

Ewa Kowalska

Socjobiologiczne ujęcie zróżnicowania płciowego człowieka

Seminare. Poszukiwania naukowe 25, 239-254

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

EWA KOWALSKA

SOCJOBIOLOGICZNE UJĘCIE ZRÓŻNICOWANIA PŁCIOWEGO CZŁOWIEKA

WPROWADZENIE

Prezentacja socjobiologicznej teorii zróżnicowania płciowego człowieka wpisuje się we współczesną debatę nad zagadnieniem relacji kultury do natury w obrębie instytucjonalnego funkcjonowania ludzkich społeczeństw. Socjobiologiczne wskazanie na anatomiczno-fizjologiczną konstytucję organizmów żywych, jako czynnik warunkujący podział pracy, specyficzny także dla człowieka, konfrontuje się z socjologicznym wskazaniem na rozstrzygający w tym względzie wpływ kultury.

Punkt wyjścia tej prezentacji stanowią darwinowskie inspiracje socjobiologii. Im bowiem socjobiologia zawdzięcza zarówno swoje narodziny, jak i dzieje właściwych sobie poszukiwań badawczych. Historycy nauki podkreślają, że jej narodziny wymusiła metodologiczna bezradność dotychczasowych nauk behawioralnych, z etologią włącznie, wobec konieczności darwinowskiego wyjaśnienia szeregu zjawisk społecznych, w szczególności zaś społecznych zachowań altruistycznych i kooperacyjnych. Obiecujące perspektywy badawcze w tym względzie wyznaczał w 1948 r. nowojorski postulat stworzenia interdyscyplinarnego kierunku badań pod nazwą „socjobiologia”, uwzględniającego dane etologii, genetyki, fizjologii, ekologii i socjologii.¹ Realne możliwości jego realizacji stworzyła zaś przedstawiona dopiero w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia hipoteza doboru krewniaczego, który działa na korzyść grupy krewnych o takich samych genach, sprzyjających sukcesowi reprodukcyjnemu. Hipoteza ta stanowi też tło szczegółowej prezentacji problematyki wyznaczonej tytułem niniejszego opracowania.

¹ Por. Z. Łepko, *Spór o socjobiologię klasyczną*, „Studia Ecologiae et Bioethicae” 2003, nr 1, s. 224.

1. DARWINOWSKIE INSPIRACJE SOCJOBIOLOGII

Socjobiologia odwołuje się do Darwinowskiej teorii ewolucji uwarunkowanej dobozem naturalnym. Zjawisko ewolucji, czyli jednokierunkowego, nieodwracalnego, przebiegającego w czasie procesu, który przynosi nowość, różnorodność i wyższe szczeble organizacji², znane było już w początkach XIX wieku. Darwin jednak uszczegółowił jego opis. Najpierw w książce „O powstaniu gatunków” (1859 r.), a następnie „O pochodzeniu Człowieka” (1870 r.), przedstawił mechanizm napędzający ewolucję. Wskazał mianowicie na dobór naturalny oparty na zasadach zróżnicowanego sukcesu rozrodczego. Z czasem poznawcze intuicje Darwina zostały uszczegółowione danymi z zakresu genetyki populacyjnej. Przemawiały one za tezą, zgodnie z którą szansę przetrwania posiadają osobniki o najlepszych cechach warunkowanych genetycznie. Umożliwiają one przystosowanie organizmu do życia w zmiennym środowisku przyrodniczym. W konsekwencji rośnie prawdopodobieństwo pozostawienia większej liczby potomstwa, względem osobników konkurencyjnych.

Dużo kłopotu przysporzyło Darwinowi oraz jego naukowym następcom wyjaśnienie zachowań altruistycznych i kooperacji. Między innymi dlatego, po prawie sześćdziesięciu latach od jego śmierci, grupa naukowców na sesji w Nowym Jorku przedstawiła postulat „socjobiologii”, czyli interdyscyplinarnych badań tych zachowań.

