktur o najmniejszej możliwości wyborów. Dla osiągnięcia tego celu należy wpierv sformułować najlepszy model życia, a następnie budować struktury, które w swych funkcjach dają maksimum swobody wyborów”.

6. SPOSTRZEGANIE PRZESTRZENI

Nasze życie przebiega w świecie rzeczy i ludzi. Kanałami informacji o świecie są zmysły, z których czucie wzrokowe, słuchowe i skórne odgrywają największą rolę w orientacji przestrzennej. Obdarzone są one, co prawda w niejednakowym stopniu, elementarną cechą rozciągłości, czy rozległości, która jest tylko rozległa, bez określonego kształtu, bez rozpoznanej wielkości, bez stosunków do jakichkolwiek innych rozciągłości, nie będąca ani blisko ani daleko. Najlepiej ją sobie przedstawić zamknawszy oczy i obserwując ciemne pole widzenia: mamy tu jakąś czarną, czy też ciemno czerwoną rozciągłość, która nie ma ani wielkości określonej, ani kształtu, ani nie leży na zewnątrz w przestrzeni. Ta elementarna cecha rozciągłości jest podstawą, na której opierają się wszelkie postacie świadomości przestrzeni bez względu na ich subtelność i wyrafinowanie.

Wszelkie doznania związane z przedmiotami lub zdarzeniami występują w czasie i przestrzeni. Wzrok jest naszym głównym zmysłem przestrzennym, który daje nam urozmaicone układy kształtów i barw w trzech wymiarach, lecz jest on także zmysłem czasu, ponieważ widzimy następstwo, ruch i zmianę. Spośród trzech wymienionych na wstępie zmysłów decydujących o percepcji przestrzeni zmysł wzroku obdarzony jest w największym stopniu cechą rozciągłości pierwotnej. Słuch jest zmysłem przestrzennym, ale w stopniu o wiele bardziej ograniczonym niż wzrok. Jest to przede wszystkim zmysł czasu, ponieważ podstawowymi układami w jego przypadku są układy następstwa, zmiany i rytmu. Ze względu na pierwszoplanową rolę wzroku, jako zmysłu przestrzennego, rozważania nad spostrzeganiem przestrzennym przebiegać będą w kategoriach spostrzegania wzrokowego.

6.1. STAŁOŚĆ SPOSTRZEGANIA

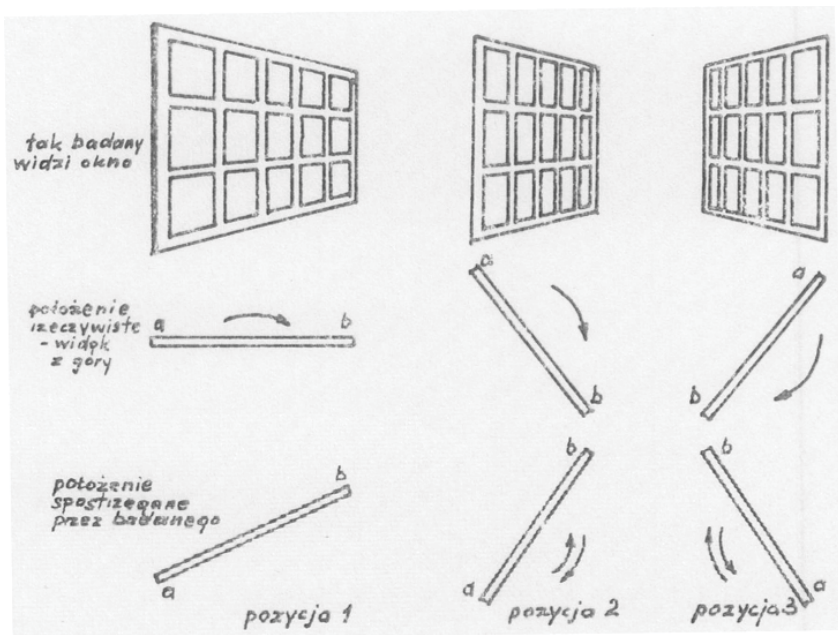
Spostrzeganie otaczającej człowieka przestrzeni nastawione jest na przedmioty, a nie na jakości zmysłowe, które określają te przedmioty. Poszczególne jakości zmysłowe („niebieskość”, „czerwoność”) mogą być spostrzegane, lecz zwykle spostrzega się je jako cechy przedmiotów. Widzimy zatem żółte kwiaty, miękki fotel, gorący grzejnik, a nie „żółtość”, „miętkość” lub „gorącość”.

Gdy pewien przedmiot został poznany jako rzecz trwała i stała, spostrzegamy go takim niezależnie od oświetlenia i położenia, w jakim go widzimy, i w odległości, w jakiej się pojawia. Postrzeganie przedmiotu w jego normalnej barwie, niezależnie od światła czy mroku, nosi nazwę stałość jasności barwy. Postrzeganie go w jego normalnym kształcie, niezależnie od kąta widzenia, nazywa się stałością kształtu. Tendencja, aby widzieć go w jego zwykłych rozmiarach, bez względu na odległość, nazywa się stałością wielkości. Wreszcie zachowywanie przez przedmioty „tego samego” położenia, nawet gdy jesteśmy w ruchu, znane jest jako stałość położenia.

Staość jasności barwy określa fakt, że czarna elewacja budynku wydaje się równie czarna w jasnym świetle słońca, jak i w cieniu. Postrzeganie stałości jasności i barwy nie jest doskonałe. Przedmioty mogą nieco ciemnieć, gdy oświetlenie się zmniejsza. Podobnie można spostrzegać kolorowe przedmioty, które zachowują swe oryginalne barwy nie tylko przy zmianach jasności oświetlenia, lecz nawet wtedy, gdy oświetlamy je kolorowym światłem, pod warunkiem, że występują odpowiednie kontrasty i cienie [28].

Istnieją jednakże poważne ograniczenia stałości barwy przy kolorowym oświetleniu, ponieważ różne barwniki w różny sposób pochłaniają kolorowe światło. Na przykład w białym świetle, złożonym jedynie z czerwonego i niebieskozielonego, żółty przedmiot może wydawać się czerwony, a zielony – szary. Odchylenia od stałości barwy związane są również ze zjawiskiem obrazu następczego: kontrastu barwy. Gdy będziemy się wpatrywali w czerwone koło, a następnie spojrzymy na jasnoszary prostokąt, to prawdopodobnie zobaczymy na nim zielone koło; doznanie to nosi nazwę negatywnego obrazu następczego, ponieważ zieleń jest barwą dopełniającą. Pary barw dopełniających się występują także w kontraście współczesnym. Cień rzucany przez chromatyczne światło ma powierzchnię słabo oświetloną światłem achromatycznym, ma żywe zabarwienie w kolorze dopełniającym do barwy światła chromatycznego. Kontrast uwydatnia granice między barwami dopełniającymi; jest to jedna z przyczyn, że flagi sygnalizacyjne wykonuje się z takich par barw dopełniających, jak czerwony i zielony, żółty i niebieski. Na koniec, w pewnych warunkach występuje zjawisko zwane dyfuzją barw. W tym przypadku powierzchnie ciemne powodują, że sąsiadujące z nimi części wydają się ciemniejsze, natomiast jasne powierzchnie rozjaśniają sąsiadujące obszary.

