

Psychologia – Etologia – Genetyka, tom 10 (2004)
Warszawa: Uniwersytet Warszawski. Interdyscyplinarne
Centrum Genetyki Zachowania (ss. 140)

Pismo *Psychologia – Etologia – Genetyka* wydawane jest przez Interdyscyplinarne Centrum Genetyki Zachowania Uniwersytetu Warszawskiego. Periodyk od początku swojego istnienia realizuje z powodzeniem interesującą formułę: z jednej bowiem strony jego tytuł wskazuje na szeroki obszar zainteresowań, z drugiej natomiast ukierunkowany jest na zagadnienia związane z różnymi aspektami ewolucji. Taka formuła pisma pozwala znaleźć w nim miejsce zarówno przez naukowców o psychobiologicznej proweniencji, jak i tych, którzy reprezentują inne orientacje teoretyczne, ale ich badania oraz koncepcje stanowią istotne uzupełnienie i inspirację dla badań podejmowanych z perspektywy ewolucyjnej.

10. tom pisma przynosi wiele interesujących artykułów. Można podzielić je na cztery grupy. Pierwsza obejmuje zagadnienia dotyczące percepcji zapachów, druga dotyczy niektórych problemów związanych z temperamentem, trzecia odnosi się do zagadnień z zakresu psychologii poznawczej, a czwarta, kliniczna – do genetycznych uwarunkowań PTSD i zażywania substancji psychoaktywnych.

Zagadnienia percepcji zapachów reprezentują dwa artykuły: Leszka Konopskiego *Społeczna rola bodźców węchowych i feromonów w zachowaniu się człowieka i innych ssaków* oraz Ewy Czerniawskiej i Joanny Marii Czerniawskiej *Pamięć węchowa: wprowadzenie w problematykę*. Oba te artykuły podejmują zagadnienia słabo reprezentowa-

ne w podręcznikach psychologii oraz znajdujące się raczej na poboczu „wielkiej psychologii” – teoretycznej i badawczej. Oba artykuły udowadniają również, że jest to głęboko niesłuszne podejście do tej problematyki, gdyż bodźce węchowe, feromony, a także pamięć węchowa są w istotny sposób powiązane zarówno ze społecznym, jak i poznawczym funkcjonowaniem organizmów, w tym człowieka.

Tekst L. Konopskiego – zresztą drugi z zakresu tej problematyki opublikowany w *PEG* (zob. Konopski, 2004) – jest interesująco napisanym kompendium wiedzy na temat roli społecznej zapachów i feromonów w świecie zwierząt. Znajdujemy w nim zarówno przywołania anegdotyczne, jak i wyniki wielu badań na temat komunikacji chemicznej w relacjach między rodzicami i dziećmi oraz w obrębie płci. Przegląd zagadnień oraz literatury przedmiotu dokonany przez Konopskiego potwierdza niezwykle istotną rolę zapachów w zachowaniach socjalnych człowieka, ale też – jak słusznie zauważa sam autor – nie można ich traktować jako jedyne wyznacznika tej złożoności.

Artykuł E. Czerniawskiej i J. M. Czerniawskiej stanowi natomiast istotne rozwinięcie problematyki zarysowanej przez L. Konopskiego. W tekście znajdujemy między innymi elementy metodologii badań nad pamięcią węchową, a także neurofizjologiczne podstawy tej pamięci. Na tym ostatnim zagadnieniu warto się zatrzymać. Autorki wykazują, że zapachy – poprzez odpowiednie połączenia

