

Andrzej Strzałecki, Marzena Mykytyn-Rosner

Przestrzeń psychologiczna w warunkach stanu uwięzienia

Studia Psychologica nr 1, 35-51

2000

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANDRZEJ STRZAŁECKI
MARZENA MYKYTYN-ROSNER

PRZESTRZEŃ PSYCHOLOGICZNA W WARUNKACH STANU UWIEZIENIA¹

1. WPROWADZENIE

Przestrzeń psychologiczna jest tym konstruktem psychologicznym, który w coraz większym stopniu interesuje badaczy i praktyków. Złożyło się na to kilka przyczyn. Po pierwsze, dostrzeżono jego rolę w wyjaśnianiu intrapersonalnego komunikowania się człowieka, na przykład w procesach formułowania celów i procesach samorealizacyjnych (Strzałecki i Wróblewska, 2000), badaniu dynamiki dystansu między ja realnym i ja idealnym (Ogilvie, 1987), po drugie – dostrzeżono jego znaczenie w wyjaśnianiu zachowań interpersonalnych (DaSilva, 1983; Murawiec, 1996), relacji w grupie i zachowania prywatności (Reykowski i Smoleńska, 1982; Hall, 1997; Zaleski, 1999), zachowań w obrębie środowiska sztucznego – budynku, miasta (Rapoport, 1977) i środowiska naturalnego – pejzażu, zachowań wobec sąsiadów bliskich i dalszych – państw (Goodey, 1974).

Zasadnicza zmiana dokonała się w wyniku rozróżnienia przestrzeni psychologicznej od przestrzeni fizycznej. Psychologowie, jak często bywało w rozwoju własnej dyscypliny, poszli tropem wyznaczonym przez filozofów. To przecież Bertrand Russell (Russell, 1912/1957, s.29) w *Problemach filozoficznych*, żeby odwołać się do przykładu bliskiego, zwrócił uwagę na różnicę między przestrzenią rzeczywistą (*real space*) i przestrzenią prywatną (*private space*). Zaczęto zdawać sobie sprawę, iż reprezentacja przestrzeni fizycznej

¹ Autorzy pragną podziękować Dyrekcji Aresztu Śledczego w Białogórze za umożliwienie przeprowadzenia badań, zaś Tomaszowi J. Strzałeckiemu za pomoc w obliczeniach statystycznych.

w psychice człowieka różni się zasadniczo od rzeczywistej przestrzeni. Zauważono, iż ludzie w naturalnym środowisku wykorzystują przestrzeń fizyczną nie w sposób przypadkowy, lecz zgodnie z nieznanymi dotychczas zasadami. Zrozumienie, iż tzw. przestrzeń osobista (*personal space*) jest tym obszarem otaczającym ciało człowieka, do którego nie dopuszczani są intruzi, lepiej wyjaśniło pewne zachowania redukujące napięcia w kontaktach interpersonalnych i indukowany przez nie stres, a także pozwoliło lepiej wyjaśnić symboliczne znaczenie przestrzeni w zachowaniach ludzkich (Sommer, 1969; Hall, 1997; por. Eliaz, 2000, s.424).

Zaobserwowano również, że wyobrażenie naszego otoczenia, zachodzących w nim procesów fizycznych i społecznych jest w dużej mierze pochodną wiedzy o samej przestrzeni (Downs, Stea, 1973). Wprowadzone przez Stea (1967, s. 27) pojęcie „niewidzialnego pejzażu” (*invisible landscape*) jako tej części przestrzeni, która nie jest bezpośrednio wykorzystywana lub jest niedostępna i która wskutek tego jest właśnie nieznaną, pozwoliło lepiej zrozumieć, iż psychologiczny i społeczny obraz tego obszaru może być wobec tego zdeformowany. Powiązało to pełniej koncepcję przestrzeni psychologicznej ze społecznym funkcjonowaniem człowieka, na przykład w sytuacjach „spostzegania politycznego” sąsiadów, wynikającego z zawyżonego szacowania miejsca zamieszkania. Pojęcie „uprzywilejowanej percepcji” (*preferential perception*) zaproponowane przez Goodey (1974, s. 15), opisujące skłonność człowieka do preferowania miejsc stałego odniesienia (*home area*), umożliwiło lepsze zrozumienie zachowania człowieka w skalach makro. Koncepcja uprzywilejowanej percepcji była jedną z ważnych w badaniach „map umysłowych” (*mental maps*), tzn. takich reprezentacji umysłowych przestrzeni fizycznej, które, jakkolwiek utworzone głównie na podstawie przekazów kartograficznych i innych reprezentacji zewnętrznych odnoszących się do przestrzeni fizycznej, są zasadniczo rezultatem jej postrzegania i uczenia się wielozmysłowego (por. Gould i White, 1974; Downs i Stea, 1973; Lee, S., 1979 b).

Koncepcja map umysłowych jest już *par excellence* koncepcją należącą do psychologii poznawczej, w obrębie której ważną część stanowią badania nad reprezentacjami poznawczymi (wewnętrznymi) przestrzeni fizycznej, bowiem dotyczą one natury funkcjonowania umysłu ludzkiego i sporu wokół kodów, za pomocą których re-

prezentowany jest w naszym umyśle świat zewnętrzny (Eysenck i Keyne, 1990; Nosal, 1990; Nowak, 1991; Chlewiński, 1999).