Staość kształtu oznacza zjawisko spostrzegania takiego samego kształtu przedmiotu niezależnie od tego, czy patrzymy na niego z boku, czy z góry. Zniekształcenia, które występują, kiedy znany przedmiot obraca się, służą raczej jako sygnały jego obrotu, a nie zmian zachodzących w samym przedmiocie. Ilustrację tej zasady stanowią obroty okna w kształcie trapezu przedstawionego na rysunku III.13. Powodem złudzenia jest fakt, że widzimy to okno jako znany nam prostokąt.



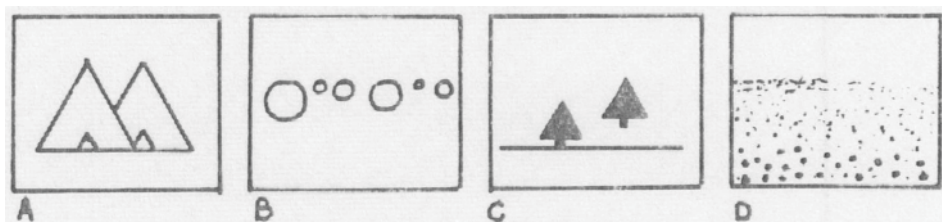
Rys. III.13. Złudzenie stwarzane przez obracające się okno. Okno jest skonstruowane w ten sposób, że w pozycji 1 wygląda jak okno prostokątne, którego lewa krawędź znajduje się bliżej osoby badanej. W rzeczywistości lewa krawędź (a) i prawa krawędź (b) są w równej odległości od obserwatora. Gdy okno obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrząc z góry), badany widzi lewą krawędź nadal jako większą niż prawą; dlatego też wydaje się ona nadal bliższą, nawet jeśli się oddala (pozycja 2). Kiedy okno wykonuje całkowity obrót krawędź „a” przechodzi przez punkt najbardziej oddalony od obserwatora i ponownie zaczyna się zbliżać (pozycja 3), przy czym ciągle wydaje się bliższa niż „b”. Obserwator zatem skłonny jest widzieć okno raczej jako wahające się w przód i w tył, niż jako obracające się wokół osi (28)

Ocena wielkości przedmiotu z pewnej odległości może przebiegać trzema sposobami:

- 1) **Wielkość perspektywiczna.** Gdybyśmy oceniali przedmioty zgodnie z geometrycznymi zasadami perspektywy jako tym mniejsze, im dalej się znajdują, wielkość ich byłaby odwrotnie proporcjonalna do odległości i odpowiadałaby wielkości obrazu na siatkówce.
- 2) **Wielkość rzeczywista przedmiotu.** Gdyby stałość wielkości była doskonała, moglibyśmy ocenić wielkość przedmiotu zgodnie z jego znanymi (dającymi się zmierzyć) rozmiarami, a zatem z odległości nie wydawałby się wcale mniejszy.

- 3) **Kompromis między wielkością perspektywiczną a rzeczywistością.** Możemy przyjąć kompromis i widzieć odległy przedmiot jako nieco mniejszy, lecz nie tak mały, jakby wynikało to z geometrii perspektywicy.

Z przytoczonych trzech możliwości zachodzi zwykle ta ostatnia. Nasze spostrzeganie wielkości jest kompromisem między wielkością perspektywiczną a wielkością rzeczywistą. Charakter występującego w naszym spostrzeganiu kompromisu polega na tym, że im większą ilością informacji rozporządzamy, tym bardziej wielkość spostrzegana zbliża się do rzeczywistej wielkości przedmiotu; im bardziej informacja jest niewystarczająca lub niepewna, tym bardziej wielkość spostrzegana zbliża się do wielkości perspektywicznej.



Rys. III. 14. Wzrokowe spostrzeganie odległości. Pokazano tu kilka rodzajów wskaźników wykorzystywanych przy spostrzeganiu odległości: A – nakładanie się, B – względna wielkość, C – wysokość położenia w płaszczyźnie, D – gradient struktury powierzchniowej

Chociaż nie stosujemy się ściśle do praw perspektywy, jednak widzimy rzeczy bardziej oddalone jako mniejsze. Gdy patrzymy przez rząd sklepień łukowych, każde z nich mieści się we wnętrzu poprzedniego. Najdalszy łuk może wydawać się dwa razy mniejszy niż bliższy, chociaż jest dziesięć razy dalej i powinien wydawać się dziesięć razy mniejszy. Gdy mówimy o stałości wielkości, mamy na myśli zdolność widzenia odległego przedmiotu jako równego



Rys. III.15. Ruchy oka przy poruszaniu się po okręgu. Linie oznaczają ruchy skokowe, a punkty - patrzenie. Tego rodzaju zapisy, które otrzymał Stratton, wykazały niemożność wyjaśnienia estetycznej przyjemności przyglądania się linii krzywej, rzekomym gładkim ruchom oczu wzdłuż krzywej

pod względem wielkości bliskiemu przedmiotowi o tych samych rozmiarach. Stałość wielkości spostrzegania wiąże się ściśle ze zdolnością spostrzegania trzeciego wymiaru, to jest odległości i głębi. W ocenie odległości i głębi decydującą rolę odgrywają liczne jednooczne wskaźniki odległości. Najważniejsze z nich to: nakładanie się przedmiotów, perspektywa, światła i cienie, ruch.

46%	23%
11%	44%

Rys. III.16. Częstotliwość zatrzymywania się wzroku podczas obserwacji grupy 16 przyrządów u- sytuowanych symetrycznie w czterech rejonach tablicy z przyrządami (63)

Świat naszych spostrzeżeń odznacza się niezmiennością, ponieważ spostrzegamy przedmioty jako stałe. Również położenie przedmiotów postrzegamy jako względnie stałe, na przekór faktowi, że widzimy świat niczym kalejdoskop, który, gdy się poruszamy, przesyła nam miliardy zmieniających się pobudzeń. Jedną z podstawowych przyczyn stałości położenia jest skokowy ruch oczu (rys. III.15). Jest on jedną z przyczyn tego, że świat nie przesuwają się w odwrotnym kierunku, gdy poruszamy głową. Oczy nasze przeskakują z jednego miejsca na drugie, tak że nie spostrzegamy tego wszystkiego, co przesuwają się przed oczami. Jak wykazują eksperymenty przeprowadzone przez psychologów inżynierskich, w czasie wykonywania ruchów skokowych oczy nie zatrzymują się jednakowo na wszystkich rejonach pola spostrzeżeniowego (rys. III. 16). Dzieląc pole spostrzeżeniowe na cztery części White, Warick i Grether zauważyli, że wzrok znacznie częściej spoczywa na górnej lewej ćwiartce pola spostrzeżeniowego, a najrzadziej na dolnej lewej [63]. Prawidłowość ta znalazła zastosowanie w konstrukcji, a konkretnie w rozplanowaniu wszelkiego rodzaju konsoli i pulpity sterowniczych, zmniejszając ryzyko niezauważenia najbardziej ważnych wskaźników.

