

BOGUMIŁ STRĄCZEK
AKADEMIA IGNATIANUM W KRAKOWIE

„LUDZKI MÓZG JEST POTEŻNĄ IMITUJĄCĄ MASZYNĄ”¹. TEORIA MIMETYCZNA A BADANIA NAD NATURĄ IMITACJI W NAUKACH KOGNITYWNYCH

I. WPROWADZENIE

W ostatnich latach zaobserwować można ogromny wzrost znaczenia nauk kognitywnych. Pojawiające się z dużą dynamiką dyscypliny wypracowujące nowe metody badawcze pozwoliły na lepsze zrozumienie mechanizmów działania zmysłów, mózgu i umysłu. Sytuacja ta sprzyja opracowywaniu rozmaitych modeli obrazujących, w jaki sposób procesy poznawcze wyłaniają się z działania neuronów, jak również przyczynia się do postępu medycyny praktycznej. Jako dziedzina leżąca na pograniczu wielu dyscyplin, kognitywistka stara się odpowiedzieć na pytania, które towarzyszyły człowiekowi od zarania dziejów: Jak umysł wyłania się z ciała?; Czym jest świadomość?; Czy człowiek ma wolną wolę?; W jaki sposób w zmiennym świecie jest zdolny do ugruntowania własnej tożsamości?; Jak funkcjonuje język?; Czym jest religia?; Czy procesy zachodzące w mózgu mają wpływ na decyzje moralne? To przykłady zagadnień, w których nauki empiryczne spotykają się z naukami humanistycznymi.

Nie dziwi więc, iż biorąc na warsztat problemy tak wielkiej wagi, naukowcy stracili z pola widzenia kwestię, która na pierwszy rzut oka wydawać się mogła trywialna i mało interesująca. Jeszcze bowiem do niedawna fundamentalna rola naśladownictwa w życiu człowieka była skutecznie ignorowana zarówno przez nauki empiryczne, jak i humanistyczne. Można przypuszczać, iż wyrugowanie tej tematyki z dyskursu wielu szkół i dyscyplin miało swoje korzenie w tendencjach sięgających ery nowożytnej (m.in. w kartezyjańskim zwrocie w kierunku ego-cogito), które znalazły swoje ukoronowanie w romantycznym egocentryzmie i indywidualizmie. Obecnie ta sytuacja przemilczania roli naśladownictwa nie ma już miejsca. Okazało się bowiem, że badania nad zachowaniami naśladowczymi po-

¹ R. Girard, *Things hidden since the foundation of the world. Research undertaken in collaboration with J.-M. Oughourlian and G. Lefort*, Stanford University Press, Stanford 1987, s. 7.

zwalają na lepsze zrozumienie rozwoju oraz struktury funkcjonowania sfery psychicznej człowieka, jego społecznej tożsamości, jak również ewolucji kulturowej.

Dla francuskiego antropologa i literaturoznawcy René Girarda ludzka skłonność do naśladowania stanowiła fundamentalny problem na wiele dekad przed tym, zanim zagadnieniem zaczęły się interesować nauki kognitywne. Już w swojej pierwszej książce, wydanej w 1961 roku pod tytułem *Mensonge romantique et vérité romanesque*², awiniończyk dostrzega, iż bohaterowie powieści Cervantesa, Flauberta, Stendhala, Prousta czy Dostojewskiego, to postaci nietrwałe w swoich przekonaniach i dążeniach, skłonne do ulegania wpływom i sugestiom innych ludzi, krótko mówiąc, to postaci pochłonięte instynktem naśladownictwa i imitacji. Dokonawszy tych obserwacji, swoje zainteresowania literaturą Girard przenosi na teren antropologii i szeroko pojętych nauk o człowieku, w ramach których rozwija specyficzną teorię naśladownictwa. W swoim *opus magnum* zatytułowanym *Rzeczy ukryte od założenia świata*³ czyni na ten temat ogólną uwagę: „We współczesnych naukach o człowieku, jak i całej kulturze istnieje całkowite zmarginalizowanie tego, co można nazwać mimikrą, naśladowaniem czy *mimesis*. A przecież w ludzkim zachowaniu nie ma nic, lub prawie nic, co nie jest wyuczone, zaś ta nauka polega na naśladowaniu. Gdyby bowiem ludzie nagle przestali się naśladować, wszystkie formy kultury przestałyby istnieć. Neurolodzy przypominają nieustannie, że ludzki mózg jest potężną imitującą maszyną. A zatem, aby postęp w naukach humanistycznych był możliwy, konieczne jest porównanie ludzkiego sposobu naśladowania ze zwierzęcą mimikrą oraz specyfikacja ludzkich form zachowań mimetycznych”⁴.

Paralele zachodzące pomiędzy najważniejszymi intuicjami Girarda a współczesnymi badaniami nad imitacją są olbrzymie i nie sposób przejść obok nich obojętnie. To, co odkrywa Girard, analizując świadectwa i teksty kulturowe, jest zgodnie z wiedzą dostarczaną przez nauki kognitywne. Warto zwrócić uwagę na te obszary, w których girardowska antropologia i nauki kognitywne mogą się ze sobą komunikować i wzajemnie wzbogacać.

Celem niniejszego artykułu jest wskazanie na zbieżności zachodzące pomiędzy sformułowaną przez Girarda teorią mimetyczną a odkryciami nauk kognitywnych. Relacje te zostaną zawarte w 4 częściach: 1) definicja podstawowego pojęcia teorii francuskiego myśliciela – pojęcia pragnienia mimetycznego, 2) nawiązanie do badań psychologii rozwojowej nad zachowaniami naśladowczymi noworodków, 3) ukazanie, jak zachowania naśladowcze znajdują swoje odzwierciedlenie w aktywności neuronów, 4) przedstawienie najnowszych wyników badań bezpośrednio odnoszących się do teorii pragnienia mimetycznego.

² R. Girard, *Mensonge romantique et vérité romanesque*, Éditions Grasset & Fasquelle, Paris 1961. [Przekład polski: R. Girard, *Prawda powieściowa i kłamstwo romantyczne*, tłum. K. Kot, Wydawnictwo KR, Warszawa 2001].