Tak więc badania nad przestrzenią psychologiczną (subiektywną, osobistą, prywatną, behawioralną) prowadzone były w obrębie kilku dziedzin: psychologii architektury i środowiska (Sommer, 1969; Strzalecki, 1973, s.42; 1988, s. 211 i nast.; 1990; Canter, 1974; Lee, T., 1976; Lee, S., 1979 a; Bańka, 1997), psychologii ekologicznej (Eliasz, 1993, 2000), geografii behawioralnej (Lowenthal, 1961, 1967; Cox i Golledge, 1969), etologii (Calhoun, 1971; por Esser, 1971), antropologii kultury (Hall, 1997) wreszcie – psychologii poznawczej (McFarlane Smith, 1964; Maruszewski, 1996).

Badania nad przestrzenią prowadzone były również w psychofizyce (Stevens, 1986; Vurpilllet, 1991; Lindsay i Norman, 1991) i właśnie w ramach tej dziedziny zidentyfikowano interesujące prawidłowości.

2. PRZESTRZEŃ PSYCHOLOGICZNA W BADANIACH PSYCHOFIZYCZNYCH

Badania nad przestrzenią psychologiczną zawdzięczają wiele pionierskim badaniom G. Ekmana nad walidacją prawa potęgowego (por. Ekman i Sjöberg, 1965; Stevens, 1968) opisującego: 1. Relację między subiektywnie postrzeganą odległością do różnych miast świata a zaangażowaniem emocjonalnym wobec tych miast, a także 2. Relację między odległością fizyczną (geograficzną) i odległością subiektywną (psychologiczną).

Wiele badań wykazało (np. Ekman i Bratfisch, 1965; Dornič, 1967), że relację między wyskalowaną odległością geograficzną, a więc odległością psychologiczną (*subjective distance*), do różnych miast świata a również wyskalowanym wobec nich zaangażowaniem emocjonalnym opisuje równanie:

$$y = bx^a$$

w którym y oznacza stopień zaangażowania emocjonalnego, b stałą związaną z jednostką pomiaru, x odległość psychologiczną, a wykładnik funkcji.

Ponieważ wiele badań pokazało (patrz: podsumowujące badania – Lundberg i inni, 1972, s. 170), że wartość wykładnika potęgowego a oscylowała wokół wartości -0.50 , prawidłowość tę nazwano „pra-

wem odwrotności pierwiastka kwadratowego” (*inverse square root law*), które wyraża następująca formuła:

$$y = bx^{-.50}$$

Z rozkładu miast w układzie: odległość psychologiczna – zaangażowanie emocjonalne widać było wyraźnie (Lundberg i inni, 1972 s. 173), że wraz ze wzrostem odległości psychologicznej (subiektywnej) zaangażowanie emocjonalne maleje.

Późniejsze badania pokazały jednak, że relację między tymi dwoma wymiarami psychologicznymi opisują inne formuły. W badaniach Stanleya (Stanley, 1968, 1971) 30-50% wariacji wyników wyjaśniała nie funkcja potęgowa, a funkcja liniowa. Walmsley (1974) pokazał, że prawo odwrotności pierwiastka kwadratowego jest niestabilne i zmienia się wzdłuż odległości fizycznej. Okazało się także, że opisywana zależność jest czuła na niekontrolowane dotychczas zmienne. W badaniach Strzałeckiego (1978), przeprowadzonych w okresie, w którym osoby badane miały ze względów politycznych i ekonomicznych ograniczone możliwości korzystania z przestrzeni fizycznej, miasta odległe uzyskały – zapewne wskutek reaktancji psychologicznej (Brehm i Brehm, 1981) – dodatkowy ładunek emocjonalny. Tak więc, relację między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością subiektywną opisywała parabola (Strzałecki, 198, s. 439): do pewnej wartości odległości psychologicznej zaangażowanie emocjonalne malało (jak w modelu Ekmana), później jednak – w miarę zwiększania się odległości geograficznej – rosło.

Skloniło to w konsekwencji Strzałeckiego (Strzałecki, 1998) do przyjęcia hipotezy „stanu uwięzienia”, orzekającej, że ze względu na reaktancję psychologiczną, będącą efektem deprywacji odległych przestrzeni, zaangażowanie emocjonalne wobec dalekich miast wzrasta. Hipotezę „stanu uwięzienia” sprawdzano tak, by odtworzyć sytuację z badań Strzałeckiego z 1978 r. Badania przeprowadzono tym razem na dużych grupach więźniów z wysokimi wyrokami pozbawienia wolności. W trzech grupach eksperymentalnych z czterech (Strzałecki, 1998, Rys. 4 i 9) uzyskano również relację paraboliczną między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną. Wydaje się więc, że hipoteza „stanu uwięzienia” dobrze tłumaczyła (Strzałecki, 1998) odstępstwa uzy-

skanych wyników od Ekmana prawa odwrotności pierwiastka kwadratowego.

Analizowane badania (Ekman i Bratfish, 1965; Dornič, 1967; Strzałecki, 1978, 1998; Strzałecki i Grochowska, 2000) wykazały również, że relację między wyskalowaną odległością geograficzną, czyli odległością psychologiczną (subiektywną) do różnych miast świata, a ich odległością fizyczną (geograficzną) od obserwatora opisuje prawo potęgowe o wykładniku ok. .60. W podsumowujących badaniach Lundberga (Lundberg, Bratfish i Ekman, 1972) średnia wykładnika potęgowego wynosiła .64, w badaniach Strzałeckiego (1978) wykładnik funkcji psychofizycznej wynosił .50, w późniejszych badaniach tego autora (Strzałecki, 1998) wykładnik w czterech grupach badanych przyjmował wartości od .37 do .53, a w badaniach Strzałeckiego i Grochowskiej (2000) wynosił w trzech grupach .70, .72 i .83.

