

## Lubię Cię, bo jesteśmy dobrze zgrani: wpływ koordynacji na pozytywne nastawienie w relacjach społecznych

Wojciech Kulesza<sup>1</sup>

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej

Andrzej Nowak

Uniwersytet Warszawski

I LIKE YOU BECAUSE WE ARE IN SYNC:  
THE ROLE OF INTERPERSONAL COORDINATION IN LIKING

**Abstract.** From the perspective of dynamical social psychology, the experience of coordination between two individuals facilitates the formation of positive social relations (Nowak & Vallacher, 1998). This hypothesis, however, has not been submitted to empirical test. The aim of this paper is an empirical verification of the hypothesis that coordination promotes the formation of positive attitudes among interaction partners. To test this idea, participants believed they were playing a computer game with a partner. The objective of the game was to navigate an airplane around obstacles. In reality, each participant interacted with a computer program. The degree of coordination between the participant and the program was systematically manipulated (high vs. low coordination) with regard to either an important aspect for the task (movement) or an unimportant aspect (changes of color). Results demonstrated that coordination with respect to the important aspect (movement) led to more positive evaluation of the partner, but coordination with respect to an unimportant aspect did not affect the evaluations. The results thus provide support for the hypothesis. We also analyzed the time required to complete the task. Results revealed that time did not reliably differ as a function of coordination, suggesting that the effects of coordination on evaluation are not due to task difficulty. The results in general confirm the basic model of coordination dynamics (Nowak, Vallacher; 1998; Nowak, Vallacher, Zochowski, 2002). The present results demonstrate, however, that coordination contributes to positive interpersonal evaluation in general, rather than being restricted to close relations (as emphasized in the Nowak, Vallacher, 1998 model). This research also modifies the original model by Nowak and Vallacher (1998) by demonstrating that only the coordination with respect to important matters affects interpersonal evaluation.

---

<sup>1</sup>Autorzy dziękują: Krystynie Skarżyńskiej, Bogdanowi Wojciszke, Dariuszowi Dolińskiemu za konsultacje projektu, Jakubowi Niewiarowskiemu za pomoc w analizie statystycznej, Pawłowi Limanówce za pomoc w konstrukcji programu.  
Adres do korespondencji: Wojciech Kulesza, Katedra Psychologii Społecznej SWPS, ul. Chodakowska 19/31, 03-812 Warszawa;  
e-mail: wojciech.kulesza@swps.edu.pl

Człowiek jest istotą społeczną; trudno przecenić wagę więzi społecznych w jego życiu. Doświadczenie potoczne, literatura piękna i badania naukowe wskazują na podstawowe znaczenie, jakie mają dla jednostki związki z innymi ludźmi. Ilość i jakość kontaktów z innymi jest jednym z najważniejszych wyznaczników dobrostanu człowieka. Izolacja społeczna zaś – jedną z psychologicznie najtrudniejszych sytuacji: jednym z najważniejszych czynników samoumartwienia u pustelników jest samotność, a jedną z najbardziej dotkliwych kar stosowanych wobec skazańców – izolatka.

Wiele czynników wpływa na nawiązanie i utrzymanie związków z innymi ludźmi. Część z nich jest charakterystyczna dla szczególnych rodzajów związków, np. atrakcyjność fizyczna jest ważna w związkach o charakterze romantycznym. Inne czynniki mają charakter bardziej uniwersalny i występują zarówno w przyjacielskich czy towarzyskich, jak i bliskich związkach. Wydaje się, że jednym z podstawowych, a jednocześnie najbardziej uniwersalnych warunków powstawania i utrzymania różnego typu związków z innymi ludźmi jest pozytywne nastawienie do nich.

W psychologii znanych jest wiele prac poświęconych czynnikom wpływającym na pozytywne nastawienie bądź jego brak. Największą ilość poznanych czynników dostarcza dziedzina psychologii bliskich związków, nazywana też psychologią miłości. Prowadzone od wielu lat (por. Manstead i in., 1996; Wojciszke, 1999; Wojciszke, 2002) badania dotyczyły najróżniejszych mechanizmów wpływających na ocenę atrakcyjności partnera, np. atrakcyjność fizyczna (Aronson, 1997; Aronson, Wilson, Akert, 1997; Kiesler, Baral, 2001), podobieństwo postaw, wartości (Manstead i in., 1996); wpływ pobudzenia organizmu na ocenę atrakcyjności drugiej osoby (Schachter, Singer, 1962; Foster, Witcher, Campbell, Green, 1998) czy też rola posiadania przez mężczyznę zasobów materialnych i pozycji społecznej (Buss, 2000; 2001). W świetle wyników badań najważniejszą rolę odgrywają dwa czynniki:

1. Podobieństwo – pod wieloma względami: poglądów, postaw, rasy, pochodzenia czy nawet urody. Oznacza to, że bardziej będziemy darzyć sympatią osoby, które mają podobne do naszego pochodzenie społeczne, kulturalne (McKay, Davis, Fanning, 2001); podobne zainteresowania (np. polityka czy też malarstwo); są podobne do nas pod względem urody (częściej spotkać możemy dwoje pięknych osób niż Piękną i Bestię) (Hatfield, Sprecher, 1986 – za: Manstead i in., 1996).

2. Efekt ekspozycji (Zajonc, 1968), częstości kontaktów (Festinger, Schachter, Back, 1963). Tłumaczy on wpływ faktu, iż im częściej kogoś spotykamy, tym bardziej tę osobę lubimy; im bliżej siebie mieszkamy (np. na tym samym lub na różnych piętrach), tym większą mamy szansę spotkania się. A im częściej się widzimy, tym szybciej będzie rosła nasza sympatia do siebie nawzajem.

Mimo że znamy wiele czynników decydujących o postrzeganej atrakcyjności drugiej osoby, w życiu nie zawsze jest tak, że najbardziej podobają się nam te osoby, których opis „na papierze” oraz w świetle istniejących teorii najlepiej się prezentuje. Rzadko przecież się zdarza, byśmy zapalali wielką sympatią do osoby, której jedynym widocznym – także dla badaczy, obserwatorów – atrybutem jest to, że ma podobne do nas poglądy (np. oboje uważamy, że kariera naukowa jest najwspanialszą drogą życiową) czy też mieszka blisko nas i często ją widzimy. O atrakcyjności, zwłaszcza w związku romantycznym, decydują rzeczy ulotne, trudne do opisanie. W mowie potocznej są one nazywane „iskrzeniem”, magią czy chemią, jaka powstaje między dwójgim ludzi, i powodują, że zaczynamy się interesować drugą osobą.