Przełomowe wyniki badań nad zachowaniami altruistycznymi przyniosły lata sześćdziesiąte ubiegłego stulecia. Wtedy to pojawiła się praca zoologa V. C. Wynne-Edwardsa „Animal Dispersion in Relation to Social Behaviour” (Migracje zwierząt i ich związek z zachowaniami społecznymi). Edwards uważał, że altruizm jest przejawem dbałości o dobro grupy. Populacje zasiedlające określone terytoria stoją przed różnymi zagrożeniami wynikającymi z ograniczonej dobrostanu przyrody, m.in. przed wyczerpaniem zasobów pokarmowych w wyniku ich nadmiernej eksploatacji. Dlatego też, drogą do osiągnięcia sukcesu jest regulacja narodzin oraz śmiertelności w obrębie danej grupy organizmów, w stosunku do grup konkurencyjnych.³ Altruści więc, działając na rzecz innych, rezygnują z aktualizacji własnej potencjalności rozrodu. Teoria ta jednak, okazała się nie spełniać podstawowych założeń darwinizmu, bowiem cechy odpowiedzialne za hamowanie rozrodu, nie miałyby szans na utrwalenie się. Konsekwencją tego było odrzucenie teorii Wynne-Edwardsa.

Jednakże na nowatorską próbę wyjaśnienia podstaw kooperacji i altruizmu nie trzeba było długo czekać. W 1964 roku William Hamilton sformułował teorię

² Por. Sz. W. Ślaga, *Życie – ewolucja*, w: *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki. Wstęp do filozofii przyrody*, red. M. Heller, M. Lubański, Sz. W. Ślaga, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1997, s. 386.

³ Por. A. Łomnicki, *Teoretyczne podstawy socjobiologii*, „Znak” 1991, nr 1(428), s. 43.

doboru krewniaczego (kin selection).⁴ Nowatorstwo tej teorii opierało się na przełomowej konkluzji, że jednostką doboru naturalnego jest – gen. Przewidywana rezygnacja z potomstwa, bądź poświęcenie zdrowia, a nawet życia, może nastąpić wyłącznie wtedy, gdy odbędzie się na rzecz osobników spokrewnionych. Do bliższego zrozumienia omawianego zagadnienia przyczynił się Sewell Wright, wprowadzając pojęcie pokrewieństwa genetycznego i specyfiki życia społecznego owadów. Tak więc komórka, która powstaje w wyniku zapłodnienia przez organizm diploidalny rozmnażający się płciowo, zawiera w 1/2 informacje pochodzące od ojca i 1/2 – od matki.⁵ Na tej podstawie wiemy, że dziecko jest spokrewnione z rodzicami w połowie. Współczynnik Wrighta dla rodzeństwa wynosi również 1/2, natomiast dla bliźniąt jednojajowych 1. W przypadku kuzynów pokrewieństwo genetyczne maleje do 1/4. Ujmując zasadę ogólnie, można powiedzieć, że im dalsza rodzina tym mniejsze powinowactwo.

Inaczej jednak pokrewieństwo genetyczne rozkłada się u owadów społecznych. Za przykład można wziąć organizację życia mrówek. Królowa-matka składa w ciągu swojego życia setki tysięcy jaj. Z jaj zapłodnionych wylęgają się diploidalne samice, a z jaj nie – zapłodnionych haploidalne samce.⁶ Wiąż genetyczna siostr-robotnic wynosi 3/4, natomiast współczynnik Wrighta dla siostr i braci wynosi 1/4.

Wprowadzenie teorii W. Hamiltona na grunt nauk przyrodniczych było o tyle szokujące, że altruizm rozumiany w kategoriach bezinteresowności, poświęcenia, czy ofiarności, okazał się być egoizmem. Jednak nie dla wszystkich przyjęcie takiego wytłumaczenia było zadawalające. Pojawiały się bowiem nowe obserwacje domagające się interpretacji, a mianowicie współpraca oraz zachowania altruistyczne okazywane w stosunku do osobnika niespokrewnionego. Nauka jednak nie stoi w miejscu i dość szybko pojawiły się nowe koncepcje. Jedną z nich zaproponował Robert Trivers na początku lat siedemdziesiątych: przyjęła ona nazwę altruizmu odwzajemnionego (reciprocal altruism)⁷. Teoria ta zakłada kooperację pomiędzy osobnikami o odmiennym materiale genetycznym, ale opiera się na interesowności. Dobrze tę teorię opisuje dyrektywa, która powinna przyświecać każdej jednostce inicjującej pomoc, a którą można wyrazić słowami „ja pomogę ci teraz, a ty odpłacisz mi przy najbliższej okazji”.