6.2. ORGANIZACJA W SPOSTRZEGANIU

Stałość spostrzegania implikuje istnienie organizacji w spostrzeganiu. Przy codziennej obserwacji wydaje się nam, że cechy przedmiotu są widziane równie bezpośrednio, jak jego kolor i jasność. A jednak ich związek z całym zespołem różnorodnych bodźców odbieranych przez siatkówkę nie jest

tak bezpośredni. Musi zająć coś więcej niż zwykła recepcja bodźców, zanim pewne partie tego zespołu zostaną wydzielone z reszty i przedstawią się nam na przykład jako określony kształt, taki jak linia prosta, kąt, kwadrat lub koło. Z tego też względu przyjęło się mówić o spostrzeżeniu kształtu, a nie o wrażeniach kształtu. Pojęcie spostrzeżenie nie ma opisywać jakiegoś znanego nam procesu, określa ono rezultat osiągnięty przez organizm, wytwór procesu spostrzegania, a nie proces doprowadzający do tego rezultatu.

Gdy patrzemy na układy geometryczne, zawsze odróżniają się one od tła i dlatego, mając granice czy kontury, wydają się podobne do przedmiotów. Takie zorganizowane figury na tle możemy uważać za podstawę strukturalizacji bodźców. Układy bodźców nie muszą tworzyć znanych przedmiotów, aby różnicować się na figurę i tło. Hebb wyraża pogląd, że najprostszy aspekt figury stanowi jej „jedność pierwotna” [65]. Wyraża on myśl, że ograniczone pole, figurę, widzimy jako odbijającą od tła jedność, jeszcze zanim ją rozpoznamy. Dowodem na to są pacjenci, którym usunięto kataraktę, a więc tacy, którzy jako dorośli po raz pierwszy patrzyli na swe otoczenie, od razu widzieli figury, a dopiero znacznie później potrafili odróżnić jedną figurę od drugiej, np. trójkąt od kwadratu.



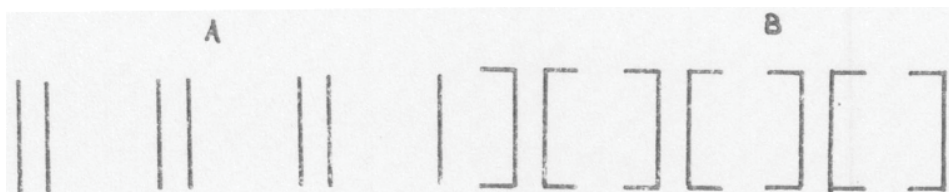
Rys. III.17. Figura odwracalna, w której albo jasne, albo ciemne pola mogą być spostrzegane jako figury na tle

Układy bieli i czerni oraz wiele wzorów tapetowych spostrzegamy jako figury na tle; często też figura i tło mogą się zamieniać ze sobą rolami (por. rys. III.17). Zwróćmy uwagę, że gdy część czarna albo biała jest całkowicie otoczona przez drugą, wtedy jako figurę łatwiej widzimy część otoczoną, ale przy pewnej wprawie można jako figurę zobaczyć też części otaczające. O ile kontur dzielący obie części pola jest w przybliżeniu pionowy i nie otacza żadnej części pola, figura i tło łatwo ulegają zamianie.

Fenomenologiczne różnice, jakie zachodzą między figurą a tłem, są następujące [65]: 1) Figura posiada pewien kształt, natomiast tło jest stosunkowo bezkształtne. Jeżeli tło posiada kształt, to zawdzięcza go jakiejś innej figurze znajdującej się na nim, a nie konturowi oddzielającemu je od tamtej figury. 2) Tło wygląda tak, jak gdyby rozprzestrzeniało się poza figurę w sposób ciągły, a nie jak gdyby było przerwane przez figurę. 3) Figura ma charakter rzeczy, tło zaś przedstawia się jako nieukształtowany materiał. 4) Figura wygląda zwykle tak, jakby była wysunięta ku przodowi, a tło — jakby znajdowało się

w tyle. 5) Figura silniej się nam narzuca, jest lepiej zapamiętywana i bardziej wygląda na coś, co ma jakieś znaczenie.

Prawa, które do pewnego stopnia wyjaśniają, dlaczego pewne elementy pola widzenia układają się w figurę, a inne stają się składnikami tła, to prawa grupowania i strukturalizacji. Związane są one z naturalną tendencją do nadawania struktury temu, co widzimy. Nawet proste zbiory kresek i kropek układają się, gdy na nie patrzymy w uporządkowane struktury (por. rys. III.18). Jak widać to na rysunku III.18, układy bodźców narzucają nam sposób widzenia figur.



Rys. III.18. Układ elementów a strukturalizacja spostrzeżeniowa. Bliskość kresek, które zdają się tworzyć pary powoduje, że widzimy trzy pary i dodatkową kreskę po prawej stronie. Dodane do nich zakończenia skłaniają do odmiennego grupowania: trzy rozerwane kwadraty i dodatkowa kreska po lewej stronie (28)

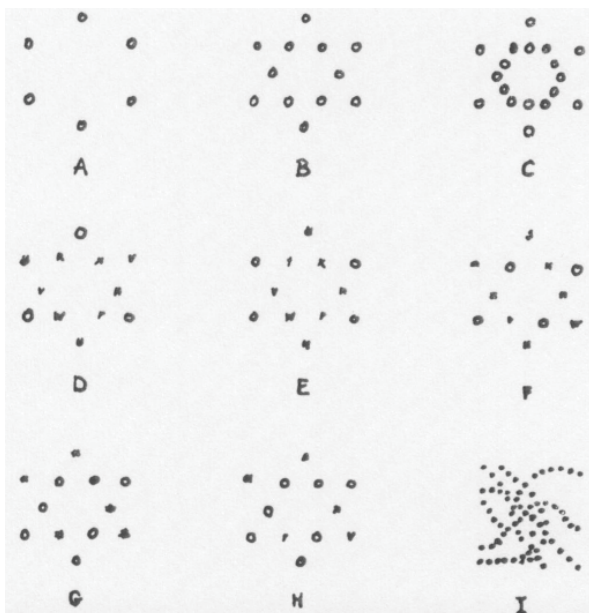
Spośród zasad istotnych dla wyjaśnienia takich zjawisk, jak te, które występują przy patrzeniu na rysunek III.19, najważniejsze są: bliskość, „wspólna droga”, podobieństwo, ciągłość lub tak zwana dobra figura, zamykanie.

Bliskość przestrzenna lub *sąsiedztwo* występuje wtedy, gdy np. kropki położone stosunkowo blisko siebie łatwo widzi się jako jednolitą grupę.