Funkcja psychofizyczna o takich właśnie wykładnikach wskazuje na zastanawiający efekt „kurczenia się” przestrzeni psychologicznej w miarę oddalania się w niej obiektów postrzeganych przez obserwatora. Efekt ten sprawia, że obiekty położone dalej wydają się w rzeczywistości bliższe, niż należałoby się spodziewać z rozkładu ich odległości fizycznej. Ta obserwowana w wielu badaniach postać funkcji psychofizycznej nie doczekała się dotychczas gruntownej interpretacji. Nowakowska (1975, s. 261) wiąże ten „ujemnie przyspieszony trend” z technicznymi problemami konstrukcji skal psychologicznych, nie zaś z rzeczywistymi zjawiskami psychologicznymi tłumaczącymi „kurczenie się” przestrzeni psychologicznej. Zaproponowana przez nią próba jakościowego wyjaśnienia zjawiska nie wytrzymuje jednak, jak się wydaje, argumentów pochodzących z badań skalowania wielowymiarowego (Lundberg i Ekman, 1973, s. 118), w którym uzyskano również efekt kurczenia się przestrzeni psychologicznej. Z badań tych wynika, że odległości subiektywne zmniejszają się systematycznie w miarę zwiększania się ich wzajemnej odległości, co sugeruje, iż efekt tkwi najprawdopodobniej w danych.

Inni badacze, jak Dornič (1967), wiążą efekt skracania się przestrzeni subiektywnej z deficytem wiedzy geograficznej. Jeżeli nie znamy dobrze odległości geograficznej, uważa Dornič, jesteśmy skłonni nie doceniać odległości, co daje w rezultacie właśnie ten ujemnie przyspieszony trend. Dlaczego jednak brak wiedzy o rze-

czywistych odległościach fizycznych miałby wpływać na zaniżanie odległości? Strzałecki i Grochowska (2000) wykazali na trzech grupach geografów, że wiedza o przestrzeni fizycznej (geograficznej) nie ma jednak istotnego wpływu na efekt „kurczenia się” przestrzeni psychologicznej. Sugeruje to, że efekt ten nie jest artefaktem, za którego odstępstwo od zasady izomorfizmu drugiego stopnia sformułowanej przez Sheparda (Shepard i Chipman, 1970) jest może wynikiem działania zaproponowanej przez Strzałeckiego i Grochowską (2000, s. 120) następującej ewolucyjnej heurystyki adaptacyjnej: *„znajomość odległości bliskich jest konieczna do przetrwania organizmu, znajomość odległości dalszych jest mniej ważna”*.

3. PROBLEM

Celem przeprowadzonych badań była:

1. Dalsza weryfikacja prawa „odwrotności pierwiastka kwadratowego” G. Ekmana polegająca na sprawdzeniu wartości wykładnika potęgowego, opisującego relację między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną do wybranych miast świata, reprezentujących różne odległości geograficzne. Przeprowadzone przez Strzałeckiego (1978, 1998) oraz Strzałeckiego i Grochowską (2000) badania wskazywały bowiem, że uzyskane relacje paraboliczne między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną mogą być efektem reakcji psychologicznej (Brehm i Brehm, 1981). Utrudnienie przemieszczania się w przestrzeni w okresie realnego socjalizmu (Strzałecki, 1978), a także deprivacja przestrzeni fizycznej występująca u badanych więźniów (Strzałecki, 1998) oraz stan ekonomiczny studentów utrudniający im swobodne podróżowanie po świecie (Strzałecki i Grochowska, 2000) sprawiały, że miasta dalekie zyskiwały w odczuciu badanych osób – w myśl prawa reakcji psychologicznej – dodatkowe znaczenie emocjonalne. To zaś wpływało na kształt krzywej parabolicznej opisującej badane relacje. Sprawdzenie trafności relacji parabolicznej na dodatkowej grupie więźniów wydawało się interesujące.

2. Dodatkowym celem badań było sprawdzenie wartości wykładnika funkcji psychofizycznej opisującej relację między odległością psychologiczną a odległością fizyczną (geograficzną) do wybranych miast świata. Zakładano, że wartość wykładnika będzie mniejsza od 1.0 i że będzie można zaobserwować „ujemnie przyspieszony trend”, wskazujący na „skracanie się” odległości psychologicznej.

W świetle przedstawionych wyżej argumentów efekt ten jest niezmiernie interesującym zjawiskiem psychologicznym i podobnie jak w przypadku percepcji czasu (Strzałecki i Wróblewska, 2000) może mieć ważne konsekwencje dla psychologicznego funkcjonowania człowieka.

4. BADANIA

4.1. OSOBY BADANE. HIPOTEZY. PRZEBIEG BADAŃ

W celu sprawdzenia hipotezy o oddziaływaniu „stanu uwięzienia” na kształtowanie się relacji między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną do różnych miast świata zdecydowano badania przeprowadzić na grupie więźniów z wysokimi wyrokami sądowymi. Do badań zdecydowano włączyć osoby z wyższymi wyrokami niż w poprzednich badaniach (Strzałecki, 1998), spodziewając się, że wysokość wyroku będzie miała wpływ na analizowane zależności. Zbadano więźniów z Aresztu Śledczego w Białogórze (N=70, średnia wieku 28 lat, średnia wyroku 15 lat, jedna osoba z wyrokiem dożywocia). Jako grupę kontrolną wybrano studentów pierwszego roku psychologii UKSW (N=73).

