

# Odwzorowanie wielkości monet jako wskaźnik subiektywnej wartości pieniędzy

## Estimated size of coins as an indicator of the psychological value of money

Agata Gąsiorowska<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Wydział Zamiejscowy we Wrocławiu, agasiorowska@swps.edu.pl

### Streszczenie:

Badania z nurtu psychologii pieniędzy, zarówno te z połowy dwudziestego wieku, jak i prowadzone współcześnie pokazują, że na postrzeganie cech fizycznych pieniędzy, a szczególnie ich wielkości, mają wpływ nie tylko procesy poznawcze, ale - w dużej mierze - procesy emocjonalne. W związku z tym, celem niniejszego artykułu było wykazanie, że szacowanie wielkości monet może być wskaźnikiem subiektywnej (emocjonalnej) wartości pieniędzy. Artykuł prezentuje serię trzech badań weryfikujących wpływ trzech czynników determinujących przypisywanie pieniądзом dużej subiektywnej wartości na szacowaną wielkość polskich monet. Wykazano w nich, że dzieci pochodzące z mniej zamożnych rodzin, osoby o silnie afektywnych postawach wobec pieniędzy oraz osoby, u których wzbudzone myślenie o pieniądzach, mają skłonność do postrzegania monet jako większych w porównaniu do pozostałych badanych. Dodatkowo wydaje się, że na to, czy w danym badaniu wielkości monet są ogólnie przeszacowywane czy niedoszacowywane może być w pewnej mierze artefaktem wynikającym ze sposobu pomiaru tej zmiennej zależnej.

**Słowa kluczowe:** pieniądze, wielkość monet, postawy wobec pieniędzy, zamożność, torowanie

### Abstract:

Research on the psychology of money, from the mid-twentieth century as well as recent studies, showed that the perception of physical characteristics of money, especially the size, is affected not only by cognitive processes, but largely by emotional processes. For that reason, this paper aims to demonstrate that the estimated size of coins indicates the subjective (affective) value or meaning of money. This paper presents a series of three studies evaluating three factors that ascribe high subjective value to money, based on the estimated size of Polish coins. The results showed that children from less affluent families, people with a strong affective attitude towards money, and people primed by money tend to perceive coins to be larger than do other participants. In addition, it seems that the overestimation or underestimation of the size of the coins in a particular study can be to some extent an artifact resulting from the measurement method.

**Keywords:** money, perceived sizes of coins, money attitudes, wealth, priming

*Praca naukowa finansowana ze środków budżetowych na naukę w latach 2011-2013 jako projekt badawczy nr NN106 289 039.*

## 1. Wprowadzenie

Zastanów się jaką wielkość ma moneta jednogroszowa? Taka jak paznokiec twojego kciuka? Większa? A może mniejsza? Czy można zakryć nią pięcioliterowy wyraz wydrukowany w czasopiśmie? I, co najważniejsze – czy to, że wydaje się nam ona większa czy też mniejsza niż jest w rzeczywistości cokolwiek znaczy?

Bez wątpienia na to, jak szacujemy wielkość obiektów mają wpływ czynniki czysto percepcyjne, takie jak ich cechy fizyczne, sposób ich prezentacji czy sposób pomiaru tych oszacowań (Włodarczyk, 2012). Zgodnie jednak z teorią akcentuacji (Tajfel, 1957) ludzkie postrzeganie jest wielowymiarowe, a na to, w jaki sposób oceniamy pewną istotną cechę danego obiektu ma wpływ nie tylko ta cecha, ale różne cechy peryferyczne. Jeśli więc na przykład obiekt ma pozytywną wartość dla oceniającego, czy to np. wartość ekonomiczną czy emocjonalną, to oceniający może przypisywać mu inne cechy w większym natężeniu niż wtedy, gdy takiej pozytywnej wartości nie ma. Efekt ten był dotychczas wielokrotnie testowany w odniesieniu do wielkości monet i banknotów (np. Bruner, Goodman, 1947; Carter, Scholer, 1949; Dawson, 1975; Dorfman, Zajonc, 1963; Munroe, Munroe, Daniels, 1969; Smith, Fuller, Forrest, 1975). W badaniach tych najczęściej wykazywano, że pieniądze postrzegane są jako fizycznie większe, gdy stanowiły one przedmioty wartościowe dla uczestników badania – zarówno w sensie obiektywnym (np. monety o wyższym nominale były relatywnie bardziej przeszacowywane), jak i subiektywnym (osoby mniej zamożne, a więc takie, dla których – mówiąc językiem ekonomistów – pieniądze miały większą marginalną użyteczność, szacowały monety jako większe niż oso-

by bardziej zamożne). Wyniki tych badań nie pozwalają jednak jednoznacznie stwierdzić, że szacowanie wielkości monet jest wskaźnikiem afektywnej wartości pieniędzy, ponieważ w większości przypadków odwoływano się raczej do ich siły nabywczej i marginalnej użyteczności, a więc – wartości ekonomicznej. W innych jednak badaniach wykazano, że na sposób szacowania wielkości monet mogą wpływać również czynniki pozaekonomiczne, jak poczucie władzy, lęk egzystencjalny, obniżona samoocena, odrzucenie społeczne czy doświadczenie bólu (Dubois, Rucker, Galinsky, 2010; Gąsiorowska, 2014a; Zaleskiewicz, Gąsiorowska, Kesebir, Łuszczynska, Pyszczynski, 2013; Zhou, Vohs, Baumeister, 2013). Bez wątpienia w tych przypadkach nie może chodzić o wpływ wartości ekonomicznej na postrzeganie monet, ponieważ ich wartość ekonomiczna nie ulegała zmianie – ale o wartość emocjonalną, czy też, inaczej mówiąc, o symboliczne pożądanie pieniędzy.

Celem niniejszego artykułu jest wykazanie, że szacowanie wielkości monet może być dobrą i wygodną niekwestionariuszową metodą pomiaru „ważności pieniędzy”, jako że jest silnie uzależnione od subiektywnego wartościowania pieniędzy, zarówno przez pryzmat ich wartości ekonomicznej (krańcowa użyteczność), jak i afektywnej, psychologicznej (symboliczne pożądanie pieniędzy). W dalszej części przedstawione zostaną wyniki trzech badań, przeprowadzonych z udziałem dzieci i dorosłych, weryfikujących wpływ zamożności, postaw wobec pieniędzy oraz wzbudzenia myśli o pieniądzach na sposób szacowania wielkości monet. Zanim jednak zostaną one omówione, zaprezentuję przegląd literatury na temat klasycznych i bardziej współczesnych badań dotyczących szacowania wielkości monet i czynników nań wpływających.

## 1.1. Teoria akcentuacji a odwzorowywanie wielkości monet

Badania z nurtu psychologii pieniędzy, zarówno te z połowy dwudziestego wieku, jak i prowadzone współcześnie pokazują, że na postrzeganie cech fizycznych pieniędzy, a szczególnie ich wielkości, w dużej mierze mają wpływ procesy emocjonalne (Bruner, Goodman, 1947; Carter, Schooler, 1949; Dawson, 1975; Munroe i in., 1969). W praktyce procesy te sprowadzono do dwóch czynników determinujących postrzeganie pieniędzy. Pierwszym z nich była wartość obiektywna, a więc nominalna monet: monety obiektywnie cenniejsze, o większym nominale, relatywnie odwzorowywane były jako znacznie większe niż monety o nominale mniejszym. Drugim czynnikiem była natomiast ich wartość subiektywna, rozumiana jako potrzeba posiadania pieniędzy. Zakładano więc, że osoby mniej zamożne jako bardziej potrzebujące pieniędzy, będą im przypisywały subiektywnie większą wartość, a tym samym będą skłonne postrzegać je jako większe fizycznie niż osoby o wyższym poziomie zamożności. Założenie to jest oparte na teorii akcentuacji (Tajfel, 1957), która początkowo dotyczyła psychofizyki, stopniowo została jednak rozszerzona na inne dziedziny spostrzegania, w tym także poznania społecznego. Zgodnie z teorią akcentuacji, podstawową formą spostrzegania jest wydawanie sądu, a samo spostrzeganie ludzkie jest wielowymiarowe. Oznacza to, że spostrzegana jest nie tylko jedna najważniejsza cecha ogniskowa bodźca, ale także pozostałe cechy zwane peryferycznymi, które także mają wpływ na wydawany osąd. Inaczej mówiąc, zgodnie z teorią akcentuacji na skutek nieświadomego wpływu afektu na percepcję, bodźcom o pozytywnej wartości przypisuje się także inne pozytywne

cechy, a w tym przypadku – przecenia się ich wielkość fizyczną (Tajfel, Wilkes, 1963).