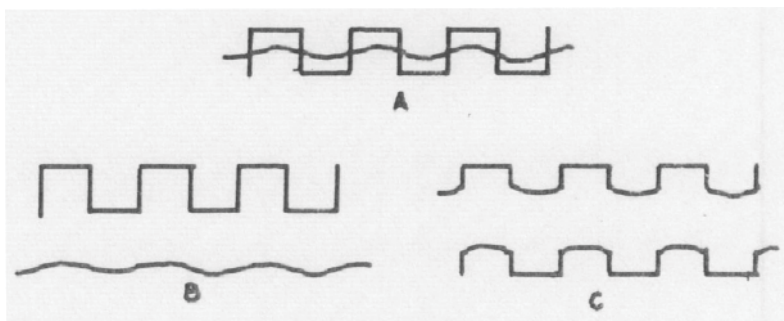
Jednakowy wygląd lub *podobieństwo* ma miejsce, gdy np. kropki jednako-owego koloru widzi się jako grupę odróżniającą się od kropek innego koloru, które mogą tworzyć inną grupę. Podobieństwo może też dotyczyć kształtu.

Wspólna droga występuje wtedy, gdy jako jednolitą grupę widzi się kropki, które poruszają się jednocześnie w tym samym kierunku.

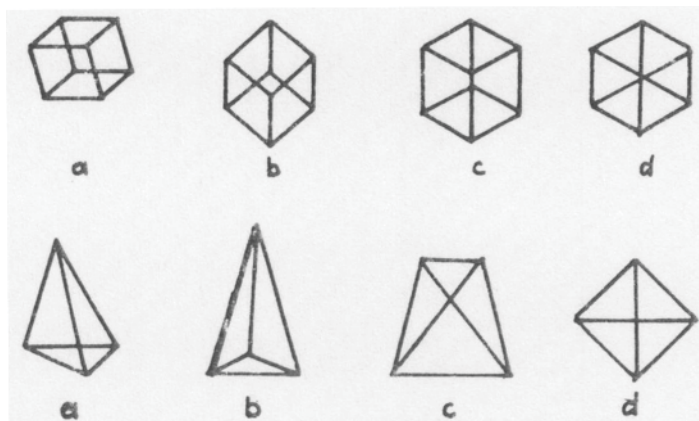
Ciągłość lub tzw. *dobra figurę* tworzą grupy, które pod pewnym względem zbudowane są według jednolitej zasady. Grupa tworząca linię zamkniętą ma przewagę nad grupą ułożoną w linię otwartą (por. rys. III.20). Innym ważnym czynnikiem jest symetria, czyli zrównoważenie całej figury (por. rys. III.21). Symetryczność i zwartość są czynnikami wyznaczającymi tendencję do widzenia figur dwuwymiarowych w układzie trójwymiarowym. Rysunek III.20 przedstawia kilka rzutów sześcianu; rzuty niesymetryczne widzi się jako sześciany, ale regularny sześciookąt łatwo przybiera wygląd figury dwuwymiarowej, choć i tu po dłuższym wpatrywaniu się występuje obraz trójwymiarowy.



Rys. III.19. Figury złożone z kropek, ilustrujące działania czynników bliskości, jednakowości, kontynuacji, i „dobrej figury”. Sześciokąt, tak wyraźnie widoczny w A, jest w B zamazany przez dodatkowe kropki, ale pojawia się ponownie w C po dodaniu jeszcze kilku położonych blisko siebie kropek, które uwypuklają wewnętrzny sześciobok. W D, E oraz F pewne szczegóły są jednakowe i to sprzyja połączeniu ich w jedną grupę, pozostałe zaś łatwo wiążą się w grupę uzupełniającą, gdy tworzą regularną figurę lub też gdy - jak w G - są do siebie podobne. Przeciwnie w H: pozostałe szczegóły są tu niepodobne i ułożone nieregularnie, toteż niełatwo wiążą się w całość. I - pokazuje czynnik jednostajnej kontynuacji, mianowicie kropki sprawiają wrażenie, jakby były ułożone wzdłuż linii prostych lub wzdłuż wyraźnych krzywych (65)



Rys. III.20. Ciągłość a strukturalizacja. Linie faliste, podobnie jak motyw prostokątny, są percepcyjnie ciągłe, tak że łatwiej jest widzieć figurę A złożoną z dwóch elementów, takich jak w B, niż z równoważnych części przedstawionych w C

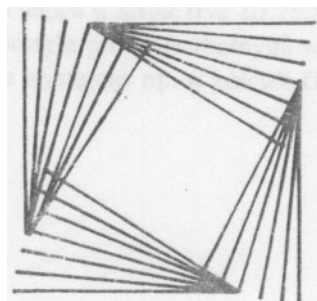


Rys. III.21. Rzuty na płaszczyznę sześciianu i ostrosłupa

Jeśli spojrzymy znów na rysunek III. 18, przypomnimy sobie, że byliśmy skłonni wypełniać luki, aby uzyskać kwadraty. Ta tendencja, aby w spostrzeganiu uzupełniać niekompletne figury, nosi nazwę zamykania (por. rys. III.22).



Rys. III.22. Interpolacja w spostrzeganiu. Spośród 67 badanych przez Behara i Bewa – na dzieci jedynie trzy spostrzegły, że z głównego domu istnieje tylko przednia ściana (61)



Rys. III.23. Ukryty kwadrat

W wielu okolicznościach tendencja do trwałego zorganizowania może spowodować percepcyjne zniweczenie jednej figury na rzecz innej, bardziej trwałej. Z zasady tej korzysta się przy maskowaniu, gdzie staramy się ukryć jakąś rzecz, włączając ją w bardziej dominujący wzór (por. rys. III.23).

Jednym z najbardziej skutecznych sposobów wydzielenia z tła pewnej części pola widzenia jest otoczenie jej linią, czyli obrysowanie. Taki zarys stanowi szczególny rodzaj konturu. Kontur jest czynnikiem „produkującym kształt”. Kształt nie jest jednak identyczny z konturem. Dwie części pola podzielone wspólnym konturem mogą się różnić kształtem, mimo, że mają jeden i ten sam kształt (rys. III.24).



Rys. III.24. Kształty i kolor

Gdy zwracamy uwagę na kształt figury, raczej jesteśmy skłonni wpatrywać się w jakąś jej część, ale gdy skupimy się na konturze, traktujemy go jako ścieżkę, której przebieg śledzimy. Śledzimy kontur mniej lub więcej szczegółowo, ale nie łatwo określić, na czym to „śledzenie” polega. Jakie zatem czynniki wytwarzają kontur? Mach wykazał jeszcze w 1865 r., że kontur nie jest po prostu zmianą barwy lub jasności pola w pewnej jego części, gdyż stały gradient jasności w żadnym punkcie pola nie wytwarza konturu. Kontur – to zmiana zmiany, tzn. druga, a nie pierwsza różniczka jasności:

$$\frac{d^2i}{ds^2}, \text{ nie } \frac{di}{ds}$$

Kontur jest stosunkowo gwałtowną zmianą gradientu bądź co do jasności, bądź też co do barwy.