Hipoteza 1 orzekła przeto, iż w grupie eksperymentalnej (grupie więźniów) uzyska się między zaangażowaniem emocjonalnym do wybranych miast a wyskalowaną do nich odległością psychologiczną relację paraboliczną – miasta bliskie i dalekie będą uzyskiwały wysokie wartości skalowe. Zakładano także, że w grupie kontrolnej (grupa studentów), ze względu na mniejszą reaktancję psychologiczną, relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec różnych miast świata a oszacowaną do nich odległością psychologiczną będzie można opisać za pomocą funkcji potęgowej o wykładniku około -0.50 (jak przewidywał Ekman), a nie za pomocą paraboli.

Hipoteza 2 dotyczyła relacji „odległość geograficzna – odległość psychologiczna” i orzekła, że tzw. funkcja psychofizyczna będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1.0 i, jak w poprzednich badaniach Strzałeckiego (1978, 1999), Strzałeckiego i Grochowskiej (2000), będzie wskazywała na efekt „kurczenia się” przestrzeni psychologicznej.

4.2. METODA

Badani proszeni byli o ocenienie w przygotowanych kwestionariuszach: 1. Odległości subiektywnej do 101 miast świata i 2. Swoje-

go zaangażowania wobec tych miast. Ponieważ w wielu badaniach okazało się (Lundberg i inni, 1972; Strzałeczki, 1978, 1998; Strzałeczki i Grochowska, 2000), że istotną zmienną interweniującą w ocenę zmiennych kryterialnych jest przede wszystkim ważność miast, w obrębie których dopiero testuje się hipotezy, badani podawali również: 3. Swoją ocenę ważności 101 miast.

Do skonstruowania skal psychologicznych zastosowano metodę szacowania wielkości z wartością zakotwiczoną (*magnitude estimation with standard*). Badani proszeni byli o ocenienie np. odległości subiektywnej względem podanych w kwestionariuszach miast, posługując się odległością wzorcową: Warszawa-Wiedeń, ustaloną arbitralnie na 10 jednostek. Przyjmując tę odległość jako standard, badani szacowali odległość z Warszawy do 101 miast. Obliczona średnia geometryczna była wartością skalową dla danego miasta, wyrażającą psychologiczną od niego odległość. Ta sama metoda szacowania wielkości (Torgersen, 1958; Ekman i Sjöberg, 1965; Stevens, 1968; Nowakowska, 1975; Aranowska, 1996, s. 36) została zastosowana do oceny ważności i zaangażowania emocjonalnego.

5. WYNIKI

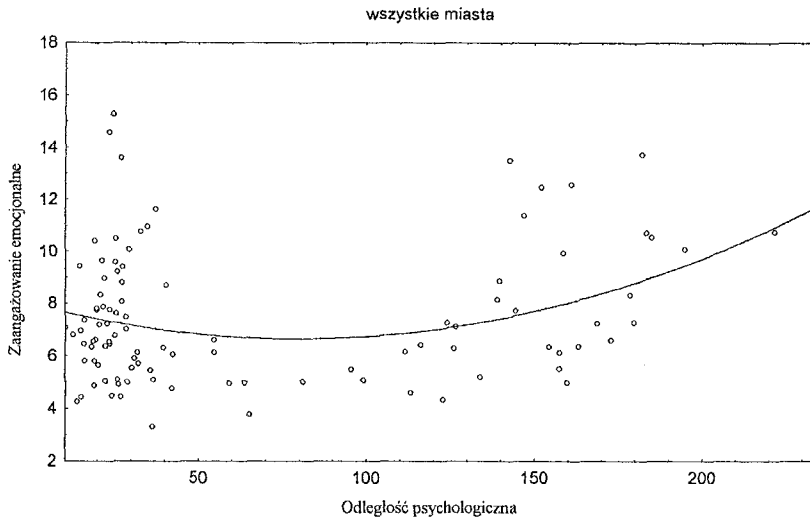
Obliczono, oddzielnie dla grupy eksperymentalnej i kontrolnej, wartości skalowe dla wybranych 101 miast świata będące średnim wskaźnikiem: 1. Ich odległości psychologicznej dla badanych, 2. Zaangażowania emocjonalnego oraz ich 3. Ważności, a następnie w obrębie obu tych grup testowano hipotezy.

5.1. ZAANGAŻOWANIE EMOCJONALNE – ODLEGŁOŚĆ SUBIEKTYWNA

5.1.1. GRUPA EKSPERYMENTALNA – WIĘŹNIOWIE

Zależność między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną badano w trzech grupach miast o wyrównanej ważności. Hipoteza 1 głosiła, że relację między tymi wymiarami będzie można opisać za pomocą paraboli. Zgodnie z taką relacją będziemy obserwowali zmniejszanie się (do pewnych wartości skalowych odległości psychologicznej) zaangażowania emocjonalnego, następnie – w miarę zwiększania się odległości psychologicznej – zaangażowanie emocjonalne wobec analizowanych miast będzie rosło. Zgodnie z hipotezą, znajdującą potwierdzenie w uprzednich badaniach (Strzałecz-

ki, 1978, 1998; Strzałecki i Grochowska, 2000), w trzech grupach miast uzyskano relacje paraboliczne, tłumaczące odpowiednio: 9, 15 i 17% wariacji wyników. W związku z tym zdecydowano połączyć wszystkie miasta i poszukiwać relacji globalnej. Do danych dopasowano parabolę tłumaczącą 8% wariacji wyników (Rys. 1). Hipoteza 1 w grupie eksperymentalnej (więźniowie) została więc potwierdzona.