## 1.2. Wartość monet a szacowanie ich wielkości

Teoria akcentuacji faktycznie znajduje potwierdzenie w badaniach dotyczących percepcji pieniędzy. Przykładowo, w klasycznym eksperymencie Brunera i Goodman (1947) dzieci przeceniały wielkość monet, dość trafnie szacując wielkość tekturowych krążków. Wielkość monet o największym nominale była przeceniana przez dzieci nawet o 45%, a monet o niskim nominale – zaledwie o 10%. Podobnie zachowywali się również dorośli, przeszacowując wielkość wszystkich monet, za wyjątkiem monety dziesięciocentowej, której rozmiary z kolei były niedoceniane. Podobnie w badaniach Cartera i Schoolera (1949) oraz Dorfmana i Zajonca (1963), wielkość monet o wysokich nominalech była znacznie przeszacowywana przez dzieci, podczas gdy wielkość monet o nominalech niskich była niedoszacowywana. Inaczej mówiąc, w klasycznych badaniach efekt przeszacowywania wielkości monet był tym większy, im większy był nominalny, a więc jej wartość. Teza ta była jednak krytykowana przez McCurdy'ego (1956), który sugerował, że przeszacowanie wielkości bardziej wartościowych monet jest wynikiem przeceniania różnic między nimi, kiedy prezentowane są w serii uporządkowanej pod względem wielkości, niezależnie od ich wartości. McCurdy (1956) uważał, że w eksperymentach powstaje złudzenie związku wartości z silniejszym efektem przeszacowywania wielkości dlatego, że wartość monet idzie z reguły w parze z ich wielkością. Smith, Fuller i Forrest (1975) opierając się na teorii akcentuacji (Tajfel, 1957) wykazali jednak, że stopień, w jakim ich badani przeszacowywali wielkość monet był raczej zwią-

zany z ich wartością niż wielkością. Na przykład, pomimo że moneta jednopensowa sprzed de-nominacji była większa niż stara moneta dwuszylingowa, jej wielkość była przeszacowywana w znacznie mniejszym stopniu.

Interesujący eksperyment dotyczący związków wielkości monety, jej wartości ekonomicznej i wartości subiektywnej przeprowadziła Boustead ze swoimi współpracownikami (1992). Co prawda nie szacowano w nim rozmiarów monet, tylko weryfikowano zależność odwrotną (jak rozmiar wpływa na postrzeganą wartość), jednak jego wyniki dają pewien wgląd w analizowane w niniejszym artykule zjawisko. Replikując eksperyment połowy Furnhama (1985), Boustead i współpracownicy (1992) wykazali, że przechodnie częściej podnosili zależoną na chodniku monetę o dużej wartości i nominale niż monetę drobną. Oprócz czterech monet „nowych”, badacze użyli także „starej”, wycofanej z obiegu monety pięciopensowej która była znacznie większa od swojego nowego odpowiednika. Eksperyment ten wykazał, że przechodnie znacznie rzadziej schylali się po nową niż starą pięciopensówkę, pomimo że obie monety miały tę samą wartość nominalną – a więc wielkość monety miała tutaj istotny związek z wartością subiektywną, skoro przechodnie częściej chcieli włożyć wysiłek w jej podniesienie (Boustead i in., 1992).

### 1.3. Poziom zamożności a szacowanie wielkości monet

Bruner i Goodman (1947) w swoich badaniach analizowali nie tylko wpływ obiektywnej wartości monety na sposób szacowania jej wielkości przez dzieci i dorosłych, ale kontrolowali także poziom zamożności badanych. W ich badaniu dzieci z biedniejszych rodzin, a więc prawdopodobnie takie, dla których pieniądze miały subiektywnie większą wartość, przeceniały

wielkość monet zdecydowanie silniej niż dzieci z rodzin bogatszych. Autorzy argumentowali ten wynik jako efekt specjalnego statusu pieniędzy, ich ogromnego znaczenia i wartości nie tylko ekonomicznej, ale i społecznej (Bruner, Goodman, 1947).

Podobne efekty były uzyskiwane także w dalszych badaniach dotyczących oceniania wielkości monet. Efekt uzyskany przez Brunera i Goodmana (1947) zreplikowali na przykład Munroe, Munroe i Daniels (1969) w badaniu przeprowadzonym w Kenii z udziałem dzieci z plemion Kipsigis i Logoli. W ich badaniach dzieci pochodzące z rodzin biedniejszych (posiadających mniej sztuk bydła w przypadku Kipsigis i mniej ziemi w przypadku Logoli) silniej przeszacowywały wielkość monet niż dzieci z rodzin bogatych. Z kolei w badaniach Dawsona (1975) dzieci z rodzin o niższym statusie socjoekonomicznym przeceniały wielkość monet, podczas gdy efekt ten nie wystąpił u dzieci z rodzin o statusie wysokim.

Nieco odmienne wyniki dotyczące szacowania wielkości monet uzyskali Carter i Schooler (1949). W badaniu tym, podobnie jak w poprzednich, dzieci pochodzące z mniej zamożnych rodzin oceniały monety jako fizycznie mniejsze niż dzieci z rodzin bardziej zamożnych. Co więcej, różnice w ocenie wielkości monet o różnych nominałach przez dzieci z rodzin biednych i bogatych były szczególnie silne wtedy, gdy ocena dokonywana była z pamięci, bez fizycznej obecności monety (Carter, Schooler, 1949). Zadanie polegające na odwzorowaniu wcześniej pokazanej monety miało raczej charakter percepcyjny i polegało na wydobyciu wizerunku monety raczej z pamięci roboczej niż długotrwałej, co spowodowało, że znaczenie czynników związanych z subiektywną wartością pieniędzy było znikome. Kiedy jednak odwzorowywana była z pamięci, brakowało bezpośrednich

informacji percepcyjnych, zadanie angażowało bardziej pamięć długotrwałą niż krótkotrwałą, co mogło skutkować silniejszym efektem akcentuacji, i tym samym silniejszym wpływem afektu na dokonywane oceny i popełnianiem większych błędów w szacowaniu wielkości monet (Carter, Schooler, 1949).

#### 1.4. Czynniki makroekonomiczne a szacowanie wielkości monet

Efekt przeszacowywania wielkości monet można zauważyć także w kontekście wprowadzenia zmian w systemie monetarnym i różnic gospodarczych, które powodowały zmiany wartości pieniędzy. Przykładowo, w badaniach przeprowadzonych po reformie walutowej w Wielkiej Brytanii w 1971 roku, dorośli Anglicy szacowali monety używane przed reformą jako zdecydowanie większe, niż monety wprowadzone po niej (Lea, 1981). Podobne wyniki uzyskał Furnham (1983), prosząc badanych o oszacowanie wielkości banknotu o nominale jednego funta w wersji wycofanej z obiegu w 1979 roku i w wersji nowej, będącej w obiegu w latach osiemdziesiątych. W rzeczywistości stary banknot był nieznacznie większy od banknotu nowego, ale badani uważali, że ta różnica jest znacznie większa: wielkość wycofanych pieniędzy była przeszacowywana, a wielkość pieniędzy nowych – niedoszacowywana. Efekty te wynikają najprawdopodobniej z utraty wartości waluty brytyjskiej w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych i mogą być argumentem na istnienie związku między postrzeganą wartością i wielkością pieniędzy.

W bardziej współcześnie przeprowadzonym eksperymencie z udziałem dorosłych Niemców sprawdzano, czy informacja o kraju pochodzenia monety o nominale jednego euro będzie miała

wpływ na percepcję jej rozmiarów (Molz, 2007). We wszystkich warunkach badany pokazywano awers monety, jednak manipulowano informacją o kraju, w jakim została wybita. Uczestnicy, którzy myśleli, że moneta pochodzi z Portugalii (a więc kraju o znacznie gorszej sytuacji gospodarczej) oceniali wielkość obrazka jako znacznie mniejszą, niż wtedy, gdy myśleli, że pochodzi ona z Francji lub Holandii (a więc krajów o lepszej sytuacji gospodarczej). Ten wynik także można wytłumaczyć zjawiskiem akcentuacji - postrzegana siła ekonomiczna kraju pochodzenia wpłynęła bowiem na oszacowanie fizycznej wielkości wybitej w nim monety (Molz, 2007).

Pewnych danych na temat związków wielkości monet i czynników makroekonomicznych dostarczają także analizy Hitchcocka, Munroe i Munroe (1976), choć dotyczą one wielkości faktycznych, a nie szacowanych. Postulowali oni, że hipotezę Brunera i Goodman (1947) mówiącą, że biedne dzieci charakteryzują się większymi subiektywnymi potrzebami odnośnie pieniędzy, które to potrzeby uzewnętrzniają poprzez postrzeganie monet jako większych niż robią to dzieci zamożne, można przenieść na poziom całych gospodarek. Inaczej mówiąc, można zakładać, że obywatele biedniejszych krajów mają wyższy poziom subiektywnego wartościowania pieniędzy niż ci z krajów bogatych, a ekspresja tych potrzeb może mieć miejsce poprzez wielkość monet produkowanych w danym kraju. Wyniki ich badań wykazały istotną korelację pomiędzy rozmiarem monety o najmniejszym nominale oraz średnim rozmiarem monet o nominale mniejszym od 1 (np. monet centowych, pensowych czy groszowych) a wysokością PKB na mieszkańca w 1970 roku. Można więc powiedzieć, że mieszkańcy krajów mniej zamożnych ujawniali skłonność do produkcji monet o większych rozmiarach, prawdopodobnie dlatego, że wartościują pieniądze bardziej niż mieszkańcy

krajów bardziej zamożnych (Hitchcock i in., 1976).