³ Fragmenty książki *Rzeczy ukryte od założenia świata* ukazały się w przekładzie Mirosławy Goszczyńskiej w: *Literatura Na Świecie* 149(1983)12, s. 74-182.

⁴ R. Girard, *Things hidden...*, s. 7.

2. MIMESIS – MIMIKRA – MIMETYZM – PRAGNIENIE MIMETYCZNE

Pojęcie *mimesis* znajduje zastosowanie w opisie wielorakich zjawisk. W biologii od kategorii *mimethai* wywodzi się pojęcie mimikry, które oznacza zdolność niektórych gatunków roślin lub zwierząt do upodabniania się do innych gatunków poprzez przybranie podobnych cech zewnętrznych (kolor, kształt, zapach). Wyróżnia się kilka typów mimikry ze względu na funkcję. Mimikra defensywna pozwala organizmom uniknąć konfrontacji z wrogami naturalnymi. Mimikra może mieć również formę ofensywną, kiedy drapieżcy upodabniają się do gatunków nieszkodliwych, aby uniknąć rozpoznania ich przez ofiarę, oraz formę reprodukcyjną, która polega na upodobnieniu się do organizmu pośredniczącego w przenoszeniu komórek rozrodczych⁵.

W psychologii upodabnianie się osób czy wzajemne naśladownictwo zwykle określa się typem zachowań mimetycznych (*mimetic behaviours*). Tendencję tę T. Chartrand i J. Bargh nazwali „efektem kameleona”⁶. Zdaniem nowojorskich uczonych, w efekcie wzajemnego upodabniania pomiędzy osobami rodzi się swoista zażyłość sprzyjająca wzmocnieniu ich relacji. W istocie wśród wielu badaczy dominuje pogląd, iż naśladownictwo pełni pozytywną rolę w rozwoju człowieka oraz jego ewolucji.

Dla Girarda cechą dystynktywną istot ludzkich jest wyjątkowo rozwinięta skłonność do imitacji. Ze względu na powszechny i wrodzony charakter tych typów zachowań, określa je elementarnym mimetyzmem (*primary mimetism*) lub elementarną imitacją⁷. Elementarna imitacja stanowi właściwą każdemu człowiekowi predyspozycję naśladowczą. Człowiek poprzez naśladowanie przyswaja język, rozwija zdolność uczenia się i wiedzę. Naśladownictwo stanowi nieodzowny element homonizacji i socjalizacji. Są to tezy generalnie akceptowane i znane wśród wielu badaczy. Jednak swoistym *novum* wprowadzonym przez Girarda do rozumienia kategorii *mimesis* jest jej powiązanie ze sferą ludzkich pragnień oraz zwrócenie uwagi na jej konfliktotwórczą naturę.

Termin „pragnienie”, lub równie często stosowane przez polskich tłumaczy „pożądanie” (fr. *desir*, ang. *desire*), ma właściwe zastosowanie pod warunkiem, że: 1) nie jest mylnie utożsamiany ze współczesnym kontekstem językowym freudowskiego rozumienia związanego bezpośrednio z libido czy zmysłem seksualnym, 2) nie jest radykalnie separowany od naturalnych skłonności zauważalnych

⁵ W naukach humanistycznych często mówi się również o mimikrze kulturowej. Pewne wzorce kulturowe upodabniają się do innych, pozytywnych wzorców mocno zakorzenionych w świadomości społecznej. Przykładem mimikry kulturowej są postawy, zachowania czy idee krzewione przez hitlerowców poprzez odwoływanie się do kultury antycznej czy germańskiej. H.K Bhabha mówi również o mimikrze kolonialnej, polegającej na imitowaniu przez kraje postkolonialne zachodnich wzorców kulturowych: Por. H.K Bhabha, *The Location of Culture*, Routledge, London 1994.

⁶ Por. T. L. Chartrand, J. A. Bargh, *The Chameleon Effect: The Perception-Behaviour Link and Social Interaction*, *Journal of Personality and Social Psychology* 76(1999)6, s. 893-910.

⁷ Por. R. Girard, *Things hidden ...*, s. 290-295. C. Zalewski, *Źródło. René Girard i literatura*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2015, s. 27.

wśród niektórych zwierząt⁸. Pomimo, iż dla Girarda pragnienie jest fenomenem wyróżniającym człowieka na tle innych istot, to jednak w perspektywie ewolucyjnej wywodzi się ono z pierwotnych, zwierzęcych instynktów napędzanych przez mimetyzm i imitację⁹. Należy przy tym zaznaczyć, że podstawowe potrzeby (odżywianie, konieczność schronienia czy popęd seksualny) same w sobie nie stanowią pragnienia, choć pragnienie może się z nich wywodzić. W odróżnieniu od potrzeb, pragnienie jest strukturą niejedolitą i amorficzną. Satysfakcja płynąca z jego spełnienia nie przychodzi tak łatwo, jak chociażby w przypadku zaspokojenia głodu czy popędu seksualnego. Stąd też kolejne założenie girardowskiej teorii dotyczące struktury pragnienia. Francuski myśliciel jako pierwszy przedstawił pragnienie za pomocą metafory trójkąta. Będąc cechą wyróżniającą człowieka na tle innych istot, pragnienie jest raczej fenomenem kulturowym, ukształtowanym przez relacje interpersonalne. Toteż na ogół pragnienie jest zapośredniczone (*mediated desire*) poprzez pragnienia innych ludzi, a nie spontaniczne. Układa się w strukturę trójkątną (*triangular desire*), a nie linearną (podmiot-przedmiot), jak to było przedstawiane w psychoanalizie za pośrednictwem idei *cathexis*. Girard raczej zbliża się do francuskiej szkoły psychoanalizy, zakładającej społeczny charakter ludzkiego pragnienia. Stąd też pomiędzy ja pragnącym a przedmiotem pragnienia w rysowanej strukturze trójkątnej, na trzecim wierzchołku wpisuje jeszcze jeden element – pośrednika pragnienia.

