

Wspólnotowość ucieleśniona: wpływ aktywizacji cech wspólnotowych na odczuwanie temperatury

Aleksandra Szymków, Michał Parzuchowski

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Wydział Zamiejscowy w Sopocie

Liczne badania empiryczne wskazują na związek reprezentacji pojęcia ciepła z odczuwaniem fizycznej temperatury. W związku z tym, że podstawowy wymiar oceny siebie i innych, jakim jest wspólnotowość, tożsamy jest z wymiarem psychologicznego ciepła, przewidywaliśmy, że samo myślenie o pozytywnej wspólnotowości własnej lub innych ludzi będzie prowadzić do odczuwania temperatury jako wyższej w porównaniu z sytuacją, gdy skupiamy się na sprawczości. Dwa prezentowane badania empiryczne rozszerzają bieżący stan wiedzy w tym zakresie, wskazując, że (a) wpływ wymiaru wspólnotowości na oceny temperatury nie sprowadza się wyłącznie do szacowania temperatury w stopniach Celsjusza, ale także dotyczy subiektywnego odczuwania ciepła; (b) zmianie ulega nie tylko szacowana temperatura otoczenia, lecz także ocena temperatury postrzeganego obiektu; (c) szacowanie temperatury nie zależy ani od płci osoby spostrzegającej, ani spostrzeganej. Uzyskane wyniki interpretowane są z perspektywy teorii ucieleśnienia.

Słowa kluczowe: *wspólnotowość, sprawczość, temperatura, ucieleśnienie*

W wielu kulturach ludzie używają metafor językowych związanych z temperaturą dla określenia cech osobowości (np. „to jest ciepła osoba”). Liczne badania empiryczne dowodzą, że tego rodzaju metafory nie są jedynie przejawem przyzwyczajenia językowych, lecz odkrywają głębszy sens powiązań między nieobserwowalnymi pojęciami związanymi z interpersonalnym ciepłem a konkretnym wymiarem fizycznej temperatury. Badania Williamsa

i Bargha (2008) dokumentują dosłowny wymiar wnioskowania o wspólnotowych cechach innych osób z ciepła odczuwanego we własnej dłoni. Gdy badany opisywał nieznanego, trzymając w ręku ciepły kubek kawy, osoba ta wydawała mu się bardziej przyjazna, hojna i dbająca o innych, niż wtedy, gdy w kubku trzymał zimny napój (Williams, Bargh, 2008). Także przebywanie w ciepłym pomieszczeniu skutkuje poczuciem, że inni są nam bliżsi (IJerman, Semin, 2009). Wnioski z dotychczasowych ustaleń badaczy wskazują również na odwrotny charakter tej relacji – większy dystans fizyczny między ludźmi prowadzi do odczuwania temperatury otoczenia jako niższej w porównaniu z małym dystansem (IJerman, Semin, 2010) i do takich samych efektów prowadzi wyobrażanie sobie sytuacji społecznego wykluczenia (Zhong, Leonardelli, 2008). Wszystkie te efekty, wskazujące na związek między fizycznym odczuwaniem temperatury a postrzeganiem siebie bądź innych, wydają się specyficzne dla tych właściwości, które są związane z wymiarem wspólnotowości, ale nie sprawczości (Szymków, Chandler, IJerman, Parzuchowski, Wojciszke, 2013; Williams, Bargh, 2008). Nasze ostatnie badania wskazują, że skupianie się na pozytywnych właściwościach

Aleksandra Szymków, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Wydział Zamiejscowy w Sopocie, ul. Polna 16/20, 81-745 Sopot, e-mail: aszymkow-sudziarska@swps.edu.pl

Michał Parzuchowski, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Wydział Zamiejscowy w Sopocie, ul. Polna 16/20, 81-745 Sopot, e-mail: mparzuchowski@swps.edu.pl

Korespondencję związaną z artykułem prosimy kierować na e-mail: aszymkow-sudziarska@swps.edu.pl

Autorzy są stypendystami Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (w ramach programu „Mistrz” przyznanego Bogdanowi Wojciszke). Przygotowanie artykułu było możliwe również dzięki grantowi Narodowego Centrum Nauki NN105424040 (Michał Parzuchowski). Autorzy dziękują Bogdanowi Wojciszke oraz Recenzentom za uwagi do wcześniejszej wersji manuskryptu oraz Monice Fedorek, Magdalenie Jędrzejewskiej i Ilonie Reczek za pomoc w zebraniu danych.

wspólnotowych podwyższa odczuwaną temperaturę otoczenia względem grupy, której nie aktywizowano żadnych cech, a myślenie o wspólnotowych cechach negatywnych tę temperaturę istotnie obniża, podczas gdy myślenie o sprawczości w żaden sposób temperatury nie modyfikuje (Szymków i in., 2013).

CZYM JEST UCIELEŚNIONE POZNANIE

Aby w pełni przekazać znaczenie, jakie mają badania testujące teorie ucieleśnienia (*embodiment*), trzeba odwołać się do tego, co leży u podstaw psychologii i nauk poznawczych, czyli do natury wiedzy. Nasz pogląd na temat tego, czym jest wiedza, determinuje bowiem nasze rozumienie percepcji, pamięci, powstawania sądów i postaw, rozumowania czy emocji. O ile wśród badaczy panuje zgoda co do faktu, że podstawową jednostką wiedzy jest reprezentacja poznawcza, o tyle natura owej reprezentacji poznawczej pozostaje punktem spornym (por. Barsalou, 2008). Zdecydowana większość modeli umysłowych, z których korzystają psychologia społeczna czy nauki poznawcze, opiera się na tradycyjnej metaforze komputerowej (Block, 1995). Głównym założeniem tej metafory jest niezależność softwarowego umysłu od hardwarego ciała i mózgu, co powoduje, że takie procesy umysłowe, jak kategoryzacja, wnioskowanie czy pamięć są z założenia amodalne. Jedynym zadaniem systemów sensorycznych jest dostarczanie informacji o środowisku zewnętrznym do centralnego systemu, a jedynym zadaniem systemu motorycznego jest wykonywanie „poleceń” systemu centralnego. Ta tradycyjna wizja ludzkiego umysłu jest ostatnio coraz częściej krytykowana i podważana – główne zarzuty sprowadzają się do braku twardych dowodów empirycznych na to, że mózg ludzki operuje amodalnymi symbolami, a cała metafora komputerowa opiera się przede wszystkim na rozważaniach, w jaki sposób mózg powinien pracować, a nie w jaki w rzeczywistości pracuje (Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber, Ric, 2005). Alternatywną koncepcję proponuje właśnie teoria ucieleśnienia (*embodied cognition*), której zaczątki odnajdujemy już w pracach Heideggera (1927/ 2008). Teoria ta zakłada, że ludzka wiedza, a więc reprezentacje poznawcze, są wbudowane (*embedded*) czy zakorzenione (*grounded*) w ciele i w systemach zmysłowych/modalnych mózgu. Poznanie jest więc tu silnie powiązane z kontekstem fizycznym i stanami ciała, nie działając w oderwaniu od nich, przy czym dotyczy to wszystkich funkcji poznawczych i wszystkich reprezentacji, także tych odnoszących się do pojęć abstrakcyjnych (Wilson, 2002).

Przedmiotem analiz podejmowanych w niniejszym artykule jest wpływ aktywizacji cech wspólnotowych na wrażenie ciepła fizycznego. Podkreślanie roli stanów

ciała w tej relacji stanowi nowy nurt w psychologii, który zakłada, że umysłowe reprezentacje świata zewnętrznego, a także wewnętrzne operacje poznawcze są nierozzerwalnie powiązane z naszą fizycznością. Zdaniem teoretyków ucieleśnionego poznania, funkcje poznawcze opierają się na odpowiednich dla siebie systemach mózgowych, które są zależne od stanu naszego ciała (Niedenthal i in., 2005). Ucieleśniona natura poznania została zademonstrowana w różnorodnych eksperymentach obrazujących wpływ stanów ciała na percepcję (Reed, Farah, 1995), sądy (Neumann, Strack, 2000), styl przetwarzania informacji (Friedman, Förster, 2000) oraz pamięć (Förster, Strack, 1997).

Ucieleśnienie odpowiednich reprezentacji poznawczych powoduje, że ciało wyznacza i modeluje sposób przetwarzania informacji (Glenberg, 1997). Dla przykładu, Förster i Strack (1997) udowodnili wpływ ciała na wydobywanie odpowiednich informacji z pamięci długoterminowej. Osoby badane, które były proszone o naciskanie na blat stołu od dołu (co symbolizowało jego podnoszenie – zachowanie dążeniowe), przypominały sobie więcej takich znanych osób publicznych, które darzyły sympatią. Natomiast ci badani, których zadaniem było naciskać na blat stołu z góry (unikanie), przypominały sobie więcej znanych, ale nie lubianych osób. Podobnie w naszych badaniach pokazaliśmy, że dopasowanie mimiki do emocjonalnego zabarwienia informacji istotnie polepsza ich zapamiętanie (Parzuchowski, Szymków-Sudziarska, 2008). Niezwykle ciekawe są też dane ukazujące wpływ stanów ciała na postawy, jakie deklarują badani. W jednym z eksperymentów Wells i Petty (1980) dowiedli, że potakiwanie głową podczas słuchania komunikatu perswazyjnego prowadziło do bardziej pozytywnych postaw względem prezentowanych treści w porównaniu z sytuacją, w której badani wykonywali zaprzeczające ruchy głową. Coraz większa liczba danych przekonuje, że wybrany ruch ciała może być powiązany z reprezentacją poznawczą odpowiednich ocen, postaw lub emocji oraz że wzbudzenie odpowiedniego ruchu może modyfikować sposób przetwarzania informacji.