### 1.5. Czynniki psychologiczne a szacowanie wielkości monet

W opisanych dotychczas badaniach skupiano się głównie na tym, że ludzie przeszacowują wielkość monet, że są one dla nich bardziej wartościowe w sensie ekonomicznym, to znaczy przypisują im większą wartość użytkową – nawet jeśli jest to wartość czysto subiektywna. Wyniki innych badań sugerują jednak, że szacowanie wielkości monet może być wykorzystywane jako zmienna zależna mierząca afektywne wartościowanie pieniędzy, a więc przypisywanie im znaczenia daleko wykraczającego poza ich sens ekonomiczny. Efekt szacowania wielkości monet jako większych w porównaniu do grupy kontrolnej pojawia się na przykład jako skutek wzbudzenia lęku egzystencjalnego (Gąsiorowska, 2014a; Zaleski i in., 2013), czy też doświadczenia odrzucenia społecznego lub bólu fizycznego (Zhou i in., 2009). W moich wcześniejszych badaniach osoby, które doświadczyły porażki w teście inteligencji lub miały opisać sytuację z własnego życia o charakterze porażki, przeszacowywały wielkość monet w porównaniu do osób z grup kontrolnych (Gąsiorowska, 2014a). Podobnie w badaniach Duboisa, Ruckera i Galinsky'ego (2010) uczestnicy, którzy wyobrażali sobie, że są podwładnym muszącym wykonywać polecenia szefa, rysowali potem większe monety niż ci, którzy wyobrażali sobie, że są przełożonymi wydającymi polecenie innym, oraz w porównaniu z grupą kontrolną. Co więcej, szacowana przez badanych wielkość monet koreluje także istotnie z innymi miarami pożądania pieniędzy czy ich afektywnego wartościowania, jak na przykład z liczbą istotnych dla nich przyjem-

ności życiowych, z których mogliby zrezygnować w zamian za dużą kwotę pieniędzy, lub też z niską skłonnością do dobroczynności (Zhou i in., 2009), czy też z wartością rekompensaty żądanej za konieczność czekania na odroczone nagrodę (Gąsiorowska, 2014a). Oczywiście przecenianie wielkości monet lub banknotów czy chęć wymiany przyjemności życiowych za pieniądze nie wiąże się z ich funkcjami ekonomicznymi, więc z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że zmienne takie są dobrą miarą pożądania pieniędzy wynikającego z ich znaczenia psychologicznego, a nie wartości ekonomicznej (Gąsiorowska, 2014a).

We wszystkich wymienionych tutaj badaniach efekt przeszacowywania wielkości monet i banknotów występował jako skutek manipulacji eksperymentalnej stanowiącej swego rodzaju zagrożenie dla Ja, czy to poprzez odrzucenie społeczne, wywołanie lęku egzystencjalnego czy przez zagrożenie dla samooceny. W literaturze można znaleźć także jedno badanie, w którym efekt przeszacowywania wielkości monet związany był z myśleniem o pieniądzach (Briers, Pandelaere, Dewitte, Warlop, 2006). Dokładniej mówiąc, w eksperymencie tym szacowana wielkość monet była wykorzystywana jako sposób na przetestowanie skuteczności manipulacji eksperymentalnej mającej na celu wzbudzenie myśli o pieniądzach. Osoby, które wyobrażały sobie, że wygrały 25 tysięcy euro i wypisywały co by kupiły za tę kwotę, szacowały potem rozmiary pięciu monet jako nieco większe niż osoby, które wyobrażały sobie wygraną i zakupy o wartości 25 euro (Briers i in., 2006). Ponieważ jednak w eksperymencie tym manipulacja odnosiła się także do funkcji ekonomicznych pieniędzy (wydawanie na zakupy), trudno jest jednoznacznie stwierdzić, co wywołało efekt przeszacowywania wielkości monet: samo myślenie o pieniądzach czy większa siła nabywcza dużej kwoty.

## 1.6. Podsumowanie celów badań

Celem badań prezentowanych w niniejszym artykule było wykazanie, że odwzorowywanie wielkości monet z pamięci może być wygodną, niekwestionariuszową metodą miary subiektywnej wartości czy też ważności pieniędzy, ponieważ jest determinowane przez czynniki bezpośrednio wpływające na subiektywną wartość przypisywaną pieniądzom, zarówno w rozumieniu ekonomicznym, jak i symbolicznym (afektywnym). We wszystkich badaniach uczestnicy oceniali wielkość monet o różnych nominałach tak, by wykazać, że wartość nominalna monety wpływa na sposób jej oszacowania: im moneta jest cenniejsza obiektywnie, tym odwzorowywano ją jako relatywnie większą. Procedura pierwszego badania wzorowana była na eksperymentach Brunera i Goodman (1947) oraz Cartera i Schoolera (1949), a uczestniczyły w nim dzieci z pierwszej klasy szkoły podstawowej. Wyniki tego badania wykazały, że odwzorowanie wielkości monet przez dzieci zależało od statusu materialnego rodziny, który może być traktowany jako pośredni wskaźnik potrzeby posiadania pieniędzy, a tym samym wiązać się z ich subiektywnym wartościowaniem. Efekt ten występował jednak jedynie w sytuacji, gdy dzieci odwzorowywały monetę z pamięci, znikał natomiast gdy moneta była im najpierw pokazywana. W drugim badaniu subiektywną wartość pieniędzy mierzyłam jako przekonanie o ich symbolicznym znaczeniu, jeden z dwóch nadrzędnych wymiarów Skali Postaw Wobec Pieniądzy SPP25 (Gąsiorowska, 2014a). Do pomiaru oszacowania wielkości monet wykorzystałam dwie różne miary: komputerową i papier-i-ołówek, w obu przypadkach prosząc badanych, by wskazali prawidłowy według nich rozmiar monet na prezentowanych obrazkach. Zgodnie z wynikami tego badania, osoby przypisujące pieniądzom wyjątkową wartość emocjonalną postrzegały polskie monety

jako większe, niż osoby, dla których pieniądze nie mają takiej wartości. W trzecim badaniu osoby, u których eksperymentalnie wzbudzone dostępność myśli o pieniądzach, rysowały potem większe okręgi reprezentujące trzy polskie monety niż badani z grupy kontrolnej. Podsumowując, badania te wykazały, że odwzorowanie wielkości monet z pamięci jest powiązane z subiektywnym wartościowaniem pieniędzy, zarówno w kontekście ekonomicznym, jak i symbolicznym, a więc może stanowić miarę psychologicznej ważności pieniędzy.

## 2. Badanie 1<sup>1</sup>

Procedura tego badania była wzorowana na procedurach eksperymentów przeprowadzonych przez Brunera i Goodman (1947) oraz Cartera i Schoolera (1947). Wzięła w nim udział grupa pierwszoklasistów z pięciu różnych szkół mieszczących się na Dolnym Śląsku. Dzieci proszone były o odwzorowanie wielkości pięciu polskich monet o różnych nominałach, przy czym część z nich wykonywała to zadanie z pamięci, a części monety były pokazywane przez eksperymentatorkę. Przed rozpoczęciem badania rodzice uczestników udzielali odpowiedzi na szereg pytań mierzących poziom zamożności rodziny, z której pochodzi dane dziecko. Zakładałam po pierwsze, że dzieci będą przeszacowywać wielkość polskich monet o wysokich nominałach relatywnie bardziej niż wielkość monet o nominałach niskich. Po drugie, spodziewałam się, że efekt przeszacowywania będzie silniejszy w przypadku niskiego niż wysokiego statusu materialnego rodziny, co będzie odzwierciedlać fakt, że

1 Dane do badania 1 zostały zebrane w ramach pracy magisterskiej napisanej pod moją opieką przez Martynę Górę (2013)

dla osób mniej zamożnych pieniądze mają większą użyteczność krańcową, a więc są subiektywnie bardziej wartościowe. Po trzecie, zakładałam istnienie silniejszego związku między zamożnością rodziny a odwzorowaniem wielkości monet w przypadku, gdy dzieci będą wskazywały wielkość monety z pamięci niż wtedy, gdy zostanie im ona najpierw pokazana. Wydaje się bowiem, że w przypadku odtwarzania wielkości monety z pamięci długotrwałej większe znaczenie powinny mieć czynniki afektywne, a więc także subiektywne wartościowanie pieniędzy, podczas gdy odwzorowywanie monety po jej pokazaniu ma raczej charakter zadania percepcyjnego, gdzie znaczenie ma funkcjonowanie pamięci roboczej (Carter, Schooler, 1949; Tajfel, Wilkes, 1963).