Konsekwencje tej pozornie prostej koncepcji Girarda są zaskakujące i, co warto podkreślić, do tej pory pomijane przez nauki humanistyczne. Mogłoby się bowiem wydawać, że naśladownictwo kształtuje pozytywne relacje między podmiotem a pośrednikiem. Rzeczywiście, na pewnym etapie formowania się pragnienia relacja ta jest relacją ucznia i nauczyciela. Ale mimetyzm ma także swoje drugie, złowrogie oblicze. Koncepcja pragnienia mimetycznego jest u Girarda również związana z wizją konfliktowych stosunków między podmiotami. Dwa pragnienia skierowane na ten sam przedmiot stają się jednocześnie pragnieniami konkurencyjnymi¹⁰. Konflikt będący wynikiem naśladowania Girard określa mianem konfliktu mimetycznego, który – w zależności od charakteru mediacji – może przybierać mniej lub bardziej intensywną postać. Mediacja, w jaką wchodzi podmiot, może być: a) zewnętrzna (*external*), gdy dystans między pośrednikiem i podmiotem jest wystraszająco duży, by obie sfery się nie przenikały, i b) wewnętrzna (*internal*), gdy pośrednik jest w bliskim zasięgu podmiotu. Od typu mediacji zależy skłonność podmiotu do popadnięcia w konflikt z pośrednikiem. Pośrednictwo zewnętrzne charakteryzuje pozytywny stosunek naśladowcy do pośrednika, pośrednictwo wewnętrzne – negatywny. W pośrednictwie zewnętrznym

⁸ Por. R. Girard, *Things hidden ...*, s. 283-284.

⁹ „A simple formula might go like this: appetite + mimesis = desire” (S. Cowdell, *René Girard and Secular Modernity*, University of Notre Dame Press, Notre Dame, Indiana, s. 19).

¹⁰ Por. B. Strączek, *Chciwość jako forma pragnienia mimetycznego w ujęciu René Girarda*, w: *Chciwość w życiu publicznym*, red. W. Zuziak, J. Mysona Byrska, Wydawnictwo UPJP2, Kraków 2013, s. 314-315.

imitacja odbywa się w sposób uświadomiony i kontrolowany; „w warunkach, które nie dopuszczają do sytuacji, aby jeden i ten sam przedmiot stał się celem wspólnym podmiotu oraz pośrednika”¹¹, natomiast w pośrednictwie wewnętrznym fascynacją modelem jest przez podmiot nieuświadomiona, a „naśladowany podmiot zamierza osiągnąć dokładnie ten sam przedmiot, ku któremu została skierowana uwaga kogoś innego”¹².

Odwołując się do dynamizmu mediacji wewnętrznej czy też „definiując pożądanie kategoriami «mimesis przywłaszczenia» i «mimesis rywalizacji», Girard zwraca szczególną uwagę, że właśnie struktura pożądania prowadzi w sposób «quasi osmotyczny» do agresji i nieokreślonej przemocy. Niehamowana instynktami rywalizacja staje się główną przyczyną agresji, czyniąc z subiektów mimetycznego pożądania jego ofiary”¹³. Pośrednik wcześniej zachęcający do naśladowania i wyznaczający cel stopniowo staje się przeszkodą i rywalem w jego osiągnięciu. Ową skłonność francuski myśliciel mianem „podwójnego wiązania” (*double bind*). Dynamizm ten leży u podstaw ambiwalentnych uczuć, jakimi żywią się dwaj antagoniści. Powoduje bowiem sytuację, w której wysyłają do siebie sprzeczne przesłanie: naśladowaj mnie, gdyż jestem twoim wzorem, nie naśladowaj mnie, gdyż jestem twoim rywalem¹⁴.

W teorii mimetycznej pragnienie przybiera swoją najbardziej dramatyczną postać w stadium największego przesilenia, czyli na etapie eskalacji konfliktu, przemocy i szaleństwa. To bowiem nie różnice między ludźmi stanowią źródło wszelkich konfliktów, lecz bliźniacze podobieństwo. Tego typu powiązanie teorii naśladownictwa z teorią o mechanizmach niszczących więzi międzyludzkie i destabilizujących porządek społeczny może być dziś inspiracją dla badaczy rozmaitych dyscyplin naukowych. Z drugiej strony, rozwiązania proponowane przez Girarda nadal pozostają bez jednoznacznego rozstrzygnięcia na polu nauk empirycznych, choć dzięki zaangażowaniu naukowców dziedzin takich jak biologia, fizjologia, psychologia czy neurobiologia, pewna praca została już pod tym względem podjęta¹⁵.

3. PSYCHOLOGIA ROZWOJOWA

Jak zauważa Scott Cowdell, pomiędzy badaniami prowadzonymi w ramach psychologii rozwojowej a programem Girarda istnieją „sugestywne, jednak nie

¹¹ C. Zalewski, *Źródło...*, s. 26.

¹² Tamże, s. 29.

¹³ J. Niewiadomski, *Ecce homo! – dramatyczne podejście do prawdy o człowieku. Innsbrucka teologia dramatyczna w obliczu potrzeb i wyzwań współczesności*, Studia Teologii Dogmatycznej 17(2015)1, s. 193.

¹⁴ Por. R. Girard, *Sacrum i przemoc*, cz.1, tłum. M. i J. Plecińscy, Brama, Poznań 1993, s. 204.