UCIELEŚNIENIE METAFORY CZY PERSPEKTYWA SYMULACJI?

Liczne debaty teoretyczne próbują rozstrzygać, dlaczego efekty ucieleśnienia w ogóle zachodzą (Anderson, 2010; Lakoff, Johnson, 1999; Landau, Meier, Keefer, 2010; Williams, Huang, Bargh, 2009) i jaki jest charakter takich struktur wiedzy (Landau i in., 2010; Barsalou, 2008). Ucieleśnione poznanie najczęściej rozpatrywane jest z jednej z dwóch perspektyw: ucieleśnienia metafor (*embodied metaphor*) lub symulacji (*simulation*).

Perspektywa ucieleśnienia metafor podkreśla znaczenie uprzednich doświadczeń ze światem w tworzeniu sensu ze złożoności świata społecznego (Lakoff, Johnson, 1999; Landau i in., 2010). Zgodnie z tą perspektywą, nasza konkretna wiedza na temat doświadczania fizycznego ciepła jest używana do rozumienia bardziej abstrakcyjnych pojęć określających nasze relacje z innymi (Williams, Bargh, 2008; IJzerman, Semin, 2010). Jest to możliwe dzięki mechanizmowi przeniesienia znaczenia (*metaphoric transfer*) – doświadczenia z interakcji w źródłowej domenie (konkretne doświadczenia zmysłowe) są następnie przenoszone na nieobserwowalne kategorie (pojęcia abstrakcyjne) za pomocą skojarzeń czerpiących z bogactwa językowych metafor. Dla przykładu, ludzie mogą opisywać życie jako jazdę pociągiem i za pomocą tego porównania korzystać ze swoich konkretnych doświadczeń z różnych podróży, wnioskując o mniej uchwytnej naturze samego życia (Lakoff, Johnson, 1980). Problem, z którym ta perspektywa nie zdołała się jeszcze uporać, dotyczy jednostronności działania metafor (Lakoff, Johnson, 1980), gdyż jak łatwo można zauważyć niezrozumiałe staje się odwrócenie znaczenia metafory „pociąg jest jak życie” (Glucksberg, McGlone, Manfredi, 1997). W rezultacie nie jest jasne, w jaki sposób ta koncepcja tłumaczyłaby, dlaczego przymowanie pojęć skojarzonych z relacjami interpersonalnymi (np. indukując poczucie wykluczenia społecznego) może wprowadzać zmiany w spostrzeganiu temperatury otoczenia (IJzerman, Semin, 2010; Zhong, Leonardelli, 2008).

Druga perspektywa teoretyczna – perspektywa symulacji – dostarcza nieco innego wytłumaczenia relacji między pojęciami abstrakcyjnymi i doświadczeniami zmysłowymi, dobrze wyjaśniającego dwukierunkowość dowiedzionych efektów (Barsalou, 1999, 2008). Teoretycy symulacji twierdzą, że powiązania między abstrakcyjną i konkretną reprezentacją powstają jako rezultat wspólnego obszaru neuronalnego dla systemów spostrzegania i tworzenia reprezentacji bodźców. W rzeczywistości, samo myślenie o dowolnym pojęciu wywołuje jednoczesne symulowanie relewantnych stanów zmysłowych, proprioceptywnych i introspektywnych (Barsalou, 2008; Hauk, Johnsrude, Pulvermüller, 2004), a nie tylko np. samych słów skojarzonych z danym pojęciem. Dla przykładu, świadome wyobrażanie sobie psa jest symulacją prowadzącą do tego, że częściowo odtwarzamy zapamiętane doświadczenia zmysłowe (zapach, dźwięk, dotyk psa czy ruch własnego ciała przy tej czynności). Podczas spostrzegania nasze zmysły zbierają dane dotyczące pobudzenia poszczególnych receptorów zmysłowych i rejestrują je wraz z informacją już posiadaną na temat kategoryzowanego obiektu. Spostrzeganie psa nie jest więc

tylko aktywizacją słowa *pies* w naszej sieci semantycznej lub jedynie rejestracją obrazu na siatkówce – oznacza również aktywizację naszych wspomnień zachowanych w pozostałych rejestrach zmysłowych. Te wszystkie informacje zachowujemy „w tle” podczas pierwszego spotkania z dowolnym czworonogiem. Napotkanie podobnego bodźca w późniejszym czasie wzbudza, według tej koncepcji, wszystkie możliwe stany zmysłowe, którymi następnie dopełniamy (symulujemy) daną kategorię (Barsalou, 2008). Co ciekawe, rozliczne badania nad neuronami lustrzanymi w naszej korze motorycznej (np. Chao, Martin, 2000) dowodzą, że te same obszary mózgu są aktywizowane, gdy głaszczemy psa, jak również wtedy, gdy jedynie patrzymy na jego zdjęcie.

Jeśli chodzi o badania łączące ciepło interpersonalne z ciepłem fizycznym, perspektywa symulacji trafnie tłumaczy i przewiduje uzyskiwane efekty. Doświadczanie fizycznego ciepła od pierwszych chwil życia staje się nieodzownym elementem bliskości interpersonalnej (Bowlby, 1969). Te konkretne doświadczenia – czy jest ciepło, czy zimno – zdają się stanowić początkową wiedzę na temat naszych relacji z innymi (Harlow, 1957) i według koncepcji symulacji mogą one aktywizować się w momencie przywoływania całkiem abstrakcyjnych pojęć opisujących związki z innymi (IJzerman, Koole, 2011; Williams, Bargh, 2008), np. cech związanych ze wspólnotowością (Szymków i in., 2013).

WSPÓLNOTOWOŚĆ

JAKO WYMIAR UCIELEŚNIONY W TEMPERATURZE

Dobrze udokumentowanym zjawiskiem w psychologii poznania społecznego jest fakt, że ludzie dokonują ocen innych ludzi, grup, jak też siebie, posługując się dwoma niezależnymi wymiarami – wymiarem sprawczości i wspólnotowości (Abele, Wojciszke, 2007; Cuddy, Fiske, Glick, 2008). Pierwszy z nich jest związany z dążeniem jednostki do ekspansji i efektywnej realizacji celów. Cechy sprawcze, takie jak bycie kompetentnym, skutecznym, aktywnym, są korzystne dla jednostki (*self-profitable*), gdyż pomagają osiągać obrane cele (Peeters, 1992). Natomiast wymiar wspólnotowy (przez niektórych psychologów zamiennie nazywany wymiarem *ciepła*, por. Asch, 1946) wiąże się z dążeniem jednostki do przynależności do grup społecznych i do satysfakcjonującego funkcjonowania w świecie relacji społecznych. Cechy wspólnotowe, jak bycie miłym, szczerym, uczciwym, są korzystne dla innych (*other-profitable*) lub niekorzystne, gdy mają walencję negatywną (Peeters, 1992). Ciepło psychologiczne, uznawane za szczególnie istotny wymiar w relacjach międzyludzkich (Abele, Wojciszke, 2007; Fiske, Cuddy, Glick, 2007), jest ściśle powiązane

z odczytywaniem intencji, motywów innych osób oraz poziomem zaufania do nich (Fiske i in., 2007; Reeder, Pryor, Wojciszke, 1992).

Biorąc pod uwagę powyższe przesłanki teoretyczne, a także wcześniejsze dane empiryczne (np. Williams, Bargh, 2008) wysnuliśmy przypuszczenia, że aktywizacja cech wspólnotowych powinna wpływać na odczuwanie fizycznej temperatury. Natomiast w związku z tym, że wymiar sprawczości nie ma charakteru interpersonalnego, nie przewidywaliśmy, że aktywizacja cech z nim związanych będzie wpływała na odczuwanie fizycznego ciepła czy zimna, co zresztą sugerują wcześniejsze badania (Williams, Bargh, 2008). Aby sprawdzić te przewidywania, w serii badań manipulowaliśmy dostępnością cech sprawczych bądź wspólnotowych i prosiliśmy uczestników o szacowanie temperatury otoczenia w stopniach Celsjusza. Jak pokazały wyniki, odczuwana temperatura otoczenia była wyższa przy skupianiu się na pozytywnych cechach wspólnotowych (własnych bądź drugiej osoby), podczas gdy aktywizacja negatywnej wspólnotowości „ochładzała” otoczenie uczestników badania. Ponadto oceny temperatury zdają się szczególnie wrażliwe na ten aspekt wspólnotowości, który akcentuje cechy sprzyjające bliskim relacjom, jak przyjacielski, miły, koleżeński, a mniej na aspekt związany z moralnością (Szymków i in., 2013).