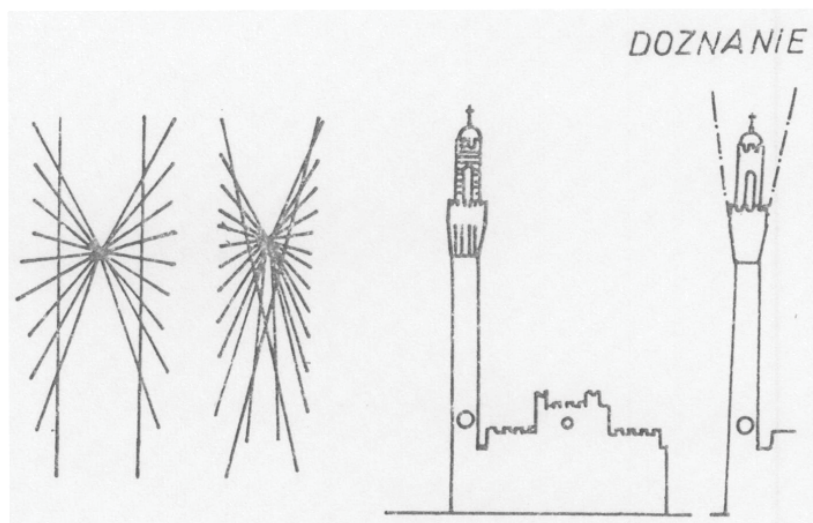
6.3. ZŁUDZENIA WZROKOWE

W większości przypadków nasze spostrzeganie wzrokowe jest na tyle zadowolające (por. omawiane tendencje stałości spostrzegania), że przyjmujemy dokładność spostrzegania jako coś oczywistego. Dlatego też wielu ludzi przy-

znaje się ze zdziwieniem, że po prostu wzrok ich myli. Inaczej rzecz się ma w psychologii. Psychologowie prowadząc badania nad spostrzeganiem, zajęli się złudzeniami, kiedy spostrzeżenia są wyraźnie mylące, gdyż sądzili, że tą drogą uda się odkryć, w jaki sposób spostrzegamy. Złudzenia dzieli się zwykle na: złudzenia kontrastu oraz złudzenia zbieżności czyli asymilacji. Gdy osoba niska stojąca pomiędzy dwiema osobami wysokimi wydaje się jeszcze niższa niż jest w rzeczywistości — jest to złudzenie kontrastu; gdyby jednak wydawała się komuś wyższa, niż jest naprawdę, to byłby to przykład na zbieżność, czyli asymilację.

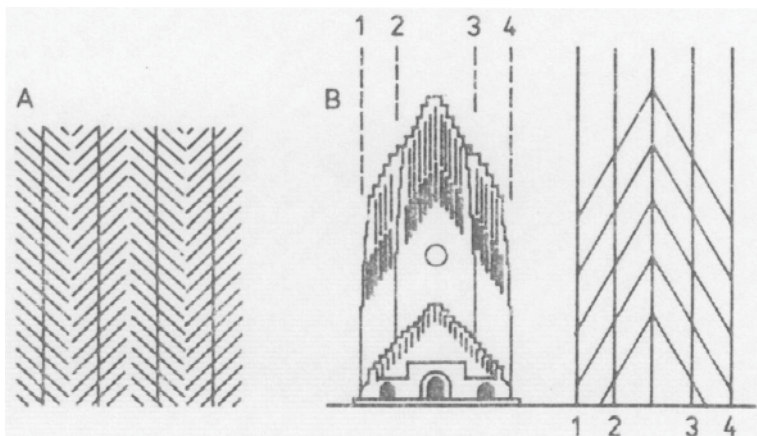
Złudzenia te, podobnie jak i inne błędy, są czymś więcej niż zwykłymi ciekawostkami nie tylko w psychologii, ale i w architekturze, gdzie jak mówi prof. L. Niemojewski „rzecz widziana musi się wydawać nie taką, jaką jest, lecz taką, jaka była pomyślana” [44]. Do najbardziej znanych złudzeń geometrycznych należą złudzenia: Heringa, Zolnera, Loeba, Muller-Leyera, Poggendorfa i Lipsa. Jest także wiele złudzeń nie nazwanych, z którymi często się spotykamy.

Złudzenie Heringa polega na tym, że linie proste przecięte pękiem promieni wydają się być wygięte w kierunku na zewnątrz ogniska, z którego wychodzą (rys. III.25.A). Złudzeniu temu ulegamy patrząc na wieżę Palazzo Publico w Sienie (rys. IH.25.B).



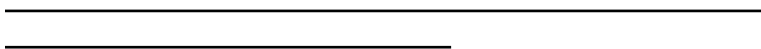
Rys. III.25. Złudzenie Heringa (55)

Złudzenie Zolnera polega na tym, że linie równoległe przecięte skośnymi wydają się nierównoległe (rys. III.26). Złudzenie tego rodzaju występuje np. w kościele Gruntwiga w Kopenhadze. Piony zewnętrzne 1 i 4 wydają się zbiegać ku górze, zaś wewnętrzne 3 i 2 – ku dołowi. Złudzenie wywołane jest tu skosami ząbkowanych linii oraz skośnie ustawionymi oknami szczelinowymi. Skarpowane obrzeża korygują odchylenia pionów 1 i 4.



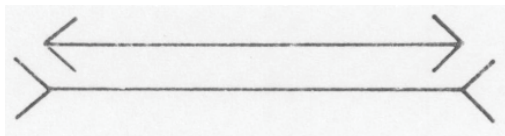
Rys. III.26. Złudzenie Zolnera

Złudzenie Loeba polega na tym, że dwie proste równoległe o różnej długości wydają się być zbieżne (rys. III.27). Takie złudzenia występują m.in. w surowej architekturze średniowiecza przy niejednakowych długościach (pionowych lub poziomych) rzędów okien.



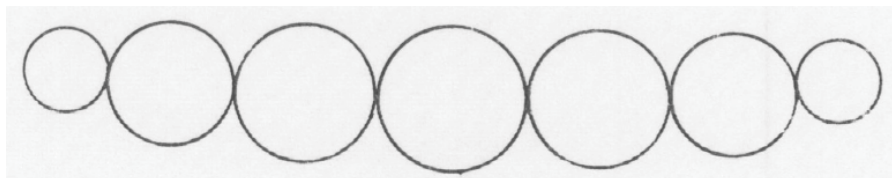
Rys. III.27. Złudzenie Loeba

Złudzenie Miillera-Leyera polega na tym, że z dwóch jednakowych długości odcinków dłuższy będzie się wydawał ten, który zakończony strzałkami otwartymi na zewnątrz (rys. III.28).



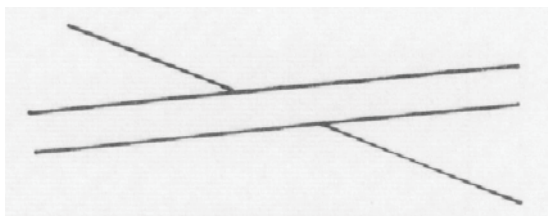
Rys. III.28. Złudzenie Miillera-Leyera

W złudzeniu Lippsa szereg kół stycznych do prostej sprawia wrażenie stycznych do łuku, gdy średnica kół stopniowo się zmniejsza (por. rys. III.29). Z tym złudzeniem związane jest zjawisko „zwisu” elementów poziomych. Na przykład, gdy stoimy na osi sali i patrzymy na sufit, odbieramy wrażenie, że środkowa część sufitu znajduje się niżej od jej części przyściennych.