W ramach niniejszego artykułu postawimy za Nowakiem i Vallacherem (1998) tezę, że istotne znaczenie dla powstawania i utrzymywania związków z innymi ludźmi ma koordynacja zachodząca między osobami. Zgodnie z tym punktem widzenia, jak to już wcześniej zauważyliśmy, klasyczne czynniki, które mają charakter statyczny, nie opisują w pełni zjawisk zachodzących w kontaktach międzyludzkich; perspektywa dynamiczna pozwala na pełniejsze zrozumienie tego zakresu zjawisk. Warto zauważyć, że znacznie łatwiej opisać słowami stałe cechy parterów niż relacje między zmieniającymi się w czasie stanami partnerów. Tak więc to, że mechanizmy o charakterze dynamicznym są trudne do zwerbalizowania, może sprawiać wrażenie ich ulotności. Trudniej również budować modele teoretyczne o charakterze dynamicznym, wymagają one bowiem specjalnego aparatu pojęciowego (Nowak, Lewenstein, Vallacher 1994; Vallacher, Nowak 1997). Trudniejsza jest również empiryczna weryfikacja takich modeli.

Nowych narzędzi do badania i opisu koordynacji zachodzącej w związkach interpersonalnych dostarczyła fizyka i rozwijana w jej ramach teoria koordynacji układów dynamicznych. Zauważono (np. Nowak, Zochowski, Vallacher, 2002), że niektóre pojęcia z zakresu dynamiki mogą intuicyjnie tłumaczyć efekty trudne do wyjaśnienia w tradycyjnym podejściu. Twierdzeniem, które być może pozwala zająć się ową ulotnością, jest synchronizacja, koordynacja układów złożonych (Nowak, Vallacher, 1998), gdzie dwa niezależne i chaotyczne układy systemów mogą tworzyć spójną całość, tworząc jednocześnie nową jakość – niemożliwą do osiągnięcia przez każdy z układów z osobna. W symulacjach komputerowych, każdego z partnerów reprezentuje nieliniowy (chaotyczny) układ dynamiczny, przedstawiony za pomocą równania logistycznego. Układy te są ze sobą sprzężone, więc to, jaki będzie stan danego układu w następnej chwili czasu, zależy od samego układu w poprzednim momencie czasu, jak również od stanu drugiego układu (np. można odnieść to do pary ludzi

## LUBIĘ CIĘ, BO JESTEŚMY DOBRZE ZGRANI

siedzących przy stoliku: to, jaki jestem w związku z drugą osobą, zależy ode mnie, jak również od drugiej osoby). Okazuje się, że wtedy, gdy dwa niezależnie ewoluujące układy wpływają na siebie nawet w niewielkim stopniu, mają one tendencję do tego, by synchronizować się w czasie. Tendencja ta jest tym większa, im bardziej podobne są do siebie te dwa układy i im silniej na siebie wpływają. Pomijając definicje i twierdzenia fizyczne, należy jedynie zauważyć, iż dwoje ludzi można również traktować jako dwa niezależnie ewoluujące systemy, które mogą się koordynować (Newton, 1994). Istnienie związku między tymi osobami zwiększa szansę wystąpienia koordynacji (Baron, Beek, Amazeen, 1994). Na przykład dwie osoby siadają przy jednym stoliku, mówią na jeden temat na zmianę, a nie jednocześnie, przyjmują podobne pozy ciała. Koordynacja nie musi być ograniczona jedynie do zachowania: po dłuższym upływie czasu mogą one przyjmować wspólny punkt widzenia, razem tworzyć najważniejsze dla siebie cele (np. posiadanie dzieci) czy też postanowić, że ich związek będzie trwały (np. decyzja o zawarciu związku małżeńskiego).

Nowak i Vallacher (1998) twierdzą, że koordynacja może zachodzić na dwóch poziomach:

1. Behawioralnym (np. podczas rozmowy koordynacja: póz ciała, głosu, gestów). Wyniki badań sugerują, iż synchronizujemy ruchy, mowę z drugą osobą, z którą jesteśmy w kontakcie (McGrath, Kelly, 1986; Tickle-Degen, Rosenthal, 1987; Baron Beek, Amazeen, 1994; Newton, 1994). Wpływ koordynacji behawioralnej na więzi społeczne jest praktycznie wykorzystywany w wielu rytuałach służących scalaniu grupy, np. podczas nabożeństwa czy musztry wojskowej – razem modlimy się, śpiewamy, poruszamy (np. marsz „w nogę”, wstawanie i klękanie w określonych momentach). Plemiona wojownicze przed wyruszeniem na wojnę oddają się rytualnym tańcom wokół ogniska i śpiewom, w których wszyscy wojownicy wykonują razem „czary i zaklęcia”. Z tej perspektywy można zrozumieć niektóre uwarunkowania decydujące o powstaniu i utrzymaniu bliskich związków. Często zdarza się, że rytuałem rozpoczynającym bliski związek jest taniec, którego istotą jest koordynacja z drugą osobą. Gdy koordynacja w ruchu zachodzi płynnie, często później stwierdzamy, że po takim tańcu nasz stosunek do partnera do tańca jest o wiele bardziej pozytywny niż przed jego rozpoczęciem. Analogicznie odczuwamy mniejszą sympatię wobec osób które deptały nam po stopach, wykonywały ruchy nieskoordynowane, „poruszały się jak kłoda” itp.

2. Psychicznym (koordynowanie się pod względem postaw, celów życiowych, wartości, przekonań religijnych, a nawet temperamentu – Dunn, Plomin, 1990). Doświadczenie koordynacji na tym poziomie jest prawdopodobnie najważniejszym czynnikiem w powstawaniu zainteresowania drugą osobą, a później satysfakcji ze związku; jego brak może tłumaczyć brak zainteresowania lub w późniejszej fazie rozpad. Stan wewnętrznej koordynacji doskonale obrazuje pojęcie empatii (Davis, 2001) – przyjmowanie perspektywy drugiej osoby, dopasowywanie się emocjonalne, współodczuwanie emocji partnera prowadzi do głębszych form zaangażowania, satysfakcji ze związku i jego stabilności (Simpson, Ickes, Blackstone, 1995; Gottman, Carrere, 2000). Dopasowanie może również oznaczać koordynowanie się pod względem emocji negatywnych. Okazuje się, że osoby o podobnym poziomie dysforii są bardziej ze sobą szczęśliwe niż osoby różniące się pod tym względem (Locke, Horowitz, 1990). Brak koordynacji na poziomie emocjonalnym – brak empatii – jest istotnym czynnikiem wpływającym na obniżenie satysfakcji w związku (Gottman, Notarius, 2000).