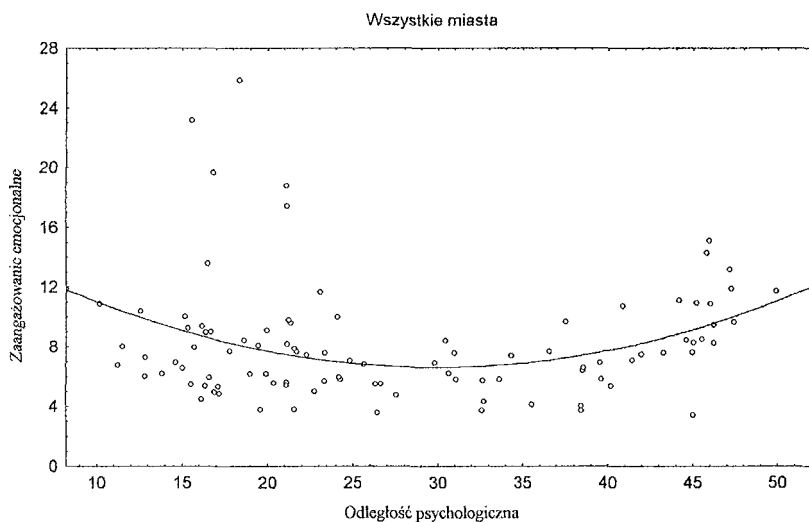
Rysunek 1. Zaangażowanie emocjonalne – odległość psychologiczna. Grupa więźniów.- więźniowie. Relację opisuje parabola o współrzędnych: $a=0,002$, $b=-0,03$, $c=7,9$ tłumacząca 8% wariacji wyników.

5.1.2. ZAANGAŻOWANIE EMOCJONALNE – ODLEGŁOŚĆ PSYCHOLOGICZNA.

GRUPA KONTROLNA – STUDENCI

Zgodnie z hipotezą 1 w grupie kontrolnej spodziewano się uzyskać wyniki zgodne z prawem „odwrotności pierwiastka kwadratowego” Ekmana. Oznaczało to, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną będzie można opisać za pomocą funkcji potęgowej o wykładniku $-0,50$, zgodnie z którą będziemy obserwowali zmniejszanie się zaangażowania emocjonal-

nego w miarę zwiększania się odległości psychologicznej do miast będących obiektem zaangażowania. Okazało się jednak, że relację między tymi zmiennymi w analizowanych czterech grupach miast (utworzonych ze względu na ważność) tłumaczy parabola wyjaśniająca odpowiednio 5, 30, 8 i 8% wariacji wyników. Ponieważ we wszystkich grupach uzyskano relację paraboliczną, zdecydowano pod uwagę wziąć wszystkie miasta i poszukiwać wspólnej funkcji. Uzyskano wspólną dla wszystkich miast parabolę tłumaczącą 10% wariacji wyników (Rys. 2). Hipoteza 1 w grupie kontrolnej (studenci) nie została zatem potwierdzona.



Rysunek 2. Zaangażowanie emocjonalne – odległość psychologiczna. Grupa kontrolna – studenci. Relację opisuje parabola w współrzędnych: $a=0,011$, $b=-0,66$, $c=16,56$, tłumacząca 10% wariacji wyników.

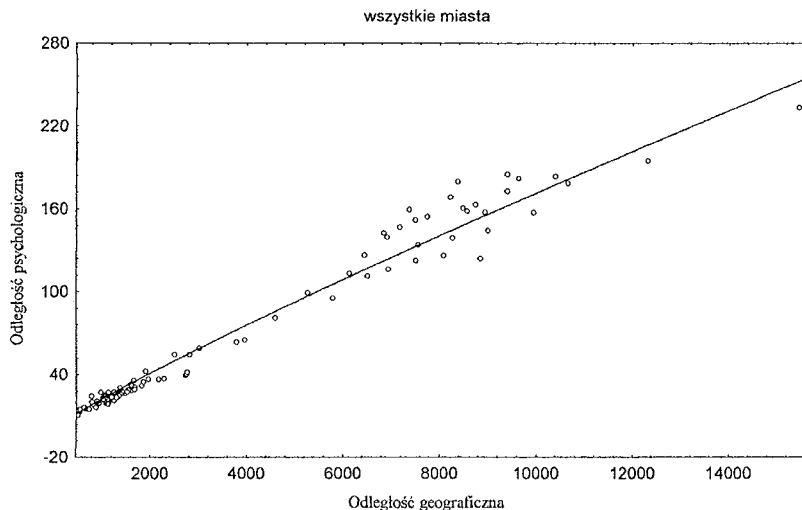
5.2. FUNKCJA PSYCHOFIZYCZNA: ODLEGŁOŚĆ GEOGRAFICZNA – ODLEGŁOŚĆ PSYCHOLOGICZNA

5.2.1. GRUPA EKSPERYMENTALNA – WIĘŹNIOWIE

Wartości wykładników tzw. funkcji psychofizycznej, a więc dotyczącej relacji między odległością psychologiczną a odległością geograficzną, poszukiwano badając rozkład danych w trzech grupach

