

Andrzej Strzałecki

Czas psychologiczny a prawdopodobieństwo subiektywne osiągania celów życiowych

Studia Psychologica nr 2, 35-49

2001

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 STRZALECKI

**CZAS PSYCHOLOGICZNY
A PRAWDOPODOBIENSTWO SUBIEKTYWNE
OSIĄGANIA CELÓW ŻYCIOWYCH***

Psychological time and subjective probability of attaining life goals

Summary

Magnitude estimation method was used with 69 subjects (39 females and 30 males) to check their emotional involvement in 24 potential future events and 24 life goals, their importance, the number of years before they occur, and the subjective probability of their occurrence, as well as their influenceability. The psychological (subjective) future time for each year was also estimated by the subjects. The temporal distance between 1999 and 2007 equal 10 was used as a standard. The exponent of the psychophysical function was equal 0,96. However, when life goals on which subjects had influence were taken into consideration, the exponent was 0,78 (Fig. 3). This negatively accelerated trend may show that the psychological time shrinks in the cognitive representations of those subjects who have psychological control over goals. This is corroborated by the correlation 0,94 between the degree of influenceability and the psychological time of attaining these goals. The relation between the emotional involvement in attaining life goals and the psychological time left their appearance was described by parabola (Fig. 7). It shows that the goals of equal importance and which are distant in psychological time, proved to be as attractive as close goals. The article ends with a discussion about intrapersonal mechanisms of the creative people perception of time.

1. WPROWADZENIE

Mimo, iż czas psychologiczny w coraz większym stopniu staje się przedmiotem badań psychologicznych zachowań ludzi i zwierząt (Ornstein, 1969; Doob, 1971; Chlewiński, 1977; Hagen, 1978; Allan, 1979; Łukaszewski, 1983; Gibbon i Allan, 1984; Pawełczyńska, 1984, 1986; Block, 1990; Maier i inni, 1991; Lejeune i Macar, 1993; Wearden, 1994; Richelle i inni, 1995; Meck, 1996; por. Allan, 2000), raczej miał jednak Nosal (1994, s. 121) pisząc, że zapomniano „o czasie jako istotnym wymiarze zachowania”. Wiele przyczyn składało się na ten stan rzeczy. Choć

* Badania terenowe zostały przeprowadzone przez Magdalенę Wróblewską i wraz z innymi nauczycielkami wykorzystane w jej pracy magisterskiej: „Czas psychologiczny i lęk przed śmiercią u młodzieży akademickiej”, Warszawa 2000, Instytut Psychologii UKSW. Prezentowane w tej pracy hipotezy i wyniki oparte zostały na danych surowych zebranych przez mgr Magdalенę Wróblewską. Za zgodę na wykorzystanie danych autor pragnie Jej za to podziękować. Dziękuję również Tomaszowi J. Strzałeckiemu za pomoc w przeprowadzeniu analiz statystycznych.

analogie z historią badań nad czasem w fizyce są odległe (por. uwagi Piageta w *Avant-Propos*: Piaget, 1973, s. V), trzeba przyznać, że czas psychologiczny późno pojawił się w psychologicznych badaniach empirycznych (Fraisie, 1963), mimo iż od dawna zdawano sobie sprawę, że stanowi on tylko „wewnętrzne odczucie czasu” fizycznego (por. Siciński, 1975, s. 95), jego reprezentację wewnętrzną, jak określiliby psychologowie poznawczy (Block, 1990; Macar i inni, 1992). Jeśli zaś czas psychologiczny jest poznawczą, wewnętrzną (mentalną) reprezentacją czasu fizycznego, podległą wszystkim subiektywnym, wewnętrznym oddziaływaniom, a takim jest rzeczywiście, co wspaniale pokazał w wymiarze artystycznym Tomasz Mann w *Czarodziejskiej górze* i Marcel Proust w *W poszukiwaniu straconego czasu*, a w badaniach nad dziećmi Piaget (1946/1973), to odczuwanie jego przepływu musi być zasadniczo różne od upływu czasu mierzonego chronometrem.

2. PROBLEM

Celem badań było sprawdzenie kilku ważnych hipotez dotyczących funkcjonowania czasu fizycznego w reprezentacjach wewnętrznych człowieka. Podobnie jak przestrzeń psychologiczna w reprezentacjach poznawczych podlega swoistym przekształceniom, np. skracaniu się w miarę zwiększania odległości fizycznej do obiektów (Lundberg i inni, 1972; StrzałECKI, 1978, 1998a), łamiąc zasadę izomorfizmu drugiego stopnia wprowadzoną przez Sheparda (por. StrzałECKI i Grochowska, 2000), a także wykazuje współmienność z innymi kategoriami psychologicznymi, jak emocje (StrzałECKI, 1998a; StrzałECKI i Mykytyn-Rosner, 2000), lub wiedza o przestrzeni fizycznej (StrzałECKI i Grochowska, 2000), podobnie można się spodziewać, iż czas psychologiczny jest czuły na oddziaływanie innych kategorii umysłu, takich jak poczucie kontroli i ocena prawdopodobieństwa wystąpienia różnych wydarzeń i osiągnięcia różnych celów.

Autora interesowały przede wszystkim te psychologiczne mechanizmy, które mogą oddziaływać na ocenę upływu czasu psychologicznego, ale także sprzężenia zwrotne między poczuciem czasu i jego wpływem na osiąganie celów życiowych. Czas psychologiczny (*psychological time*: StrzałECKI, 1978), określane też w literaturze terminem „czas subiektywny” (*subjective time*: np. Lundberg i Ekman, 1973; Siciński, 1975, s. 97), jest rozważany w tej pracy jako wewnętrzna reprezentacja czasu fizycznego. Sposobów badania intraosobowych mechanizmów doznawania różnych kategorii świata fizycznego, a więc ich reprezentacji wewnętrznych, dostarcza psychofizyka, dziedzina psychologii wciąż żywo rozwijająca się (Falkowski, 2000; Gallanter, 2000), w tym również w wymiarze badań nad czasem (Ekman i Lundberg, 1971; Lundberg i Ekman, 1973; Lundberg i inni, 1974, 1975; Lundberg i Ellonen, 1977; por. Allan, 2000). Przykładem badań prowadzonych przez psychofizykę może być również przestrzeń fizyczna i jej odpowiednik psychologiczny – przestrzeń psychologiczna (StrzałECKI, 1978; 1998a; StrzałECKI i Grochowska, 2000; StrzałECKI i Mykytyn-Rosner, 2000), badana też za pomocą innych metod (Sommer, 1969; Bańka, 1997; Elias, 1993), a także takie kategorie, jak np. – przestępstwa kryminalne (Selin i Wolfgang, 1964).