## 2.1. Metoda

### 2.1.1. Osoby badane

W badaniu wzięło udział 103 dzieci, w tym 58 chłopców i 45 dziewczynek, uczęszczających do pierwszej klasy szkoły podstawowej, w pięciu różnych szkołach na terenie dwóch miast (około 12 tys. i 83 tys. mieszkańców) oraz gminy (około 2 tys. mieszkańców). Średni wiek dzieci wyniósł  $M = 7,45$  przy odchyleniu standardowym  $SD = 0,57$ . W badaniu wzięły udział wszystkie dzieci, których rodzice wyrazili na to pisemną zgodę.

### 2.1.2. Procedura

Tydzień przed właściwym badaniem rodzice otrzymali informacje na jego temat wraz z kwestionariuszem mierzącym poziom zamożności, składającym się z 10 pytań zamkniętych. Ze względu na fakt, że odpowiedzi na pytania o wysokość dochodu obarczone są bardzo dużym odsetkiem braków danych, przekraczającym nawet 25% (Gąsiorowska, 2014b), zdecydowano o po-

średnim pomiarze poziomu zamożności. Z tego powodu pytania w tym kwestionariuszu zaczerpnięto z Diagnozy Społecznej (Panek, Czapiński, Kotowska, 2011), a dotyczyły one posiadania dóbr luksusowych (np. liczba samochodów, posiadanie laptopa, zmywarki do naczyń i nowoczesnego telewizora), korzystania z luksusowych usług (prywatna opieka zdrowotna) i sposobu spędzania wolnego czasu (zagraniczne wakacje, regularne chodzenie do kina). Według danych z Diagnozy Społecznej, te właśnie obszary najbardziej różnicują polskie społeczeństwo pod względem statusu socjoekonomicznego (Panek i in., 2011). Odpowiedzi na pytania zsumowano, uzyskując wskaźnik zamożności rodziny (zakres teoretyczny: 0–17, zakres empiryczny: 3–17;  $M = 10,99$ ;  $SD = 3,23$ ).

Badanie właściwe przeprowadzono w jednoczynnikowym schemacie quasi-eksperymentalnym. Dzieci losowo przydzielono do jednej z dwóch grup. W pierwszej grupie dzieci dowiadywały się, że za chwilę zostanie im pokazanych pięć polskich monet o różnych nominałach (5 gr, 10 gr, 50 gr, 1 zł i 2 zł), a następnie, po pokazaniu i schowaniu każdej z nich, będą proszone o wskazanie jednego z dziesięciu tekturowych krążków, który według nich ma taką samą wielkość jak wcześniej wskazywana moneta. Następnie eksperymentatorka pokazywała na dłoni monetę, a dziecko dowiadywało się, że może na nią jedynie popatrzeć (nie może jej wziąć do ręki). Po upływie trzech sekund eksperymentatorka chowała monetę i rozkładała przed dzieckiem dziesięć tekturowych krążków uporządkowanych pod względem wielkości, przygotowanych tak, by krążek piąty zawsze odpowiadał prawdziwej wielkości danej monety, a poszczególne krążki różniły się o 3 mm pod względem wielkości średnicy. Następnie eksperymentatorka prosiła dziecko o wskazanie krążka o takiej wielkości jak pokazywana moneta, cały



zestaw był zbierany i chowany, a procedura była powtarzana dla kolejnych nominałów w randomizowanej kolejności.

W drugiej grupie eksperymentalnej procedura badawcza wyglądała bardzo podobnie, z jedną różnicą. Na początku badania dzieci były informowane, że eksperymentatorka będzie prosiła je o przypomnienie sobie wielkości pięciu polskich monet i wskazanie odpowiedniego tekturowego krążka. Następnie eksperymentatorka mówiła jaką monetę dziecko ma sobie przypomnieć i po trzech sekundach rozkładała przed dzieckiem odpowiedni zestaw krążków. Cała procedura była powtarzana dla kolejnych nominałów w randomizowanej kolejności.

## 2.2. Wyniki

Przed przystąpieniem do właściwych analiz zweryfikowano losowy dobór dzieci do warunków eksperymentalnych. Zgodnie z oczekiwa-

niami, dwie grupy nie różniły się pod względem wieku,  $F(1, 101) = 0,58$ ;  $p = 0,48$ , płci,  $\chi^2(1, N = 103) = 0,8$ ;  $p = 0,77$ , ani pod względem poziomu zamożności,  $F(1, 101) = 0,07$ ;  $p = 0,78$ .

### 2.2.1. Obecność monet a oszacowanie ich wielkości

W pierwszym kroku przeanalizowano czy dzieci przeszacowywały, czy też niedoszacowywały wielkości poszczególnych monet wtedy, gdy były one widoczne i wtedy, gdy musiały je sobie przypominać. Zmiennymi zależnymi analizowanymi w tym badaniu były oceny wielkości poszczególnych monet, wyrażone w procentach w odniesieniu do ich prawdziwego rozmiaru. Wartość równa 100 oznacza, że osoby trafnie oceniły wielkości monet, wartości większe od 100 świadczą o przeszacowywaniu tych wielkości, a wartości mniejsze od 100 – o ich niedoszacowaniu<sup>2</sup>. W pierwszej kolejności porówna-

Tabela 1. Odwzorowania wielkości monet przez dzieci w dwóch grupach eksperymentalnych

Nominał monety	Moneta obecna			Moneta z pamięci				Porównanie między grupami	
	M	SD	t(51)	M	SD	t(50)		F(1, 101)	
5gr	88,46	25,83	-3,22 **	100,00	37,81	0		3,28 †	
10gr	75,17	22,78	-7,86 ***	89,30	40,19	-1,90 †		-2,20 *	
50gr	101,13	16,86	0,48	95,98	26,35	-1,09		1,18	
1zł	116,56	25,72	4,64 ***	112,28	25,48	3,44 ***		0,85	
2zł	114,22	20,21	5,08 ***	116,69	23,68	5,03 ***		-0,57	
średnio dla wszystkich nominałów	99,11	15,58	-0,41	102,85	21,25	0,96		-1,02	

†  $p < 0,1$ ; \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

2 Ten sposób interpretowania wyników odwzorowania wielkości monet odnosi się do wszystkich kolejnych badań.

no oszacowania w dwóch grupach, a następnie sprawdzono, czy wskazania w obu grupach były prawidłowe (za każdym razem właściwą odpowiedzią, a więc wartością testowaną było 100). Wyniki analiz umieszczono w tabeli 1.

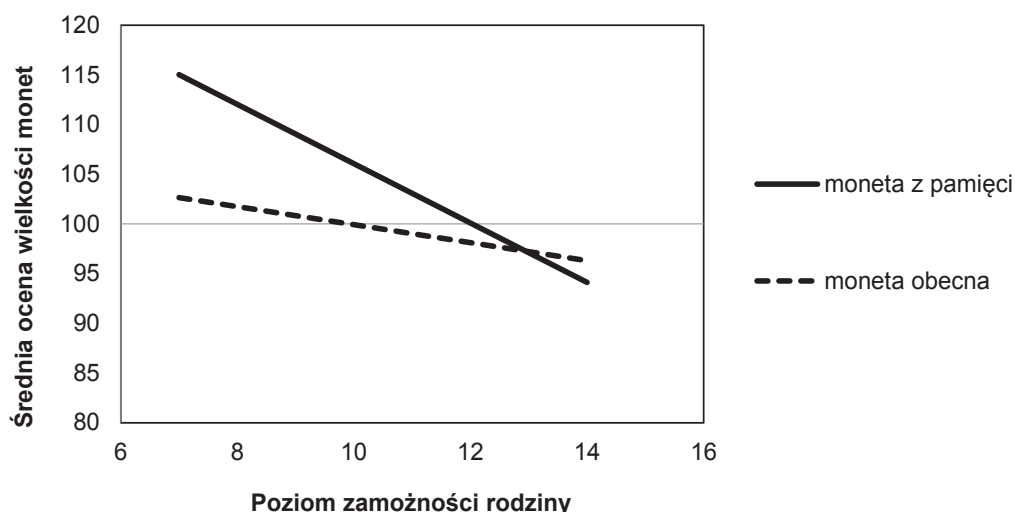
Przeprowadzone analizy wykazały, że wielkość polskich monet odwzorowana przez dzieci, w bardzo znikomym stopniu zależała od tego, czy były one pokazywane, czy też proszono o przypomnienie sobie ich wielkości. Jedyne różnice w tym względzie zanotowałałam w przypadku najmniejszych nominałów, a więc monety pięcio- i dziesięciogroszowej, których wielkość była znacznie niedoszacowywana w grupie z monetą obecną, podczas gdy grupa wykonująca zadanie z pamięci dość trafnie wskazywała ich wielkość. Monety najbardziej wartościowe, to jest jedno – i dwuzłotówki były przeszacowywane pod względem wielkości w obu warunkach eksperymentalnych.