¹⁵ Owocem tego projektu jest m.in. publikacja zbiorowa *Mimesis and science empirical research on imitation and the mimetic theory of culture and religion*, red. S. R. Garells, Michigan State University Press, Michigan 2011.

rozstrzygające związki¹⁶. Sam Girard ukazuje pojawiające się u progu życia człowieka tendencje do naśladowania. Często przywoływanym przez niego przykładem przedstawiającym, w jaki sposób pragnienie mimetyczne wpływa na relacje z innymi, jest obraz dwójki dzieci, które uparcie chcą się bawić tymi samymi zabawkami, chociaż w pobliżu jest mnóstwo innych. Girard, szukając naukowego uzasadnienia dla swoich obserwacji, często odwołuje się do badań J. Piageta, albowiem jeszcze do niedawna w psychologii rozwojowej jego koncepcja była najbardziej rozpowszechniona. Wedle tego, co proponował Piaget, dzieci uczą się poprzez naśladowanie dopiero w momencie kształtowania poczucia własnej tożsamości, czyli około 1. roku życia¹⁷. A. Meltzoff i K. Moore dowiedli jednak, że tego typu zachowania naśladowcze występują u dzieci zaraz po urodzeniu, co w gruncie rzeczy jeszcze bardziej wzmocniło teorię Girarda o istnieniu elementarnej *mimesis*¹⁸. W przeprowadzonym przez psychologów eksperymencie dwu- (lub trzy-) tygodniowe dziecko obserwujące twarz osoby dorosłej, która robiła jakąś minę (np. wystawiała język), natychmiast odpowiadało tym samym. Aby potwierdzić, że takie zachowania nie są czymś wcześniej wyuczonym, naukowcy powtórzyli swoje badania wśród noworodków, których średnia wieku wynosiła 32 godziny, przy czym najmłodsze niemowlę miało zaledwie 42 minuty¹⁹. Wyniki były takie same.

Podobne badania prowadzone były przez grupy innych naukowców. W efekcie zaobserwowano, że noworodki naśladowują również otwieranie ust i wydymanie warg, sekwencyjne ruchy palców oraz obracanie głową²⁰. Idea o istnieniu wrodzonych mechanizmów mimetycznych stała się podstawą wielu teorii psychologicznych oraz innych nauk humanistycznych²¹. W komentarzu do badań nad imitacyjnymi skłonnościami noworodków S. Garrels zwrócił uwagę, iż „naśladownictwo było od teraz uznawane za potężny interpersonalny mechanizm ułatwiający dziecku uczenie się od samego początku życia. Nie było więc już zagadką, czy noworodki potrafią bezzwłocznie (*immediately*) naśladować, lecz jak? Próby wyjaśnienia mechanizmu oraz warunków leżących u podstaw tego typu wzajemnie powiązanych zachowań są, w znacznej części, historią badań nad imitacją ostatnich kilku dekad²²”.

¹⁶ Por. S. Cowdell, *René Girard and Secular Modernity*, s. 52.

¹⁷ Por. J. Piaget, B. Inhelder, *The Psychology of the Child*, Basic Books, New York 1969.

¹⁸ Por. A. Meltzoff, K. Moore, *Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates*, Science. New Series 198(1977), s. 75-78.

¹⁹ Por. A. Meltzoff, K. Moore, *Newborn Infants Imitate Adult Facial Gestures*, Child Development 54(1983), s. 702-709; A. Meltzoff, K. Moore, *Imitation in Newborn Infants: Exploring the Range of Gestures Imitated and the Underlying Mechanism*, Developmental Psychology 25(1989), s. 954-62.

²⁰ Por. G. Butterworth, *Neonatal imitation: Existence, mechanisms and motives*, w: *Imitation in Infancy*, red. J. Nadel, G. Butterworth, Cambridge University Press, New York 1999, s. 63-88; M. Anisfeld, *Only tongue protruding modeling is matched by neonates*, Developmental Review 16(1996), s. 149-161.

²¹ Por. S. Hurley, N. Chater, *Perspectives on imitation: From cognitive neuroscience to social science*, vol. 1-2, MIT Press, Cambridge 2005.

²² S. Garrels, *Mimetic Theory and Imitation Research*, w: *How We Became Human. Mimetic The-*

Wyciągając wnioski ze swojej pracy badawczej Meltzoff i Moore zaprojektowali teoretyczny model, pozwalający wyjaśnić zaobserwowane przez nich zjawisko²³. Model ten nazwali AIM (ang. *Active Intermodal Mapping*). AIM zakłada, że wczesna imitacja u dzieci jest efektem działania zaprogramowanego w mózgu mechanizmu, służącego do zmapowania wyglądu twarzy drugiej osoby na neurony zawiadujące ruchem²⁴. Pomimo, iż noworodki nie są w stanie zobaczyć własnych twarzy, są w stanie koordynować ruchy warg i języka poprzez propriocepcję i dopasować je do zachowań zaobserwowanych.

Wrodzona zdolność imitacji, którą obrazował model AIM, jest jednak czymś więcej niż zwykłym, niekontrolowanym odruchem. W badaniach nad dziećmi w okresie niemowlęcym (1m.–1r.) i poniemowlęcym (1r.–3l.) zaobserwowano, że naśladownictwo może przybrać formę tzw. *deferred imitation*, czyli imitacji (odroczonej) odłożonej w czasie²⁵. Imitacja odroczone różni się znacząco od imitacji bezwłocznej (*immediate imitation*), łatwo dostrzegalnej u noworodków. Stephen Want and Paul Harris na opisanie tego typu zjawiska użyli terminu „mimikra do reprodukcji określonych ruchów mięśni innej osoby” (*mimicry for the reproduction of another person’s specific muscle movements*)²⁶. W imitacji odroczonej niemowlęta odtwarzały ze znacznym opóźnieniem działania innej osoby, nie były jednak w stanie wykonać tych samych ruchów w celu uzyskania tego samego efektu. Gdy dziecko trzymało w buzi smoczek, uniemożliwiający wykonanie odpowiedniej ekspresji mimicznej, chwilowo wstrzymywało się od jej wykonania. Gdy jednak smoczek został z buzi wyjęty, dziecko natychmiast naśladowało zaobserwowane wcześniej miny dorosłych²⁷. W innym eksperymencie przeprowadzonym przez duet T. Kokkinaki i G. Kugiumutzakis okazało się, że dzieci naśladowują nie tylko same ruchy czy zachowania, lecz również przedwerbalne dźwięki, słowa, a nawet ich sekwencje²⁸.