W niniejszym artykule przedstawiamy dwa badania eksperymentalne mające na celu replikację wcześniejszych badań, a także sprawdzenie, czy skupianie się na cechach wspólnotowych będzie wpływać na subiektywne odczucie, czy jest ciepło, czy zimno. Wcześniejsze badania skupiały się na estymacji w skali obiektywnej (stopnie Celsjusza), co jednak nie wskazuje bezpośrednio, czy uczestnicy eksperymentów faktycznie czuli, że w pomieszczeniu jest cieplej, czy nie. Uzupełnienie wcześniejszych danych o taką miarę wydaje się szczególnie istotne z uwagi na to, że oszacowania na miarach obiektywnych często prowadzą do znaczących błędów (Witt, Proffitt, 2007). W badaniach raportowanych w niniejszym artykule pokazujemy również, że skupianie się na własnej (badanie 1) bądź cudzej (badanie 2) pozytywnej wspólnotowości prowadzi do subiektywnego poczucia, że w otoczeniu jest cieplej (badanie 1) lub że testowany napój jest cieplejszy (badanie 2) w porównaniu z warunkami skupiania się na pozytywnej sprawczości. Co więcej, pokazujemy, że efekt ten ogranicza się do zawyżania temperatury – aktywizacja cech wspólnotowych nie zmieniała innych oszacowań uczestników badań (np. przestronności pomieszczenia czy wartości wypitego napoju). Do analiz wprowadzamy także czynnik płci – zarówno osoby badanej (badanie 1 i 2), jak i postrzeganej

(badanie 2) – w celu sprawdzenia ewentualnej moderującej roli, jaką może mieć płeć we wpływie aktywizacji cech na odczuwanie ciepła. Czynnik ten wydał nam się ważny, gdyż – jak pokazują badania – wymiar wspólnotowy mocno pokrywa się z wymiarem kobiecości – w stereotypie kobiety jest zapisana wspólnotowość (orientacja na relacje społeczne, troskliwość itp.; Bem, 1974; Eagly, Mladinic, 1994; Williams, Best, 1990) i niedostatek sprawczości, podczas gdy w stereotypie mężczyzny jest akcentowana jego sprawczość (dominacja, zorientowanie na realizację celów) i niedostatek wspólnotowości.

BADANIE 1

Głównym celem badania 1 było sprawdzenie, czy skupianie się na własnych pozytywnych cechach wspólnotowych będzie prowadzić do odczuwania temperatury otoczenia jako wyższej w porównaniu ze skupianiem się na własnych cechach sprawczych. Osoby badane myślały o własnej sprawczości bądź wspólnotowości, a następnie były proszone o oszacowanie temperatury otoczenia. Wszystkie dotychczasowe badania weryfikujące hipotezę związku ciepła psychologicznego z ciepłem fizycznym skupiały się na szacowaniu temperatury w stopniach Celsjusza (np. IJzerman, Semin, 2009; Szymków i in., 2013), co zdecydowanie nie jest tożsame z odczuwaniem temperatury jako subiektywnie cieplej lub zimnej. Badanie 1 stanowi zmodyfikowaną replikację wcześniejszych prób eksperymentalnych, zwiększając rzetelność uzyskanych wyników przez zmianę sposobu manipulacji cechami sprawczymi i wspólnotowymi (w poprzednich próbach badawczych było to rozpatrywanie nasilenia cech), przez wprowadzenie dodatkowej miary temperatury otoczenia – subiektywnego poczucia ciepła bądź zimna oraz przez kontrolę czynnika płci osoby badanej.

Metoda

Uczestnicy badania. W badaniu wzięło udział 80 studentów (44 kobiety) z Wydziału Zamiejscowego Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej w Sopocie, o średniej wieku $M = 20,39$ ($SD = 1,30$). Badani byli losowo przydzielani do warunku skupiania się na sprawczości ($N = 40$) lub wspólnotowości ($N = 40$). Badanie było przeprowadzane z każdym uczestnikiem indywidualnie podczas jednej sesji.

Manipulacja cechami sprawczymi i wspólnotowymi. Po przybyciu do laboratorium, uczestnicy eksperymentu zostali poinformowani, że badanie dotyczy umiejętności wyodrębniania własnych cech drogą symulacji myślowych. Głównym zadaniem badanego było wyobrażenie sobie siebie jako bohatera dwóch przedstawionych

historii. W warunku sprawczości pierwsza historia dotyczyła „przygotowań do rozmowy o pracę”, a druga „przygotowań projektu do pracy/szkoły”. Każda historia akcentowała cztery wymiary sprawczości (np. inteligentny, zdolny, dokładny, skuteczny), które badani mieli za zadanie wyobrazić sobie, że je posiada. Przykładowa historia dotycząca wymiaru sprawczości:

Wyobraź sobie, że szykujesz się na bardzo ważne spotkanie w sprawie Twojej wymarzonej pracy. Dzień przed spotkaniem zaczynają ogarniać Cię stres i wątpliwości. Jesteś jednak osobą inteligentną i przekonaną o swoich kompetencjach i skuteczną w kontaktach z innymi ludźmi, co sprawia, że nabierasz pewności siebie. Rozbudzasz w sobie świadomość, że Twoje rozliczne zdolności i sprawność oczarują pracodawcę. Po przeanalizowaniu wszystkich argumentów zasypiasz spokojny(-a).

W warunku myślenia o własnej wspólnotowości historie były związane kolejno z „udzielaniem wsparcia znajomej osobie” oraz „udzielaniem pomocy nieznanemu”. Podobnie jak w warunku sprawczości, każda historia akcentowała cztery cechy wspólnotowe (np. wrażliwy, życzliwy, lojalny, bezinteresowny).

Wszystkie cechy użyte w badaniu w wysokim stopniu wyrażają, odpowiednio, sprawczość (dla warunku sprawczości) lub wspólnotowość (dla warunku wspólnotowości; Abele i Wojciszke, 2007). W celu wzmocnienia manipulacji, po każdej z historii badani byli proszeni o zastanowienie się nad przeczytaną historią („Pomyśl przez chwilę o opisanym sytuacji i zastanów się nad swoim zachowaniem”) oraz o wypisanie cech, które były w niej akcentowane („Na podstawie tego, co przeczytałeś/aś w powyższej historyjce, spróbuj wypisać cechy, które Cię charakteryzują”). Liczba wypisanych cech (sprawczych i wspólnotowych) posłużyła nam jako miara kontroli skuteczności manipulacji. Następnie osoby badane były informowane, że kolejnym etapem badania jest sprawdzenie, czy symulacje myślowe wpływają na dostępność pamięciową imion – zadaniem badanych było wypisanie imion zaczynających się od liter A, D, K i S. Litery zostały wybrane na podstawie przeprowadzonego wcześniej pilotażu w taki sposób, aby proporcja wypisywanych imion żeńskich i męskich była taka sama. Stanowiło to dodatkową miarę kontroli manipulacji rodzajem wzbudzonych cech – zakładaliśmy, że osoby badane będą bardziej skłonne do wypisywania imion żeńskich po aktywizacji cech wspólnotowych, a męskich po aktywizacji sprawczości.

Pomiar temperatury. W drugiej części badania, rzekomo niepowiązanej z częścią pierwszą, osoby badane

były proszone o ocenę właściwości budynku wydziału psychologii po niedawnym jego remoncie. Otrzymywały następującą instrukcję: „W związku z przeprowadzonym remontem naszej uczelni władze SWPS przeprowadzają badania dotyczące odbioru przez studentów nowego wizerunku szkoły. Prosimy Cię o udzielenie odpowiedzi i zaznaczenie na poniższych skalach Twoich subiektywnych odczuć dotyczących zaistniałych zmian”. W pierwszej kolejności badani byli proszeni o oszacowanie temperatury otoczenia w stopniach Celsjusza, a następnie o zaznaczenie na skali subiektywnego odczucia, na ile w pomieszczeniu jest ciepło lub zimno na skali od 1 – *bardzo zimno* do 7 – *bardzo ciepło*. Zadano także dwa pytania dodatkowe w celu uczynienia zadania oceny budynku bardziej wiarygodnym: „Na ile przestrzenne jest pomieszczenie” oraz „Na ile jasne jest pomieszczenie” (por. IJerman, Semin, 2009), w których badani udzielali odpowiedzi także na skali od 1 do 7. To pozwoliło sprawdzić, czy potencjalny wpływ cech wspólnotowych będzie specyficzny dla ocen temperatury, czy też będzie wpływał także na inne oceny.

Wyniki i dyskusja

Kontrola manipulacji. Na początku obliczono liczbę słów sprawczych i wspólnotowych wypisywanych przez osoby badane po etapie wizualizowania każdego ze scenariuszy. Przeprowadzono analizę wariancji w schemacie 2 (rodzaj aktywizowanych cech: sprawcze vs. wspólnotowe) \times 2 (płeć uczestnika: kobieta vs. mężczyzna) \times 2 (rodzaj wypisanych cech: sprawcze vs. wspólnotowe), z ostatnim czynnikiem na powtarzanym pomiarze. Uzyskano jedynie bardzo silny efekt interakcji rodzaju aktywizowanych cech oraz rodzaju wypisanych cech, $F(1, 76) = 849,86; p < 0,001; \eta_p^2 = 0,92$, który oznacza, że po wyobrażeniu sobie scenariusza z cechami sprawczymi, badani wypisywali istotnie więcej cech sprawczych ($M = 3,74$), niż wspólnotowych ($M = 0,01; p < 0,001$), natomiast po wyobrażeniu sobie scenariusza zawierającego cechy wspólnotowe badani wypisywali więcej cech wspólnotowych ($M = 3,49$) niż sprawczych ($M = 0,04; p < 0,001$). Wynik ten oznacza, że zastosowana przez nas manipulacja okazała się skuteczna.