Powyższe przykłady mogą być podstawą przypuszczenia, że tak naprawdę koordynacja jest niczym innym niż wcześniej opisany efekt podobieństwa. Przecież taniec może być wykonywaniem tych samych ruchów; współgranie emocjonalne może być rezultatem odczuwania tych samych emocji. Jednak jeżeli przyjrzymy się bliżej tym efektom, okaże się, że teza taka byłaby nieuprawniona. Dobrze wykonany taniec nie jest jedynie idealnym kopiowaniem ruchów partnera; np. gdy partnerka wykonuje piruety, partner ją asekuje, idąc obok. Innym przykładem może być mecz piłki nożnej: gdyby sukcesem miało być podobieństwo, wszyscy biegliby do tej samej piłki – bramkarz, obrońcy, napastnicy. A jednak tak nie jest: tuż przed tym, jak bramkarz dokonuje dalekiego wykopu, napastnik rozpoczyna bieg na połowę przeciwnika, natomiast obrońcy pozostają na swojej połowie – dobrze skoordynowany zespół, a nie wykonujący dokładnie to samo, zapewni sukces. Z kolei korzystny wpływ empatii nie jest prostym wynikiem upodabniania się emocji partnerów. Jeżeli ja przeżywam bardzo smutne chwile i rozpaczam, to będę oczekiwał od bliskiej osoby pocieszenia mnie, dawania mi wsparcia (co ma miejsce w empatycznym podejściu), a nie – jak miałoby to miejsce w podobieństwie – wspólnej rozpacz. Wbrew potocznej opinii można też wykazać, że dla trwałości związku ważniejsze jest utrzymanie koordynacji, niż dobrot warunków zewnętrznych. Wszelkie czynniki, które gwałtownie zmieniają zachowanie jednego z małżonków, a tym samym osłabiają koordynację, są zagrożeniem dla związku, np. częstym powodem rozwodów we współczesnej Polsce jest moment, gdy niepracujący dotychczas małżonek zaczyna robić szybką karierę zawodową. Obiektywnie taka sytuacja wydaje się korzystna, gdyż dzięki temu powinna wzrosnąć satysfakcja rodziny: znacznie polepsza się jej sytuacja finansowa, być może także pozycja społeczna; małżonkowie mogą sobie pozwolić na wakacje w dalekich krajach, uszczęśliwiać się drogimi prezentami. Jednak taka zmiana „rytmu”, koordynacji, może prowadzić nawet do rozerwania związku. Badania wskazują, że zaburzenia koordynacji w rodzinie mogą być spowodowane także pracą współmałżonków o różnych porach dnia i nocy, co powoduje niższe wzajemne zainteresowanie i zwiększa prawdopodobieństwo braku satysfakcji ze związku

(Presser, 2000; White, 1990).

Nowak i Vallacher (1998) stwierdzili na podstawie symulacji komputerowych, że im bardziej podobne są stany psychiczne dwojga ludzi, tym bardziej prawdopodobne, że zajdzie koordynacja na poziomie zachowania. Z drugiej strony wykazali też, że bardzo silna kontrola zachowań dwóch osób może wpływać na synchronizację tych zachowań, jednak nie powoduje to synchronizacji na poziomie psychicznym. Gdy tylko kontrola zostanie osłabiona, koordynacja rozpada się. Może to np. ilustrować „szaleństwo” nadmiernie kontrolowanego męża na delegacji służbowej. Jeżeli jednak zostanie osiągnięta wysoka koordynacja na poziomie psychicznym, wewnętrznym, to nawet po długim rozstaniu obie osoby nie będą miały problemu z ponownym „dostrojeniem” się (np. mąż wracający z kilkuletniego rejsu bądź żołnierz powracający z wieloletniej wojny). Pojęcie koordynacji pozwala uchwycić powszechne opinie, ale są również pośrednie empiryczne dane, które wskazują na ważną rolę koordynacji w relacjach międzyludzkich. Na przykład jedna z metod przywracania małżeństwu równowagi podczas kryzysu (Gottman, Coan, 1998) jest modelem „wymiany słuchający-mówiący” (*listener-speaker exchange*), gdzie wymuszony jest „porządek” komunikacji: osoby mówią w kolejności, mają dokonywać empatycznych parafraz, czyli następuje koordynacja. Z kolei w badaniach nad komunikacją autorzy wymieniają pojęcie autosynchronizacji (Knapp, Hall, 2000) czy też odzwierciedlenia (Łodygowska, Rajewska, 2001), które polega na synchronizacji gestów, odzwierciedlenia emocji, uczuć, nastroju, co powoduje wzrost spójności komunikatu, a w dalszej perspektywie – poprawienie kontaktu (sprawia wrażenie bardziej spójnych, autentycznych osób). Według Brownella (2000), w poprawianiu komunikacji bardzo ważną rolę pełnią takie czynniki, jak interakcja (między mówiącymi), a nie akcja (tylko w jedną stronę), parafraza, kiwanie głową, uśmiech, kontakt wzrokowy, konstruktywna informacja zwrotna, właściwa pozycja ciała (otwarta). Na terenie badań psychologii rozwojowej również możemy znaleźć przykłady świadczące o ważnej roli koordynacji w kontaktach z innymi ludźmi. Kaye (1982a – za: Vasta, Haith, Miller, 1995) podaje termin „synchronii interakcyjnej”<sup>2</sup>, który oznacza wzajemne przeplatanie się zachowań matki i dziecka, gdzie matka i dziecko koordynują nawet swój rytm dobowy. W innych badaniach (Spelke, 1976 – za: Vasta, Haith, Miller, 1995) pokazywano noworodkom film i ścieżkę dźwiękową, gdzie czasem jedno z drugim było skoordynowane (obraz z dźwiękiem), a czasem nie (dźwięk nie odpowiadał prezentowanemu obrazowi). Dziecko dłużej przyglądało się twarzy skoordynowanej ze ścieżką dźwiękową. Wynika stąd, że lepiej będzie przebiegała komunikacja pomiędzy niemowlęciem a matką wtedy, gdy oboje są ze sobą skoordynowani (vs. zachowują się w sposób całkowicie nieskoordynowany)<sup>3</sup>.