neuralne między węchomózgiem a układem limbicznym – są bodźcami silnie nasycenymi emocjonalnie, a także – najprawdopodobniej poprzez projekcje neuralne z układu limbicznego do kory czołowej – wywierają modulujący wpływ na przebieg procesów poznawczych. Warto w tym miejscu wspomnieć o pionierskich i szeroko dyskutowanych badaniach Franklanda i współpracowników (Frankland i in., 2004), którzy wykazali na myszach, iż niezwykle istotną rolę w przechowywaniu odległych wspomnień zdarzeń związanych z przeżywaniem emocji (tutaj strachu wywołwanego szokiem elektrycznym) odgrywa przednia kora obręczy. Niewykluczone zatem, że ta struktura okaże się w trakcie przyszłych badań powiązana także z emocjonalną pamięcią zapachów. Kwestia ta jest o tyle interesująca, iż kory obręczy nie traktuje się dziś już jako starej kory, lecz jako *neocortex*, która ma związek z inteligentnymi zachowaniami (np. Allman, Hakeem, Watson, 2002). Otworzyć się może zatem obiecująca perspektywa badawcza nad rolą pamięci węchowej – z natury emocjonalnej – w tworzeniu inteligentnych zachowań (inteligentny węch?). Cytowane przez autorki badania (Millot, Brand, Morand, 2002) wykazujące, że zapachy o wyrazistym zabarwieniu emocjonalnym mogą modulować uwagę wzrokową, zdają się, pośrednio, wskazywać na taką możliwość. Znany jest wszakże związek między procesami uwagowymi a inteligencją (zob. Necka, 2003).

Zagadnienia związane z temperamentem reprezentują dwa artykuły: Anny Matczak *Temperament a inteligencja emocjonalna* oraz Hanny Bednarek i Agaty Magdaleny Wytykowskiej *Struktura temperamentu a sprawność rozwiązywania zadań percepcyjnych w teście Witkina*. Pierwszy z omawianych artykułów ukazuje zagadnienie relacji inteligencji emocjonalnej (IE) i temperamentu. A. Matczak przedstawia cykl badań, dla których punktem wyjścia są dwa rozumienia

inteligencji emocjonalnej i sposoby jej mierzenia. Według pierwszego, reprezentowanego przez klasyków problematyki Saloveya i Mayera, inteligencja emocjonalna jest zbiorem zdolności poznawczych służących rozwiązywaniu problemów emocjonalnych i do pomiaru tak rozumianej inteligencji stosuje się testy. Według modelu drugiego, „mieszanego”, proponowanego na przykład przez Bar-Ona, inteligencja emocjonalna to nie tylko zdolności, ale i umiejętności praktyczne, preferencje, jak również cechy osobowości. Inteligencję emocjonalną w tym drugim rozumieniu bada się za pomocą kwestionariuszy samoopisowych. Autorka przyjmuje tezę, że być może w rzeczywistości te dwa rozumienia inteligencji emocjonalnej oznaczają *de facto* dwa różne jej rodzaje. Wyniki badań z użyciem wielu narzędzi diagnostycznych do pomiaru temperamentu, a także IE, bądź to rozumianej jako zbiór poznawczych zdolności, bądź jako zestaw kompetencji i umiejętności pozapoznawczych, prowadzą do wniosku, że można wyodrębnić inteligencję emocjonalną w ścisłym znaczeniu oraz szerzej rozumiane kompetencje emocjonalne. Okazało się bowiem, iż istnieje odmiennosć uwarunkowań temperamentalnych w zależności od tego, czy IE badana jest według modelu Saloveya i Mayera, czy według modelu Bar-Ona. Na przykład w pierwszym przypadku stwierdzono ujemne korelacje między inteligencją emocjonalną a siłą procesu pobudzenia, hamowania i ruchliwością, natomiast w drugim przypadku korelacje te były dodatnie. Ogólny wniosek formułowany przez autorkę jest więc taki, że tylko testy mierzą właściwą IE, a kwestionariusze samoopisowe mierzą kompetencje emocjonalne. Badania przeprowadzone przez A. Matczak stanowią ważne rozszerzenie problematyki IE. Wykraczają bowiem poza dominujący schemat identyfikowania poszczególnych komponentów inteligencji emocjonalnej czy prognozowania na podstawie jej pomiaru sukcesów szkolnych,

zawodowych czy różnych aspektów dobrostanu psychiczno-fizycznego. Stanowią one krok w kierunku zidentyfikowania głębszych czynników warunkujących IE. Badania te inspirują jednocześnie wiele pytań, np. czy inteligencja emocjonalna jest wrodzona, czy też nabyta. Obecnie raczej dominuje pogląd o nabywaniu inteligencji emocjonalnej. Głoszony jest on przez D. Golemana – który podkreśla jednakże decydujące znaczenie wczesnego dzieciństwa dla rozwoju IE (Goleman, 1997, s. 352) – jak również wyrażany przez samą autorkę: „można ją uznać za pewien rodzaj inteligencji skryzalizowanej” (por. s. 64) w rozumieniu Cattela. Kwestia wydaje się jednak warta dyskusji, bowiem inteligencja emocjonalna (a w każdym razie niektóre z jej komponentów, np. empatia) jest podstawą dla tworzenia teorii umysłu, uważanej między innymi za warunek wstępny powstania protojęzyka (Kurcz, 2000). Innymi słowy, zasadna wydaje się teza, że IE jest podstawowa dla tworzenia się wielu innych zdolności człowieka – a tym samym płynna.