Metodologia prezentowanych badań nad czasem psychologicznym osadzona została przede wszystkim w metodach stosowanych w psychofizyce (Torgersen, 1958; Stevens, 1968; Aranowska, 1996), problematyka ich sięga również teorii

osobowości i motywacji, oraz teorii twórczości. W teoriach tych (np. Łukaszewski, 1983; Obuchowski, 1985) zakłada się, że zdolność artikulacji celów życiowych, sytuowania ich w przestrzeni czasowej, a w związku z tym „opanowanie przyszłości” (Obuchowski, 1982), zdolność ich osiągnięcia, stanowią o istocie procesów samorealizacji, a więc także twórczości. W teoriach twórczości powiada się, że silna tendencja do samorealizacji, będąca, między innymi, funkcją wysokiej samooceny, zwiększa subiektywne prawdopodobieństwo sukcesu, przyczyniając się z kolei do zwiększenia gotowości do działania (Strzałecki, 1989, s. 189). Mówi się zatem o modelu teleologicznym człowieka (Zaleski, 1992; Obuchowski, 1993, 2000) jako o tym, który najpełniej wyjaśnia mechanizmy antycypacji przyszłych stanów oraz umożliwia zrozumienie planowania przyszłych działań przez człowieka (Mądrzycki, 1996; Koziński, 2001).

Brak jest jednak wypracowanych metod analizy czasowych ustosunkowań człowieka. Wyjątkiem jest wielowymiarowa „Skala Orientacji Temporalnej” (SOT) opracowana przez Nosala (1994), wyniki której wskazują na ciekawy związek wymiarów temporalności z czynnościami regulacyjnymi człowieka. Zachęcające dane uzyskane przez Nosala skłaniają do podejmowania badań na styku psychofizyki i psychologii wielozmiennowej. W prezentowanym artykule postanowiono przede wszystkim sprawdzić relację czasu fizycznego do czasu psychologicznego, czyli obliczyć tzw. funkcję psychofizyczną. Zdecydowano również badać relację czasu psychologicznego do czasu fizycznego nie bezpośrednio, ale do różnych wydarzeń i celów życiowych występujących w czasie fizycznym, a także ważność tych wydarzeń i celów, prawdopodobieństwo subiektywne ich wystąpienia i zaangażowanie emocjonalne wobec nich. Zdecydowano także poddać weryfikacji podstawowe twierdzenie autora, dotyczące wpływu poczucia kontroli nad celami żywymi na subiektywne prawdopodobieństwo ich osiągnięcia oraz na poczucie ich lokalizacji w przestrzeni psychologicznej.

2.1. BADANIA

OSOBY. METODA. NARZĘDZIA. HIPOTEZY

Badania przeprowadzono w 1999 r. i objęto nimi 69 osób: 39 kobiet i 30 mężczyzn w wieku od 22 do 25 lat, studentów wyższych uczelni Warszawy i Białegostoku. W prezentowanej tu części badań wykorzystano tylko trzy specjalnie skonstruowane narzędzia: „Ocenę czasu”, „Wydarzenia życiowe” oraz „Cele życiowe”. Pozostałe narzędzia: kwestionariusz Oschmanna, „Skalę Religijności Personalnej” Jaworskiego, kwestionariusz samooceny STAI Spielbergera, oraz kwestionariusz Delta Drwala wykorzystano w innych badaniach (Wróblewska, 2000).

W skali „Oceny czasu” badani szacowali odległości do 22 dat posługując się metodą szacowania wielkości z wartością zakotwiczoną (*magnitude estimation with standard*). Badanych proszono o ocenienie podanych odległości posługując się odległością wzorcową, którą ustalono dla przedziału czasu: rok 1999 – 2007 na 10 jednostek. Przyjmując tę odległość jako standard, badani szacowali swoją subiektywną (psychologiczną) odległość do wymienionych w skali dat. Obliczona średnia geometryczna była wartością skalową dla danego momentu czasowego, wyrażającą psychologiczną odległość do niego. Ta sama metoda szacowania wielkości (Torgerson, 1958; Ekman, i Sjöberg, 1965; Nowakowska, 1975; Ara-

nowska, 1996) została zastosowana do zbudowania skal psychologicznych w pozostałych kwestionariuszach.

„Wydarzenia życiowe” to narzędzie, składające się z 24 wydarzeń takich, jak: uzyskanie niezależności finansowej, związek małżeński, niedołęstwo, wypadek samochodowy, zaciągnięcie dużej pożyczki i spowodowanie długu itd. Badani podawali spodziewany rok wystąpienia wydarzenia, jego ważność, prawdopodobieństwo jego wystąpienia, stopień sprawowanej nad nim kontroli, a także stosując metodę szacowania wielkości ze standardem szacowali czas psychologiczny wystąpienia oraz stopień swojego zaangażowania emocjonalnego względem wydarzeń.

W skład „Celów życiowych” weszło 24 takich celów, jak: rozwój duchowy, szczęśliwa rodzina, moralne życie, twórcza praca, szczęście osobiste. Badani szacowali podobnie jak w przypadku „Wydarzeń” te same aspekty celów życiowych. Sformułowano następujące hipotezy:

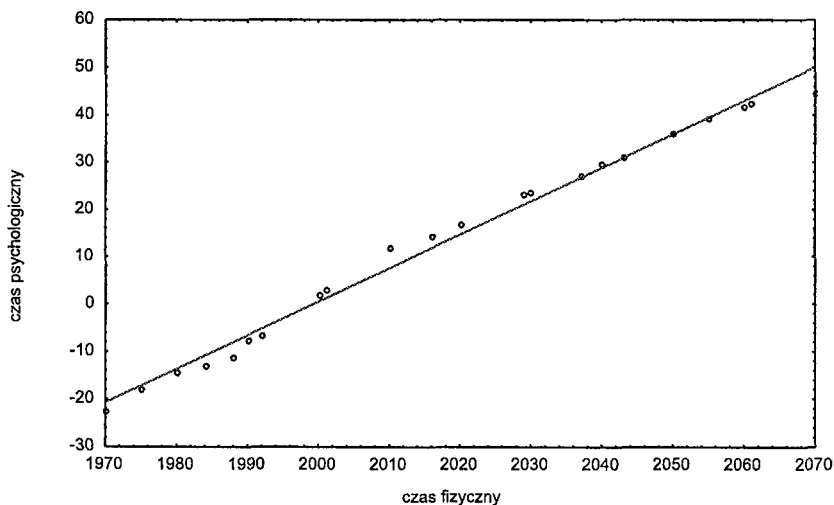
1. Funkcja psychofizyczna opisująca czas fizyczny i czas psychologiczny będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1,0, podobnie jak w funkcjach psychofizycznych opisujących przestrzeń fizyczną i psychologiczną.
2. Im większy stopień sprawowanej kontroli nad wydarzeniami, tym większe prawdopodobieństwo subiektywne ich wystąpienia.
3. Im większy stopień sprawowanej kontroli nad celami życiowymi, tym większe prawdopodobieństwo subiektywne ich wystąpienia.
4. Im większy stopień sprawowanej kontroli nad wydarzeniami, tym czas psychologiczny wystąpienia danych wydarzeń oceniany będzie jako bliższy.
5. Im większy stopień sprawowanej kontroli nad celami życiowymi, tym czas psychologiczny osiągnięcia danych celów oceniany będzie jako bliższy.
6. Dla wydarzeń, nad którymi mamy kontrolę przed ich wystąpieniem, funkcja psychofizyczna (relacja między czasem fizycznym i psychologicznym) będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1,0.
7. Dla celów, nad którymi mamy kontrolę przed ich wystąpieniem, funkcja psychofizyczna będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1,0.
8. Relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec wydarzeń o tej samej ważności a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie i dalekie wydarzenia postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne.
9. Relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec wydarzeń, nad którymi mamy tę samą kontrolę przed ich wystąpieniem, a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie i dalekie wydarzenia postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne.
10. Relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów o tej samej ważności, a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie, jak i dalekie cele postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne.
11. Hipoteza ta dotyczy wpływu kontroli nad celami i orzeka, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów, nad którymi mamy tę samą kontrolę przed ich wystąpieniem, a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: to znaczy, iż zarówno bliskie i dalekie cele postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne.

12. Relacja między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów, nad których wystąpieniem mamy tę samą kontrolę (oraz tak samo szacujemy prawdopodobieństwo ich wystąpienia), a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie i dalekie cele postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne.

3. WYNIKI

3.1. FUNKCJA PSYCHOFIZYCZNA

W pierwszej kolejności zbadano wartość funkcji psychofizycznej poszukując relacji między czasem fizycznym a czasem psychologicznym. Przyjęta hipoteza (hipoteza 1) orzekała, iż funkcja psychofizyczna będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku podobnym jak w funkcjach psychofizycznych opisujących przestrzeń fizyczną i psychologiczną (por. Lundberg i inni, 1972; Strzałecki, 1978, 1998a; Strzałecki i Grochowska, 2000). Zakładano, iż postulowana funkcja będzie wskazywała na „ujemnie przyspieszony trend”, to znaczy będzie pokazywała, że czas psychologiczny ulega skracaniu w miarę zwiększania się odległości czasu fizycznego. Okazało się jednak, że wartość wykładnika funkcji potęgowej jest większa od spodziewanej i wynosi odpowiednio dla kobiet i mężczyzn: 0,95 i 0,98. Uzyskane wartości są zbliżone do wyników, jakie uzyskali Lundberg i Ellonen (1977): wartości wykładników wynosiły – dla mężczyzn 0,91 i dla kobiet 0,84, a także do wyników, jakie opisuje Allan (2000, s. 85). Można więc powiedzieć, że zakładany efekt nie wystąpił w spodziewanej postaci w badanych grupach: czas psychologiczny nie ulega tak wielkiemu skróceniu jak przestrzeń psychologiczna (rys.1). Zbyt małe grupy nie pozwalają również wnioskować o różnicach między kobietami i mężczyznami. Na rysunku 1 pokazano więc wyniki dla obu grup łącznie.



Rys. 1. Funkcja psychofizyczna opisująca relację czasu fizycznego do czasu psychologicznego. Wykładnik funkcji potęgowej dla grupy kobiet i mężczyzn łącznie wynosi 0,96. Wartość wyjaśnionej wariancji wyników 99%.

3.2. WPŁYW SPRAWOWANEJ KONTROLI NAD WYDARZENIAMI I CELAMI ŻYCIOWYMI A SUBIEKTYWNE PRAWDOPODOBIENSTWO ICH WYSTĄPIENIA

W dalszej kolejności postanowiono zbadać ważną zależność między poczuciem kontroli nad wydarzeniami życiowymi a subiektywnym prawdopodobieństwem ich osiągnięcia. Istnieje wiele danych teoretycznych (Bandura, 1977; Zaleski, 1992), iż w wyniku poczucia skuteczności własnych działań, i przez to większej kontroli poznawczej nad wydarzeniami, wzrasta ocena prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Prawidłowość ta, która leży najprawdopodobniej u podłoża poczucia sprawstwa (Gliszczyńska, 1991), wpływa na tworzenie się realistycznych i pozytywnych związków z rzeczywistością i, w konsekwencji, między innymi, na zdolność radzenia sobie w trudnych sytuacjach (por. Antonovsky, 1995).

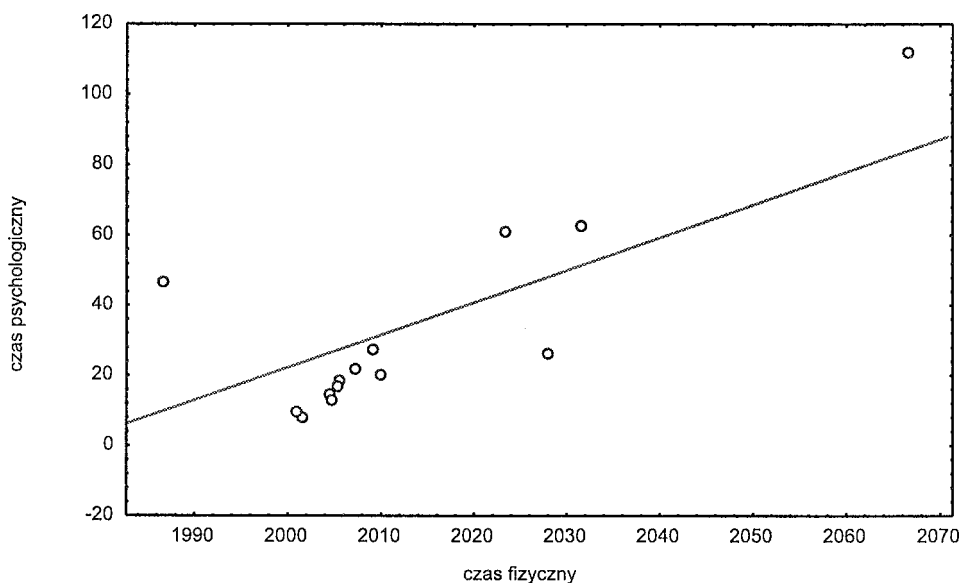
Hipoteza 2 orzekała więc, iż im większy stopień sprawowanej kontroli nad wydarzeniami, tym większe subiektywne prawdopodobieństwo ich wystąpienia. Po usunięciu wydarzeń, których wystąpienie jest niezależne od człowieka, takich jak śmierć bliskiej osoby, wypadek samochodowy, przejście na emeryturę, odejście dziecka z domu, ciężka choroba, korelacja między obu zmiennymi wynosi $r=0,72$ ($p<.002$).