W drugiej kolejności sprawdzono liczbę wygenerowanych imion żeńskich i męskich. W tym celu przeprowadzono analizę wariancji w schemacie 2 (rodzaj aktywizowanych cech: sprawcze vs. wspólnotowe) \times 2 (płeć uczestnika: kobieta vs. mężczyzna) \times 2 (rodzaj wypisanych imion: żeńskie vs. męskie), z ostatnim czynnikiem na powtarzanym pomiarze. Także w tym przypadku uzyskano istotną interakcję obu czynników, $F(1, 78) = 13,31; p < 0,001; \eta_p^2 = 0,15$, która pokazała, że skupianie się

na własnej wspólnotowości skutkowało wypisywaniem istotnie większej liczby imion żeńskich ($M = 2,67$) niż męskich ($M = 1,32$; $p < 0,001$), natomiast myślenie o własnej sprawczości skutkowało tendencją do wypisywania większej liczby imion męskich ($M = 2,25$) niż żeńskich ($M = 1,75$), aczkolwiek w tym przypadku efekt nie uzyskał istotności statystycznej ($p = 0,215$). Istotną okazała się natomiast interakcja rodzaju wypisanych imion z płcią osób badanych, $F(1, 76) = 5,55$; $p < 0,05$; $\eta_p^2 = 0,70$, która wskazuje, że kobiety wypisywały istotnie więcej imion żeńskich ($M = 2,47$) niż męskich ($M = 1,53$; $p < 0,05$), natomiast mężczyźni wypisywali bardzo podobną liczbę imion żeńskich ($M = 1,89$) i męskich ($M = 2,11$; $p = 0,697$).

Oszacowania temperatury. Przeprowadziliśmy analizę wariancji dla prób niezależnych w schemacie 2 (rodzaj aktywizowanych cech: sprawcze vs. wspólnotowe) \times 2 (płeć uczestnika: kobieta vs. mężczyzna) dla zmiennej szacowania temperatury w stopniach Celsjusza oraz dla subiektywnie odczuwanego ciepła. W przypadku stopni Celsjusza uzyskaliśmy jedynie oczekiwany efekt główny rodzaju aktywizowanych cech, $F(1, 76) = 11,69$; $p < 0,005$, $\eta_p^2 = 0,13$, wskazujący, że uczestnicy skupiający się na własnej sprawczości szacowali temperaturę otoczenia jako wyższą ($M = 21,97$ °C; $SD = 3,26$) niż uczestnicy skupiający się na własnej sprawczości ($M = 19,40$ °C; $SD = 3,21$). Nie wystąpił efekt główny płci osoby badanej ($F < 1$) ani efekt interakcji obu czynników ($F < 1$).

Co ważne, także subiektywnie odczuwana temperatura (mierzona na skali 1–7) w pomieszczeniu oceniana była jako wyższa po aktywizacji wspólnotowości ($M = 5,37$; $SD = 1,00$) niż po aktywizacji sprawczości ($M = 4,67$; $SD = 1,24$), $F(1, 76) = 7,20$; $p < 0,01$, $\eta_p^2 = 0,09$. Ponownie nie wystąpiły efekty związane z płcią: brak efektu głównego płci [$F(1, 76) = 1,14$; $p = 0,290$] oraz brak interakcji ($F < 1$).

Przeprowadzono także porównania badanych grup dla pytań dodatkowych, dotyczących odczuć co do jasności w pomieszczeniu oraz przestronności wnętrza. Uzyskano jedynie istotny efekt jasności pomieszczenia wskazujący, że osoby skupiające się na wspólnotowości oceniały pomieszczenie jako jaśniejsze ($M = 5,40$; $SD = 0,78$), w porównaniu z osobami skupiającymi się na sprawczości ($M = 4,92$; $SD = 1,21$), $F(1, 76) = 4,15$; $p < 0,05$, $\eta_p^2 = 0,05$. Oznacza to, że skupianie się na pozytywnych cechach wspólnotowych prowadzi do odczuwania silniejszego nasilenia jasności pomieszczenia w porównaniu ze skupianiem się na własnej sprawczości. To nieoczekiwane, ale ciekawy wynik, który interpretujemy jako przypadkową replikację wyników wskazujących na związek

między dobrem a jasnością (Meier, Robinson, Clore, 2004; Sherman, Clore, 2004). Skupianie się na własnej pozytywnej wspólnotowości to nic innego, jak myślenie o sobie w kategoriach „jestem dobrym człowiekiem”, co na podstawie metafory dobra jako jasności, a zła jako ciemności, naszym zdaniem trafnie tłumaczy uzyskany efekt. Co ciekawe, efekt wpływu aktywizacji wspólnotowości na percepcję jasności okazał się zapośredniczony przez subiektywne odczucie ciepła – wprowadzenie tego czynnika do modelu regresji niweluje opisany powyżej efekt ($\beta = 0,085$; $t < 1$). Ponieważ nasza próba jest stosunkowo niewielka ($N = 80$), do oceny istotności efektu mediacji wykorzystujemy metodę bootstrappingu w modelu zaproponowanym przez Preachera i Hayesesa (2008). Model mediacji okazał się istotny $Z = 2,35$; $p < 0,02$, a metoda 5000 próbek wykazała, iż efekt pośredni mieści się w przedziale od 0,03 do 0,73 (99% CI). To ważny argument na rzecz tezy, że wzbudzanie kategorii wspólnotowych jest specyficzne dla odczuwania ciepła, które w dalszej kolejności może wzbudzać innego rodzaju doznania, np. percepcję na wymiarze jasności. Czynnik płci osoby badanej nie wywierał istotnego wpływu na percepcję jasności ($F_s < 1$).

BADANIE 2

Badanie 2 miało na celu dwie kwestie: po pierwsze, chcieliśmy zreplikować wyniki wcześniejszych badań pokazujących, że skupianie się na cudzej, a nie własnej pozytywnej wspólnotowości prowadzi do odczuwania temperatury jako wyższej. Modyfikacja dotychczasowych badań, jaką zastosowaliśmy, dotyczy obiektu, którego temperaturę szacowano. W tym badaniu zadaniem uczestników było oszacowanie temperatury wypitego napoju, a nie, jak poprzednio, temperatury otoczenia. Po drugie, w związku z tym, że wymiar wspólnotowości silnie wiąże się z kobiecością (por. Bem, 1974), co pokazała także zastosowana przez nas kontrola manipulacji z badania 1, wydało nam się ważne, aby skontrolować wpływ płci osoby postrzeganej, jak też płci osoby badanej w określaniu wpływu aktywizacji wspólnotowości na temperaturę. Można bowiem przypuszczać, że sama aktywizacja płci może mieć wpływ na odczuwaną temperaturę. W związku z tym w badaniu 2 uczestnicy przypisywali cechy wspólnotowe bądź sprawcze kobiecie lub mężczyźnie, ponadto wyrównaliśmy liczbę przebadanych w ten sposób kobiet i mężczyzn.

Metoda

Uczestnicy badania. W badaniu wzięło udział 80 dorosłych pracowników jednej z trójmiejskich firm (40 kobiet). W wyniku błędu eksperymentatora w badaniu 2

nie zmierzono wieku respondentów. Badani byli losowo przydzielani do jednej z czterech grup eksperymentalnych: warunków skupiania się na sprawczości prezentowanej na zdjęciu kobiety ($N = 21$) lub mężczyzny ($N = 19$) bądź warunków skupiania się na wspólnotowości kobiety ($N = 18$) lub mężczyzny ($N = 22$). Badanie przeprowadzono z każdą osobą indywidualnie podczas jednej sesji.

Manipulacja cechami sprawczymi i wspólnotowymi. Pod pozorem badania na temat rodzaju wniosków wysuwanych o innych osobach na podstawie ich wyglądu, zadaniem uczestników badania było określenie, w jakim stopniu osoba na zdjęciu (kobieta lub mężczyzna) wykazuje 10 cech sprawczych lub wspólnotowych. Badani każdorazowo oceniali, czy podana cecha opisuje osobę na zdjęciu czy nie, na skali od 1 (*zdecydowanie nie*) do 7 (*zdecydowanie tak*). Cechy sprawcze (inteligentny, sprawny, kompetentny, skuteczny, zdolny, aktywny, myślący, przedsiębiorczy, dokładny, samodzielny) oraz cechy wspólnotowe (wspierający innych, dobry słuchacz, lojalny, altruistyczny, wrażliwy na innych, przyjazny, współczujący, życzliwy, wierny, bezinteresowny) zostały wybrane z puli 300 cech ocenianych przez sędziów kompetentnych ze względu na ich wysoką ocenę ładowania każdego z czynników (Abele, Wojciszke, 2007).