### 2.2.2. Zamożność rodziny a oszacowanie wielkości monet

Aby sprawdzić związek między zamożnością rodziny a oszacowaniem wielkości monet,

przeprowadzono analizę regresji ze średnią oceną wielkości monet jako zmienną zależną, oraz poziomem zamożności, grupą eksperymentalną i interakcją między tymi zmiennymi jako predyktorami. Model regresji okazał się być istotny,  $F(3, 99) = 5,81$ ;  $p < 0,001$ , i wyjaśniał  $R^2 = 16,73\%$  wariacji zmiennej zależnej. Istotnym predyktorem postrzeganej wielkości monet okazał się poziom zamożności,  $b = -1,93$ ;  $se = 0,53$ ;  $t = -3,64$ ;  $p < 0,001$ , oraz interakcja poziomu zamożności i sposobu prezentacji monet,  $b = -2,08$ ;  $se = 1,06$ ;  $t = -1,96$ ;  $p = 0,05$ . Dalsza dekompozycja efektu interakcyjnego wykazała, że w grupie, w której dzieci najpierw oglądały monetę, a potem szacowały jej wielkość, poziom zamożności rodziny nie wpłynął na odpowiedzi,  $b = -0,49$ ;  $se = 0,91$ ;  $t = -1,16$ ;  $p = 0,25$ ;  $r(52) = -0,18$ ;  $p = 0,2$ . Z kolei w grupie, w której dzieci proszone były o przypomnienie sobie wielkości monety, wykazano istotny i negatywny związek zamożności rodziny i średniego rozmiaru szacowanych monet,  $b = -2,99$ ;  $se = 0,72$ ;  $t = -4,16$ ;  $p < 0,001$ ;  $r(51) = -0,48$ ;  $p < 0,001$  (Rysunek 1). Tym samym, gdy moneta była obecna, poziom zamożności nie miał wpływu na szacowanie jej wielkości, natomiast eksperymentatorka prosiła

Rysunek 1. Oceny wielkości monet obecnych i z pamięci przez dzieci pochodzące z rodzin o różnym poziomie zamożności.



tylko o przypomnienie sobie wielkości pieniędzy. Dzieci z rodzin mniej zamożnych miały skłonność do przeszacowywania, natomiast dzieci z rodzin bardziej zamożnych – do niedoszacowywania rozmiarów monet.

Przeprowadzone badanie wykazało, że polskie dzieci z pierwszej klasy szkoły podstawowej przeszacowywały wielkość monet polskich o wysokich nominałach (1 i 2 zł), jednak efekt ten nie zależał od obecności monet podczas zadania. Oszacowania wielkości dla pozostałych monet były dość trafne, jednak trzeba w tym miejscu zaznaczyć, że w badaniu nie użyto monet o skrajnie niskich wartościach i nominałach (1 i 2 grosze). Najważniejszy wynik odnosi się do poziomu zamożności rodziny, z której pochodziły badane dzieci. Podobnie jak w badaniach Brunera i Godman (1947) czy Dawsona (1975), dzieci pochodzące z rodzin mniej zamożnych postrzegały monety jako większe, podczas gdy dzieci z rodzin bogatych – jako mniejsze niż są w rzeczywistości. Podobnie jak w badaniach Cartera i Schoolera (1949), efekt ten był silniejszy wtedy, gdy dzieci wskazywały wielkość monety z pamięci niż wtedy, gdy została im ona najpierw pokazana. Gdy dzieci wcześniej widziały monetę, zadanie polegające na jej odwzorowaniu miało charakter percepcyjny, angażowało raczej pamięć krótkotrwałą niż długotrwałą, a znaczenie czynników afektywnych było znacznie mniejsze, niż gdy dzieci odwzorowywały monetę z pamięci. Gdy z kolei moneta odwzorowywana była z pamięci, brakowało bezpośrednich informacji percepcyjnych, zadanie prawdopodobnie angażowało bardziej pamięć długotrwałą niż krótkotrwałą, co mogło skutkować silniejszym efektem akcentacji, i tym samym silniejszym wpływem afektu na dokonywane oceny i popełnianiem większych błędów w szacowaniu wielkości monet. Podsumowując, uzyskane wyniki replikują po części wyniki klasycznych badań nad percepcją wielkości pienię-

dzy u dzieci i pozwalają wnioskować, że sposób odwzorowania wielkości monet wydobywanych z pamięci może odzwierciedlać afektywną, subiektywną wartość przypisywaną pieniądзом.

### 3. Badanie 2

Celem badania drugiego było sprawdzenie, czy szacowanie wielkości polskich monet związane jest z postawami wobec pieniędzy. Jeśli bowiem odwzorowanie wielkości pieniędzy jest związane z ich subiektywną wartością, to na sposób tego odwzorowania powinny wpływać nie tylko czynniki związane z ekonomiczną wartością pieniędzy (czy to obiektywną, jak nominał monety, czy też subiektywną, jak zamożność osoby i krańcowa użyteczność pieniędzy), ale także czynniki związane z ich wartością symboliczną, psychologiczną. Dokładniej mówiąc, spodziewałam się, że osoby, dla których pieniądze stanowią wyjątkową wartość afektywną czy symboliczną będą postrzegały pieniądze jako większe, niż osoby traktujące pieniądze jedynie przez pryzmat ich własności instrumentalnych (ekonomicznych, transakcyjnych).

Do pomiaru postaw wobec pieniędzy użyto skali skróconej SPP, która mierzy ich dwa ortogonalne wymiary (Gąsiorowska, 2013, 2014a). Pierwszy z nich to przekonanie o symbolicznej naturze pieniędzy, oparte na przypisywaniu im silnych konotacji pozytywnych, takich jak władza, sukces, siła czy prestiż, i konotacji negatywnych, takich jak zło czy zniewolenie, oraz odczuwaniu niepokoju w sytuacjach związanych z pieniędzmi i obawy czy posiada się ich (lub będzie posiadać) wystarczająco dużo. Drugi wymiar to instrumentalne nastawienia na zarządzanie pieniędzmi, oparte na planowaniu, budżetowaniu i kontroli finansowej, niechęci do zaciągania zobowiązań i wykorzystywaniu różnorodnych okazji na zarobienie czy zaoszczędzenie pieniędzy.

Te dwa wymiary reprezentują odmienne aspekty postaw wobec pieniędzy: pierwszy z nich odnosi się do ich funkcji psychologicznych, konotacji emocjonalnych, odwołuje się do pieniędzy jako sacrum, drugi natomiast mierzy zarządzanie pieniędzmi zgodnie z ich funkcjami ekonomicznymi, profańskimi i odwołuje się do pieniędzy jako narzędzia (Belk, Wallendorf, 1990). Skala SPP-25 charakteryzuje się zadowalającą rzetelnością oraz trafnością zewnętrzną i wewnętrzną, i jest odpowiednim narzędziem do pomiaru postaw wobec pieniędzy (Gąsiorowska, 2013, 2014a).

Dotychczasowe badania wykazały, że przekonanie o symbolicznym znaczeniu pieniędzy koreluje dodatnio z materializmem i ujemnie z wysokością dochodu i zadowoleniem z własnej sytuacji finansowej, a ta ostatnia korelacja pozostaje istotna przy kontroli poziomu zamożności

(Gąsiorowska, 2014a, 2015). Można więc spodziewać się, że przypisywanie znaczenia symbolicznego pieniądзом jest związane z poczuciem braku pieniędzy, a także z ich zwiększonym pragnieniem czy pożądaniem, a to z kolei oznacza przypisywanie dużej subiektywnej wartości pieniądзом. Warto w tym momencie dodać, że nie jest to jedynie wartość ekonomiczna. Osoby przekonane o symbolicznym znaczeniu pieniędzy pragną ich nie tylko dlatego, że mogą za nie kupić różne produkty i usługi, ale dlatego, że upatrują w pieniądzech źródła władzy, siły, prestiżu, kontroli nad losem swoim i innych ludzi oraz używają pieniędzy do kompensowania niskiego poczucia własnej wartości czy do łagodzenia trwogi egzystencjalnej. Tym samym dla osób takich pieniądze mają wyjątkową wartość afektywną, psychologiczną. Z tego powodu oczekiwałam, że

**Tabela 2. Oszacowania wielkości monet za pomocą zadania papier-i-otówek i ich związki z postawami wobec pieniędzy**

Monety	Oszacowanie wielkości monet			Korelacja z wymiarami postaw wobec pieniędzy	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (62)	Przekonanie o symbolicznej naturze pieniędzy	Instrumentalne nastawienie na zarządzanie pieniędzmi
1 gr	89,18	3,45	-35,73 ***	0,32 ***	-0,05
2 gr	85,85	5,32	-30,32 ***	0,23 **	-0,12
5 gr	86,57	6,93	-22,11 ***	0,23 **	-0,01
10 gr	90,56	7,78	-13,84 ***	0,28 ***	0,10
20 gr	87,34	8,54	-16,90 ***	0,26 **	0,07
50 gr	90,77	9,11	-11,56 ***	0,36 ***	-0,01
1 zł	95,69	10,19	-4,83 ***	0,32 ***	-0,02
2 zł	100,95	9,65	1,12	0,38 ***	-0,01
5 zł	100,74	9,53	0,88	0,30 ***	-0,07
średnio dla wszystkich nominalów	91,96	6,23	-14,72 ***	0,38 ***	-0,01

symboliczny wymiar postaw wobec pieniędzy będzie istotnie i dodatnio korelował z postrzeganą wielkością polskich monet.