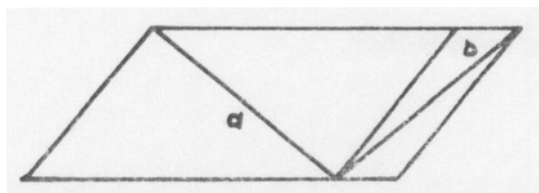
Rys. III.29. Złudzenie Lippsa

Złudzenie Poggendorffa występuje wtedy, gdy dwie linie równoległe są przecięte trzecią – skośną w ten sposób, że część skośnej wydaje się nie należeć do jednej i tej samej prostej (rys. III.30).



Rys. III.30. Złudzenie Poggendorffa

Złudzenie oparte na fałszywie założonej perspektywie polega na tym, że gdyby spojrzeć na figurę przedstawioną na rysunku III.31, jako na perspektywiczny rysunek dwóch prostokątów, wówczas przekątna „a” musiałaby być dłuższa niż „b”. W rzeczywistości jednak mają one jednakową długość.



Rys. III.31. Złudzenie oparte na fałszywie założonej perspektywie. Równoległobok Sendera. Gdyby spojrzeć na tę figurę jak na perspektywiczny rysunek dwóch prostokątów, wówczas prostokątna „a” musiałaby być dłuższa niż „b” ($a = b$)

Z głównych teorii, jakie wysuwano dla wytłumaczenia tych złudzeń, na uwagę zasługują: teoria ruchów oczu, teoria widzenia perspektywicznego, teoria wczuwania (empatii), teoria przesunięcia oraz teoria wyrazistości.

W swej najprostszej postaci teoria ruchów oczu przyjmuje, że doznanie długości linii powstaje wskutek poruszania oczami wzdłuż linii, od jednego jej końca do drugiego. Ponieważ ruchy oczu w kierunku pionowym trudniej jest wykonać niż w kierunku poziomym, dlatego ujęcie długości odcinka pionowego wymaga więcej wysiłku niż przy takim samym odcinku poziomym i odcinek pionowy wydaje się dłuższy. Teoria widzenia perspektywicznego wychodzi od niewątpliwego faktu, że w schematycznym rysunku łatwo dostrzegamy trójwymiarowe przedmioty, i wnosi stąd, iż widziana długość linii zależy od perspektywy, którą człowiek jakby „wczytuje” w figurę. Teoria empatii przedstawiona przez Teodora Lippsa (1897) służyła swemu twórcy do wyjaśnienia przeżyć estetycznych wywołanych przez architekturę. Lipps utrzymywał, że przyglądanie się nawet prostym figurom wywołuje u obserwatora pewne reakcje emocjonalne i mięśniowe.

Według teorii przesunięcia ocena linii kątów figury wymaga analizy, co jest trudną sprawą, ponieważ obserwator jest skoncentrowany na wyglądzie figury jako całości. Jeżeli obserwujący nie może oderwać się od tego całościowego ujęcia i zacieśnić uwagi skupiając się na poszczególnym odcinku, wówczas przesuwa wrażenie odniesione przy oglądaniu całości na ten odcinek, wyobrażając sobie, że ocenia właśnie jego długość.

Teoria wyrazistości, zwana też teorią pregnacji, sugeruje, że obserwator, widząc figurę posiadającą określoną cechę, skłonny jest widzieć tę cechę jako wyrażoną w stopniu tak pełnym, jak tylko pozwalają na to okoliczności, na przykład figurę zbliżoną tylko do koła widzi się jako regularne koło, to znaczy jako lepsze koło niż w rzeczywistości. Jeśli więc obserwator widzi, że jeden z dwóch członów figury Muller-Leyera składa się z części rozbiegających się w przeciwnych kierunkach, ujmie tę rozbieżność w sposób przesadny, a skoro drugi człon będzie widzieć jako pojedynczy, zwarty przedmiot, to znów ta zwartość zostanie podkreślona w sposób przesadny.

6.4. CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA SPOSTRZEGANIE

Spostrzeżenia nasze są selektywne. Nie reagujemy w równym stopniu na wszystkie bodźce, które na nas oddziałują, lecz koncentrujemy się na nielicznych. Tę percepcyjną koncentrację nazywamy uwagą. Dzięki procesom uwagi możemy skupić się na wybranych bodźcach i nie dopuścić do bodźców zakłócających. Uwaga jest zatem wewnętrznym schematem organizującym proces spostrzegania. Tak na przykład, gdy jesteśmy zmuszeni zapamiętać

drogę powrotną w nieznanym sobie mieście, to z zadania tego wywiązujemy się tym lepiej, im w większym stopniu zwracamy na nią uwagę. Jeżeli porównamy nieznanne sobie miejsce do „źródła” rywalizujących bodźców, to skierowanie uwagi na ten, a nie inny szczegół lub układ jest wynikiem rozwiązania pewnego konfliktu. Kierunek rozwiązania tego konfliktu zależy od czynników wyróżniających, decydujących o wyższości jednej organizacji bodźców nad innymi. Wśród rywalizujących układów bodźców przewagę ma układ o największych rozmiarach, największej intensywności, najczęściej się powtarzający oraz najbardziej żywy ze względu na swój kształt, kontrastowość lub barwę. W miastach o zunifikowanej zabudowie orientacja w otoczeniu jest znacznie utrudniona, nawet przy dużej koncentracji uwagi, ze względu właśnie na brak czynników wyróżniających.

Pewna selektywność spostrzegania występuje już przed pojawieniem się bodźca. Możemy przygotować się do spostrzegania bodźców, których pojawienia się oczekujemy oraz do zareagowania na nie. Takie przygotowanie nazywamy nastawieniem przygotowawczym, a słowo to ma tutaj to samo znaczenie, co w przypadku kierowcy, który nastawia się, że na zielone światło ruszy z miejsca. Tak więc, nastawienie poznawcze jest przejawem funkcjonowania wewnętrznych wzorów percepcyjnych i ma wpływ na powstawanie spostrzeżeń przedmiotowych. Umożliwia ono antycypację zmian zachodzących w przedmiocie spostrzegania, czyli oczekiwanie, że pojawi się to a to, że będzie miało takie a takie cechy.

Tego rodzaju oczekiwania umożliwiają u człowieka w określonych sytuacjach percepcyjnych stan gotowości do wykonywania określonych operacji poznawczych. Omawiane wcześniej zagadnienie „map poznawczych” K. Lynch można zinterpretować w kategoriach nastawienia poznawczego, a mianowicie jako przystosowanie antycypacyjne utrzymujące w gotowości reakcje orientacyjne w układzie przestrzennym miasta.

Mapy poznawcze stanowią tego rodzaju nastawienie przygotowawcze, które sprzyja szybkiej i adekwatnej orientacji przestrzennej. Niektóre jednak schematy organizujące proces spostrzegania, jak omawiane wcześniej wzory percepcji przestrzeni o stałych cechach, mogą utrudniać procesy spostrzeżeniowe. Tak na przykład ludzie przyzwyczajeni do regularnej siatki ulic mogą mieć trudności w orientowaniu się w miastach o zabudowie nieregularnej.