Drugi z tekstów odnoszących się do temperamentu prezentuje wyniki badań o charakterze eksploracyjnym, które są próbą odpowiedzi na pytanie, czy sprawność wykonania zadań percepcyjnych związana jest z typem struktury temperamentu. Autorki H. Bednarek i A. M. Wytykowska w określeniu struktury temperamentu posłużyły się FCZ-KT Strelaua i Zawadzkiego, a badania wykonywali Test Figur Ukrytych Witkina. Podstawę teoretyczną badań stanowiła Regulacyjna Teoria Temperamentu Zawadzkiego i Strelaua, a w szczególności klasyfikacja typów temperamentu pod względem harmonizacji jego struktury i wydolności w przetwarzaniu informacji: zharmonizowany o dużych/małych możliwościach przetwarzania oraz niezharmonizowany o dużych/małych możliwościach przetwarzania. Okazało się, iż szybkość i poprawność wykonania testu Witkina nie ma związku ze stopniem zharmonizowania

temperamentu, natomiast zależy od wydolności, np. osoby o małych możliwościach przetwarzania informacji są mniej sprawne w wykonaniu zadań figura-tło. Wpływ stopnia harmonizacji struktury temperamentu ujawnił się natomiast przy nabywaniu wprawy w rozwiązywaniu zadań percepcyjnych. Omawiany tekst H. Bednarek i A. M. Wytykowskiej niewątpliwie stanowi wkład w lepsze zrozumienie związków między temperamentem a funkcjonowaniem poznawczym człowieka. Zagadnienie to ciągle inspiruje badaczy, gdyż temperament stanowi formalny poziom zachowania, a więc zawsze w jakimś stopniu jest on obecny w różnych zadaniach wykonywanych przez człowieka. Badania zaprezentowane przez autorki wpisują się w tę problematykę, ale – co warto podkreślić – mają one nie tylko znaczenie czysto poznawcze, a również praktyczne. Zadania figura-tło nie są bowiem tylko abstrakcyjnymi zadaniami przeznaczonymi do zastosowania w warunkach eksperymentalnych, ale jest to też prawidłowość percepcyjna warunkująca rozwój wielu umiejętności ludzkich, np. czytania. Można więc wyobrazić sobie, że wiedza na temat temperamentalnych uwarunkowań percepcji stanie się użyteczna w praktyce szkolnej.

Zagadnienia związane z psychologią poznawczą są reprezentowane w artykule Wandy Ciarkowskiej *Czynniki sprzyjające zmniejszeniu różnic między kobietami i mężczyznami w operowaniu zdolnościami przestrzennymi*. Autorka prezentuje podsumowanie badań zespołu prowadzonego pod jej kierownictwem, który podjął się próby odpowiedzi na pytanie, czy można zmniejszyć różnice w zakresie zdolności przestrzennych między mężczyznami otrzymującymi wyższe wyniki w tym zakresie a kobietami, których wyniki są gorsze. Różnice te są dobrze udokumentowane w literaturze przedmiotu (np. Geary, 1996; Łukasik, 2005) i wynoszą około $d = 0,85$. Wyniki siedmiu eksperymentów prowadzą do