Zaproponowany przez Hamiltona dobór krewniaczy został uzupełniony przez Maynarda Smitha i Price (1973 r.) o koncepcję służącą przetrwaniu opartą na

⁴ Por. A. Hoffman, *Wokół ewolucji*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1983, s. 20.

⁵ Por. tamże, s. 21.

⁶ Por. A. Urbanek, *Między egoizmem, altruizmem i agresją: spór o socjobiologię*, w: *Wizje człowieka i społeczeństwa w teoriach i badaniach naukowych*, red. St. Nowak, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1984, s. 163.

⁷ Por. B. Szacka, *Wstęp*, w: *Człowiek, zwierzę społeczne*, red. B. Szacka, J. Szacki Wyd. Czytelnik, Warszawa 1991, s. 17.

behawiorze, czyli strategię ewolucyjnie stabilną ESS (evolutionarily stable strategy) przebiegającą według reguł teorii gier.⁸ Koncepcji tej można przyjrzeć się, rozważając zachowania seksualne. Dla samca i samicy niezwykle istotne jest przekazanie życia nowym pokoleniom, gdyż staje się ono gwarancją na żywotność genów. Dlatego też, obie płcie będą zainteresowane prokreacją w równym stopniu. Jednakże różnice ujawniające się na płaszczyźnie fizjologicznej samca i samicy, predestynują ich organizmy do pełnienia odmiennych funkcji. Samica produkuje w ciągu życia ograniczoną ilość komórek jajowych zdolnych do zapłodnienia. Ponadto, głównie u ssaków, rozwój płodu odbywa się wewnątrz organizmu samicy i trwa stosunkowo długi okres czasu. Co ważniejsze, rola matki nie kończy się z dniem przyjścia na świat potomstwa, które jest na tyle słabe i bezbronne, że nie poradzi sobie ze znalezieniem pokarmu, bądź niebezpieczeństw. W odmiernej sytuacji znajduje się samiec, który podczas jednego kontaktu seksualnego wytwarza ok. 100 milionów nośników kodu DNA. Pozostawanie z jedną partnerką, w kontekście rozpowszechniania genów, byłoby dla niego bardzo niekorzystne.⁹ Niemniej jednak, pojawiają się pewne ograniczenia w osiąganiu celów podyktowanych fizjologią każdej z płci. Strategią ewolucyjnie stabilną jest więc taka strategia, w której obie płcie będą postępować w różny sposób, z określonym prawdopodobieństwem w zależności od specyfiki gatunku, jak i sytuacji środowiskowej.

Przedstawiony powyżej materiał, który został zaczerpnięty z wyników badań behawioralnych zwierząt, a w szczególności z teorii doboru krewniaczego, stał się podstawą socjologii. Za początek tego interdyscyplinarnego kierunku przyjmuje się rok 1975, kiedy to ukazała się książka E. O. Wilsona „Sociobiology: The New Synthesis”.¹⁰ Można przyjąć, że głównym przedmiotem jego badań są osobniki, społeczna organizacja ich życia oraz dziedziczenie wzorów zachowania się. Zagadnienia socjologii klasycznej zostały jednak ostro potępione. Przyczyną krytyki stały się tezy, którymi autor posłużył się do wyjaśniania nie tylko zachowań zwierzęcych, ale i ludzkich. Sprowadzanie postępowania człowieka do postępowania zwierząt od zawsze budziło kontrowersje. Dlatego pod silną presją społeczną Wilson odróżnił socjologię człowieka od socjologii klasycznej, sytuując tym samym gatunek ludzki na hierarchicznie wyższym miejscu. Myśl socjologii można odnaleźć także w kolejnych publikacjach Wilsona tj. „O naturze ludzkiej”, „Geny, umysł, kultura”, „Ogień Prometeusza”, czy „Konsilientcja”.