W ramach badania drugiego przeprowadzono dwa oddzielne badania, w których w odmienny sposób mierzono oszacowania wielkości monet przez uczestników. W pierwszym z nich badani posługiwali się materiałami papierowymi, a w drugim – rozwiązywali zadania na ekranie komputera. W obu przypadkach, podobnie jak w badaniu pierwszym, do oszacowania wielkości monet uczestnicy wykorzystali gotowe materiały – koła (badanie 2a) lub wizerunki monet (badanie 2b) o różnej wielkości.

### 3.1. Badanie 2a

#### 3.1.1. Osoby badane

W badaniu wzięło udział 130 osób (w tym 94 kobiety), studentów studiów stacjonarnych z dużego polskiego miasta. Średni wiek osób badanych wyniósł  $M = 22,53$  lata ( $SD = 4,01$ ).

#### 3.1.2. Procedura

Badanie odbywało się w sali, w grupach liczących od 5 do 10 osób. Każdy uczestnik badania otrzymywał dwa arkusze w rotowanej kolejności. Pierwszym z nich była skala postaw wobec pieniędzy w wersji skróconej SPP-25 (Gąsiorowska, 2013), zawierająca 25 pozycji testowych, do których badany ustosunkowuje się na pięciostopniowej skali od 1 - „zupełnie się nie zgadzam” do 5 - „zupełnie się zgadzam”. Drugi arkusz zawierał 30 ponumerowanych okręgów, uszeregowanych od najmniejszego (o średnicy 13 mm) do największego (o średnicy 27,5 mm). Każdy następny okrąg był większy od poprzedniego o pół milimetra. Osoby badane miały przypomnieć sobie, jakiej wielkości są polskie monety o nominałach

od 1 grosza do 5 złotych (łącznie dziewięć monet) i wskazać okręgi, które są takiej wielkości jak monety o poszczególnych nominałach<sup>3</sup>.

### 3.2. Wyniki

Zmiennymi zależnymi analizowanymi w tym badaniu były ponownie oceny wielkości poszczególnych monet, wyrażone w procentach w odniesieniu do ich prawdziwego rozmiaru, oraz średnia oszacowana wielkość monet. Analiza oszacowań wielkości monet testem t-Studenta dla jednej próby względem wartości 100 wykazała, że wszystkie monety - za wyjątkiem tych o nominałach 2 i 5 zł - postrzegane były jako znacznie mniejsze niż w rzeczywistości (Tabela 2).

Podsumowując, w prezentowanym badaniu im niższy był nominał monety, tym jej wielkość była bardziej niedoszacowywana. Inaczej mówiąc, monety groszowe były średnio niedoceniane pod względem rozmiarów, natomiast wielkość monet złotych była oszacowywana dość poprawnie. Zgodnie z założeniami, oszacowana wielkość wszystkich monet istotnie korelowała z przekonaniem o symbolicznej naturze pieniędzy, nie była natomiast związana z instrumentalnym nastawieniem na zarządzanie nimi.

### 3.3. Badanie 2b

#### 3.3.1. Osoby badane

Badanie przeprowadzono z udziałem  $N = 143$  osób badanych, w tym 102 kobiety, studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych z duże-

3 Rzeczywiste wymiary polskich monet to: 1gr-15,5mm; 2gr-17,5mm; 5gr-19,5mm; 5gr-19,5mm; 10gr-16,5mm; 20gr-18,5mm; 50gr-20,5mm; 1zł-23mm; 2zł-21,5mm; 5zł-24mm.

go polskiego miasta. Średni wiek osób badanych wyniósł  $M = 23,62$  lata ( $SD = 5,06$ ). W grupie osób badanych przeważały osoby pracujące na pełen etat (35%) lub dorywczo (28,7%).

### 3.3.2. Procedura

Badanie odbywało się w całości w laboratorium komputerowym. Wszystkie wykorzystane zestawy komputerowe były identyczne tak, aby rozdzielczość czy też wielkość monitora nie wpłynęła na wyniki oceny wielkości monet i banknotów. Badani informowani byli, że wezmą udział w serii zadań mierzących ich cechy osobowości i pamięć oraz funkcjonowanie poznawcze. Po wypełnieniu kilku kwestionariuszy i zadań niepowiązanych z prawdziwym celem badania, badani proszeni byli o to, by spróbowali sobie przypomnieć wielkość czterech polskich monet (50 gr, 1 zł, 2 zł i 5 zł). Za każdym razem na ekranie komputera wyświetlana była instrukcja dla jednego nominału oraz 19 przycisków ozna-

czonych od A do T, bez wizerunku monety tak, by nie tworzyć kotwicy. Gdy osoba badana klikała na kolejne przyciski, na ekranie wyświetlały się wizerunki odpowiedniej monety w różnych rozmiarach, posortowanych od najmniejszego (kliknięcie na przycisk A) do największego (kliknięcie na przycisk T). Oczywiście niektóre obrazki prezentowały monetę większą, a niektóre – mniejszą niż w rzeczywistości. Badani proszeni byli o znalezienie takiego rozmiaru obrazka, który według nich odpowiada prawdziwej wielkości danej monety. Zadanie to było powtarzane dla czterech nominałów monet w losowej kolejności.

Po zakończeniu tego zadania uczestnicy rozwiązywali zestaw różnych kwestionariuszy, w większości niezwiązanych z tym celem badania. W zestawie tym znajdowała się także skala postaw wobec pieniędzy w wersji skróconej SPP-25 (Gąsiorowska, 2013), która posłużyła do diagnozy przekonania o symbolicznej naturze pieniędzy oraz instrumentalnego nastawienia na zarządzanie nimi.

**Tabela 3. Oszacowania wielkości monet za pomocą zadania komputerowego i ich związku z postawami wobec pieniędzy**

Nominał	Oszacowanie wielkości monet			Korelacja z wymiarami postaw wobec pieniędzy		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (142)	Przekonanie o symbolicznej naturze pieniędzy		Instrumentalne nastawienie na zarządzanie pieniędzmi
50 gr	119,17	19,72	11,63 ***	0,20 *		-0,09
1 zł	130,11	22,10	16,29 ***	0,29 **		-0,13
2 zł	129,41	21,80	16,13 ***	0,23 **		-0,10
5 zł	134,97	24,30	17,21 ***	0,27 ***		-0,06
średnio dla wszystkich nominałów	128,41	19,29	17,61 ***	0,28 ***		-0,11

### 3.3.3. Wyniki

Podobnie jak w poprzednich badaniach, zmiennymi zależnymi były oceny wielkości poszczególnych monet, wyrażone w procentach w odniesieniu do ich prawdziwego rozmiaru. Analiza oszacowań wielkości monet testem *t* Studenta dla jednej próby względem wartości 100 wykazała (inaczej niż w badaniu 2a), że wszystkie monety postrzegane były jako znacznie większe niż w rzeczywistości (Tabela 3).

Dodatkowo warto zauważyć, że wielkość monet bardziej wartościowych była przeceniana istotnie bardziej niż wielkość monet o mniejszym nominale – jedynie przy oszacowaniu wielkości monety jednozłotowej i dwuzłotowej popełniano średnio taki sam błąd,  $t(142) = 0,45$ ;  $p = 0,65$ . Dla wszystkich pozostałych porównań różnice były istotne,  $t(142) > 3,72$ ;  $p < 0,001$ . Po raz kolejny można zatem wysnuć wniosek, że efekt przeszacowywania wielkości monet był związany z ich wartością: im większa wartość monety, tym silniejszy błąd polegający na jej przeszacowaniu. Zgodnie z założeniami i wynikami badania 2a, odwzorowanie wielkości wszystkich monet było istotnie skorelowane z wynikiem na symbolicznym wymiarze postaw wobec pieniędzy, nie korelowało natomiast z wymiarem instrumentalnym.