Twarze kobiety i mężczyzny wykorzystane w tym badaniu (przedstawione na rysunku 1) zostały przygotowane za pomocą aplikacji faceresearch.org (DeBruine, Jones, Smith, Little, 2010) na podstawie połączenia (*morphingu*) dziesiątek zdjęć różnych kobiet i mężczyzn. Dzięki takiemu zabiegowi wiemy, że prezentowane na zdjęciach osoby nie różnią się atrakcyjnością, natomiast prezentują cechy typowo kobiece i typowo męskie.



Rysunek 1. Zdjęcia kobiety i mężczyzny wykorzystane w badaniu 2.

Pomiar temperatury. Pod pozorem udziału w procedurze niepowiązanej z poprzednim zadaniem, uczestnicy badania zostali proszeni o wypełnienie ankiety marketingowej dotyczącej postaw wobec produktów mlecznych. Początkowo zadawano 12 pytań buforowych, mających jedynie uwiarygodnić kontekst badania marketingowego (np. „Moja dieta jest bogata w produkty mleczne”, „Piję mleko przynajmniej raz dziennie”, „Pod wpływem reklam i kampanii edukacyjnych spożywam więcej mleka”, „Przy wyborze mleka kieruję się wyglądem opakowania”). Następne dwa pytania dotyczyły temperatury mleka – pytano o preferencję temperatury spożywanego mleka („Jaką temperaturę mleka preferujesz?” – odpowiedzi udzielano na skali 1 – *bardzo zimne*, 2 – *zimne*, 3 – *w temperaturze pokojowej*, 4 – *ciepłe*, 5 – *bardzo ciepłe*). Następnie zadaniem uczestników było spróbowanie próbki mleka i oszacowanie jego temperatury: „Przed Tobą stoi kubeczek z mlekiem. Spróbuj go i postaraj się najdokładniej jak potrafisz oszacować temperaturę mleka, które wypiełeś, w stopniach Celsjusza”. Ostatnim zadaniem badanych było oszacowanie wartości wypróbowanego mleka („Twoim zdaniem, ile powinno kosztować mleko, którego próbowałeś? Odpowiedzi udziel, podając liczbę złotych za litr mleka”)¹. Następnie proszono badanych o wykonanie polecenia: „Poniżej znajduje się 20 określeń różnych cech. Prosimy o wskazanie, które z poniższych pojawiły się na wcześniejszym formularzu. Przy każdej cesze, która pojawiła się wcześniej, prosimy postawić krzyżyk (×)”. Test rozpoznania 10 cech wcześniej widzianych przemieszanych z nowymi 10 cechami (odpowiednio również sprawczymi lub wspólnotowymi) stanowił miarę dokładności, z jaką osoby badane zapoznały się z manipulowanymi cechami. Na końcu wyjaśniano uczestnikom prawdziwy cel badania i dziękowano za udział w badaniu.

Wyniki i dyskusja

Kontrola manipulacji. W toku manipulacji rodzajem cech (sprawnościowych lub wspólnotowych) prosiliśmy badanych o ocenę natężenia występowania tych cech na skali od 1 do 7 u osób przedstawionych na zdjęciu (twarzy kobiecej lub męskiej). Ważnym założeniem naszego planu badawczego było aktywizowanie w ten sposób pozytywnej wspólnotowości, gdyż z wcześniejszych badań (Szymków i in., 2013) wiedzieliśmy, że aktywizacja negatywnej wspólnotowości obniża temperaturę otoczenia. Aby sprawdzić to założenie poddaliśmy analizie natężenie

¹ Badanie odbywało się w klimatyzowanej sali konferencyjnej (stała temperatura pomieszczenia wynosiła 22 stopnie) i testowane mleko było w temperaturze pomieszczenia.

cech, jakie zdaniem badanych posiadała osoba na zdjęciu. Wydawane w ten sposób oceny sprawczości (α Cronbacha = 0,96) i wspólnotowości (α Cronbacha = 0,97) były wysoce rzetelne, więc oceny 10 cech uśredniono do dwóch niezależnych wskaźników – sprawczości i wspólnotowości. Wyniki przeanalizowaliśmy następnie w pełnym schemacie 2 (rodzaj cech: sprawcze vs. wspólnotowe) \times 2 (płeć ocenianej twarzy: męska vs. kobieca) \times 2 (płeć badanego: mężczyzna vs. kobieta) w modelu ANOVA. Co ważne, nie zanotowano żadnej różnicy między grupami (wszystkie efekty główne i interakcyjne miały wartości $F < 1,007$), a średni poziom ocenianych cech był taki sam zarówno dla cech wspólnotowych ($M = 4,81$; $SD = 1,16$), jak i w przypadku cech sprawczych [$M = 4,59$; $SD = 1,13$; $F(1, 71) = 1,01$; $p = 0,32$]. Dodatkowa analiza testem t dla jednej próby dowiodła, że przydzielane oceny były jednoznacznie pozytywne, istotnie różniąc się od punktu indyferencji skali (4 – *trudno powiedzieć*) zarówno w przypadku cech sprawczych [$t(37) = 3,31$; $p < 0,005$], jak i wspólnotowych [$t(37) = 4,38$; $p < 0,005$].

Obliczono również średnią liczbę odtworzonych z pamięci cech sprawczych lub wspólnotowych, co stanowiło wskaźnik dokładności, z jaką osoby badane zapoznały się z cechami wykorzystanymi jako kryteria oceny osoby na zdjęciu. Średni poziom zapamiętanych cech był wysoki (wskaźnik pamięci mógł przyjmować wartości od 0 do 10) zarówno w przypadku cech sprawczych ($M = 7,27$; $SD = 1,45$), jak i wspólnotowych ($M = 7,10$; $SD = 1,53$) i nie różnił się w obu warunkach manipulacji, $F < 1$. Uzyskano również efekt główny płci badanego, który niezależnie od rodzaju manipulacji wskazywał na lepszą pamięć kobiet ($M = 7,60$; $SD = 1,48$) niż mężczyzn ($M = 6,74$; $SD = 1,39$) w odtwarzaniu z pamięci cech, $F(1, 71) = 7,22$; $p < 0,01$; $\eta_p^2 = 0,08$. Efekt ten był jednak ograniczony istotną interakcją między rodzajem manipulacji a płcią badanego $F(1, 71) = 3,95$; $p = 0,05$; $\eta_p^2 = 0,05$. Oznacza ona, że kobiety lepiej niż mężczyźni pamiętały przypisywane osobom ze zdjęcia cechy wspólnotowe [$M = 7,84$; $SD = 1,34$ vs. $M = 6,35$; $SD = 1,39$; $t(37) = 3,40$; $p < 0,005$], natomiast podobnej różnicy płci nie zaobserwowano dla cech sprawczych.

Oszacowania temperatury. Przeprowadzono analizę wariancji w schemacie 2 (rodzaj aktywizowanych cech: sprawcze vs. wspólnotowe) \times 2 (płeć osoby ocenianej: kobieta vs. mężczyzna) \times 2 (płeć osoby badanej: kobieta vs. mężczyzna) dla zmiennej oszacowania temperatury wypitego mleka w stopniach Celsjusza. Analiza wykazała tylko jeden istotny efekt główny manipulowanych cech, $F(1, 71) = 22,78$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,24$, który oznacza, że badani, którzy przypisywali postrzeganym osobom cechy

wspólnotowe, szacowali temperaturę mleka jako wyższą ($M = 16,77$; $SD = 4,85$) niż badani przypisujący cechy sprawcze ($M = 12,11$; $SD = 3,96$). Dokonałiśmy takiej samej analizy, kontrolując wpływ preferowanej temperatury wypijanego mleka, traktując tę zmienną jako kowariant. Efekt główny przypisywanych cech nie zmienił się, $F(1, 70) = 23,22$; $p < 0,001$; $\eta_p^2 = 0,25$, co więcej, wpływ współzmiennej na szacowaną temperaturę mleka okazał się nieistotny, $F < 1$.

Po raz kolejny potwierdziła się więc hipoteza wiążąca aktywizację cech wspólnotowych z odczuwaniem ciepła, natomiast przewidywania dotyczące odczuwania wyższej temperatury po przypisywaniu cech kobiecie w porównaniu z mężczyzną nie znalazły potwierdzenia. Płeć ocenianej osoby nie różnicowała oszacowań temperatury mleka ($F < 1$) ani też nie wchodziła w interakcję z żadnym z pozostałych czynników ($F_s < 1$). Także płeć osób badanych nie różnicowała istotnie ocen temperatury, $F(1, 71) = 2,24$; $p = 0,14$.

Co ważne, wystąpił tu wyłącznie wpływ wzbudzenia pozytywnych cech wspólnotowych, bez względu na to, w jakim stopniu były one przypisywane – natężenie przypisywanych ocen wspólnotowych nie korelowało z poziomem oszacowania temperatury, $r(40) = 0,16$; $p = 0,34$.

Komentarza wymaga fakt, iż badani zarówno w warunkach przypisywania cech sprawczych, jak i wspólnotowych zaniżali faktyczną temperaturę mleka (22 stopnie C). Można by oczekiwać, że jeśli faktyczna temperatura stanowi punkt wyjścia, to badani skupiający się na cechach wspólnotowych będą szacować tę temperaturę jako wyższą od 22 stopni, natomiast badani skupiający się na cechach sprawczych będą szacować ją względnie trafnie. Jednakże trzeba pamiętać, że napój o temperaturze pokojowej jest odczuwany jako napój chłodny, co prawdopodobnie zaważyło na zaniżonych oszacowaniach temperatury mleka. Aby uniknąć tego problemu w przyszłych badaniach, trzeba wprowadzić temperaturę napoju jako czynnik i podawać badanym napój zimny, umiarkowany oraz wyraźnie ciepły.