Jednak najbardziej zaskakujące okazały się wyniki serii eksperymentów zaprojektowanych przez Meltzoffa, które dowiodły, iż dzieci potrafią również odczytywać intencje dorosłych i je skutecznie odtworzyć²⁹. W pierwszym ekspery-

ory and the Science of Evolutionary Origins, red. P. Antonello, Paul Gifford, Michigan State University Press, Michigan 2015, s. 84.

²³ Por. A. Meltzoff, K. Moore, *Explaining Facial Imitation: A Theoretical Model*, *Early Development and Parenting* 6(1997), s. 179-92.

²⁴ Por. M. Kujda, *Naśladowanie – czyli rzecz o neuronach lustrzanych*, <<http://bioinfo.mol.uj.edu.pl/articles/Kujda06>>, (data dostępu: 2.01.2016).

²⁵ Por. K. Cuevas, C. Rovee-Collier, A.E. Learmonth, *Infants form associations between memory representations of stimuli that are absent*, *Psychological Science* 17(2006), s. 543-549.

²⁶ Por. S.C. Want, P.L. Harris, *How do children ape? Applying concepts from the study of non-human primates to the developmental study of ‘imitation’ in children*, *Developmental Science* 2(2002), s. 5.

²⁷ Por. A. Gopnik, A. Meltzoff, P. Kuhl, *The scientist in the crib: Minds, brains, and how children learn*, Morrow, New York 1999, s. 341.

²⁸ Por. T. Kokkinaki, G. Kugiumutzakis, *Basic aspects of vocal imitation in infant-parent interaction during the first 6 months*, *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 18(2000), s. 173-187.

²⁹ Por. A. Meltzoff, *Understanding the Intentions of Others: Re-enactment of intended acts by*

mencie osiemnastomiesięcznym dzieciom pokazywano czynność, która nie była zakończona sukcesem. Osoba dorosła podejmowała się nieskutecznego działania odrywania odważnika od hantli-zabawki. Eksperymentator jedną dłonią trzymał jeden koniec hantli, a drugą dłonią chciał uchwycić i oderwać drugi koniec. Jednak zamiast doprowadzić czynność do zamierzonego celu, w ostatniej chwili powstrzymał się od jej wykonania. W ten sposób dzieci nie mogły zobaczyć efektu końcowego zamierzonej czynności. Podejmując ten eksperyment na wielu grupach kontrolnych, Meltzoff odkrył, że noworodki zrozumiały zamierzony cel podjętego działania i zamiast dokładnie naśladować nieudolne gesty, doprowadzały czynność do końca³⁰.

Drugi eksperyment miał wykazać, czy małe dzieci potrafią odczytać intencję działania przedmiotów nieożywionych³¹. Urządzenie mechaniczne z ramionami oraz obciążkami podejmowało akcję z hantlami w podobny sposób jak człowiek. Okazało się, że dzieci, które widziały niedoprowadzoną do skutku akcję wykonywaną przez maszynę, same również nie były skłonne do jej ukończenia. Eksperyment potwierdził wcześniejsze przypuszczenia Meltzoffa, że dzieci nie potrafią odczytać zaprogramowanych celów działania przedmiotów nieożywionych.

Zdaniem Meltzoffa, eksperymenty te wykazały, że małe dzieci skupiają się na celach osób dorosłych, a nie jedynie na prostej imitacji zaobserwowanych działań. To by oznaczało, że już u progu swojego życia człowiek posiada zdolność do rozpoznawania stanów mentalnych innych osób, a być może również pragnień. Dokonane przez Meltzoffa badania potwierdzałyby relacjonistyczą i intersubiektywną koncepcję ludzkiej podmiotowości sformułowaną przez Girarda już w roku 1961. „Istotą przedstawionej tu teorii rozwoju jest fakt, że imitacja stawia dzieci na drodze ku poznaniu umysłów innych ludzi – pisze Meltzoff. *Świadomość-bycia-takim-jak-ja-innych* (ang. *the like-me-ness of others*), początkowo objawiająca się w imitacji, jest bazą dla późniejszych bardziej złożonych form identyfikacji społecznej”³².

4. NEURONY LUSTRZANE

Neurony lustrzane zostały zlokalizowane w części F5 mózgu w korze przed-ruchowej makaków. Podczas doświadczenia przeprowadzonego przez naukowców G. Rizzolatti, L. Fogassi i V. Gallese zaobserwowano, że gdy małpka wykonywała określony ruch (np. określoną czynność chwytaną), uruchamiała się

18-month-old Children, *Developmental Psychology* 31(1995), s. 838-850.

³⁰ Por. A. Meltzoff, J. Decety, *What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience*, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 35(2003)8, s. 491-500.

³¹ Por. A. Meltzoff, *Understanding the Intentions of Others*, s. 838-850.

³² A. Meltzoff, *Elements of Developmental Theory of Imitation*, w: *The Imitative Mind: Development, Evolution and Brain Bases*, red. A. Meltzoff, W. Prinz, Cambridge University Press, Cambridge 2002, s. 19-41.

ta sama grupa komórek, która uaktywniała się, gdy małpa obserwowała dany ruch³³. Na podstawie tego doświadczenia wysunięto wniosek, że interpretacja obserwowanych czynności odbywa się poprzez swoistą symulację. Innymi słowy, neurony lustrzane działają zarówno jako neurony motoryczne, jak i sensoryczne. Ich podwójna rola wskazuje na bezpośredni rezonans bądź wspólne kodowanie pomiędzy akcją a obserwacją.

Kolejne badania na makakach wykazały, iż neurony lustrzane odgrywają również rolę w rozumieniu czynności. Po pierwsze nie aktywowały się, gdy ktoś wykonywał jakąś czynność bez określonego celu³⁴. Z kolei, aktywność neuronów była rejestrowana zarówno, gdy zwierzę obserwowało daną czynność, jak również, gdy słyszało charakterystyczne dla danej czynności dźwięki (np. gdy obserwowało darcie kartki oraz gdy słyszało charakterystyczne dźwięki z tą czynnością związane)³⁵.