Wydaje się, że nie każdy rodzaj koordynacji ma podobne znaczenie dla pozytywnego nastawienia; nie każde i bezwarunkowe doświadczenie koordynacji powoduje zmianę (bardziej pozytywne postrzeganie drugiej osoby). Zakładamy, że zasadnicze znaczenie ma koordynacja w zakresie, który jest ważny dla interakcji partnerów. Jaskrawym i zabawnym przykładem może być dwoje młodych ludzi siedzących przy ognisku. Załóżmy, że prowadzą już dłuższy czas rozmowę. Według przewidywań, wysoka koordynacja będzie miała jedynie wpływ na te elementy, które są ważne dla interakcji, np. to czy mają wspólne hobby lub zbliżone poglądy w fundamentalnych dla nich sprawach, czy uważnie słuchają siebie nawzajem. Wysoka koordynacja w obszarze nie związanym z interakcją nie powinna mieć wpływu na wzrost zainteresowania; to, czy wykonują skoordynowane w czasie ruchy przy odganianiu komarów, nie wpłynie na ich wzajemne zainteresowanie. Podsumowując, zaproponowany model teoretyczny, oparty na symulacjach komputerowych, wskazuje na istotną rolę koordynacji w związkach między ludźmi (Nowak, Vallacher, 1998; Nowak, Vallacher, Zochowski, 2002). Teza mówiąca o tym, że koordynacja ma wpływ na pozytywne nastawienie wobec drugiej osoby, nie była do tej pory empirycznie weryfikowana; to właśnie jest celem niniejszej pracy. Dodatkowo, uszczegóławiając teorię Nowaka i Vallachera, zakładamy, że wpływ na pozytywne nastawienie wobec partnerów ma tylko koordynacja w obszarach ważnych dla interakcji.

### Hipotezy teoretyczne

Hipoteza 1. Doświadczenie koordynacji z drugą osobą w obszarze, aspekcie bezpośrednio związanym z tym, czego dotyczy interakcja, wpływa na pozytywne nastawienie wobec tej osoby.

Hipoteza 2. Doświadczenie koordynacji z drugą osobą w obszarze, aspekcie nie związanym bezpośrednio z istotą interakcji wpływa na pozytywne nastawienie wobec tej osoby w stopniu znacznie słabszym.

2 Klinicznym przykładem zastosowania synchronii interakcyjnej jest synchronizowanie zachowań terapeuty i klienta; kongruencji postawy ciała partnerów komunikacji. Dzięki takiemu zabiegowi powstaje poczucie więzi (Grzesiuk, 1994). Wskazuje się również (O'Connor, Seymour, 1996), że już samo zharmonizowanie oddechów jest bardzo dobrym sposobem osiągnięcia kontaktu.

3 Ciekawym podsumowaniem powyższych przykładów wpływu koordynacji na kontakty między ludźmi są badania Zajonca i współpracowników (Zajonc, Adelman, Murphy, Niedenthal, 1987) nad wieloletnimi małżeństwami. Okazało się, że w tych małżeństwach dochodzi nawet do upodabniania się, koordynowania wyrazów twarzy.

## METODA

**Osoby badane.** W badaniach wzięło udział 80 studentów (po 20 osób badanych w każdym warunku, por. schemat 1) Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej, w tym 60 kobiet i 20 mężczyzn, w wieku 19-35 lat.

**Przebieg badania.** Badanie było przeprowadzane indywidualnie. Najpierw przekazywano badanemu ogólną informację o celu i treści badania oraz o możliwości anulowania swoich wyników, jak i zaprzestania udziału w eksperymencie. Instrukcja do treningu i jego wykonanie trwała przez 30 sekund. Miało na celu zapoznanie osób badanych z programem, jego cechami i funkcjami. Następnie przekazywano instrukcję do zadania i proszono o jego wykonanie. W trakcie badania manipulowano dwiema zmiennymi niezależnymi (na końcu notowano czas wykonania zadania). Osoba badana wypełniała kwestionariusz oceniający „drugą osobę”. Na końcu dziękowano za badanie i udzielano informacji o badaniu, jak również przeprowadzano *debriefing*.

**Narzędzie badawcze – Program *Kanion*.** Na potrzeby badania opracowano program komputerowy *Kanion*, w którym precyzyjnie manipulowano stopniami koordynacji wykonywanego zadania. Uczestnicy eksperymentu mieli za zadanie przeprowadzić „drugą osobę” (partnera z eskadry lotniczej) – w rzeczywistości komputer – do końca labiryntu. Instrukcja była zbudowana na wzór gry komputerowej, gdzie zadaniem uczestnika jest pomoc partnerowi, który w wyniku katastrofy stracił widoczność w swoim samolocie – nie widzi ścian i zakrętów „kanionu”. Jedyne, co może zaobserwować, to punkt odwzorowujący samolot osoby badanej na swoim radarze. Sposobem na dotarcie do końca „kanionu” jest obserwowanie samolotu osoby badanej i podążanie za nią (w zależności od warunku: w bardziej lub mniej dokładny sposób). Rolą osoby badanej była współpraca i pomoc w opuszczeniu „kanionu”.

W programie *Kanion* systematycznie manipulowano stopniem koordynacji z osobą badaną. W celu zweryfikowania hipotezy mówiącej o istotnej roli koordynacji w ważnym aspekcie interakcji w instrukcji informowano badanych, iż ważny jest ruch: koordynowanie swojego ruchu samolotu z samolotem partnera – komputer w wysokim lub niskim stopniu podążał za osobą badaną. Mówiono również, że osoba badana może dowolnie często zmieniać kolor swojego samolotu, co nie ma żadnego znaczenia dla zadania, komunikacji z partnerem. Także pod tym względem program „koordynował się” (wysoko<sup>4</sup> lub nisko<sup>5</sup>) z osobą badaną pod względem zmiany koloru samolotu, poprzez co sprawdzano, jaki będzie wpływ koordynacji w aspekcie nie związanym z zadaniem. Podsumowując, istniały dwa rodzaje koordynacji: ruchu (podążanie za partnerem) i koloru (zmiana koloru, gdy zmienia go partner), w których manipulowano stopniem synchronizacji z osobą badaną. Koordynacja ruchu była istotą zadania.

### Manipulacja zmiennymi niezależnymi

Koordynacja ruchu – zmienna istotna dla wykonywanego badania – oznacza stopień koordynacji ruchów komputera z osobą badaną. Możliwe były dwie skrajne wartości koordynacji: wysoka, gdzie komputer bardzo dobrze koordynuje swój ruch z ruchem osoby badanej (mała zmienna losowa dodana do pozycji kursora), i niska (większa zmienna losowa).

Koordynacja koloru – zmienna nieistotna dla wykonywanego badania – oznacza stopień koordynacji zmiany koloru komputera z osobą badaną. Możliwe były dwie skrajne wartości koordynacji: wysoka (komputer z małym opóźnieniem czasowym reaguje na zmianę koloru uczestnika) i niska (z dużym opóźnieniem czasowym).