ogólnego wniosku, iż dymorfizm w zakresie zdolności przestrzennych uwarunkowany jest dodatkowymi czynnikami i może faktycznie się zmniejszać, jeśli będzie się wywierać wpływ na te czynniki. Jedno z badań wykazało na przykład, że zmienną pośredniczącą w tych różnicach może być lęk przestrzenny, definiowany jako obawa przed zagubieniem się w otoczeniu fizycznym – u kobiet o niższym poziomie tego lęku lub poziomie podobnym jak u mężczyzn różnica na korzyść mężczyzn w wykonaniu zadań angażujących zdolności przestrzenne może zostać zniwelowana. Badania te prowadzą do interesującego pytania – czy zdolności przestrzenne są wrodzone i stanowią adaptacyjną pozostałość po naszych przodkach – jak sugeruje chociażby D. C. Geary (1996), czy też są one raczej wynikiem odrębnego wychowania, preferującego lepszy rozwój tych zdolności u mężczyzn według specyficznego stereotypu społecznego. Pytanie takie zawsze pojawia się w kontekście rozważań nad pochodzeniem ludzkich zdolności, inteligencji i jest ono uzasadnione chociażby w świetle dodatkowych metaanaliz (Hyde, Frost, 2004) wskazujących, że w latach 1947-1980 różnica między obu płciami w tym zakresie uległa zmniejszeniu. Sugerowałoby to zmniejszenie się wpływu odziedziczalności wskutek bliżej niezidentyfikowanych czynników środowiskowych. Kwestia wydaje się intrygująca, gdyż jest to, być może, zgodne z rozumowaniem intuicyjnym (np. rozwój technologiczny społeczeństw wymusza zaangażowanie zdolności w większym stopniu niż to było wymagane wcześniej, co prowadzi do ich „trenowania”), ale niekoniecznie musi być to zgodne z wynikami badań z zakresu genetyki zachowania. Na przykład R. Plomin i in. (2001) podaje, że wbrew potocznemu pogładowi, według którego wraz z przyrostem doświadczeń w toku życia jednostki powinien zmniejszać się wpływ czynników genetycznych na czynnik *g*, jest dokładnie odwrotnie.

Wyniki badań zespołu W. Ciarkowskiej wpisują się w omawiany problem i mogą w przyszłości posłużyć za podstawę do formułowania ważnych hipotez w odniesieniu do zdolności przestrzennych. Na razie trudno ów dylemat rozstrzygnąć jednoznacznie, gdyż prezentowane przez autorkę wyniki badań można traktować zarówno jako przemawiające za stanowiskiem natywistycznym, jak i environmentalistycznym. Poziom lęku przestrzennego można bowiem interpretować ewolucyjnie jako pozostałość po czasach, gdy mężczyźni musieli zdobywać pożywienie, poszukując go w dużej odległości od siedlisk, jak i podczas długotrwałych polowań (stąd poziom tego lęku jest niższy niż u kobiet). Można też traktować go jako wynik społecznego uczenia i płciowej stereotypizacji (zob. też dyskusję nt. pochodzenia lęku – Schönplflug, 2003).

Recenzowany tom zamyka wartościowa praca Wojciecha Łukasza Dragana i Małgorzaty Polak pt. *Czynniki genetyczne w etiologii współwystępowania zespołu stresu pourazowego i patologicznego używania substancji psychoaktywnych*. Autorzy zajęli się w nim przedstawieniem hipotezy zakładającej istnienie wspólnego podłoża genetycznego dla PTSD oraz uzależnień. Artykuł jest ważny, gdyż często w pracach dotyczących PTSD kwestia czynników genetycznych traktowana jest marginalnie w porównaniu z wpływem czynników innej natury (np. Dudek, 2003) lub też w ogóle je się pomija (np. James, Gilliland, 2004). Punktem wyjścia dla rozważań autorów stała się kliniczna obserwacja, iż te często występujące zaburzenia również często współwystępują. Na wstępie omawiają oni dwie podstawowe, czysto psychologiczne hipotezy wyjaśniające zjawisko współwystępowania PTSD oraz patologicznego zażywania substancji psychoaktywnych, które mają potwierdzenie badawcze. Pierwsza z nich, hipoteza wspólnego stresora, zakłada równoległe rozwijanie się zaburzeń wskutek ekspozycji na traumatyczne zdarze-