Analogiczna hipoteza dotyczyła celów życiowych. Hipoteza 3 głosiła, że im większy stopień sprawowanej kontroli nad celami życiowymi, tym większe prawdopodobieństwo subiektywne ich wystąpienia. Po usunięciu takich celów, jak starość, śmierć współmałżonka, śmierć dziecka, korelacja między stopniem sprawowanej kontroli a prawdopodobieństwem wystąpienia ich wynosi: $r=0,82$ ($p<.0001$). Obie hipotezy zostały więc potwierdzone.

W prezentowanych badaniach interesowało nas również, a może przede wszystkim, to, jaka jest relacja między stopniem sprawowanej kontroli nad wydarzeniami i celami życiowymi a oceną psychologicznego czasu ich wystąpienia lub osiągnięcia. W hipotezie 4 twierdzi się zatem, że im większy stopień sprawowanej kontroli nad wydarzeniami, tym czas psychologiczny wystąpienia danych wydarzeń oceniany będzie jako bliższy. Korelacja między obu zmiennymi wynosi $r= 0,70$ ($p<.002$). Hipoteza została zatem potwierdzona.

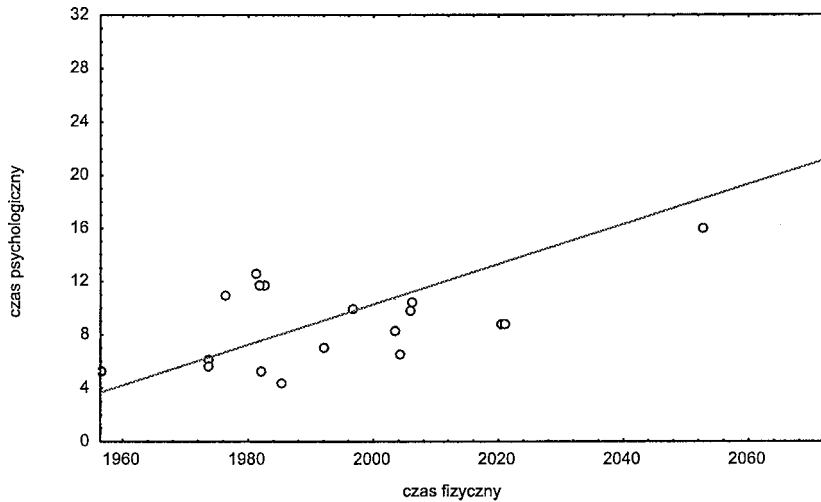
Hipoteza 5 głosi, że im większy stopień sprawowanej kontroli nad celami życiowymi, tym czas psychologiczny osiągnięcia danych celów oceniany będzie jako bliższy. Obliczona korelacja między tymi zmiennymi wynosi $r=0,94$ ($p<.00001$). Obie hipotezy (4 i 5) zostały więc potwierdzone. Pokazuje to w niezwykle interesujący sposób, że te cele, które znajdują się w zasięgu kontroli psychologicznej człowieka, postrzegane są jako bliższe w czasie psychologicznym. Prawidłowość ta występuje szczególnie wyraźnie wśród osób charakteryzujących się wewnętrzną lokalizacją poczucia kontroli wydarzeń (Rotter i inni, 1962; por. Siek, 1993), a także poczuciem koherencji (Antonovsky, 1995). Przyjętą w tej pracy tezą jest, że również u ludzi twórczych artykułowane cele lokalizowane są w czasie psychologicznym znacznie bliżej niż wskazywałyby na to fizyczny czas ich możliwego osiągnięcia.

Hipotezy powyższe postanowiono zweryfikować dodatkowo poszukując wartości funkcji psychofizycznej opisującej relację czasu fizycznego do czasu psychologicznego osiągnięcia wydarzeń i celów życiowych. Odpowiednia hipoteza, hipoteza 6, orzeka więc, że dla wydarzeń, nad którymi mamy kontrolę przed ich wystąpieniem, funkcja psychofizyczna (relacja między czasem fizycznym i psychologicznym) będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1,0. Sporządzono odpowiedni rozkład wyników (rys. 2) i poszukiwano funkcji najlepiej je wyjaśniającej. Do danych dopasowano funkcję potęgową o wykładniku 0,99, tłumaczącą 64% wariancji wyników. Ponieważ wartość wykładnika nie odbiega istotnie od wartości 1,0, hipoteza 6 nie została więc potwierdzona.



Rys. 2. Związek między czasem fizycznym i czasem psychologicznym dla wydarzeń, nad którymi sprawujemy kontrolę. Wykładnik funkcji potęgowej wynosi 0,99. Wartość wyjaśnionej wariancji 64%.

Odpowiednio poszukiwano zależności w obrębie celów życiowych. Hipoteza 7 głosi, że dla celów, nad którymi mamy kontrolę przed ich wystąpieniem, funkcja psychofizyczna będzie miała postać funkcji potęgowej o wykładniku mniejszym od 1,0. Do rozkładu danych (rys. 3) dopasowano funkcję potęgową o wykładniku 0,78, tłumaczącą 56% wariancji wyników. Wartość wykładnika funkcji potęgowej dla celów życiowych, zgodna z przewidywaną, choć niższa od spodziewanej, skłania do uznania hipotezy 7 za potwierdzoną. Wskazuje ona, iż czas psychologiczny skraca się w reprezentacjach poznawczych, podobnie, jak stwierdzono to w przypadku przestrzeni psychologicznej (Lundberg i inni, 1972; Strzałecki, 1978, 1998a; Strzałecki i Grochowska, 2000).



Rys. 3. Związek między czasem fizycznym i czasem psychologicznym dla celów życiowych, nad którymi sprawujemy kontrolę. Wykładnik funkcji potęgowej wynosi 0,78. Wartość wyjaśnionej wariancji 56%.