### Pomiar zmiennej zależnej

Wskaźnikiem zmiennej zależnej był kwestionariusz pozytywnego nastawienia wobec drugiej osoby (skonstruowany na potrzeby niniejszego badania). Zawierał 10 pytań (5-stopniowa skala odpowiedzi). Dotyczyły one oceny osoby badanej (miła, interesująca, zdolna), jak również oceny współpracy (chciałbym wykonać inne zadanie, tworzylibyśmy dobry zespół).

### Warunki badania

W badaniu były cztery grupy powstałe poprzez kombinację dwóch poziomów koordynacji z dwoma rodzajami koordynacji.

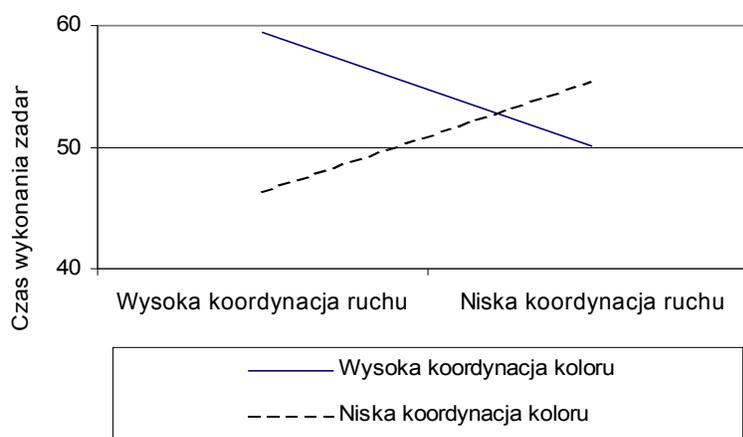
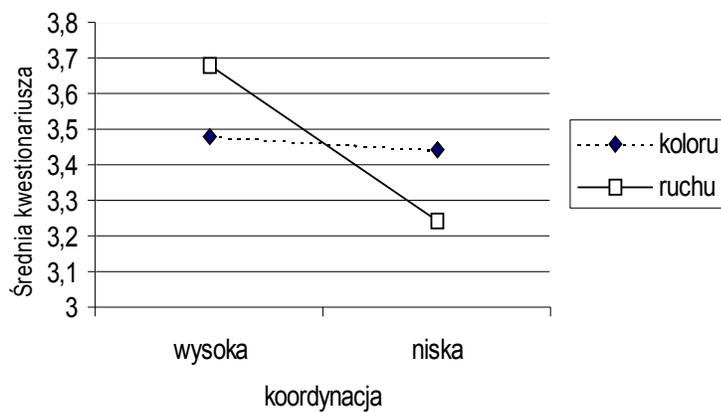
#### Schemat graficzny warunków badania

	Wysoka koordynacja koloru	Niska koordynacja koloru
Wysoka koordynacja ruchu		

4 Wysoka koordynacja nie oznacza całkowitej koordynacji, kopiowania działań osoby badanej przez komputer. Reakcja programu była wtedy minimalnie przesunięta w czasie.

5 Oznacza to, iż dodawano wynik losowy.

Niska koordynacja ruchu		
-------------------------	--	--



LUBIĘ CIĘ, BO JESTEŚMY DOBRZE ZGRANI

## Wykres 2. Czas wykonania zadania w zależności od rodzaju koordynacji i jej poziomu.

### Hipotezy operacyjne

Hipoteza 1. Doświadczanie wysokiej koordynacji ruchu (co jest ważne w tym zadaniu, interakcji) z drugą osobą ma wpływ na to, jak oceniają siebie nawzajem obie osoby. Gdy koordynacja ruchu jest wysoka, oceny na skali pozytywnego nastawienia (zmienna zależna) są istotnie wyższe od tych, gdzie koordynacja jest niska.

Hipoteza 2. Wystąpienie koordynacji w obszarze nieistotnym (koordynacja koloru) w wykonaniu zadania nie ma istotnego wpływu na pozytywne nastawienie.

### WYNIKI

Analiza rzetelności narzędzia badawczego, przeprowadzona za pomocą  $\alpha$  Cronbacha, wykazała wysoką rzetelność – wartość  $\alpha = 0,8865$ . Dodatkową weryfikacją jakości pomiaru zmiennej zależnej była analiza czynnikowa liczona metodą głównych składowych. Wykazała ona istnienie jednego wymiaru (wyjaśniającego 50% wariancji wyników), który roboczo nazwano poziomem pozytywnego nastawienia wobec drugiej osoby.

Tabela 1.

#### Analiza czynnikowa zmiennej zależnej

Czy zaufałbyś drugiej osobie, gdybyście mieli wykonać inne zadanie?	0,83
Czy uważasz, że drugiej osobie można zaufać (np. przy wykonaniu innego zadania)?	0,80
Czy chciałbyś z tą osobą współpracować w przyszłości?	0,79
Czy uważasz, że tworzylibyście dobry zespół?	0,78
Czy uważasz, że druga osoba jest zdolna?	0,72
Czy uważasz, że druga osoba jest miła?	0,69
Czy chciałabyś się spotkać z tą osobą w przyszłości?	0,67
Czy lubisz drugą osobę?	0,64
Czy uważasz, że druga osoba jest do Ciebie podobna?	0,59
Czy uważasz, że druga osoba jest interesująca?	0,52

### Weryfikacja hipotez

W celu weryfikacji hipotez przeprowadzono analizę wariancji, która wykazała, zgodnie z przewidywaniami, że wyniki kwestionariusza istotnie zależą od efektu głównego koordynacji ruchu ( $F_{(1,76)} = 11,11; p < 0,001$ ; średnie uzyskane na podstawie kwestionariusza: 3,68 i 3,24). Oznacza to, że średnia ocena „drugiej osoby” istotnie zależała od rodzaju koordynacji ruchu (która była istotna w tej interakcji). Gdy koordynacja była wysoka – średnia ocena pozytywnego nastawienia była istotnie wyższa niż wtedy, gdy koordynacja ruchu była niska – ocena była istotnie niższa. Podsumowując: bardziej „lubiana” była osoba w warunku wysokiej koordynacji ruchu.