Dodatkowe analizy. Przeprowadzono analizę czynnikową dla 12 pytań dotyczących spożywania mleka, na które odpowiadali badani. Wyodrębniła ona trzy czynniki, z których pierwszy wyjaśniał aż 32,09% wariancji i stanowił odzwierciedlenie ogólnej postawy wobec mleka. W skład tego czynnika wchodziły cztery pozycje: „Moja dieta jest bogata w produkty mleczne”, „Piję mleko przynajmniej raz dziennie”, „W dzieciństwie piłem/-am mleko przynajmniej raz dziennie” oraz „Uważam, że mleko jest dobrym dodatkiem do innych potraw i napojów”. Obliczono wskaźnik rzetelności dla powyższych

pozycji, który był zadowolający (α Cronbacha = 0,85), w związku z czym uśredniono odpowiedzi badanych na te cztery pytania, tworząc wskaźnik postawy wobec spożywania mleka. Efekt aktywizowanych cech wspólnotowych powinien, zgodnie z przewidywaniami, być specyficzny tylko dla odczuwanej temperatury i nie powinien wpływać na inne oceny, niezwiązane z fizycznym ciepłem. Sprawdzone więc wpływ aktywizowanych cech na postawę wobec mleka i zgodnie z oczekiwaniami nie uzyskano istotnych różnic, $F(1, 78) = 1,31; p = 0,256$.

Przeprowadzono również analizę wariancji w schemacie 2 (rodzaj aktywizowanych cech: sprawcze vs. wspólnotowe) \times 2 (płeć osoby ocenianej: kobieta vs. mężczyzna) \times 2 (płeć osoby badanej: kobieta vs. mężczyzna) dla zmiennej oszacowania wartości mleka w liczbie złotych za litr mleka. Analiza wykazała tylko jeden istotny efekt główny płci osoby badanej, $F(1, 70) = 25,25; p < 0,001; \eta_p^2 = 0,26$, który oznacza, że mężczyźni przypisywali wypitemu mleku większą wartość ($M = 3,08; SD = 1,01$) niż kobiety ($M = 2,12; SD = 0,63$). Efekt ten dokumentuje prawdopodobnie jedynie mniejszą znajomość ceny mleka za litr w grupie mężczyzn (na co wskazuje między innymi dużo zaokrążeń do pełnych złotych), tzn. nie stanowi dużej wartości poznawczej dla diskutowanego problemu. Co znaczące, zmienne manipulowane w tym eksperymencie nie miały wpływu na oszacowywanie wartości mleka – aktywizacja cech ani płeć ocenianej osoby nie miały wpływu na przypisywaną wartość mleka ($F < 1$).

DYSKUSJA

Funkcjonowanie umysłowe jest oparte bezpośrednio na naszych modalnościach zmysłowych. Doświadczenie fizycznego ciepła (ciepły napój w dłoni) prowadzi do doszukiwania się u innych ciepła w relacjach (Williams, Bargh, 2008) i aktywizuje struktury poznawcze leżące u podstaw podtrzymywania związków wspólnotowych (np. definiowanie Ja jako bardziej zintegrowanego społecznie; IJerman, Semin, 2009). Przypominanie sobie epizodu wykluczenia społecznego prowadzi do spostrzeżenia temperatury otoczenia jako relatywnie niższej niż gdy przypominamy sobie społeczną inkluzję (Zhong, Leonardelli, 2008; zobacz też: IJerman, Semin, 2010). W badaniach omawianych w niniejszym artykule replikujemy te prace, pokazując, że aktywizacja cech wspólnotowych wpływa na oszacowania temperatury.

W serii dwóch badań pokazaliśmy, że aktywizacja pozytywnych cech wspólnotowych własnych (badanie 1) bądź innych ludzi (badanie 2) podnosi odczuwaną temperaturę w porównaniu z aktywizacją cech sprawczych. Ten wynik stanowi lustrzane odbicie wcześniejszych ustaleń dokumentujących, że fizyczne ciepło zwiększa

wykorzystanie cech wspólnotowych w postrzeganiu społecznym (IJerman, Semin, 2009; Williams, Bargh, 2008) i stanowi zmodyfikowaną replikację ustaleń naszego zespołu (Szymków i in., 2013). W badaniu 2 po raz pierwszy pokazaliśmy wpływ aktywizacji wspólnotowości na odczuwanie temperatury innej niż temperatura otoczenia – skupianie się na wymiarze wspólnotowym wpływało na oszacowania dotyczące temperatury obiektów, z którymi mamy do czynienia w chwilę po aktywizacji. Wydaje się więc, że aktywizacja wspólnotowości „ociepla” każdy obiekt, który znajdzie się w polu percepcyjnym. I jak pokazują badania jest to wpływ bezpośredni – wspólnotowość zmienia odczuwaną temperaturę niezależnie od tego, w jaki sposób oceniamy określony obiekt (Szymków i in., 2013). Co więcej, w badaniu 2 postawa wobec mleka nie wpływała na ocenę jego temperatury.

Rozpatrywanie wspólnotowości okazuje się prowadzić nie tylko do szacowania temperatury jako wyższej za pomocą stopni Celsjusza (badanie 1 i 2), lecz także do subiektywnego poczucia, że jest cieplej (badanie 1). To ważny wniosek, gdyż wcześniejsze dane pokazujące, że badani szacują wyższą liczbę stopni Celsjusza po aktywizacji wspólnotowości wcale nie implikują, że badanym jest cieplej. Co więcej, w zgodzie z wynikami wcześniejszych badań (Szymków i in., 2013) aktywizacja wspólnotowości zmieniała oceny temperatury, ale nie zmieniała innych oszacowań obiektu, takich jak wartość (badanie 2) czy jego rozmiar (badanie 1).

Badania udowadniają, że związek ciepła fizycznego z ciepłem psychologicznym jest dwukierunkowy. Odczuwanie ciepła niejako wrzuca nas w kontekst bliskich relacji wspólnotowych z innymi – częściej używamy słów związanych z relacjami z innymi, jak też postrzegamy siebie jako bardziej z nimi zintegrowanych (IJerman, Semin, 2009). I odwrotnie – skupianie się na wspólnotowości prowadzi do odczuwania temperatury jako wyższej. Mimo natłoku doniesień empirycznych ciągle niewiele wiadomo na temat czynników ograniczających prezentowane efekty. Moderatorów związku fizycznego i psychologicznego ciepła należałoby szukać u źródeł, a więc przez analizę tworzenia się owego połączenia. W założeniu ludzie uczą się asocjacji między wspólnotowością a fizyczną temperaturą na podstawie doświadczeń, w których współwystępują odczucie ciepła i doświadczanie bliskości (Williams, Bargh, 2008; IJerman, Semin, 2009). Dzieci mające okazję doświadczać rodzicielskiego ciepła w postaci przytulania, głaskania, całowania mają okazję wyuczyć się owej asocjacji. I właśnie w tym miejscu, jak się okazuje, można znaleźć czynniki, które będą w przyszłości osłabiać działanie tejże asocjacji. Jak pokazali IJerman, Karremans, Thomsen i Schubert (2013),

dzieci, u których doświadczanie bliskości nie było tak oczywiste i które wykształciły inny niż bezpieczny styl przywiązania, efekty wpływu temperatury na zachowania wspólnotowe są słabsze niż u dzieci, które wykształciły bezpieczny styl przywiązania.

Innym czynnikiem ograniczającym, który wyłania się z naszych badań, jest to, że efekty te są specyficzne jedynie dla szczególnego zakresu szeroko pojmowanej wspólnotowości. Wymiar wspólnotowy nie jest homogeniczny, łącząc zarówno cechy związane z tworzeniem i utrzymywaniem bliskich relacji z innymi (np. miły, przyjazny, koleżeński), jak też cechy implikujące moralność (np. uczciwy, sprawiedliwy, prawdomówny; Abele, Wojciszke, 2007; Anderson, Sedikides, 1991; Leach, Ellemers, Barreto, 2007). Okazuje się, że aktywizacja cech związanych z moralnością wpływa na odczuwanie temperatury w znacznie mniejszym stopniu, aniżeli aktywizacja cech *stricte* wspólnotowych, związanych z bliskimi relacjami społecznymi (Szymków i in., 2013). Efekt cech moralnościowych jest naszym zdaniem wynikiem wzajemnego skorelowania obu podwymiarów, co może przyczyniać się do tego, że w sytuacji braku innych wskazówek dane o moralności określonej osoby informują nas jednocześnie o jej wspólnotowości (por. Rai, Fiske, 2011). Ponadto różnice wynikające z aktywizacji moralności versus wspólnotowości mogą być rezultatem bardziej fundamentalnych charakterystyk związanych z oboma podwymiarami. Odnosząc się do teorii Kirkpatricka i Epsteina (1992), z łatwością można zauważyć, że cechy implikujące moralność mają bardziej abstrakcyjną naturę, a wnioskowanie o nich przebiega zazwyczaj z udziałem świadomych, racjonalnych procesów. Odmienne jest w przypadku cech wspólnotowych – te wydają się mieć bardziej konkretną naturę, można o nich wnioskować spontanicznie i automatycznie. Ta bardziej doświadczeniowa natura cech wspólnotowych wspiera ich związek z cielesnością. To, czy ktoś jest miłą osobą po prostu się czuje, natomiast to, czy jest osobą uczciwą jest znacznie bardziej złożonym sądem. Gdy myślimy o konkretnych symulacjach związanych ze wspólnotowością, z łatwością na myśl przychodzą nam gesty związane z bliskością (przytulanie, głaskanie), natomiast w przypadku moralności takie zachowania są znacznie mniej prawdopodobne. Jak pokazują badania, moralność jest ucieleśniana raczej przez czystość fizyczną (por. Parzuchowski, Bocian i Baryła, 2012; Schnall, Benton, Harvey, 2008). Co także ważne w tym kontekście to fakt, że szacowanie temperatury nie wiąże się ze stopniem przypisywanej wspólnotowości – natężenie przypisywanych cech nie jest istotnym mediatorem prezentowanego efektu, co replikuje nasze wcześniejsze ustalenia (Szymków i in., 2013).