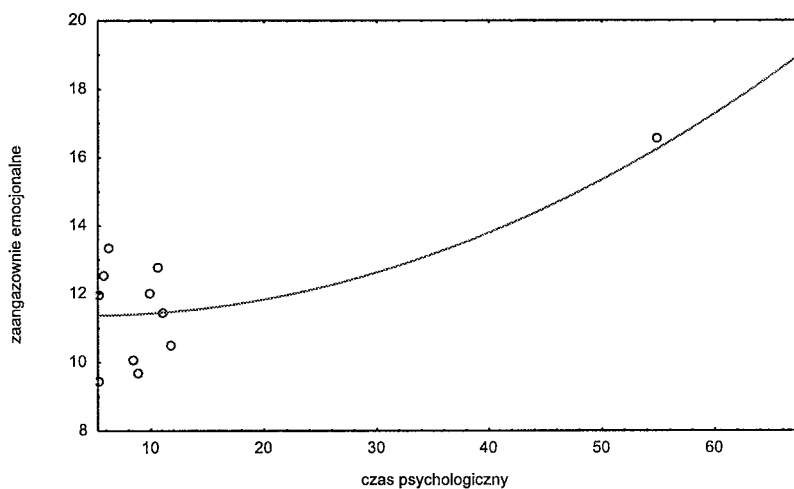
3.3. ZWIĄZEK MIĘDZY ZAANGAŻOWANIEM EMOCJONALNYM A CZASEM PSYCHOLOGICZNYM WYSTĄPIENIA WYDARZEŃ I REALIZACJI CELÓW ŻYCIOWYCH

Przez analogię do badań przestrzeni subiektywnej (których wyniki wskazały, że wówczas gdy dalekie miasta są obdarzone w wyniku reaktancji psychologicznej /Strzałecki, 1998a; Strzałecki i Mykytyn-Rosner, 2000/ szczególnie ładunkiem emocjonalnym, wówczas relację między zaangażowaniem emocjonalnym a odległością psychologiczną można opisać za pomocą paraboli) postulowano, że podobna relacja istnieje w przypadku wydarzeń i celów. Sformułowano następujące hipotezy dotyczące udziału ważności wydarzeń (hipoteza 8) oraz udziału kontroli nad wydarzeniami (hipoteza 9).

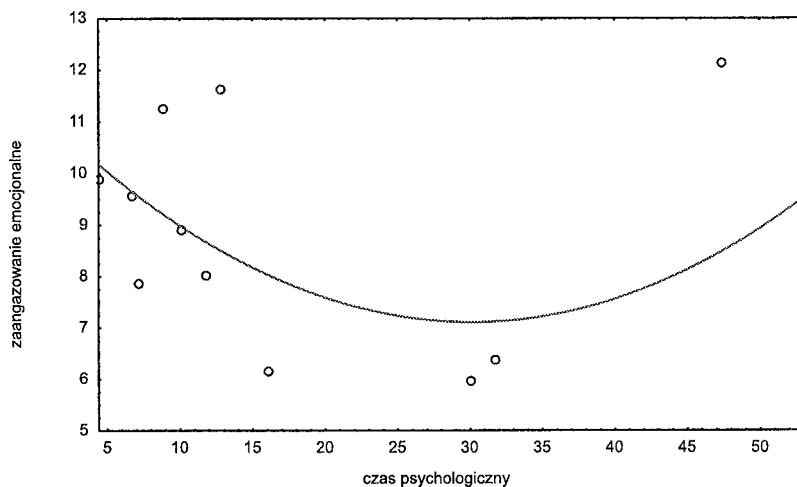
Hipoteza 8 orzekała, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec wydarzeń o tej samej ważności a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie i dalekie wydarzenia postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne. W dwóch grupach wydarzeń o wyrównanej ważności uzyskano między tymi zmiennymi relacje paraboliczne: ponieważ wydarzenia blisko sytuowane w czasie psychologicznym uzyskały jednak niskie wartości zaangażowania emocjonalnego, hipotezę tę trudno uznać za wystarczająco potwierdzoną.

W hipotezie 9 twierdzono, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec wydarzeń, nad którymi mamy tę samą kontrolę przed ich wystąpieniem a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie i dalekie wydarzenia postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne. Do rozkładu wydarzeń w przyjętym układzie zmiennych nie udało się dopasować relacji parabolicznej. Hipoteza nie została zatem potwierdzona.

Analogicznych zależności poszukiwano dla celów życiowych, badając wpływ ważności celów (hipoteza 10) i udziału kontroli nad celami (hipoteza 11). Hipoteza 10 orzeka, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów o tej samej ważności a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie, jak i dalekie cele postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne. Do rozkładu celów w przyjętym układzie zmiennych dopasowano w dwóch grupach parabolę (rys. 4 i 5).

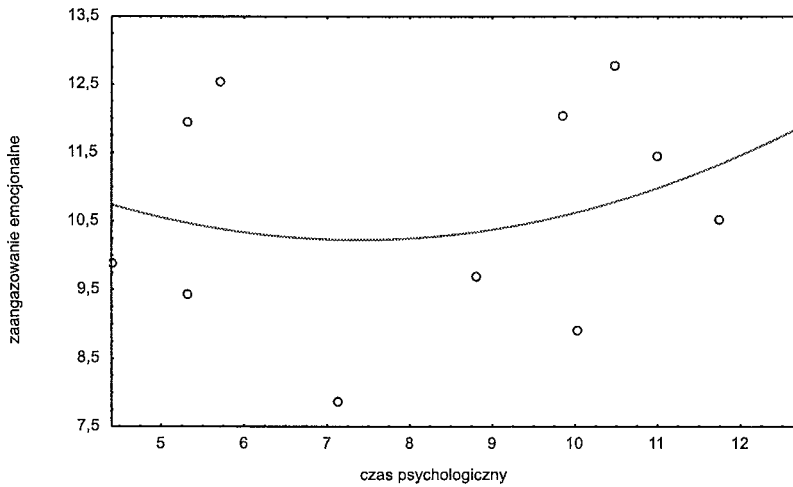


Rys. 4. Relacja między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów życiowych a czasem psychologicznym (grupa 1 o wyrównanej ważności celów) opisana została przez parabolę. Trafność dopasowania: 89%.