Podobne grupy komórek odkryto także u ludzi, jednak tworzą one o wiele bardziej złożone sieci³⁶. Struktury te neuronauka określa jako MNS (*Mirror Neuron System*). Zostały one zlokalizowane w mózgu w części F5 i w polu Broki, a więc ośrodku związanym między innymi z produkcją języka oraz jego rozumieniem. M. Iacobini w serii eksperymentów zaobserwował, że neurony lustrzane aktywowały się, gdy ktoś kopał piłkę, obserwował, jak piłka jest kopana przez kogoś innego, a nawet wtedy, gdy mówił lub słyszał słowo „kopnij!”³⁷. Ludzie potrafią również odczytywać szerokie konteksty określonych czynności. W jednym z badań wykazano, że inna grupa neuronów lustrzanych była aktywowana, gdy obserwator widział, jak inna osoba wyciągała rękę w kierunku stołu w celu spożycia posiłku, a inna, gdy ta sama osoba wyciągała rękę w kierunku stołu w celu posprzątania po posiłku³⁸.

Z powyższych analiz wynika, iż funkcjonowanie neuronów lustrzanych można odnieść do wielu aspektów społecznych interakcji, takich jak mentalne obrazowanie działań, naśladownictwo czy komunikacja interpersonalna. Zjawiska, takie jak „efekt kameleona” – czyli nieświadome kopiowanie zachowań, postaw czy ekspresji społecznych partnerów, dzięki hipotezie MNS znalazły swoje neuropsychologiczne wytłumaczenie. Psychologowie społeczni wykazali również, że grupa osób, która przez pewien czas przebywała w towarzystwie profesorów uniwersytetu, lepiej wypadła w testach badających ogólną wiedzę, niż po okresie spędzonym wśród piłkarskich chuliganów. A. Dijksterhuis stwierdził wręcz, że „imitacja może

³³ Por. G. Rizzolatti, L. Fadiga, V. Gallese, L. Fogassi, *Premotor cortex and the recognition of motor actions*, *Cognitive Brain Research* 3(1996), s. 131-141.

³⁴ Por. G. Rizzolatti, V. Gallese, L. Fogassi, *Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action*, *Nature Reviews Neuroscience* 2(2001), s. 661-670.

³⁵ Por. M. Iacobini, *Mirroring People: The New Science of How We Connect with Others*, Farrar, Straus and Giroux, New York 2008, s. 74-78.

³⁶ Por. V. Gallese, *Two Sides of Mimesis. Girard's Mimetic Theory, Embodied Simulation and Social Identification*, *Journal of Consciousness Studies* 4(2009)16, s. 28.

³⁷ Por. M. Iacobini, *Mirroring People: The New Science of How We Connect with Others*, s. 11-12.

³⁸ Por. tamże, s. 200-2003.

sprawić, iż jesteśmy powolni, szybcy, bystrzy, głupi, dobrzy z matematyki, słabi z matematyki, pomocni, nieuprzejmi, uprzejmi, gadatliwi, nieprzyjaźni, agresywni, kooperatywni, rywalizujący, konformistyczni, niekonformistyczni, konserwatywni, zapominalscy, opiekuńczy, beztroscy, schludni i niechlujni³⁹. W podobnym tonie wyraża się również Girard, pisząc, iż od otaczających osób człowiek zapożycza „całą furę zachowań, postaw, nauk, przesądów i preferencji”⁴⁰.

Teoretyczne spekulacje wokół neuronów lustrzanych rzucają nowe światło nie tylko na rozumienie społecznego kontekstu ludzkich zachowań, ale również na ewolucję. Mózg homonidów rósł bowiem w coraz szybszym tempie, aż osiągnął swój obecny rozmiar (1500cc) 200000 lat temu. Uważa się jednak, że pojawienie się umiejętności typowych dla człowieka, takich jak wytwarzanie różnorodnych narzędzi, krojenie odzieży, sztuka, wiara religijna, a może nawet język, nastąpiło w krótkim okresie dopiero około 40000 lat temu. Ta nagła eksplozja ludzkich zdolności umysłowych i kultury często określana jest mianem „wielkiego wybuchu” w dziejach ewolucji człowieka. Amerykański neurolog hinduskiego pochodzenia V. S. Ramachandran jest przekonany, że ten ewolucyjny *big bang* nastąpił, ponieważ pewne czynniki środowiskowe oddziaływały na mózg, który z jakichś innych przyczyn stał się większy i w ten sposób był już wcześniej zaadaptowany do tych kulturowych innowacji. Jednym z kluczowych elementów tej adaptacji były – zdaniem tego neurobiologa – neurony lustrzane⁴¹. Wynalazki właściwe dla tego okresu prawdopodobnie nie miałyby miejsca, gdyby nie pewne losowe zbieżności warunków środowiskowych, pojawiających się w jednym miejscu i czasie. Ale, biorąc pod uwagę niezwykle zdolności imitacyjne gatunku ludzkiego, które są możliwe dzięki istniejącemu w ludzkim mózgu systemowi neuronów lustrzanych, można przypuszczać, że innowacje te rozprzestrzeniały się w populacji bardzo szybko.

Obecnie prymatologia poświęciła dużo miejsca zbadaniu tego zjawiska u naczelnych. Girard przypisuje istotne znaczenie tym odkryciom, zaznaczając jednak, że zauważalne u prymatów *mimesis* nie odgrywa tak istotnej roli, jak u ludzi. Ponadto podkreśla, że elementem odróżniającym człowieka od zwierząt, których zachowania naśladowcze bazują raczej na instynktach, jest pragnienie. „Człowiek jest stworzeniem, które zatraciło część swojego zwierzęcego instynktu, aby osiągnąć etap tzw. pożądania”⁴². Istotne zatem dla antropologii i nauki w ogóle jest sformułowanie takiej teorii ewolucji, która potrafiłaby zobrazować wyłonienie się ludzkiego pragnienia ze zwierzęcych instynktów. Ukazanie człowieka w tym

³⁹ A. Dijksterhuis, *Why Are We Social Animals: High Road to Imitation and Social Glue*, w: *Perspectives of Imitation*, vol. 2, red. S. Hurley, N. Chater, MIT Press, Cambridge 2005, s. 207, cyt. za: S. Cowdell, *René Girard and Secular Modernity*, s. 55.