miast o wyrównanej ważności. Hipoteza 2 orzekała, że – podobnie jak w innych cytowanych badaniach – funkcja psychofizyczna określająca relację odległości subiektywnej do geograficznej będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1.0. W trzech grupach miast o wyrównanej ważności, utworzonych w grupie eksperymentalnej, uzyskano następujące wykładniki: .90 (Grupa 1), .98 (Grupa 2) i .96 (Grupa 3), tłumaczące odpowiednio 96 i 96 i 98% wariacji wyników. Uzyskane wykładniki są znacznie wyższe od spodziewanych, w związku z czym można uznać hipotezę 2 za częściowo potwierdzoną w grupie więźniów. Wpływ na uzyskane wyniki miała niewątpliwie pomoc, jakiej udzielała więźniom osoba prowadząca badania, polegająca na pokazywaniu mapy w sytuacji, gdy badani nie znali miejsca położenia danego miasta. Ten niezamierzony wynik stawia jeszcze raz pytanie dotyczące wpływu wiedzy o reprezentacjach zewnętrznych (por. uwagi na temat dystynkcji między reprezentacjami zewnętrznymi i wewnętrznymi: Eysenck i Kene, 1990, s. 202 i nast.) na tworzoną reprezentację poznawczą przestrzeni fizycznej.

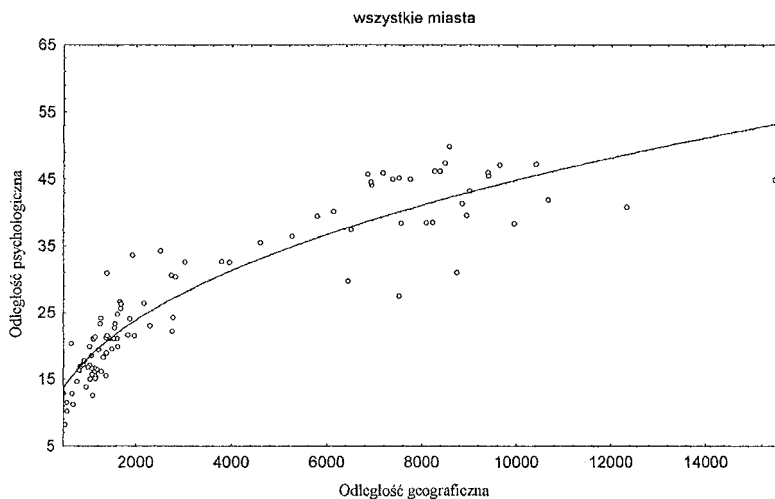
Jednak ponieważ we wszystkich wyodrębnionych grupach miast wśród więźniów uzyskano dla funkcji psychofizycznej wykładnik mniejszy od 1.0, zdecydowano połączyć wszystkie miasta i poszukiwać wspólnej funkcji. Znalaziono funkcję potęgową o wykładniku równym .76 i tłumaczącą 97% wariacji wyników (Rys. 3).



Rysunek 3. Funkcja psychofizyczna. Grupa eksperymentalna – więźniowie. Relację między odległością geograficzną i odległością psychologiczną opisuje funkcja potęgowa wykładniku.88, tłumacząca 97% wariacji wyników.

5.2.2. GRUPA KONTROLNA – STUDENCI

Wartość wykładnika funkcji psychofizycznej badano w czterech grupach miast o wyrównanej ważności. Ponieważ we wszystkich grupach uzyskano wykładniki mniejsze od 1.0 (w grupie 1:32, w grupie 2:35, w grupie 3:36 i w grupie 4:43), zdecydowano analizować wszystkie grupy miast łącznie. Do rozkładu danych dopasowano funkcję potęgową o wykładniku równym.03, wyjaśniającym 89 % wariacji wyników (Rysunek 4). Oznacza to, iż hipoteza 2 orzekająca o efekcie „kurczenia się” przestrzeni psychologicznej została potwierdzona w grupie kontrolnej



Rysunek 4. Funkcja psychofizyczna. Grupa kontrolna – studenci. Relację opisuje funkcja potęgowa o wykładniku.39, tłumacząca 87% wariacji wyników.

6. INTERPRETACJA WYNIKÓW I WNIOSKI

Celem badań było:

1. Sprawdzenie hipotezy 1 orzekającej, że w grupie więźniów – ze względu na występowanie reakcji psychologicznej – relację między

dzy zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychiczną można opisać za pomocą paraboli. Hipoteza została potwierdzona.

Systematyczne uzyskanie w kolejnym badaniu grupy więźniów relacji parabolicznej między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością subiektywną (Rysunek 1), pokazującej, że miasta odległe są równie atrakcyjne co miasta bliskie, skłania do podtrzymania hipotezy „stanu uwięzienia” (Strzałecki, 1998). Interesujące jest również i to, że taką samą relację między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością subiektywną uzyskano w grupie kontrolnej, którą byli studenci, a więc osoby, które teoretycznie mogą się swobodnie przemieszczać w świecie. Być może, że mimo zwiększonych możliwości podróżowania i zmiany systemu społeczno-ekonomicznego, grupy polskich studentów nadal znajdują się w stanie reakcji psychologicznej (por. Strzałecki i Grochowska, 2000). Ostateczne rozstrzygnięcie prawdziwości prawa „odwrotności pierwiastka kwadratowego” Ekmana w warunkach polskich będzie wymagało przeprowadzenia badań na grupach osób często podróżujących do odległych miast świata, np. na grupach stewardes, jak postulowano uprzednio (Strzałecki, 1998, s. 272), lub na grupach biznesmenów. Można przypuszczać, że w tych właśnie grupach nie będzie występowała reakcja psychologiczna sprawiająca, iż odległe miasta, przez to, że niedostępne, będą specjalnie cenne.