## 4. Badanie 3

Jak wspominałam we wcześniejszej części niniejszego artykułu, w prowadzonych dotychczas badaniach szacowanie wielkości monet wykorzystywano jako zmienną zależną mierzącą afektywne wartościowanie pieniędzy i weryfikowano, czy zmienia się ono pod wpływem manipulacji eksperymentalnej nie powiązanej bezpośrednio z pieniędzmi (Dubois i in., 2010; Gąsiorowska, 2014a; Zaleskiewicz i in., 2013; Zhou i in., 2009). Celem ostatniego badania było spraw-

dzenie, czy samo wzbudzenie myśli o pieniądzach także spowoduje postrzeganie monet jako większych w porównaniu do grupy kontrolnej. Z wcześniejszych badań wynika, że osoby, u których wzbudzono myślenie o pieniądzach, charakteryzują się większą – w porównaniu z grupą kontrolną – koncentracją na sobie i na swoich celach (Gąsiorowska, 2014a) i mniejszą skłonnością do dzielenia się cennymi zasobami (Gąsiorowska, Hełka, 2012; Vohs, Mead, Goode, 2006). Samodzielne realizowanie swoich celów wymaga posiadania odpowiednich zasobów, co tłumaczy dlaczego torowanie myśli o pieniądzach wzmacnia potrzebę ich posiadania (Gąsiorowska, Hełka, 2012). W związku z tym można także zakładać, że osoby, u których eksperymentalnie zwiększono dostępność idei pieniędzy będą przypisywały im większą subiektywną wartość, odwzorowując tym samym polskie monety jako większe w porównaniu do osób z grupy kontrolnej. Dodatkowo, przeprowadzenie badania w schemacie eksperymentalnym pozwoliło jednoznacznie określić zależności przyczynowo - skutkowe między subiektywnym wartościowaniem pieniędzy a odwzorowaniem wielkości monet.

### 4.1. Osoby badane

W badaniu wzięło udział  $N = 50$  osób, w tym 35 kobiet, studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych z dużego polskiego miasta. Średni wiek osób badanych wynosił  $M = 25,94$  przy odchyleniu standardowym  $SD = 6,38$ .

### 4.2. Procedura

Badanie odbywało się w całości w laboratorium badań psychologicznych w niewielkich (3-5 osobowych) grupach. Osoby badane dowiadywały się, że będą brać udział w badaniu dotyczącym wpływu posługiwania się prawą

i lewą ręką na wykonywanie różnych zadań, oraz w badaniu dotyczącym pamięci. W pierwszej części uczestnicy dostawali do przeliczenia plik 20 zabawkowych banknotów o nominałach 10, 20, 50 i 100 zł (w grupie eksperymentalnej,  $n = 26$ ) lub plik 20 białych kartek o takiej samej wielkości jak banknoty, z nadrukowanymi analogicznymi liczbami (w grupie kontrolnej,  $n = 24$ ). Zadaniem uczestników było jak najszybciej przeliczyć sumę pieniędzy lub sumę liczb na kartkach, posługując się jedynie niedominującą ręką (rękę dominującą badani trzymali za plecami). Następnie badani zapisywali sumę z liczenia na kartkach i dokonywali oceny swojego nastroju, na skali od 1 – „bardzo zły” do 7 – „bardzo dobry”. Po zakończeniu tej części, plik banknotów (kartek) pozostawał na stolikach w zasięgu wzroku przez dalszą część badania. Następnie osoby badane proszone były o przypomnienie sobie, jakiej wielkości są polskie monety, a następnie narysowanie odręcznie na kartce okręgów najbardziej zbliżonych wielkością do monet o nominałach 1, 2 i 5 zł. Wielkość monet mierzona była przez pomocnika eksperymentatora, który nie znał celu badania ani przyporządkowania osób badanych do grup eksperymentalnych. Ponieważ odręczne rysunki nie były idealnymi okręgami, pomocnik ekspe-

rymentatora został poinstruowany, żeby zawsze mierzył ich najszerze miejsce.

### 4.3. Wyniki

Przed przystąpieniem do właściwych analiz sprawdziłam, czy manipulacja wzbudzeniem myśli o pieniądzu nie miała wpływu na nastrój osób badanych. Zgodnie z oczekiwaniami, nie zaobserwowano pod tym względem istotnych różnic pomiędzy grupami,  $F(1, 48) = 0,06$ ;  $p = 0,81$ .

Wzbudzenie myśli o pieniądzu istotnie wpłynęło na wielkość rysowanych monet w odniesieniu do wszystkich trzech nominałów (Tabela 4). Zgodnie z hipotezą badawczą, we wszystkich przypadkach osoby, które najpierw liczyły zabawkowe banknoty, rysowały potem większe okręgi, niż osoby, które liczyły liczby wydrukowane na kartkach.

W kolejnym kroku przeprowadziłam dalszą analizę testem  $t$  Studenta dla jednej próby względem wartości testowanej równej 100, oznaczającej trafne oszacowanie rozmiaru monet (Tabela 4). Wyniki tej analizy wykazały, że wszystkie monety w obu warunkach eksperymentalnych były niedoszacowywane pod względem rozmiaru, jednak skala tego niedoszacowania była znacz-

Tabela 4. Wpływ wzbudzenia myśli o pieniądzu na szacowanie wielkości monet.

Monety	Grupa kontrolna			Grupa eksperymentalna			Porównanie między grupami $F(1, 48)$
	$M$	$SD$	$t(23)$	$M$	$SD$	$t(25)$	
1 zł	80,71	10,20	-9,264***	92,81	13,34	-2,748*	12,82***
2 zł	78,68	11,09	-9,414***	85,24	11,93	-6,308***	4,03*
5 zł	88,37	13,68	-4,165***	98,16	14,49	-0,649	6,01*
średnio dla trzech monet	82,59	9,77	-8,728***	92,07	11,01	-3,671***	10,30**



nie większa w grupie kontrolnej niż w grupie ze wzbudzeniem myśli o pieniądzach.

## 5. Dyskusja

W artykule przedstawiłam wyniki trzech badań, w których analizowałam efekt szacowania wielkości monet. W pierwszym eksperymencie dzieci z pierwszej klasy szkoły podstawowej przeszacowywały wielkość monet o nominale 1 i 2 zł, natomiast wielkość monet o mniejszej wartości była szacowana adekwatnie bądź nieco niedoszacowywana. Co najważniejsze, podobnie jak w badaniach Brunera i Goodman (1947) oraz Cartera i Schoolera (1949), dzieci pochodzące z mniej zamożnych rodzin miały skłonność do przeszacowywania, natomiast dzieci z rodzin bardziej zamożnych – do niedoszacowywania rozmiarów monet, ale tylko wtedy, gdy zadanie wykonywane było z pamięci. Gdy eksperymentatorka pokazywała dzieciom monety przed prośbą o wskazanie ich wielkości, efekt zamożności rodziny nie był istotny. Można więc wnioskować, że w sytuacji gdy zadanie było wykonywane z pamięci, a więc gdy mniejsze znaczenie mają procesy percepcji, a większe procesy emocjonalne mogące wpływać na odtwarzanie informacji z pamięci, szacowana wielkość monet stanowiła wskaźnik ich subiektywnej, emocjonalnej wartości dla uczestników badania.

W drugim badaniu analizowałam efekt szacowania wielkości monet w kontekście postaw wobec pieniędzy u osób dorosłych. Badani proszeni byli o przypomnienie sobie wielkości monet, a następnie wskazanie kół na papierze lub wybranie obrazków przedstawiających monety na ekranie komputera o odpowiedniej wielkości. W przypadku zadania papierowego wielkość monet była niedoszacowywana, natomiast w zadaniu komputerowym – znacznie przeszacowywana. W obu przypadkach jednak oszacowana

wielkość monet istotnie korelowała z afektywnym wymiarem postaw wobec pieniędzy, a więc przekonaniem o ich symbolicznym znaczeniu. Nie zaobserwowałam natomiast korelacji z nastawieniem na zarządzanie pieniędzmi, czyli instrumentalnym wymiarem tychże postaw. Wynik ten jest argumentem przemawiającym na korzyść tezy, że błędy w szacowaniu wielkości monet przynajmniej w części odzwierciedlają przypisywaną im subiektywną, emocjonalną wartość.

W ostatnim badaniu uczestnicy, którzy liczyli zabawkowe polskie banknoty rysowali później większe okręgi reprezentujące monety o nominale 1, 2 i 5 zł niż pozostali badani, którzy liczyli kartki papieru z nadrukowanymi liczbami. Podobnie jak w badaniach Briers i współpracowników (2006), wzbudzenie myśli o pieniądzach skutkowało przeszacowywaniem wielkości monet jako większych niż w grupie kontrolnej. W obu jednak grupach eksperymentalnych badani rysowali okręgi mniejsze niż rzeczywista wielkość monet.