⁴⁰ Por. R. Girard, *Widziałem szatana spadającego z nieba jak błyskawica*, tłum. E. Burska, PAX, Warszawa 2002, s. 28.

⁴¹ Por. V. S. Ramachandran, *Mirror Neurons and Imitation Learning as the Driving Force Behind 'the great leap forward' in human evolution*, <http://www.edge.org/3rd_culture/ 2000>, (data dostępu: 3.01.2016).

⁴² R. Girard, *Widziałem szatana ...*, s. 28.

świecie wyjaśniłoby problem brakującego ognia pomiędzy instynktownymi zachowaniami zwierząt a aktami świadomymi u człowieka.

Girard podejmuje próbę nakreślenia schematu, w którym *mimesis* stanowi podstawę dla wyłonienia się świadomości. Stawia hipotezę, że decydującym etapem jest zjawisko odróżnorodnienia, czyli etapu naśladownictwa, w którym różnica pomiędzy dwoma osobnikami (podmiotami) została zatarta do tego stopnia, iż nie potrafili oni odróżnić własnych działań i aktów od aktów innego osobnika. Ścisła synteza między rywalami, znajdującymi się w tak zwanym układzie bliźniaczym, zaowocowała dwoma następstwami wśród ludzkich przodków: 1) zdolnością do obserwowania swojego rywala i pojawienia się alter ego, pierwszego układu bliźniaczego, 2) dopasowaniem swoich zachowań do zachowań drugiego osobnika, w efekcie czego powstaje poczucie tożsamości i świadomość przedrefleksyjna.

Pytanie, czy taka hipoteza jest do przyjęcia, stanowi problem oddzielny i nie będzie tutaj rozważany. Należy jednak zauważyć, iż pojawienie się (na podstawie obserwacji innego osobnika) alter ego zakłada już istnienie jakiegoś ego, które świadomie własne cechy przypisuje innemu ego. Tak czy inaczej, zagadka hominizacji zostaje w niewielkim stopniu przez Girarda sprowadzona na właściwe tory, przynajmniej z punktu widzenia neurobiologii ewolucji. Wskazuje on bowiem, iż to właśnie w naśladownictwie należy szukać początków ludzkiej kultury.

5. PRAGNIENIE MIMETYCZNE A LUDZKI MÓZG

Po odkryciu neuronów lustrzanych koncepcje Girarda znalazły duży odzew wśród badaczy mózgu. W 2012 roku, podczas doświadczeń prowadzonych za pomocą funkcjonalnego MRI, zespół kierowany przez M. Pessiglione odkrył, iż pragnienie mimetyczne ma swoje podłoże neurologiczne⁴³.

Naukowcy do badania zaprosili grupę kontrolną składającą się ze 116 osób dorosłych w wieku od 18. do 39. roku życia. Uczestników eksperymentu podzielono na dwie grupy, którym wyświetlane były dwa różne filmy. Jeden film przedstawiał cukierek leżący na białej płaszczyźnie, zaś na drugim filmie widać było rękę sięgającą po słodycz. Następnie uczestnicy eksperymentu wypełniali ankietę, w której mieli ocenić w skali 1-10 stopień chęci posiadania (pożądania) cukierka. Naukowcy założyli bowiem, że jeżeli teoria mimetyczna jest prawdziwa, to z ankiet powinno wynikać, iż druga grupa wyżej oceni stopień chęci posiadania cukierka. I tak też się stało.

Eksperyment miał jednak udowodnić zjawisko na poziomie psychologicznym oraz na poziomie aktywności neuronów. Dlatego podczas testu prowadzono jednocześnie badanie tomograficzne. Jednym z systemów, które wykazały wyraźny wzrost aktywności był system neuronów lustrzanych (MNS), które „zapalały się” w różnych częściach mózgu. Pozostałe obszary mózgu, które zwiększały swoją

⁴³Por. M. Lebreton, S. Kawa, B. Forgeot, J. Daunizeau, M. Pessiglione, *Your Goal Is Mine: Unraveling Mimetic Desires in the Human Brain*, *The Journal of Neuroscience* 32(2012)21, s. 7146-7157.

aktywność, zlokalizowano w prążkowie brzuszny (ang. *ventral striatum*) oraz w brzuszno-przyśrodkowej korze przedczołowej (ang. *ventromedial prefrontal cortex*, w skrócie *vmPFC*) – a więc w sferze, która często określana jest jako mózgowy system wartości, zwany również sferą BVS (ang. *brain valuation system*). Sfera ta aktywnie się, gdy przedmiot, na który ktoś patrzy, wydaje mu się pociągający⁴⁴.

Eksperyment wykazał jeszcze jedną istotną aktywność. Wymienione struktury neuronów funkcjonują samodzielnie, ale są również ze sobą połączone. Zespół Pessiglione, analizując skany, zaobserwował, że neurony lustrzane reagują w momencie, gdy inna osoba sięga po słodycz, a następnie wysyłają informację do innych struktur, które wpływają na przypisanie wyższej wartości cukierkowi pożądanemu przez inną osobę. Bazując na tych badaniach, naukowcy odkryli nowy rodzaj wzajemnych relacji MNS-BVS. Zasugerowali również, że te interakcje ukazują fundamentalny mechanizm tłumaczący, w jaki sposób niewerbalne zachowania prowokują pragnienia bez konieczności sprecyzowania określonego komunikatu werbalnego. Osoby, które pożyły przedmiot będący w zasięgu posiadania innej osoby, wykazywały wyższy stopień aktywności neuronów. Oznacza to, że wyższy poziom pożądania ma swoje odzwierciedlenie w silniejszym oddziaływaniu neuronów lustrzanych na inne struktury mózgu. Pessiglione podkreślił również, że konieczne jest przeprowadzenie podobnego eksperymentu, w którym czynność sięgania po jakiś przedmiot wykonywana byłaby przez małpę człekokształtną oraz maszynę (podobnie, jak w doświadczeniu Meltzoffa). Wykazałby on, czy koncepcja pragnienia mimetycznego ma swoje zastosowanie wyłącznie w relacjach człowiek-człowiek, czy też jest właściwa innym typom relacji.