Inne wyniki, zgodnie z hipotezami, były nieistotne: dotyczy to efektu głównego koordynacji koloru ( $F_{(1,76)} = 0,8; p < 0,778$ ), jak i interakcji ( $F_{(1,76)} = 0,0; p < 0,985$ ). Oznacza to, że koordynacja koloru, która nie była ważna dla tej interakcji, nie miała istotnego wpływu na ocenę drugiej osoby, czyli na to, czy była ona bardziej lub mniej „lubiana”. Z powyższych analiz wynika, iż można przyjąć hipotezy badawcze 1 i 2, gdyż założono w nich, że wystąpi wpływ rodzaju koordynacji na pozytywne nastawienie – w przypadku wysokiej koordynacji ruchu ocena taka jest istotnie wyższa. Możemy więc stwierdzić, że koordynacja w aspekcie ważnym dla interakcji ma wpływ na to, jak postrzegamy drugą osobę: gdy koordynacja jest istotnie wysoka, lepiej postrzegamy drugą osobę; gdy jest istotnie niska, mniej pozytywnie postrzegamy drugą osobę. Koordynacja w aspekcie nieistotnym dla interakcji nie miała wpływu na pozytywne nastawienie.

Na podstawie istniejących danych można sprawdzić, czy niższa koordynacja wiąże się ze zwiększeniem trudności zadania, co mogłoby mieć wpływ na ocenę partnera. Jako wskaźnik trudności zadania przyjęliśmy czas wykonania zadania. Wyższy czas wykonania zadania świadczyłby o jego większej trudności. Gdyby bardziej pozytywnie postrzeganie partnera wynikało z większej sprawności wykonywania zadania, w warunkach wysokiej koordynacji, a nie bezpośrednio ze stopnia koordynacji, można by spodziewać się, że czas wykonania zadania w warunkach wysokiej koordynacji (wskaźnik trudności) będzie niższy.

WOJCIECH KULESZA, ANDRZEJ NOWAK

W celu sprawdzenia, czy taki efekt występuje, policzono analizę wariancji, gdzie zmiennymi niezależnymi był ruch i koordynacja koloru, zaś zmienną zależną – czas wykonania zadania. Dwuczynnikowa analiza wariancji wykazała brak efektów głównych oraz efekt interakcji na granicy istotności –  $F_{(1,71)} = 3,71; p < 0,058$  (por. wykres 2). W warunkach wysokiej koordynacji koloru wysoka koordynacja ruchu łączy się z dłuższym czasem wykonania zadania, a więc odwrotnie do oczekiwań. Wskazywałoby to, że zadanie jest trudniejsze. W warunkach niskiej koordynacji koloru niska koordynacja ruchu łączy się z dłuższym czasem wykonania zadania, a więc wskazuje to, że zadanie jest łatwiejsze w warunkach wysokiej koordynacji. Taki efekt uprawnia do zweryfikowania prostych efektów głównych za pomocą analizy testu T w podziale na podzbiory – oddzielnie dla wysokiej i niskiej koordynacji ruchu z komputerem. W otrzymanych wynikach zaobserwowano:

1. Brak wpływu koordynacji koloru na czas wykonania zadania – u osób, które wykonywały zadanie z najniższą koordynacją ruchu z komputerem (średnie 50,1 vs 55,4).
2. W warunku, gdzie występuje wysoka koordynacja ruchu komputera z osobą badaną, istnieje związek na granicy istotności między koordynacją zmiany koloru z czasem wykonania zadania: wysoka koordynacji koloru wydłuża czas wykonania zadania ( $T_{(33)} = 1,9; p < 0,06$ ).

Dodatkowym sposobem sprawdzenia, czy pozytywne nastawienie zależy od sprawności wykonania zadania, jest policzenie korelacji między wynikiem skali pozytywnego nastawienia a czasem wykonania zadania. Okazuje się, że korelacja ta jest bliska zeru, nieistotna ( $r = -0,02; N = 80$ ).

LUBIĘ CIĘ, BO JESTEŚMY DOBRZE ZGRANI

## DYSKUSJA

W badaniach udało się potwierdzić hipotezę mówiącą, iż doświadczenie koordynacji w ważnym aspekcie interakcji ma wpływ na to, jak dwie osoby postrzegają, oceniają siebie. Gdy koordynacja jest wysoka, oceny opisujące drugą osobę są istotnie wyższe (bardziej pozytywne) niż wtedy, gdy koordynacja jest zaburzona. Można więc potwierdzić, iż doświadczenie koordynacji z drugą osobą wpływa na to, jak ludzie się postrzegają. Czynniki ten może mieć także wpływ na wywieranie pozytywnego wrażenia w bliskich związkach oraz – szerzej – na kontakty interpersonalne. Zostało więc empirycznie potwierdzone to, o czym na poziomie teoretycznym pisali Nowak, Vallacher i Zochowski (1998; 2002).

Co więcej, wyniki zaprezentowane w niniejszym artykule wnoszą nową treść do modelu koordynacji sformułowanego przez Nowaka i Vallachera (1998). Dzięki naszym badaniom udało się potwierdzić hipotezę mówiącą, że doświadczenie koordynacji w warunkach istotnych dla partnerów interakcji ma wpływ na nastawienie wobec partnera. Oznacza to, iż na wzajemną ocenę nie wpływa to, że koordynacja wystąpiła w obszarach nieistotnych dla interakcji. Aby to przedstawić w bardziej obrazowy sposób, powróćmy do przykładu dwojga młodych ludzi siedzących przy ognisku na Mazurach i od dłuższego czasu rozmawiających. Wyniki badań wskazują, że istotne dla ich wzajemnego zainteresowania będzie to, czy dobrze koordynują się podczas rozmowy, np. czy nie przerywają sobie nawzajem, czy dają sobie sygnały aktywnego słuchania (np. komunikacja na poziomie niewerbalnym, potakiwanie czy też okrzyki zdziwienia), czy przejmują punkt widzenia partnera. Z drugiej strony nie będzie miało znaczenia to, że w tym samym czasie odganiają komary.

Biorąc pod uwagę to, że w naszym badaniu koordynacja zachodziła w trakcie wykonywania zadania, pojawia się pytanie, czy pozytywne nastawienie nie jest efektem sprawniejszego wykonywania zadania w warunkach większej koordynacji. Gdyby to było prawdą, efekt pozytywnego nastawienia wynikałby z doświadczenia sukcesu, a nie lepszej koordynacji. Wyjaśnienie to nie wydaje się prawdopodobne, gdyż:

(1) program nie dawał żadnych negatywnych wzmocnień czy też jakichkolwiek minusowych punktów za kolizję ze ścianami „kanionu” – osoba badana nie miała żadnych informacji o tym, że zadanie było źle wykonywane.

(2) Osoba badana nie miała porównania z wynikami innych osób – nie wiedziała, czy poradziła sobie lepiej, czy gorzej od innych.