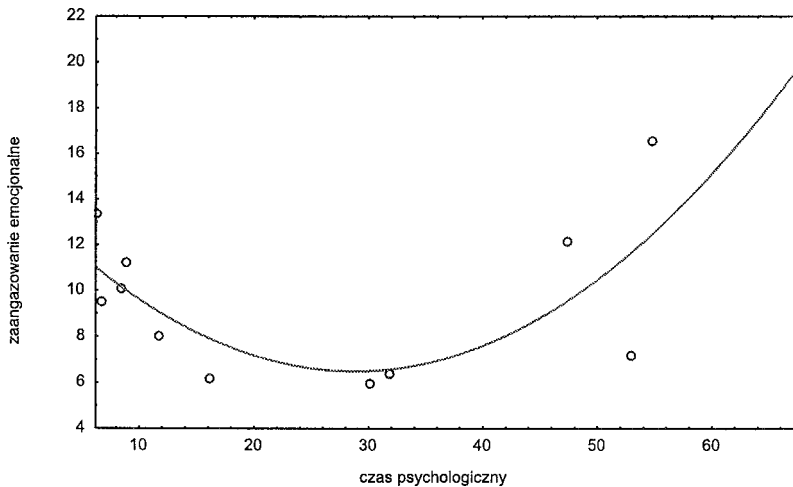


Rys. 5. Relacja między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów a czasem psychologicznym ich osiągnięcia (grupa 2 o wyrównanej ważności wydarzeń) opisana została przez parabolę. Trafność dopasowania: 44%.

Hipoteza 11 dotyczy wpływu kontroli nad celami i orzeka, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów, nad którymi mamy tę samą kontrolę przed ich wystąpieniem a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: to znaczy, iż zarówno bliskie i dalekie cele postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne. Do rozkładu celów w przyjętym układzie zmiennych dopasowano w dwóch grupach celów o wyrównanym poziomie kontroli parabolę (rys. 6 i 7). Hipoteza 11 została więc potwierdzona.



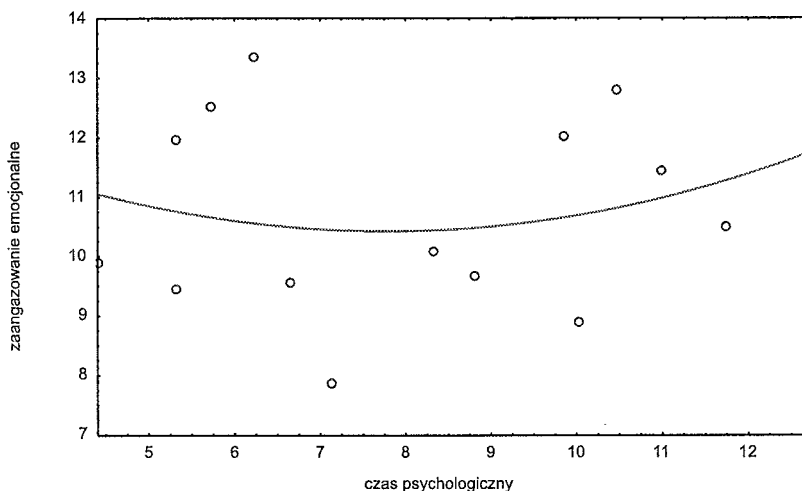
Rys. 6. Relacja między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów życiowych a czasem psychologicznym ich osiągnięcia (grupa 1 o wyrównanej kontroli) opisana została za pomocą paraboli. Trafność dopasowania: 30%.



Rys. 7. Relacja między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów życiowych a czasem psychologicznym ich osiągnięcia (grupa 2 o wyrównanej kontroli) opisana została za pomocą paraboli. Trafność dopasowania: 83%.

Hipoteza 12 orzekała, że relację między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów, nad którymi mamy tę samą kontrolę przed ich wystąpieniem (oraz tak samo szacujemy prawdopodobieństwo ich wystąpienia i których ważność oceniamy tak samo) a oszacowanym czasem psychologicznym ich osiągnięcia, opisuje funkcja paraboliczna: zarówno bliskie i dalekie cele postrzegane są jako szczególnie atrakcyjne.

Do rozkładu celów w przyjętym układzie zmiennych dopasowano parabolę. Hipoteza 12 została więc potwierdzona.



Rys. 8. Relacja między zaangażowaniem emocjonalnym wobec celów a czasem psychologicznym ich osiągnięcia (grupa 2 o wyrównanej kontroli) opisana została za pomocą paraboli. Trafność dopasowania: 22%.

4. INTERPRETACJA WYNIKÓW

Zaprezentowane badania nad czasem psychologicznym należą do tradycji badań psychofizycznych (Ekman i Lundberg, 1971, 1973; Lundberg, von Wright, Frankenhaeuser i Olson, 1974; Allan, 1979, 2000), ale stanowią również próbę pogodzenia ich z badaniami korelacyjnymi i wielozmiennowymi. Tak jak w przypadku badań nad przestrzenią psychologiczną (Lundberg, Bratfisch i Ekman, 1972; Strzałecki, 1978, 1998a; Strzałecki i Grochowska, 2000; Strzałecki i Mykityn-Rosner, 2000) zidentyfikowano ciekawe prawidłowości, podobnie i w tych badaniach udało się pokazać, że czas psychologiczny jest funkcją innych kategorii umysłu ludzkiego, takich jak stopień sprawowanej kontroli nad wydarzeniami i celami życiowymi, a także subiektywne prawdopodobieństwo ich osiągnięcia. Hipoteza orzekająca, iż im większy stopień sprawowanej kontroli psychologicznej nad tymi wydarzeniami i celami, a tym samym – jak można sądzić – większe poczucie skuteczności w działaniu, tym większe subiektywne prawdopodobieństwo ich osiągnięcia, została potwierdzona.

Interesowano się szczególnie związkiem między stopniem sprawowanej kontroli nad wydarzeniami i celami życiowymi, a oszacowanym czasem psycholo-

gicznym ich wystąpienia. Hipoteza głosząca, że te wydarzenia i cele, nad którymi mamy kontrolę, będą oceniane jako leżące bliżej w czasie psychologicznym, została potwierdzona. Brak jest bezpośrednich danych empirycznych odnoszących się do tej ważnej prawidłowości, pośrednie dane potwierdzające działanie tego mechanizmu można znaleźć w badaniach nad związkiem dyspozycji twórczych z takimi kategoriami, jak np. optymizm (Czerw, 2000), samorealizacja (Obuchowski, 1985), poczucie koherencji (Antonovsky, 1995), na które składają się poczucie zrozumiałości, poczucie zaradności i poczucie sensowności.