nie. Druga, hipoteza konsekwencji, zakłada, że uzależnienie może nasilać ryzyko rozwoju PTSD wskutek wyższego niebezpieczeństwa narażenia na sytuacje traumatyczne (wypadki, przemoc, zgwałcenie). Głównym jednak celem omawianego artykułu jest prezentacja trzeciej – genetycznej hipotezy współwystępowania zaburzeń. O ile jednak udział czynników genetycznych w powstawaniu uzależnień od różnych substancji, a także w rozwoju PTSD jest dobrze udokumentowany, o tyle poszukiwanie wspólnego podłoża genetycznego dla obu tych zaburzeń nie zawsze przynosi pozytywne rezultaty. Jak się bowiem okazuje, zależy to w dużej mierze od wyboru metody badania genetycznego i obecnie najbardziej obiecujące w tym zakresie jest poszukiwanie specyficznych wzorców regulacji genowej w odniesieniu do systemów neuroprzebieżnikowych, a w szczególności do układu dopaminowego. W tym przypadku wyniki badań wskazują na istnienie takiego wspólnego podłoża genetycznego dla PTSD oraz uzależnień od substancji psychoaktywnych. Otwarte natomiast w tym kontekście pozostaje pytanie, w jaki sposób regulację genową

powiązać z psychologicznymi koncepcjami współwystępowania PTSD i patologicznego używania substancji psychoaktywnych. Pytanie jest ważne dlatego, że odpowiedź na nie może pomóc w wyborze najbardziej adekwatnej koncepcji. Rozwiązanie, które proponują autorzy na podstawie przytoczonych danych (por. s. 128), że stres przyczynia się do zmian w transmisji dopaminergicznej i zmiany te mogą zależeć od genotypu i przejawiane są w zachowaniu (tzn. wystąpić jako PTSD oraz/lub uzależnienie), jest cokolwiek ogólne i wskazuje na braki odpowiednich badań oraz konieczność dalszej eksploracji tego niezwykle interesującego zagadnienia.

Reasumując, prezentowany 10. tom *Psychologii – Etologii – Genetyki* zawiera zestaw interesujących, zarówno teoretycznych, jak i badawczych rozpraw o zróżnicowanej tematyce. Każda z tych rozpraw ma istotną wartość poznawczą, co uwidacznia się chociażby w omówieniu zagadnień związanych z podjętą problematyką czy w obszernej bibliografii, a także stanowi źródło hipotez inspirowanych do dalszych badań.

Andrzej Łukasik

Literatura cytowana

- Allman, J., Hakeem, A. Watson, W. (2002). Two phylogenetic specializations in the human brain. *The Neuroscientist*, 8(4), 335-346.
- Dudek, B. (2003). *Zaburzenia po stresie traumatycznym*. Gdańsk: GWP.
- Frankland, P. W., Bontempi, B., Talton, L. E., Kaczmarek, L., Silva A. J. (2004). The involvement of the anterior cingulate cortex in remote contextual fear memory. *Science*, 304, 881-883.
- Geary, D. C. (1996). Sexual selection and sex differences in mathematical abilities. *Behavioral and Brain Sciences*, 19, 229-284.
- Goleman, D. (1997). *Inteligencja emocjonalna*. Poznań: Media Rodzina of Poznań.
- Hyde, J. S., Frost, L. A. (2004). Metaanalizy w psychologii kobiet. W: B. Wojciszke (red.) *Kobiety i mężczyźni: odmiennie spojrzenia na różnice* (s. 15-47). Gdańsk: GWP.
- James, R. K., Gilliland, B. E. (2004). *Strategie interwencji kryzysowej*. Warszawa: PARPA.
- Konopski, L. (2004). Feromony w kontekście zachowań seksualnych człowieka. *Psychologia – Etologia – Genetyka*, 9, 95-126.

- Kurcz, L. (2000). *Psychologia języka i komunikacji*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe „Scholar”.
- Łukasik, A. (w druku). Adaptacjonistyczny scenariusz ewolucji wyobraźni. *Psychologia – Etologia – Genetyka*.
- Millot, J. L., Brand, G., Morand, N. (2002). Effects of ambient odors on reaction time in humans. *Neuroscience Letters*, 322(2), 79-82.
- Nęcka, E. (2003). *Inteligencja. Geneza, struktura, funkcje*. Gdańsk: GWP.
- Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E., McGuffin, P. (2001). *Genetyka zachowania*. Warszawa: PWN.
- Schönpflug, W. (2003). Różnice indywidualne i lęk. Czy lęk jest cechą biologiczną czy stanem społecznym? W: M. Marszał-Wiśniewska, T. Klonowicz, M. Fajkowska-Stanik (red.) *Psychologia różnic indywidualnych* (s. 227-235). Gdańsk: GWP.