⁸ Por. A. Łomnicki, *Strategia ewolucyjnie stabilna*, „Kosmos” 36 (1987), nr 3, s. 357.

⁹ Por. R. Wright, *Moralne zwierzę. Dlaczego jesteśmy tacy, a nie inni: psychologia ewolucyjna a życie codzienne*, Wyd. Prószyński i S-ka, Warszawa 1994, s. 78.

¹⁰ Por. B. Szacka, *Słowo wstępne*, w: E. O. Wilson, *O naturze ludzkiej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1988, s. 5.

2. ZNACZENIE ZRÓŻNICOWANIA PŁCIOWEGO

Chcąc omówić kwestię znaczenia zróżnicowania płciowego, warto nawiązać do zagadnienia samej płci. Od momentu połączenia się komórki rozrodczej męskiej, czyli plemnika (spermatozoon), z komórką rozrodczą żeńską, czyli jajem (ovum), możemy mówić o powstaniu życia¹¹. Zapisana bowiem w kodzie genetycznym informacja, zaczyna się realizować. Jedną z tych informacji jest płeć dziecka, którą za pomocą specjalistycznej aparatury, można określić już w czternastym tygodniu ciąży¹². Niezależnie jednak od współczesnej techniki, każdy człowiek na pierwszy rzut oka potrafi określić swoją, bądź cudzą przynależność do grupy mężczyzn lub kobiet. Dzieje się tak dlatego, że płeć można wyróżnić na podstawie zespołu czynników cechujących kobiety lub mężczyzn. Odmienność płciową możemy więc ujmować w dwóch aspektach. Aspekt biologiczny wskazuje na takie cechy anatomii i fizjologii organizmu, które stanowią o predyspozycjach do wykonywania określonych czynności. Aspekt behawioralny zaś, wskazuje na takie cechy psychiczne, które stanowią o predyspozycjach do osobniczych i zespołowych relacji organizmów zróżnicowanych płciowo.

Zanim jednak temat płci zostanie omówiony szerzej, przyjrzyjmy się zagadnieniu rozmnażania. Dzięki temu procesowi bowiem geny mogą zyskać ewolucyjną nieśmiertelność. Organizm powołujący do życia nowe pokolenia, przekazuje własne programy genetyczne. Im więcej potomstwa, tym większy sukces. Okazuje się jednak, że nie bez znaczenia pozostaje sposób rozmnażania, czyli bezpłciowy lub płciowy.

Reprodukcja bezpłciowa powinna wydawać się dobrym sposobem na przekazanie DNA. Dokonuje się bowiem szybko, prosto, wydajnie, przy niewielkim nakładzie energii oraz w intymny sposób. Jest egoistyczna i nie wymaga od osobnika wykonywania szkodliwych dla życia zabiegów, czy czasochłonnych starań o partnera.¹³ Co ważniejsze, potomstwo otrzymuje 100% genów organizmu macierzystego. Biorąc pod uwagę wymienione korzyści powstaje pytanie: dlaczego przeważająca większość organizmów rozmnaża się płciowo? Odpowiedzi można udzielić po analizie początków życia. Przez pewien okres czasu Ziemia była zasiedlana jedynie przez prymitywne archebakterie i bakterie. Prymitywność wyrażała się w strukturze programów genetycznych. Była ona na tyle łatwa i zwięzła, by można ją było bezproblemowo skopiować, a jednocześnie wystarczająca, by uniknąć śmierci lub dla zebrania budulca. Problem pojawił się, gdy zaczęły się rozwijać organizmy o bardziej złożonym genotypie, gdyż lepiej radziły sobie

¹¹ Por. E. B. Hurlock, *Rozwój dziecka*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1985, s. 112.

¹² Por. A. Smith, *Ciało*, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1983, s. 143.