Mocna teza, jaką stawiam w tej pracy, brzmi, iż ludzie, którzy charakteryzują się wysokim poziomem kompetencji intelektualnej (sprawnością systemu poznawczego: Strzałecki 1996), przejawiającej się w kontroli nad artykułowanymi przez siebie celami życiowymi („Wewnętrzna sterowność” w koncepcji Strzałeckiego, 1996, 1998b), a także ludzie, którzy mają dużą motywację osiągnąć tych celów (duża tendencja do „Samorealizacji”: Strzałecki, 1989), ludzie, którzy potrafią przezwyciężyć lęk generowany przez trudności związane z ich osiągnięciem („Silne ego”: jako jeden z głównych mechanizmów decydujących o sprawności systemu osobowościowego: Strzałecki, 1998b; Strzałecki i Kot, 2000) – będą nie tylko przypisywali tym celom wysokie prawdopodobieństwo subiektywne ich osiągnięcia, ale także cele te będą lokalizowane bliżej w czasie psychologicznym. Zrozumiałe staje się zatem przekonanie, że ludzie twórczy są ukierunkowani na przyszłość, potrafią „opanować przyszłość” przez realizację „zadań dalekich” (Obuchowski, 1985), dominuje u nich wiara, iż cele te można osiągnąć. Dzieje się tak, ponieważ czas psychologiczny w ich reprezentacjach poznawczych rzeczywistych celów życiowych skraca się. Teza ta wymaga naturalnie dalszych badań, jednak w świetle dotychczasowych analiz temporalnej orientacji człowieka (Łukaszewski, 1983; Nosal, 1994), analiz procesów działania celowego (Zaleski, 1991), badań nad stylami transgresyjnymi działania (Kozielecki, 1987, 2001; Strzałecki, 1989) – zyskuje znaczne wsparcie.

Mechanizm ten weryfikowano w przedstawionej pracy również za pomocą metod psychofizycznych. Zakładano, iż relację między czasem fizycznym a czasem psychologicznym będzie opisywała nie funkcja liniowa, lecz funkcja potęgowa o wykładniku mniejszym od 1,0, wskazującym na efekt kurczenia się czasu psychologicznego w reprezentacjach poznawczych ludzi. To kurczenie się przestrzeni, skracanie się odległości psychologicznej (ujemnie przyśpieszony trend), może sugerować, iż artykułowane cele życiowe, nad którymi ludzie mają kontrolę, wyrażającą się w subiektywnym przekonaniu o możliwości ich osiągnięcia – wydają się bliższe w przestrzeni psychologicznej. Hipoteza została potwierdzona: wykładnik funkcji psychofizycznej wynosi 0,78, co wskazuje, że czas psychologiczny skraca się w odczuciu ludzi (rys. 3).

W pracy testowano również ważny problem dotyczący relacji między zaangażowaniem emocjonalnym względem wydarzeń i celów życiowych a subiektywną oceną czasu ich wystąpienia. Problem psychofizyczny był intensywnie badany w kontekście przestrzeni psychologicznej i doprowadził do sformułowania przez G. Ekmana „prawa odwrotności pierwiastka kwadratowego” (Lundberg i inni, 1972), a także ujawnił ciekawe ograniczenia tego prawa (Strzałecki, 1978, 1998a; Strzałecki i Mykytyn-Rosner, 2000; Strzałecki i Grochowska, 2000). Postawione

w tej pracy hipotezy zawierały przypuszczenie, że te wydarzenia i cele, które mają dla ludzi tę samą wagę i nad osiągnięciem których mają oni kontrolę psychologiczną, oraz które są zlokalizowane daleko w czasie fizycznym – będą źródłem szczególnego zaangażowania. Do rozkładu danych: zaangażowanie emocjonalne względem celów życiowych – czas psychologiczny dopasowano parabolę. Hipoteza została więc potwierdzona w kontekście celów o tej samej ważności i o tym samym poczuciu sprawowanej nad nimi kontroli.

Zaprezentowane badania pokazują, że czas psychologiczny, tak istotny wymiar życia człowieka, wciąż ujawnia swoje nowe, tajemnicze oblicze, a także wciąż oczekuje na poważne badania.

5. BIBLIOGRAFIA

- Allan, L.G. (1979). The perception of time. *Perception and Psychophysics*, 26, 340-354.
- Allan, L.G. (2000). Time perception. W: Kazdin, A.E. (red.), *Encyclopedia of psychology*. t. 8. (s. 84-87). Oxford: Oxford University Press.
- Antonovsky, A. (1995). *Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować*. Warszawa: Fundacja IPN.
- Aranowska, E. (1996). *Metodologiczne problemy zastosowań modeli statystycznych w psychologii*. Warszawa: Teoria i praktyka. Studio I.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy. Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bańka, A. (1997). *Architektura psychologicznej przestrzeni życia*. Poznań: Gemini.
- Block, R.A. (red.), (1990). *Cognitive models of psychological time*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chlewiński, Z. (1977). Czas w aspekcie fizjologicznym i psychologicznym. *Roczniki Filozoficzne*, XXV, (3), 93-117.
- Czerw, A. (2000). Poziom optymizmu a styl twórczego zachowania się. Analiza zależności. *Przegląd Psychologiczny*, 3, 361-364.
- Doob, L.W. (1971). *Patterning the time*. New Haven: Yale University Press.
- Ekman, G., Lundberg, U. (1971). Emotional reaction to past and future events as a function of temporal distance. *Acta Psychologica*, 35, 430-441.
- Eliasz, A. (1993). *Psychologia ekologiczna*. Warszawa. Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Ekman, G., Sjöberg, L. (1965). Scaling. *Annual Review of Psychology*, 16, 451-474.
- Falkowski, A. (2000). Spostrzeganie jako mechanizm tworzenia doświadczenia za pomocą zmysłów. W: Strelau, J. (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki*. t. 2. (s.25-55). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Fraisse, P. (1963). *Psychology of time*. New York: Harper and Row.
- Galanter, E. (2000). Psychophysics. W: Kazdin, A.E. (red.), *Encyclopedia of psychology*. t. 6. (s. 443-450). Oxford: Oxford University Press.
- Gibbon, J. i Allan, L.G. (red.), (1984). *Timing and time perception*. (t. 423). New York: New York Academy of Sciences.
- Gliszczyńska, X. (1991). Poczucie własnej skuteczności w procesie pracy. W: Gliszczyńska, X. (red.), *Psychologiczny model efektywności pracy*. (s. 55-86). Warszawa: PWN.