(3) W każdym warunku eksperymentu osoba badana wraz z „partnerem” docierali do końca „kanionu”, więc zawsze odnosili „sukces”.

Nie zaobserwowano istotnego związku między koordynacją ruchu i czasem oraz czasem i nastawieniem (czas można uważać za wskaźnik trudności wykonania zadania). Gdyby efekt pozytywnego nastawienia był pochodną większej sprawności w wykonywaniu zadania, to czas wykonywania zadania byłby krótszy w warunkach wysokiej koordynacji ruchu niż w przypadku niskiej koordynacji ruchu. Przeprowadzone analizy nie potwierdziły takiego związku. Co więcej, wynik na skali pozytywnego nastawienia nie był skorelowany z czasem, co wskazuje na inny niż sprawnościowy mechanizm pozytywnego nastawienia. Można więc wnosić, że mechanizm wpływu koordynacji na pozytywne nastawienie jest inny niż prosty mechanizm sprawnościowy.

Wyniki zamieszczone w niniejszym artykule pozwalają też z innej perspektywy spojrzeć na rolę efektu ekspozycji, częstotliwości kontaktów. Tradycyjnie jego oddziaływanie tłumaczono tym, że im częściej kogoś widzimy, tym bardziej go lubimy (z oczywistym zastrzeżeniem, że wcześniej nie mieliśmy okazji do odczucia negatywnych emocji wobec tej osoby). Jednak codziennie widzimy wiele osób, które widzimy już po raz setny. A przecież nie jest tak, że np. oświadczamy się osobie, którą widywaliśmy najczęściej. Nasze wyniki mogą sugerować, że ekspozycja, tzn. częste i różnorodne kontakty, stwarza okazje do tego, by doświadczyć koordynacji w różnych sytuacjach i zakresach, co powoduje wzrost pozytywnego nastawienia. Zgodnie z tym, ekspozycja nie ma charakteru efektu głównego, lecz raczej charakter interakcji z wystąpieniem koordynacji, a więc wystąpienie efektu ekspozycji samo w sobie nie spowoduje silniejszego lubienia. Efekt ten wystąpi wyłącznie wtedy, gdy podczas kontaktu dojdzie do dobrej koordynacji w istotnym aspekcie. Mówiąc prościej, ekspozycja sama w sobie nie zwiększa lubienia, ale umożliwia koordynację w wielu aspektach. Im częściej kogoś spotykamy, tym więcej mamy okazji, by się koordynować. Natomiast jeżeli koordynacja ta jest wysoka, coraz bardziej zaczynamy tę osobę lubić.

Opisane badanie pozostawia jednak wiele kwestii otwartych i warto by pokusić się o dodatkowe sprawdzenie modelu teoretycznego. Pierwszym nasuwającym się pytaniem jest to, czy koordynacja ma taki sam efekt dla związków romantycznych, jak i związków koleżeńskich, lub – nieco ogólniej – czy mechanizmy wpływu koordynacji są takie same wśród tej samej płci, jak i pomiędzy osobami o różnej płci. Należałoby przeprowadzić badanie, manipulując tym, czy osoba, z którą się koordynujemy, jest tej samej, czy też innej płci. Warto również przeprowadzić weryfikację twierdzenia mówiącego o wpływie koordynacji jedynie w istotnym aspekcie koordynacji, tak ustalając scenariusz ćwiczenia, aby ważna była koordynacja koloru, a nieważna koordynacja ruchu. Odrębnym zagadnieniem jest względna istotność koordynacji na poziomie emocji i na poziomie zachowania. Przy zachowaniu obecnego paradygmatu, jako warunku koordynacji na poziomie zachowania, można

stworzyć dodatkowy warunek koordynacji na poziomie emocji. W tym warunku zostałby wykorzystany paradygmat „myszy komputerowej”, zaproponowany przez Nowaka i Vallachera (1998), w którym osoba ma za zadanie wyrażać swoje emocje wobec jakiegoś obiektu bądź zdarzeń za pomocą myszy na ekranie (im bliżej kółka na środku ekranu, tym bardziej pozytywna ewaluacja). W badaniach manipulowano by stopniem koordynacji emocji i sprawdzano, jak doświadczanie koordynacji na poziomie emocji wpływa na postrzeganie drugiej osoby. Warto także przeprowadzić badania mające na celu poznanie efektów doświadczania koordynacji na innych polach psychologii społecznej, np. wpływu społecznego (np. większa uległość wobec osoby, z którą doświadczamy wysokiej koordynacji).

Wydaje się, że uzyskane w naszym badaniu wyniki pozwolą patrzeć przez pryzmat koordynacji zarówno na bliskie związki, jak i na kontakty międzyludzkie. W terapii małżeństw koordynacja może mieć znaczenie zarówno dla zrozumienia źródeł rozpadu związku, jak i zaplanowania oddziaływań terapeutycznych. Natomiast jej zastosowanie w kontaktach międzyludzkich może być przydatne w analizowaniu zachowań w grupach zadaniowych, planowaniu strategii treningowych, a być może nawet personalnych.

Należy jednak pamiętać, że mimo iż na gruncie nauki te zalecenia mogą być nowatorskie, to w praktyce i na gruncie zwyczajów społecznych są one już używane od tysięcy i stanowią podstawę wielu rytuałów występujących w różnych kulturach. Okazuje się, że tak ulotne uczucia mogą być ujęte w karby nauki.