2. Celem badań było również sprawdzenie występowania efektu „kurczenia się” przestrzeni psychologicznej w miarę oddalania się postrzeganych obiektów świata fizycznego (Ekman i Bratfish, 1965; Lundberg i in., 1972; Strzałecki, 1978, 1998; Strzałecki i Grochowska, 2000). Uzyskane wyniki wskazują zdecydowanie, że relację między odległością subiektywną a odległością geograficzną opisuje funkcja potęgowa mniejsza od 1.0, co potwierdza hipotezę 2 w obu grupach. Hipoteza Dorniça (1967), która nie została potwierdzona również w badaniach Strzałeckiego i Grochowskiej (2000), nie została również i w obecnych badaniach utrzymana w mocy.

Można więc powtórzyć, że najprawdopodobniej efekt „kurczenia się” przestrzeni subiektywnej w miarę oddalania się postrzeganych obiektów jest trwałą prawidłowością umysłu ludzkiego, polegającą na niedocenianiu zwiększających się odległości od obserwatora. To ograniczenie zasady izomorfizmu II stopnia, sformułowanej przez Sheparda i Chipmana (1970), do odległości bliskich może być

„wbudowane” w procesie ewolucyjnym jako skuteczna heurystyka adaptacyjna: „znajomość odległości bliskich jest konieczna do przetrwania organizmu, znajomość odległości dalekich jest mniej ważna” (Strzałecki i Grochowska, 2000, s. 120). Uzyskane wyniki pokazują również, że prawo potęgowe, wielokrotnie weryfikowane pozytywnie w wielu dziedzinach psychologii stosowanej (por. Stevens, 1968; Lindsay i Norman, 1991), jak kryminologia (Sellin i Wolfgang, 1964), psychologia osobowości (Hamblin i inni, 1963), psychologia sztuki (Ekman i Kunnapas, 1962 a, b), i w tym przypadku również zostało utrzymane w mocy.

6. BIBLIOGRAFIA

- Aranowska, E. (1996). Metodologiczne problemy zastosowań modeli statystycznych w psychologii. Warszawa. *Teoria i praktyka. Studio I*.
- Bańka, A. (1997). *Architektura psychologicznej przestrzeni życia*. Poznań: Gemini
- Bratfisch, O. (1979). Further study of the relation between subjective distance and emotional involvement. *Acta Psychologica*, 29, 244-255.
- Brehm, S., Brehm, J. (1981). *Psychological reactance: a theory of freedom and control*. New York: Academic Press.
- Calhoun, J.B. (1971). Space and the strategy of life. W: A.H. Esser (ed.). *Behavior and environment. The use of space by animals and men*. New York: Plenum Press, s. 329-387.
- Cox, C., Golledge, R. (red.). (1969). *Behavioral problems in geography. A symposium*. Illinois: Northwestern University Press.
- Canter, D.V. (1974). *Psychology for architects*. London: Applied Science Publishers.
- DaSilva, J.A. (1983). Scales for measuring subjective distance in children and adults in a large open field. *Journal of Psychology*, 113, 2, 221-229.
- Dornič S. (1967). Subjective distance and emotional involvement: a verification of the exponent invariance. *Reports from the Psychological Laboratories*. Stockholm: University of Stockholm. No. 237.
- Downs, R.M., Stea, D. (Eds.). (1973). *Image and environment. Cognitive mapping and spatial behavior*. Chicago, Ill.: Aldine.
- Ekman, G., Bratfisch, O. (1965). Subjective distance and emotional involvement. A psychological mechanism. *Acta Psychologica*, 24, 446-453.

- Ekman, G., Kunnappass, T. (1962). Measurement of aesthetic value by direct and indirect methods. *Scandinavian Journal of Psychology*, 3, 33-39.
- Ekman, G., Sjöberg, L. (1965). Scaling. *Annual Review of Psychology*, 16, 451-474.
- Eliasz, A. (1993). *Psychologia ekologiczna*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Eliasz, A. (2000). *Psychologia ekologiczna*. W: J. Strelau (red.). *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Tom 3. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, s.405-440.
- Esser, A.H. (red.). (1971). *Behavior and environment. The use of space by animals and men*. New York: Plenum. Press.
- Eysenck, M. W., Keane, M.T. (1990). *Cognitive psychology. A student's handbook*. Hove and London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gombrich, E.H. (1962). *Art. and illusion. A study in the psychology of pictorial representation*. London: Phaidon.
- Goodey, B. (1974). *Images of place: essays on environmental perception, communications and Education*. Birmingham Center for Urban and Regional Studies, University of Birmingham.
- Gould, B. i White R.R. (1974). *Mental maps*. Harmondsworth: Penguin
- Hamblin, R.I., Bridger, R.C., Day, R.C., Yancey, W.L. (1963). The intereference-aggression law? *Sociometry*, 26, 190-216.
- Hall, E.T., (1997). *Ukryty wymiar*. Warszawa: Warszawskie Wydawnictwo Literackie Muza.
- Lee, S. (1979a). Architectural psychology: an introduction. W: W.Gasparski, D.Miller, A. Strzałecki (red.). *Zagadnienia psychologii projektowania*. Warszawa: IFiS PAN, s. 49-85.
- Lee, S. (1979b). Cognitive mapping research and the study of environmental perception. W: W.Gasparski, D.Miller, A.Strzałecki (red.). *Zagadnienia psychologii projektowania*. Warszawa: IFiS PAN, s.119-141.
- Lee, T. (1976). *Psychology and the environment*. London: Methuen.
- Lindsay, P.H., Norman, D.A. (1991). *Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Wprowadzenie do psychologii*. Warszawa: PWN.
- Lundberg, U., Ekman, G. (1973). Subjective geographic distance: a multidimensional comparison. *Psychometrika*, 1, 113-122.