Swojej roli jako moderatora nie potwierdziła w naszych badaniach płęć, choć można było przewidywać, że efekty odczuwania wyższej temperatury po myśleniu o wspólnotowych cechach będą nasilać się w sytuacji oceniania kobiet w porównaniu z mężczyznami bądź w sytuacji dokonywania ocen przez kobiety. Postrzeganie kobiet jako plasujących się wysoko na wymiarze wspólnotowości (Bem, 1974; Eagly, Mladinic, 1994; Williams, Best, 1990) mogło samo w sobie prowadzić do odczuwania temperatury jako wyższej w porównaniu z ocenianiem mężczyzn. Tak się jednak nie stało – w badaniu 1, pomimo większej dostępności kategorii kobiecości po aktywizacji cech wspólnotowych (większa dostępność imion żeńskich), nie odnotowaliśmy żadnych efektów płci badanego w związku z odczuwaną temperaturą. Podobnie w badaniu 2 – nie znaleźliśmy niezależnych efektów zmiany odczuwanej temperatury w zależności od płci postrzeganej osoby bądź płci osoby badanej. Najwyraźniej zachowania wspólnotowe są zakorzenione w ciepłe niezależnie od tego, kto znajduje się z nami w relacji – czy kobieta, czy mężczyzna. Badania wskazują, że bardziej relevantnym wymiarem ucieleśnienia płci jest wymiar miękkości–twardości. Dla przykładu, Slepian, Weisbuch, Rule i Ambady (2011) wykazali, że ściskanie twardej piłeczki zwiększa dostępność poznawczą mężczyzn, podczas gdy ściskanie miękkiej piłki wzbudza kategorię kobiecy.

Potencjalnym mediatorem wpływu aktywizacji cech wspólnotowych na odczuwanie ciepła może być rodzaj motywacji (dążenia lub unikania) w kontakcie z innymi. Symulacje ciepła psychologicznego, pozytywnych relacji z innymi mogą u podstaw wzbudzać motywację dążenia, a te z kolei prowadzić do odczuwania fizycznego ciepła. Podobnie odczuwanie ciepła może wzbudzać motywację dążenia, która w konsekwencji czyni nas bardziej otwartymi na relacje z innymi. Jednocześnie równie prawdopodobnie brzmiałaby teza, że aktywizacja cech wspólnotowych wzbudza bezpośrednio doznania z ciała związane z ciepłem, co w konsekwencji aktywizuje motywację dążenia. Analogicznie, aktywizacja cieplej temperatury bezpośrednio wzbudza kontekst relacji z innymi, a ten z kolei uruchamia odpowiednią motywację. Teoria ucieleśnionej symulacji (Barsalou, 2008) akcentuje, że wzbudzenie określonego elementu danej reprezentacji prowadzi do aktywizacji wszystkich pozostałych, zarówno na poziomie odczuć sensorycznych, doznań emocjonalnych, reprezentacji poznawczych, jak i wreszcie programów motorycznych. Co ważne, wszystkie te zmiany mogą zachodzić symultanicznie, bezpośrednio, jak też pośrednio. Dla przykładu, wyobrażenie sobie epizodu jedzenia kolacji w eleganckiej restauracji może bezpośrednio wzbudzać

pozycję wyprostowaną, a ta z kolei pośrednio może wzbudzać poczucie pewności siebie. Symultanicznie do tych procesów przebiega zupełnie inny proces aktywizacji norm związanych z byciem w restauracji, które aktywizują programy motoryczne i motywują nas do sprzątanania po sobie (Aarts, Dijksterhuis, 2003). Tak więc z tej perspektywy orientacja dążenia bądź unikania z pewnością stanowi integralną część reprezentacji relacji z innymi, jednak wskazanie, czy jest to element wzbudzany bezpośrednio, czy pośrednio wymaga przetestowania empirycznego. Powiązanie motywacji dążenia z doświadczaniem sytuacji wspólnotowych otwiera natomiast inny ciekawy wątek – być może efekty wzajemnego wpływu temperatury i psychologicznego ciepła są szczególnie wyraźne u osób wykazujących chroniczną motywację promocyjną (*promotion-focused*; Higgins, 1998) w porównaniu z tymi o orientacji prewencyjnej (*prevention-focused*). Na razie to jedynie hipoteza.

Teoria ucieleśnionej symulacji (Barsalou, 2008) pozwala przewidywać, że reprezentacja pozytywnych wspólnotowych relacji z innymi, która wiąże się z fizycznym ciepłem, może także wiązać się z innymi doznaniem sensorycznymi (np. uczuciem miękkości), jak też może aktywizować inne niż tylko zmniejszanie dystansu programy motoryczne (np. uśmiechanie się). W jednym z naszych badań aktywizacja cech wspólnotowych skutkowała większym odczuciem jasności pomieszczenia, w porównaniu z aktywizacją cech sprawczych. To dobry przykład tego, że określone doznania mogą być wzbudzane pośrednio przez te, które są bardziej centralne dla wyobrażanego zjawiska. Odczuwanie większej jasności pomieszczenia po aktywizacji wspólnotowości okazało się w pełni mediowane przez odczuwanie ciepła. I nie ma w tym nic dziwnego – ciepło jest bardzo silnie związane z jasnością (ognisko, słoneczny dzień, żarówka), tak więc odczuwanie ciepła na skutek myślenia o pozytywnej wspólnotowości wzbudza w następstwie odczucie jasności. W tym kontekście ważne jest dla nas, że po raz kolejny ciepło okazało się centralne dla myślenia o wspólnotowości, a nie wiązało się ze sprawczością, co replikuje wcześniejsze ustalenia (Williams, Bargh, 2008). Tak więc nie można mówić tu o uogólnionym efekcie pozytywności – aktywizacja pozytywnych cech sprawczych nie prowadziła do odczuwania temperatury jako wyższej (por. Szymków i in., 2013).

Omówione w artykule oraz wcześniejsze badania dotyczące relacji między ciepłem fizycznym i interpersonalnym stanowią ważny wkład w rozumienie, czym są reprezentacje poznawcze, w jaki sposób mogą być ucieleśnione, a także, w jaki sposób mogą być użyteczne w budowaniu relacji społecznych. Odczuwanie fizycznej

temperatury może stanowić wskaźnik jakości naszych relacji z innymi. Na przykład zwiększanie poziomu oksytocyny u szczurów (hormonu związanego z odczuwanym poziomem zaufania; Uvnäs-Moberg, 1998) skutkuje podwyższeniem temperatury ciała tych gryzoni karmiących młode (Eriksson, Lundeberg, Uvnäs-Moberg, 1996). Podobnie u człowieka – poczucie odrzucenia przez grupę prowadzi do spadku temperatury ciała, a trzymanie ciepłego kubka w chwilę potem, zmniejsza negatywny afekt związany z odrzuceniem (Bargh, Shalev, 2012; IJzerman, Gallucci, Pouw, Weissgerber, Van Doesum, Williams, 2012). Innymi słowy, zgodnie z teoriami ucieleśnienia (Barsalou, 2008), specyficzne społeczne sytuacje zdają się wzbudzać określone symulacje zmysłowe powiązane z odczuwaniem temperatury. Podsumowując, abstrakcyjne pojęcie wspólnotowości wydaje się mieć ucieleśniony charakter i może wywoływać konkretne doświadczenia zmysłowe podwyższonej temperatury otoczenia i przedmiotów wokół nas. Wyniki naszych badań wspierają teorię ucieleśnionej symulacji – jednym z elementów tworzących naszą wiedzę o cudzej lub własnej wspólnotowości jest wzorzec pobudzenia receptorów temperatury – na myśl o pozytywnej wspólnotowości robi się nam ciepło.