Prezentowane wyniki badań dostarczają systematycznych argumentów przemawiających na korzyść używania odwzorowywania wielkości monet jako prostej i trafnej miary subiektywnej wartości czy też ważności pieniędzy. Ogólnie rzecz biorąc, efekt szacowania wielkości monet związany był z ich wartością. Gdy wielkość monet była ogólnie niedoszacowywana, jak w zaprezentowanych badaniach 2a i 3, badani popełniali większy błąd dla monet drobnych (uwzględniając, że są one znacznie mniejsze niż w rzeczywistości) niż dla monet o większych nominałach (szacując je dość adekwatnie). I odwrotnie – gdy wielkość monet była ogólnie przeszacowywana, jak w badaniu 2b, błąd szacowania był większy dla monet bardziej wartościowych. Ponieważ jednak wielkość polskich monet jest bardzo silnie związana z ich wartością, trudno jest stwierdzić, czy wyniki te potwierdzają raczej teorię akcentuacji Taj-

fela (1957), czy są zgodne z tezą McCurdy'ego (1956) o tym, że wielkość błędu powiązana jest z wielkością monet czy też różnicami w rozmiarach między poszczególnymi nominałami.

Najważniejsze wyniki przedstawione w niniejszym badaniu odnoszą się do wpływu subiektywnego wartościowania pieniędzy na szacowanie ich wielkości, zarówno w ujęciu ekonomicznym, jak i afektywnym. Po pierwsze, wykazałam, że dzieci pochodzące z rodzin mniej zamożnych, dla których pieniądze prawdopodobnie mają większą subiektywną wartość w porównaniu do dzieci pochodzących z rodzin bardziej zamożnych, silniej przeszacowują wielkość monet, replikując tym samym analogiczne rezultaty uzyskane przez Brunera i Goodman (1947) oraz Cartera i Schoolera (1949). Co najważniejsze, w moim badaniu dzieci nie były arbitralnie dzielone na te „biedne” i „bogate”, ale zamożność rodziny traktowana była jako zmienna ciągła, mierzona przez dostęp do luksusowych dóbr konsumpcyjnych. Po drugie, wykazałam, że osoby przypisujące pieniądзом silne emocjonalne konotacje postrzegają monety jako większe niż osoby, które nie patrzą na pieniądze w kategoriach afektywnych. Po trzecie, wyniki ostatniego eksperymentu pokazały, że wzbudzenie myśli o pieniądzach także wpływa na postrzeganie monet jako większych. Tym samym można stwierdzić, że błąd polegający na przeszacowywaniu wielkości monet odzwierciedla nie tylko ich wartość obiektywną, ale i przypisywaną im wartość subiektywną.

Warto także zwrócić uwagę, że nie można jednoznacznie stwierdzić czy istnieje ogólny efekt przeszacowywania wielkości polskich monet. Wydaje się, że mają na niego wpływ zarówno czynniki afektywne, o których była mowa wcześniej, jak i czynniki czysto percepcyjne, takie jak sposób prezentacji materiału (moneta obecna lub z pamięci) czy też sposób pomiaru zmien-

nej zależnej (rysowanie okręgów, wskazywanie wielkości monet na ekranie komputera lub na papierze). Prawdopodobnie te właśnie czynniki spowodowały różnice w wynikach dotychczasowych badań, w których czasem wielkość monet była przeszacowywana (Bruner, Goodman, 1947; Dubois i in., 2010; Munroe i in., 1969; Smith, Fuller, Forrest, 1975; Zaleśkiewicz i in., 2013), a czasem – niedoszacowywana (Briers et al., 2006; Włodarczyk, 2011). Trzeba więc pamiętać, że sposób odwzorowywania monet w konkretnej sytuacji może zależeć od wielu czynników, zarówno od ich cech fizycznych, wartości nominalnej i realnej, krańcowej użyteczności pieniędzy mierzonej zamożnością osób badanych, ale i od afektywnego pożądanego pieniędzy. Utrudnia to co prawda porównywanie wyników między badaniami realizowanymi w różny sposób, ale pozwala na trafne wykorzystywanie zadania polegającego na szacowaniu wielkości monet jako miary subiektywnej wartości pieniędzy.

## Bibliografia

- Belk, R.W., Wallendorf, M. (1990). The sacred meaning of money. *Journal of Economic Psychology*, 11, 35–67.
- Boustead, E., Cottee, K., Farquhar, R., Jonas, R., Walter, J., Wembley, P. (1992). The perceived value of a new coin. *Journal of Social Psychology*, 132, 143-144.
- Briers, B., Pandelaere, M., Dewitte, S., Warlop, L. (2006). Hungry for money: the desire for caloric resources increases the desire for financial resources and vice versa. *Psychological Science*, 17(11), 939–943.
- Bruner, J., Goodman, C. (1947). Value and need as organising factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 42, 33-44.
- Carter, L. F., Schooler, K. (1949). Value, need, and other factors in perception. *Psychological Review*, 56(4), 200-207.
- Dawson, J. (1975). Socio-economic differences in size-judgments of discs and coins by Chinese primary VI children in Hong Kong. *Perceptual and Motor Skills*, 41(1), 107-110.
- Dorfman, D. D., Zajonc, R. B. (1963). Some effects of sound, background brightness, and economic status on the perceived size of coins and discs. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, 87-90.
- Dubois, D., Rucker, D. D., Galinsky, A. D. (2010). The accentuation bias: Money literally looms larger (and sometimes smaller) to the powerless. *Social Psychological and Personality Science*, 1(3), 199–205.
- Furnham, A. (1983). Inflation and the estimated sizes of notes. *Journal of Economic Psychology*, 3, 349-352.
- Furnham, A. (1985). The perceived value of small coins. *Journal of Social Psychology*, 125, 571-575.
- Gąsiorowska, A. (2013). Skrócona wersja Skali Postaw Wobec Pieniędzy SPP-25. Dobór pozycji i walidacja narzędzia. *Psychologia Społeczna*, 8(4), 459-478.
- Gąsiorowska, A. (2014a). *Psychologiczne znaczenie pieniędzy. Dlaczego pieniądze wywołują koncentrację na sobie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN S.A.
- Gąsiorowska, A. (2014b). The Relationship Between Objective and Subjective Wealth is Moderated by Financial Control and Mediated by Money Anxiety. *Journal of Economic Psychology*, 43, 64-74.
- Gąsiorowska, A. (2015). The Impact of Attitude Towards Money on the Relationship Between Income and Financial Satisfaction. *Polish Psychological Bulletin*, w druku.
- Gąsiorowska, A., Hełka, A. (2012). Psychological consequences of money and money attitudes in dictator game. *Polish Psychological Bulletin*, 3(1), 20–26.
- Góra, M. (2013). *Status socjoekonomiczny a percepcja wielkości monet przez dzieci*. Niepublikowana praca magisterska, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Wydział Zamiejscowy we Wrocławiu.
- Hitchcock, J. L., Munroe, R. L., Munroe, R. H. (1976). Coins and countries: The value- size hypothesis. *Journal of Social Psychology*, 100, 307-308.
- Lea, S. E. G. (1981). Inflation, decimalization, and the estimated size of coins. *Journal of Economic Psychology*, 1, 79-81.
- McCurdy, H. G. (1956). Coin perception studies and the concept of schemata. *Psychological Review*, 63(3), 160-168.
- Molz, G. (2007). Biased Judgements of Euro Coins' sizes: Stimuli-specific and Interindividual Suggestive Effects. *Europe's Journal of Psychology*. 3(4), doi: 10.5964/ejop.v3i4.413
- Munroe, R. L., Munroe, R. H., Daniels, R. E. (1969). Effect of status and values on estimation of coin size in two East African societies. *The Journal of Social Psychology*, 77(1), 25-34.
- Panek, T., Czapiński, J., Kotowska, I. E. (2011). Metodologia badań. W: J. Czapiński, T. Panek (red.), *Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków. Raport. Contemporary Economics*, 5(3), 35-44.
- Smith, H.V., G.C. Fuller, D.W. Forrest (1975). Coin value and perceived size. *Perceptual and Motor Skills*, 41, 227-232.
- Tajfel, H. H. (1957). Value and the perceptual judgment of magnitude. *Psychological Review* 64(3), 192-204.

- Tajfel, H., Wilkes, A. L. (1963). Classification and quantitative judgment. *British Journal of Psychology*, 54, 101–114.
- Vohs, K.D., Mead, N.L., Goode, M.R. (2006). The psychological consequences of money. *Science*, 314, 1154–1156.
- Włodarczyk, A. (2011). *Analiza złudzeń związanych z percepcją wielkości pieniędzy przez dzieci i młodzież*. Niepublikowana praca magisterska, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Wydział Zamiejscowy we Wrocławiu.
- Zaleśkiewicz, T., Gąsiorowska, A., Kesebir, P., Łuszczynska, A., Pyszczyński, T. (2013). Money and the fear of death: The symbolic power of money as an existential anxiety buffer. *Journal of Economic Psychology*, 36, 55-67.
- Zhou, X., Vohs, K. D., Baumeister, R. F. (2009). The symbolic power of money reminders of money alter social distress and physical pain. *Psychological Science*, 20(6), 700–706.