Podsumowując, to co spostrzegamy, zależy po części od tego, na co jesteśmy przygotowani. Gdy przedmiot spostrzegania jest wieloznaczny, jak rzeczy widziane w ciemności, przez mgłę, osoba spostrzegająca skłonna jest nadawać mu większe znaczenie, niżby wynikało to z samych warunków pobudzenia. O tym, co spostrzega, mogą decydować w pewnej mierze potrzeby i przyjęty przez nią system wartości, kontekst, posiadana wiedza, cechy osobowości.

Wpływ potrzeb na spostrzeganie jako pierwsi eksperymentalnie udowodnił McClelland i Atkinson [33]. Wykazali oni między innymi, że głodni oceniają przedmioty nadające się do jedzenia jako większe. Na tej samej zasadzie ludzie, którzy nie posiadają własnego mieszkania, którego by bardzo pragnęli, skłonni są oceniać małe mieszkania jako wystarczająco duże. Wartości społeczne „zrastają się” z przedmiotami jako część ich, pełnego obrazu. Po takim zrośnięciu się mogą wpływać na tak proste odczucia, jak właśnie ocena wielkości. Na przykład ludziom biednym monety o większej wartości wydają się większe [9]. Podobne analogie zaobserwować w odniesieniu do manifestowanych przez ludzi preferencji wobec zjawisk architektonicznych. Przykładem tego niech chociażby będzie tendencja do przesadnej oceny wielkości różnych obiektów znajdujących się w dużych miastach przez mieszkańców pochodzących ze środowiska wiejskiego.

Na kształtowanie się spostrzeżeń niewątpliwym jest również wpływ cech osobowości. Badacze stwierdzili, że ludzie różnią się pod względem sposobu zachowywania orientacji w przestrzeni, co obrazuje następujący eksperyment Witkina [28]. Badanego przywiązuje się do krzesła w ten sposób, że po przechyleniu krzesła ciało badanego będzie nadal prostopadłe w stosunku do siedzenia krzesła. Badany, znajdujący się w zaciemnionym pomieszczeniu, patrzy na świecąca ramę na ciemnym tle. Ma on za zadanie ustawić w pionowej pozycji pręt, znajdujący się w środku ramy. Jeżeli rama jest w normalnym położeniu, a badany siedzi normalnie, udaje mu się ustawić pręt pionowo z minimalnym błędem. Gdy przechylona jest tylko rama lub kierunek osi ciała osoby badanej jest bardziej zgodny z kierunkiem osi ramy, wówczas badani ustawiają pręt w położeniu odbiegającym od pionowego.

Witkin i jego współpracownicy klasyfikowali badanych jako zależnych od pola widzenia, jeśli sądy ich opierały się przede wszystkim na wskaźnikach wzrokowych odbieranych z otoczenia, i jako niezależnych od pola widzenia, jeśli polegali na wskaźnikach dostarczanych przez własne dąło, skutkiem czego przechylenie pola widzenia nie wprowadzało ich w błąd. Zależność i niezależność od pola związana jest z cechami osobowości (introwersją i ekstrawersją) oraz wychowaniem. Ludzie zależni od pola widzenia, są na ogół bardziej niespokojni, natomiast niezależni odeń – opanowani i bardziej pewni siebie. Zależni od pola są przeważnie ekstrawertykami, a niezależni - introwertykami.

Zależności te wyjaśniają nam m.in. fakt, dlaczego ekstrawertycy są bardziej podatni na modę w porównaniu z introwertykami. Tak na przykład w latach dwudziestych pod wpływem min. projektu pawilonu radzieckiego Mielnikowa na Wystawie Sztuki Dekoracyjnej w 1925 r. ukształtował się w Paryżu określony „maison-type”, dom – studio; głównymi orędownikami owej nowoczesnej architektury byli artyści, ich protektorzy i marszandzi. Klientela ta, była zdolna zaakceptować formy architektoniczne, które bez względu na swą funkcjonalność i racjonalizm były równie niefunkcjonalne, jak formy

sztuki kubistycznej i futurystycznej. Skutek był taki, prawie wszyscy ekscentrycy (ekstrawertycy) domagali się jednego dużego pomieszczenia z licznymi oknami od północy, które chcieli wykorzystywać jako studio lub galerię. Ich życie prywatne było tak ekscentryczne, że nietypowe żądania wysuwały się przed planowanie racjonalne.

Kończąc, na przykładzie tego rozdziału znów widzimy sztuczność ostrych rozgraniczeń między różnymi, prezentowanymi dotychczas dziedzinami wiedzy, ujawniającymi sens, znaczenie i spostrzeganie środowiska architektonicznego.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Altman I., Haythorn W.W., *The Ecology of Isolated Groups*, Behavioral Science, 1967, 12, ss. 169-182.
- [2] Attenave F., *Stochastic Composition Processes*, Journal of Aesthetics and Art Criticism, 1959, 17, ss. 503-510.
- [3] Baker G., Franken R., *Effects of Stimulus Size, Brightness and Complexity Upon EEG Desynchronization*, Psychonomic Science, 1967, 7, ss. 289-290.
- [4] Baley S., *Wprowadzenie do psychologii społecznej*, PWN, Warszawa 1963.
- [5] Bastide R., *Socjologia chorób psychicznych*, PWN, Warszawa 1972.
- [6] Berlyne D.E., Borsari D.M., *Uncertainty and the Orientation Reaction*, Perception and Psychophysics, 1968, 3, ss. 77-79.
- [7] Bexton W.H., Heron W., Scott T.H., *Effects of Decreased Variation Sensory Environment*, Canadian Journal of Psychology, 1954, 8, ss. 70—76.
- [8] Broadbent D.E., *Some Effect of Noise on Visual Performance*, Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1954, 6, ss. 1-5.
- [9] Brunner J.S., Goodman C.C., *Value and Need as Organizing Factors in Perception*, Journal of Abnormal Social Psychology, 1947, 17.
- [10] Cavan S., *Liquor License*, Aldine, Chicago 1966.
- [11] Colhoun J.B., *The Ecology and Sociology of the Norway Rat*, Bethesda, Maryland, 1962.
- [12] Coper R., Payne E., *Ekstrawersja a niektóre aspekty zachowania przy pracy*, Przegląd Psychologiczny, 1969, 17.
- [13] Czerwiński M., *Okiem przechodnia*, PIW, Warszawa 1977.
- [14] Day H.I., *The Effects of Increased Arousal on Attention in High-and Low – anxious Subjects*, Ontario Journal of Educational Research, 1967, 9, ss. 185-191.
- [15] Dember W.N., Earl R.W., *Analysis of Exploatory, Manipulatory and Curiosity Behaviors*, Psychological Reviews, 1957, 64, ss. 91-96.
- [16] Doxiadis C.A., *A Man and the Space around Him*, Saturday Review, 1968, 14.
- [17] Dougier S., *Reactivite en bruit et personality*, Revue de Medecine psychosomatique et de Psychologie Medicaje, 1967, 9.
- [18] Faris R.E.L., Dunham H.W., *Mental Disorders in Urban Areas*, Chicago 1934.
- [19] Fitch J.M., *Experimental Bases for Aesthetic Decision*, Annals of the New York Academy of Sciences, 1965, 128, ss. 706-714.
- [20] Festinger L., *Architecture and Group Membership*, Journal of Social Issues, 1951, 1, ss. 152-163.
- [21] Griffin W., *Environmental Effects on Interpersonal Affective Behavior: Ambient Effective Temperature and Attraction*, Journal of Personality and Social Psychology, 1970, 15, ss. 240-244.