LITERATURA CYTOWANA

- Aarts, H., Dijksterhuis, A. (2003). The silence of the library: Environment, situational norm and social Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 18–28.
- Abele, A. E., Wojciszke, B. (2007). Agency and communion from the perspective of self versus others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93, 751–763.
- Anderson, M. L. (2010). Neural reuse: A fundamental organizational principle of the brain. *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 245–313.
- Anderson, C. A., Sedikides, C. (1991). Thinking about people: Contributions of a typological alternative to associationistic and dimensional models of person perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 203–217.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41, 258–290.
- Bargh, J., Shalev, I. (2012). The substitutability of physical and social warmth in daily life. *Emotion*, 12, 154–162.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 577–660.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617–645.
- Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 155–162.
- Block, N. (1995). The mind as the software of the brain. W: E. E. Smith, D. N. Osherson (red.), *Thinking* (s. 377–425). Cambridge, MA: MIT Press.

- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*. London: Hogarth Press.
- Chao, L. L., Martin, A. (2000). Representation of manipulable man-made objects in the dorsal stream. *Neuroimage*, *12*, 478–484.
- Cuddy, A. J. C., Fiske, S. T., Glick, P. (2008). Warmth and competence as universal dimensions of social perception: The Stereotype Content Model and the BIAS Map. W: M. P. Zanna (red.), *Advances in experimental social psychology* (t. 40, s. 61–149). New York: Academic Press.
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Smith, F. G., Little, A. C. (2010). Are attractive men's faces masculine or feminine? The importance of controlling confounds in face stimuli. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *36*, 751–758.
- Eagly, A. H., Mladinic, A. (1994). Are people prejudiced against women? Some answers from research on attitudes, gender stereotypes, and judgments of competence. *European Review of Social Psychology*, *5*, 1–35.
- Eriksson, M., Lundberg, T., Uvnäs-Moberg, K. (1996). Studies on cutaneous blood flow in the mammary gland of lactating rats. *Acta Physiologica Scandinavica*, *158*, 1–6.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: Warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, *11*, 77–83.
- Förster, J., Strack, F. (1997). Motor actions in retrieval of valenced information: A motor congruence effect. *Perceptual and Motor Skills*, *85*, 1419–1427.
- Friedman, R. S., Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*, 477–492.
- Glenberg, A. M. (1997). What memory is for. *Behavioral and Brain Sciences*, *20*, 1–55.
- Glucksberg, S., McGlone, M. S., Manfredi, D. A. (1997). Property attribution in metaphor comprehension. *Journal of Memory and Language*, *36*, 50–67.
- Harlow, H. F. (1957). Experimental analysis of behavior. *American Psychologist*, *12*, 485–490.
- Hauk, O., Johnsrude, I., Pulvermüller, F. (2004). Somatotopic representation of action words in human motor and premotor cortex. *Neuron*, *41*, 301–307.
- Heidegger, M. (1927/2008). *Bycie i czas* (przeł. B. Baran). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. W: M. P. Zanna (red.), *Advances in Experimental Social Psychology* (t. 30, s. 1–46). San Diego, CA: Academic Press.
- IJzerman, H., Gallucci, M., Pouw, W. T. J. L., Weissgerber, C. S., Van Doesum, N. J., Williams, K. D. (2012). Cold-blood loneliness: Social exclusion leads to lower skin temperatures. *Acta Psychologica*, *140*, 283–288.
- IJzerman, H., Karremans, J., Thomsen, L., Schubert, T. (2013). Caring for sharing: How attachment styles modulate communal cues of physical warmth. *Social Psychology: Special Issue on the Fundamental Dimensions of Social Perception*, *44*, 160–166.
- IJzerman, H., Koole, S. L. (2011). From perceptual rags to metaphoric riches—bodily, social, and cultural constraints on sociocognitive metaphors: Comment on Landau, Meier, and Keefer (2010). *Psychological Bulletin*, *137*, 355–361.
- IJzerman, H., Semin, G. R. (2009). The thermometer of social relations: Mapping social proximity on temperature. *Psychological Science*, *20*, 1214–1220.
- IJzerman, H., Semin, G. R. (2010). Temperature perceptions as a ground for social proximity. *Journal of Experimental Social Psychology*, *46*, 867–873.
- Kirkpatrick, L. A., Epstein, S. (1992). Cognitive-experiential self-theory and subjective probability: Further evidence for two conceptual systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*, 534–544.
- Lakoff, G., Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G., Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*. New York: HarperCollins Publishers.
- Landau, M. J., Meier, B. P., Keefer, L. A. (2010). A metaphor-enriched social cognition. *Psychological Bulletin*, *136*, 1045–1067.
- Leach, C. W., Ellemers, N., Barreto, M. (2007). Group virtue: The importance of morality (vs. competence and sociability) in the positive evaluation of in-groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*, 234–249.
- Meier, B. P., Robinson, M. D., Clore, G. L. (2004). Why good guys wear white: Automatic inferences about stimulus valence based on brightness. *Psychological Science*, *15*, 82–87.
- Neumann, R., Strack, F. (2000). “Mood contagion”: The automatic transfer of mood between persons. *Journal of Personality and Social Psychology*, *79*, 211–223.
- Niedenthal, P. M., Barsalou, L., Winkielman, P., Krauth-Gruber, S., Ric, F. (2005). Embodiment in attitudes, social perception, and emotion. *Personality and Social Psychology Review*, *9*, 184–211.
- Parzuchowski, M., Bocian, K., Baryła, W. (2012). Aktywizacja stereotypu osoby niemoralnej nasila motyw czystości. *Psychologia Społeczna*, *4* (23), 297–306.
- Parzuchowski, M., Szymków-Sudziarska, A. (2008). Well, slap my thigh: Expression of surprise facilitates memory of surprising material. *Emotion*, *8*, 430–434.
- Peeters, G. (1992). Evaluative meanings of adjectives in vitro and in context: Some theoretical implications and practical consequences of positive-negative asymmetry and behavioral-adaptive concepts of evaluation. *Psychologica Belgica*, *32*, 211–231.
- Preacher, K. J., Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, *40*, 879–891.
- Rai, T. S., Fiske, A. P. (2011). Moral psychology is relationship regulation: Moral motives for unity, hierarchy, equality, and proportionality. *Psychological Review*, *118*, 57–75.
- Reed, C. L., Farah, M. J. (1995). The psychological reality of the body schema: A test with normal participants.

- Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 21, 334–343.
- Reeder, G. D., Pryor, J. B., Wojciszke, B. (1992). Trait-behavior relations in social information processing. W: G. Semin, K. Fiedler (red.), *Language and social cognition* (s. 37–57). Beverly Hills: Sage.
- Schnall, S., Benton, J., Harvey, S. (2008). With a clean conscience: Cleanliness reduces the severity of moral judgments. *Psychological Science*, 19, 1219–1222.
- Sherman, G. D., Clore, G. L. (2009). The color of sin: White and black are perceptual symbols of moral purity and pollution. *Psychological Science*, 20, 1019–1025.
- Slepian, M. L., Weisbuch, M., Rule, N. O., Ambady, N. (2011). Tough and tender: Embodied categorization of gender. *Psychological Science*, 22, 26–28.
- Szymków, A., Chandler, J., IJzerman, H., Parzuchowski, M., Wojciszke, B. (2013). Warmer hearts, warmer rooms: Focusing on positive communal but not agentic traits increases estimates of ambient temperature. *Social Psychology: Special Issue on the Fundamental Dimensions of Social Perception*, 44 (2), 167–176.
- Uvnäs-Moberg K. (1998). Oxytocin may mediate the benefits of positive social interaction and emotions. *Psychoneuroendocrinology*, 23, 819–835.
- Wells, G. L., Petty, R. E. (1980). The effects of overt head movements on persuasion: Compatibility and incompatibility of responses. *Basic and Applied Social Psychology*, 1, 219–230.
- Williams, J. E., Best, D. L. (1990). *Sex and psyche: Gender and self viewed cross-culturally*. Newbury Park, CA: Sage.
- Williams, L. E., Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science*, 322, 606–607.
- Williams, L. E., Huang, J. Y., Bargh, J. A. (2009). The scaffolded mind: Higher mental processes are grounded in early experience of the physical world. *European Journal of Social Psychology*, 39, 1257–1267.
- Wilson, M. (2002). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9, 625–636.
- Witt, J. K., Proffitt, D. R. (2007). Perceived slant: A dissociation between perception and action. *Perception*, 36, 249–257.
- Zhong, C. B., Leonardelli, G. J. (2008). Cold and lonely: Does social exclusion literally feel cold? *Psychological Science*, 19, 838–842.

Communion embodied:

The influence of communion priming on temperature estimates

Aleksandra Szymków, Michał Parzuchowski

Warsaw School of Social Sciences and Humanities, Faculty in Sopot

ABSTRACT

The growing body of research suggests that psychological warmth is closely related to physical warmth, namely temperature. Replicating previous work we show in two studies that merely thinking about personality traits related to communion (but not agency) influences physical experience of warmth. We also extend previous findings by revealing that (a) the influence of communal dimension on temperature perception is not limited to estimates of temperature in Celsius degrees, but is also evident for subjective experience of warmth, (b) the effect is evident not only for ambient temperature but also temperature of perceived object, and (c) the effect is not related to the sex of perceived person nor the participant's sex. The results are interpreted in terms of embodiment theories.

Keywords: *communion, agency, temperature, embodiment*

Złożono: 19.11.2012

Złożono poprawiony tekst: 26.02.2013/ 7.03.2013

Zaakceptowano do druku: 7.03.2013