- Lundberg, U., Bratfisch, O., Ekman G. (1972). Emotional involvement and subjective distance: a summary of investigations. *The Journal of Social Psychology*, 87, 169-177.
- McFarlane Smith, I. (1964). *Spatial ability. Its educational and social significance*. London: University of London Press.
- Maruszewski, T. (1996). *Psychologia poznawcza*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Semiotyczne.
- Murawiec, S. (1996). „Bezpieczna” odległość w rodzinie. *Dialogi. Zeszyty Instytutu Psychoanalizy i Psychoterapii*, 4, 24-34.
- Najder, K. (1992). Wprowadzenie do teorii pamięci. W: Materska, M., Tyszka, T. (red.). *Psychologia i poznanie*. Warszawa: PWN, s. 126-160.
- Nosał, Cz. S. (1990). *Psychologiczne modele umysłu*. Warszawa: PWN.
- Nowak, A. (1991). *Wyobraźniowe mechanizmy przetwarzania informacji: myślenie przestrzenne*. Wrocław: Ossolineum
- Nowakowska, M. (1975). *Psychologia ilościowa z elementami naukiometrii*. Wrocław: Ossolineum.
- Ogilvie, D.M. (1987) The undesired self: A neglected variable in personality research. *Journal of Personality and Social Psychology*, (52), 2, 379-385.
- Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form*. Oxford: Pergamon Press.
- Reykowski, J., Smoleńska, Z. (1982). Przestrzeń psychologiczna a regulacja społeczna zachowania człowieka. *Studia Psychologiczne*, 20, 2.
- Russell, B. (1912/1957). *The problems of philosophy*. London: Oxford University Press.
- Sellin, T., Wolfgang, M. E. (1964). *The Measurement of delinquency*. New York: Wiley.
- Shepard, R.N., Chipman, S. (1970), Second-order isomorphism of internal representations: shapes of states. *Cognitive Psychology*, 1, s?
- Sommer, R. (1969). *Personal space. The behavioral basis of design*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall
- Stanley, R. (1968). Emotional involvement and geographic distance. *The Journal of Social Psychology*, 75, 165-167.
- Stanley, R. (1971). Emotional involvement and subjective distance. *The Journal of Social Psychology*, 84, 309-310.

- Stea, D. (1969). The measurement of mental maps. An experimental model for studying conceptual spaces. W: C. Cox, i R. Golledge (ed.). *Behavioral problems in geography: A symposium*. Illinois: Northwestern University Press, s. 228-253.
- Stevens, S.S. (1968). Ratio scales of opinion. W: D.K. Whitla (ed.). *Handbook of measurement and assessment in behavioral sciences*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, s. 171-199.
- Strzałecki, A. (1973). *Czynniki powodzenia w studiach przygotowujących do zawodu projektanta*. Warszawa: PWN.
- Strzałecki, A. (1978). The relation between subjective distance and emotional involvement. Further experiment. *Acta Psychologica*, 42, 429-440.
- Strzałecki, A. (1988). Percepcja rozwiązań projektowych. W: W.Gasparski (red.). *Projektoznawstwo. Elementy wiedzy o projektowaniu*. Warszawa: WNT, s. 211-222.
- Strzałecki, A. (1990). The psychological research on design. *Design Methods and Theories*. 24, 3, 1238-1266.
- Strzałecki, A. (1998). Wpływ stanu uwięzienia na reprezentację poznawczą przestrzeni fizycznej. Dalsze badania nad prawem G. Ekmana „odwrotności pierwiastka kwadratowego”. *Kognitywistyka i Media w Edukacji*, 1, 245-276.
- Strzałecki, A., Grochowska, A. (2000). Przestrzeń psychologiczna. Wpływ wiedzy geograficznej na reprezentację poznawczą przestrzeni fizycznej. *Czasopismo Psychologiczne*, 6, 1-2, 107-122.
- Strzałecki, A., Wróblewska, M. (2000). *Twórczość a czas psychologiczny. Formułowanie celów życiowych i lęk przed śmiercią*. Warszawa: Instytut Psychologii UKSW (nieopublikowany maszynopis).
- Tatarkiewicz, W. (1960). *Historia estetyki. Estetyka starożytna*. Wrocław: Ossolineum.
- Torgerson, W.S. (1958). *Theory and methods of scaling*. New York: Wiley.
- Vurpilllet, E. (1991). Percepcja przestrzeni. W: P.Fraisse, J. Piaget (red.). *Zarys psychologii eksperymentalnej*. Warszawa: PWN, s. 284-301.
- Zaleski, Z. (1998). Prawo do prywatności. *Czasopismo Psychologiczne*, 4, 3-4, 218-138.