6. PODSUMOWANIE

Panujący we współczesnych naukach kognitywnych klimat z pewnością sprzyja dalszemu rozwojowi wiedzy na temat ludzkiej imitacji, rozwiązywania wielu problemów czy też wypełnienia białych plam teorii mimetycznej. Badania potwierdzają, że *mimesis* jest zjawiskiem uniwersalnym, mającym niebagatelne znaczenie w życiu, rozwoju i ewolucji człowieka. Dla Girarda jednak kluczowym aspektem naśladownictwa jest jego konfliktogenna natura. Do odkryć nauk empirycznych odniósł się z dużym dystansem. Kognitywistyka do tej pory nie podjęła się próby ukazania konfliktotwórczego aspektu imitacji. Ukazując mimetyczne podłoże przemocy, zazwyczaj czyni się to poprzez wskazania na tzw. *copycat behaviors*, czyli akty agresji będące efektem imitacji przemocy zaobserwowanej w filmach czy grach komputerowych.

⁴⁴ Por. V. S. Chib, A. Rangel, S. Shimojo, J.P. O'Doherty, *Evidence for a common representation of decision values for dissimilar goods in human ventromedial prefrontal cortex*, *The Journal of Neuroscience* 29(2009), s.12315-12320; M. Lebreton, S. Jorge, V. Michel, B. Thirion, M. Pessiglione, *An automatic valuation system in the human brain: evidence from functional neuroimaging*, *Neuron* 64(2009), s. 431-439.

Teoria mimetyczna stawia przed naukami kognitywnymi następujące wyzwanie: Znane jest podłoże psychologiczne i neurologiczne ludzkich zachowań naśladowczych oraz ich niebagatelny wpływ na zachowania społeczne, inkulturację, naukę, język. Znane jest również pozytywne oblicze naśladownictwa. Czas zatem, by poszukiwać tego, co w naśladownictwie może być potencjalnie destrukcyjne. Stawiając ten problem, nie sposób pominąć pytania: czy wzrost intensywności pragnienia, wynikający z obserwacji pragnień innych osób może mieć powiązanie ze wzrostem aktywności struktur odpowiedzialnych za zachowania agresywne, a więc w strukturach takich jak podwzgórze, ciało migdałowe czy istota szara okołowodociągowa? Wśród badaczy zachowań mimetycznych wciąż mówi się o modelach (osobach, które człowiek naśladuje), pomijając zupełnie kwestię rywali. Wiedza na temat neurobiologii ludzkich pragnień nadal jest znikoma. Jednak tendencje w neuronaukach zainicjowane przez zespół Pessiglione napawają optymizmem. Teoria mimetyczna będzie cieszyła się coraz większym zainteresowaniem, a kolejne tezy Girarda będą weryfikowane przez kolejne grupy uczonych.

Zachęca do tego jeden z odkrywców neuronów lustrzanych, współpracownik Rizzolattiego, Vittorio Gallese. Włoski uczony podkreśla, że kluczowa dla teorii mimetycznej jest teza o pragnieniu „widzianym jako główne źródło agresji i przemocy charakteryzującej nasz gatunek”⁴⁵. Po czym dodaje, że zbyt jednostronne postrzeganie tej teorii może być powodem jej niezrozumienia. Sam Girard bowiem wyjaśniał, że pragnienie mimetyczne, nawet gdy przybiera formę siły destrukcyjnej, „samo w sobie jest dobre”. Stanowi bowiem warunek otwartości na innych⁴⁶. Zdaniem Gallese’a, chęć pogłębienia wiedzy na temat podwójnej natury *mimesis* może stanowić idealny punkt wyjścia w interdyscyplinarnych poszukiwaniach intersubiektywnej natury człowieka: „Mimesis nie jest ani dobra, ani zła, lecz ma potencjał do przeobrażenia się nie tylko w mimetyczną przemoc, lecz również w najbardziej kreatywny aspekt ludzkiego poznania. Wyniki badań empirycznych w neuronaukach i psychologii rozwojowej pokazują, że takie ujęcie *mimesis* znajduje swoje solidne podstawy”⁴⁷.

“HUMAN BRAIN IS A POWERFUL IMITATING MACHINE”
MIMETIC THEORY AND RESEARCH ON THE NATURE OF IMITATION
IN COGNITIVE SCIENCES

Summary

This article attempts to trace the relationship between René Girard’s mimetic theory and research on the nature of imitation in cognitive sciences. It is divided into four parts. The first one defines the basic concept of the French thinker’s theory, i.e. that of mimetic desire, in the context

⁴⁵ V. Gallese, *Two Sides of Mimesis ...*, s. 21.

⁴⁶ Por. R. Girard, J. G. Williams, *The Girard Reader*, Crossroad Publishing Company, New York 1996, s. 64.

⁴⁷ V. Gallese, *Two Sides of Mimesis ...*, s. 21.

of such notions as biological, cultural and psychological mimicry. The second refers to the research conducted in the area of developmental psychology on mimetic behaviours of infants. The third part shows how imitative behaviours are reflected in the activity of neurons. The fourth chapter describes the most recent findings, which directly relate to the theory of René Girard's mimetic desire.

Keywords: mimesis, mimetic theory, developmental psychology, cognitive science, mirror neurons

Nota o Autorze: Bogumił Strączek, doktorant, magister filozofii, autor artykułów z zakresu filozofii kultury, etyki ogólnej i bioetyki. Publikował m.in. w czasopismach „Seminare”, „Hybris”, „Idea”, „Studia nad strukturą i rozwojem pojęć filozoficznych” oraz w pracach monograficznych poświęconych problematyce filozofii i kultury. Prowadzi badania nad teorią mimetyczną René Girarda.

Słowa kluczowe: mimesis, teoria mimetyczna, psychologia rozwojowa, nauki kognitywne, neurony lustrzane