## BIBLIOGRAFIA

- Aronson, E. (1997). *Człowiek istota społeczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Aronson, E., Wilson, T. D., Akert, R. M. (1997). *Psychologia społeczna: serce i umysł*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Baron, R. M., Beek, P. J., Amazeen, P. G. (1994). Local and global dynamics of social relations. W: R. R. Vallacher, A. Nowak (red.), *Dynamical systems in social psychology*. San Diego: Academic Press.
- Brownell, J. (2001). Reagowanie na komunikaty. W: J. Stewart (red.), *Mosty zamiast murów. O komunikowaniu się między ludźmi* (s. 225-234). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Buss, D. M. (2000). *Ewolucja pożądania*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Buss, D. M. (2001). *Psychologia ewolucyjna*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Davis, M. H. (2001). *Empatia. O umiejętności współodczuwania*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Dunn, J., Plomin, R. (1990). *Separate lives: Why siblings are so different*. New York: Basic Books.
- Festinger, L., Schachter, S., Back, K. (1963). *Social pressures in informal groups. A study of human factors in housing*. Stanford, CA: University Press.
- Foster, C. A., Witcher, B. S., Campbell, K., Green, J. D. (1998). Arousal and attraction: Evidence for automatic and controlled processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 86-101.
- Gottman, J., Carrere, S. (2000). Welcome to the love lab. *Psychology Today*, 33, 5, 42-48.
- Gottman, J. M., Coan, J. (1998). Predicting marital happiness and stability from newlywed interactions. *Journal of Marriage & the Family*, 60, 1, 5-22.
- Gottmann, J. M., Notarius, C. I. (2000). Decade review: Observing marital interaction. *Journal of Marriage & the Family*, 62, 4, 927-947.
- Grzesiuk, L. (1994). *Studia nad komunikacją interpersonalną*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Kiesler, S. B., Baral, R., (2001). Poszukiwanie romantycznego partnera: wpływ samooceny i fizycznej atrakcyjności na miłosne zachowania. W: E. Aronson (red.), *Człowiek istota społeczna. Wybór tekstów* (s. 562-572). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Knapp, M. L., Hall, J. A. (2000). *Komunikacja niewerbalna w interakcjach międzyludzkich*. Wrocław: Wydawnictwo ASTRUM.
- Locke, K. D., Horowitz, L. M. (1990). Satisfaction in interpersonal interactions as a function of similarity in level of dysphoria. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 5, 823-831.
- Łodygowska, E., Rajewska, K. (2001). *Psychologia kontaktu z klientem*. Warszawa: KAW.
- Manstead, A. S. R., Hewstone, M., Fiske, S., Hogg, M. A., Reis, H. T., Semin, G. R. (1996). *Encyklopedia Blackwella. Psychologia społeczna*. Warszawa: Jacek Santoski & Co Wydawnictwo.
- McGarth, J. E., Kelly, J. R. (1986). *Time and human interaction: Toward a social psychology of time*. New York: Guilford Press.
- McKay, M., Davis, M., Fanning, P. (2001). *Sztuka skutecznego porozumiewania się*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Newtonson, D. (1994). The perception and coupling of behavior waves. W: R. R. Vallacher, A. Nowak (red.), *Dynamical systems in social psychology* (s. 139-167). San Diego: Academic Press.
- Nowak, A., Lewenstein, M. (1994). Dynamical systems: A tool for social psychology? W: R. R. Vallacher, A. Nowak (red.), *Dynamical systems in social psychology* (s. 17-53). San Diego: Academic Press.
- Nowak, A., Vallacher, R. R. (1998). *Dynamical social psychology*. New York: Guilford Press.
- Nowak, A., Vallacher, R. R., Zochowski, M. (2002). The emergence of personality. Personal stability through interpersonal synchronization. W: D. Cervone, W. Mischel (red.), *Advances in personality science* (s. 292-331). New York-London: The Guilford Press.
- O'Connor, J., Seymour, J. (1996). *Wprowadzenie do programowania neurolingwistycznego*. Poznań: Zysk i S-ka Wydawnictwo.
- Presser, H. B. (2000). Nonstandard work schedules and marital instability. *Journal of Marriage & the Family*, 62, 1, 93-110.

## LUBIĘ CIĘ, BO JESTEŚMY DOBRZE ZGRANI

Schachter, S., Singer, J. E. (1962). Cognitive, social and psychological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69, 5, 379-399.

Simpson, J. A., Ickes, W., Blackstone, T. (1995). When the head protects the heart: Empatic accuracy in dating relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 4, 629-641.

Tickle-Degen, L., Rosenthal, R. (1987). Group rapport and nonverbal behavior. *Review of Personality and Social Psychology*, 9, 113-136.

White, L. K. (1990). Determinations of divorce: A review of research in the eighties. *Journal of Marriage & the Family*, 52, 4, 904-912.

Wojciszke, B. (1999). *Psychologia miłości*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

Wojciszke, B. (2002). *Człowiek wśród ludzi. Zarys psychologii społecznej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.

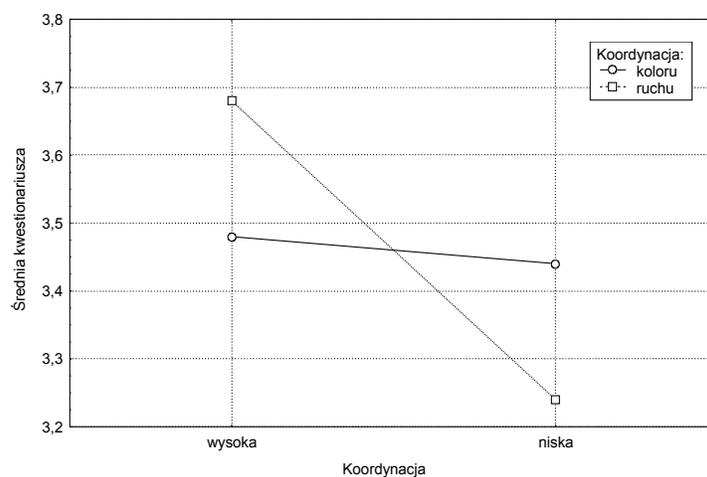
Vallacher, R. R., Nowak, A. (1997). The emergence of dynamical social psychology. *Psychological Inquiry*, 8, 73-99.

Vasta, R., Haith, M. M., Miller, S. A. (1995). *Psychologia dziecka*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

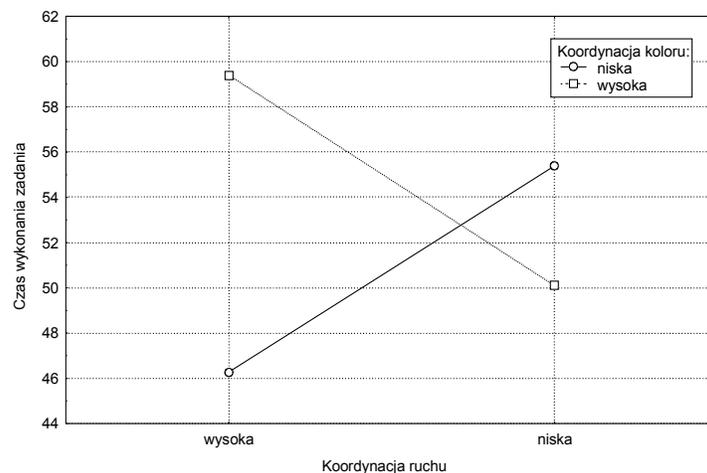
Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects on mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monographs*, 9, 1-28.

Zajonc, R. B., Adelman, P. K., Murphy, S. T., Niedenthal, P. M. (1987). Convergence in the physical appearance of spouses. *Motivation and Emotion*, 11, 4, 335-346.

Ryc 1.



Ryc. 2



WOJCIECH KULESZA, ANDRZEJ NOWAK