- [22] Gunderson E.K.E., *Mental Health Problems in Antarctica*, Archives of Environmental Health, 1968, 17, ss. 558-564.
- [23] Hall E.T., *Ukryty wymiar*, PIW, Warszawa 1978.
- [24] Hazard F.W., *A Descriptive Account of Odors*, Journal of Experimental Psychology, 1930,13, ss. 279-331.
- [25] Heath R.G., *The Role of Pleasure in Behavior*, Harpers, New York 1964.
- [26] Hebb D.O., *Drives and the C.N.S.*, Psychological Review, 1955, 62, ss. 243-254.
- [27] Heron W., *Cognitive and Physiological Effects of Perceptual Isolation*, [w:] Sensory Deprivation, *Harvard Press*, Cambridge, 1961.
- [28] Hilgard E., *Wprowadzenie do psychologii*, PWN, Warszawa 1967.
- [29] Hull C.L., *Essentials of Behavior*, Yale, New Haven, 1951.
- [30] Hunt J.McV., *Experience and the Development of Motivation*, Child Development, 1960, 31, ss. 489-504.
- [31] Karwoski T.F., Odbert H.S., Osgood C.E., *Studies on Synesthetic Thinking*, Journal of General Psychology, 1942, 26, ss. 199-222.
- [32] Lacey J.I., *Individual Differences in Somatic Response Patterns*, Journal of Comparative and Physiological Psychology, 1950, 43, ss. 338-350.
- [32] Land L, Moleski W., *A Behavioral Theory of Design*, Design and Environment, 1973, 16.
- [33] Leckart B.T., Bakan P., *Complexity Judgments of Photographs and Looking Time*, Perceptual and Motor Skills, 1965, 21, ss. 16-18.
- [34] Lewicki A., *Psychologia kliniczna*, PWN, Warszawa 1969.
- [35] Lindsey D.B., *Emotion*, [w:] Handbook of Experimental Psychology, (ed.) S.S. Stevens, Wiley, New York 1951.
- [36] Malmö R.B., *Activation: A Neuro-Psychological Dimension*, Psychological Review, 1959, 66, ss. 367-386.
- [37] McBride G., King M.G., James J.W., *Social Proximity Effects on GSR in Adult Humans*, Journal of Psychology, 1965, 61, ss. 153-157.
- [38] McClelland D.C., Atkinson J.W., Clark R.A., Lowell E.L., *The Achievement Motive*, Appleton, New York 1953.
- [39] Mardi J. Horowitz., Duff D.F., Stratton L.O., *Body-Buffer Zone*, Archives of General Psychiatry, 1964,11, ss. 651-56.
- [40] Mehrabian A., *Verbal and Nonverbal Interaction of Strangers in Waiting Situation*, Journal in Experimental Research in Personality, 1972, 5, ss. 121-138.
- [41] Mehrabian A., Russell J.A., *An Approach to Environmental Psychology*, MIT, Cambridge 1974.
- [42] Minton H.L., *A Replication of Perceptual Curiosity as a Function of Stimulus Complexity*, Journal of Experimental Psychology, 1963, 55, ss. 522-24.
- [43] Murray J.E., *Motywacja i uczucia*, PWN, Warszawa 1968.
- [44] Niemojewski L., *Architektura i złudzenia optyczne*, Warszawa 1929.
- [45] Oken D., *Psychophysiology and Psychoendocrinology of Stress and Emotion*, [w:] Psychological Stress, Apple, Appleton, Trumbull, New York 1967.
- [46] Osmond H., *The Relationship Between Architect and Psychiatrist*, [w:] Psychiatric Architecture, (red.), Goshen C. Washington, American Psychiatric Association, 1959.
- [47] Osgood C.E., Suci G.J., Tannenbaum P.H., *The Measurement of Meaning*, University of Illinois Press, Urbana, 1957.
- [48] Perin C., *With Man in Mind*, MIT Press, Cambridge 1970.
- [49] Pevsner N., *Historia architektury europejskiej*, WAF, Warszawa 1967.
- [49] Proshansky H.M., Ittelson W., Rivlin L., *Freedom of Choice in a Physical Setting*, [w:] Proshansky, Ittelson, Rivlin, Environmental Psychology, Holt-Reinhart, New York 1970.

- [50] Ittelson W.H., Rivlin L.G., *The Influence of the Physical Environment on Behavior: Some Basic Assumptions*, [w:] Proshansky, Ittelson, Rivlin, *Environmental Psychology*, Holt, New York 1970.
- [51] Selye H., *Stres życia*, PZWL, Warszawa 1963.
- [52] Sommer R., *The Ecology of Privacy*, *The Library Quarterly*, 1966, 36, ss. 234-38.
- [53] Sommer R., *Personal Space: The Behavioral Basis of Design*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1969.
- [54] Strelau J., *Temperament i typ układu nerwowego*, PWN, Warszawa 1969.
- [55] Suzin L.M., *Perspektywa wykresowa dla architektów*, Arkady, Warszawa 1974.
- [56] Szparkowski Z., *Humanizacja architektury zakładu przemysłowego*, Arkady, Warszawa 1977.
- [57] Toffler A., *Szok przyszłości*, PIW, Warszawa 1974.
- [58] Tucker W.T., *Experiments in Aesthetic Communications*, [w:] Mehrabian A., Russell J.M., *An Approach to Environmental Psychology*, MIT, Cambridge 1974.
- [59] Tomaszewski T., (red.), *Psychologia*, PWN, Warszawa 1976.
- [60] Tomaszewski T., *Człowiek i otoczenie*, [w:] *Psychologia*, PWN, Warszawa 1976.
- [61] Tomaszewski T., *Orientacja w otoczeniu*, [w:] *Psychologia*, PWN, Warszawa 1976.
- [62] Weisen A., *Differential Reinforcing Effects of Onset and Offset of Stimulation on the Operant Behavior of Normals, Neurotics and Psychopaths*, [w:] Mehrabian, Russell, *An Approach....op. cit.*
- [63] Woodson W.E., Conover D., *Human Engineering Guide to Equipment Design*, Berkeley, Los Angeles, 1964.
- [64] Vitz P.C., *Preferences for Different Amounts of Visual Complexity*, *Behavioral Science* 1966,11, ss. 105-14.
- [65] Woodworth R.S., Schlosberg H., *Psychologia eksperymentalna*, tom 1, PWN, Warszawa 1966.
- [66] Zietz K., *Gegenseitige Beeinflussung von Farb und Tonerlebnissen*, *Zeitschrift für Psychologie*, 1931,121, ss. 257-356.
- [67] Westin A.F., *Privacy and Freedom*, Atheneum, New York 1967.