- Kozielecki, J. (1987). *Koncepcja transgresyjna człowieka. Analiza psychologiczna*. Warszawa: PWN.
- Kozielecki, J. (2001). *Psychotransgresjonizm. Nowy kierunek psychologii*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Zak”.
- Hagen, W.W., (1978), A theoretical reconciliation of competing views of time perception. *American Journal of Psychology*, 91, 417-428.
- Lejeune, H., Macar, F. (red.), (1993). *Temporal processes. Psychologica Belgica* (t. 33). Leuven: Belgium Psychological Society.
- Lundberg, U., Bratfisch, O., Ekman, G. (1972). Emotional involvement and subjective distance: A summary of investigations. *Journal of Social Psychology*, 87, 169-177.
- Lundberg, U., Ekman, G. (1973). Individual functions of subjective time distance and emotional reaction. *Scandinavian Journal of Psychology*, 14, 29-33.
- Lundberg, U., Ellonen, E. (1977). Involvement in potential future events estimated by males and females. *Scandinavian Journal of Psychology*, 18, 333-338.
- Lundberg, U., von Wright, J.M., Frankenhaeuser, M., Olson, U.J. (1974). Note on involvement in future events as a function of temporal distance. *Perceptual and Motor Skills*, 39, 841-842.
- Lundberg, U., von Wright, J.M., Frankenhaeuser, M. i Olson, U.J. (1974). Involvement in future events as a function of temporal distance. *Scandinavian Journal of Psychology*, 16, 2-6.
- Łukaszewski, W. (1983) Orientacja temporalna jako jeden z aspektów osobowości. W: Łukaszewski, W. (red.), *Osobowość – orientacja temporalna – ustosunkowanie do zmian*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Macar, F., Pouthas, V., Friedman, W.J. (red.), (1992). *Time, action and cognition: Towards bridging the gap*. Dordrecht, Kluwer.
- Maier, S.E. i Church, R.M. (red.), (1991). *Learning and motivation: Special issue on animal timing*. (t. 22). New York: Academic Press.
- Mądrzycki, T. (1996). *Osobowość jako system tworzący i realizujący plany. Nowe podejście*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Meck, W.H. (1996). Neuropharmacology of timing and time perception. *Cognitive Brain Research*, 3, 227-242.
- Nosal, C.S. (1994). Style percepcji czasu: wymiary i struktura. Propozycja nowej skali pomiarowej. W: Brzeziński, J. (red.), *Psychologiczne i psychometryczne problemy diagnozy psychologicznej*. (s. 121-141). Poznań: Wydawnictwo UAM.
- Obuchowski, K. (1982). Badania osobowości efektywnej. W: Obuchowski, K., Paluchowski, W. (red.), *Efektywność a osobowość*. (s. 5-24). Wrocław: Ossolineum.
- Obuchowski, K. (1985). *Adaptacja twórcza*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Obuchowski, K. (2000). *Człowiek intencjonalny, czyli o tym, jak być sobą*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
- Ornstein, J.R., 1969, *On the experience of time*. Harmondsworth, Penguin.
- Pawelczyńska, A. (1984). Czas i przestrzeń a formy poznania świata. W: Nowak, S. (red.), *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach naukowych*. (s. 279-305). Warszawa: PWN.
- Pawelczyńska, A. (1986). *Czas człowieka*. Wrocław: Ossolineum.

- Piaget, J. (1946). *Le development de la notion de temps chez l'enfant*. Paris: PUF.
- Piaget, J. (1973). Avant-Propos. W: *Le development de la notion de temps chez l'enfant*. (s. V-VII). Paris: PUF.
- Richelle, M., Keyser, V.D., d'Ydewalle, C., Vandterendonck, A. (red.), (1995). *Time and the dynamic control of behavior*. Liege: Universite de Liege.
- Rotter, J.B., Seeman, M., Liverant, S. (1962). Internal versus external control of reinforcements: A major variable in behavior theory. W: Washburne, N.F. (red.), *Decisions, values and groups*. t. 2. Oxford: Pergamon Press.
- Sellin, T., Wolfgang, M.E. (1964). *The measurement of delinquency*. New York: Wiley.
- Siciński, A. (1975). Uwagi w sprawie relatywności czasu. *Człowiek i Światopogląd*, 3 (116), 89-103.
- Siek, S. (1993). *Wybrane metody badania osobowości*. Warszawa: Wydawnictwa ATK.
- Skibniewski, S. (1939). *Wpływ czasu na umysłowość ludzką ze szczególnym uwzględnieniem przeszłości*. Lwów.
- Sommer, R. (1969). *Personal space. The behavioral basis of design*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall
- Stevens, S.S. (1968). Ratio scales of opinion. W: Whitla, D.K. (red.), *Handbook of measurement and assessment in behavioral sciences*. Reading, Mass. Addison-Wesley; s. 171-199.
- Strzałecki, A. (1978). The relation between subjective distance and emotional involvement: Further experiment. *Acta Psychologica*, 42, 429-440.
- Strzałecki, A. (1989). *Twórczość a style rozwiązywania problemów praktycznych*. Wrocław: Ossolineum.
- Strzałecki, A. (1998a). Wpływ stanu uwięzienia na reprezentację poznawczą przestrzeni fizycznej. Dalsze badania nad prawem G. Ekmana „odwrotności pierwiastka kwadratowego”. *Kognitywistyka i Media w Edukacji*, 1, 1, 245-276.
- Strzałecki, A. (1998b). Motivation for choosing a scientific career. *Polish Psychological Bulletin* (29), 3, 255-269.
- Strzałecki, A., Grochowska, A. (2000). Przestrzeń psychologiczna. Wpływ wiedzy geograficznej na reprezentację poznawczą przestrzeni fizycznej. *Czasopismo Psychologiczne*, 6, 1-2, 107-122.
- Strzałecki, A., Mykytyn-Rosner, M. (2000). Przestrzeń psychologiczna w warunkach „stanu uwięzienia”. *Studia Psychologica*, 1, 1, 35-51.
- Szalej, S. (1965). Rozważania o czasie. *Studia Socjologiczne*, 1, 16,
- Torgerson, W.S. (1958). *Theory and methods of scaling*. New York. Wiley.
- Vurpilllet, E. (1991). Percepcja przestrzeni. W: Fraisse, P., Piaget, J. (red.), *Zarys psychologii eksperymentalnej* (s. 284-301). Warszawa: PWN.
- Wearden, J. H. (1994). Prescriptions for models of biopsychological time. W: Oaksford, M., Brown, G. (red.), *Neyrodynamics and psychology*. (s. 215-236). London: Academic Press.
- Wróblewska, M. (2000). *Czas psychologiczny i lęk przed śmiercią u młodzieży akademickiej*. Warszawa. 2000. Instytut Psychologii UKSW. (Mps pracy magisterskiej pisanej pod kierunkiem prof. UKSW Andrzeja Strzałeckiego).
- Zaleski, Z. (1991). *Psychologia zachowań celowych*. Warszawa: PWN.