¹³ Por. E. O. Wilson, *O naturze ludzkiej*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1988, s. 159.

z trudnościami, tj. zmiennymi warunkami środowiskowymi, czy zdobyciem pokarmu. Takie przejawy złożoności można było określić jako przejawy pozytywne, ale ujawniły się też negatywne, a mianowicie niesprzyjające pomyłki w kopiowaniu, czyli tak zwane mutacje. Ich szkodliwość zagroziła wyginięciem niektórych form życia, dlatego powstało rozmnażanie płciowe rozumiane jako mechanizm tasowania genów pochodzących od dwóch organizmów.¹⁴

Poznawszy zarys rozmnażania bezpłciowego, przyjrzyjmy się charakterystyce rozmnażania płciowego. Po pierwsze wiemy, że celem tego typu rozmnażania nie jest wyłącznie przekaz genów, gdyż istnieją łatwiejsze sposoby, aby ten cel osiągnąć. Po drugie, organizmy przekazują tylko połowę swojego DNA. Po trzecie, samiec i samica ponoszą duże koszty związane z pozyskaniem partnera. Samiec, aby zostać dopuszczony do kopulacji, musi pokonać konkurentów, co nie jednokrotnie wiąże się z poświęceniem czasu, bądź podjęciem walki. Akt seksualny, jeżeli zaloty zostaną przyjęte, jest o tyle niebezpieczny, że usypia czujność i zmniejsza refleks zwierzęcia. Dzięki temu bardziej niż w jakiegokolwiek innej sytuacji, narażony jest na atak drapieżnika. Samica natomiast, musi wybrać właściwego kandydata na ojca jej przyszłych dzieci. Po czwarte, odmienne interesy obu płci prowadzą do zachwiania kooperacji. Strategią najlepszą dla samicy jest zatrzymanie przy sobie partnera, który będzie skłonny inwestować w potrzeby jej oraz potomstwa. Strategią najlepszą dla samca jest zapłodnienie jak największej liczby samic bez potrzeby angażowania się w wychowanie młodych.¹⁵ Po piąte, zwierzęta nie spółkują ze sobą w celu uzyskania przyjemności. Nie wszystkie bowiem, mają rozwinięty system nerwowy. Dla większości gatunków akt zapłodnienia dokonuje się szybko, wręcz mechanicznie.

Charakterystyka obu sposobów rozmnażania nasuwa wnioski, iż rozmnażanie płciowe wymaga od organizmów niewspółmiernie dużego nakładu czasu i energii w stosunku do organizmów rozmnażających się bezpłciowo. Dlatego, gdyby nie wysoka korzyść ewolucyjna, jaką jest różnorodność osobnicza oraz eliminacja szkodliwych mutacji, ten typ rozmnażania nie posiadałby dla przetrwania genów specjalnej wartości. Różnorodność programów genetycznych jest sprzyjająca w środowisku, którego zmian nie można przewidzieć, gdyż stwarza ona możliwość adaptacji. Dla lepszego zrozumienia tego zagadnienia przyjrzyjmy się przykładowi. Gatunek, którego przedstawiciele są nosicielami dwóch genów, z których jeden warunkuje cechę Q, a drugi cechę V, rozmnażając się bezpłciowo, będą posiadać potomstwo o wyposażeniu genetycznym takim samym, czyli QV. Natomiast przedstawiciele gatunku o wyposażeniu genetycznym takim samym

¹⁴ Por. J. Kozłowski, *Ewolucja. Szokująco prosty mechanizm i jego zadziwiające konsekwencje*, „Znak” 2001, nr 4 (551), s. 14.

¹⁵ Por. E. O. Wilson, *Socjobiologia*, Wyd. Zysk I S-ka, Poznań 2000, s. 175.

jak został podany powyżej, ale rozmnażający się płciowo, będą posiadać potomstwo o wyposażeniu genetycznym QQ, QV, albo VV.¹⁶

Dlaczego jednak najczęstszym podziałem jest podział na dwie płcie? Odpowiadając na to pytanie, można wskazać na dwie przyczyny. Jedną z nich jest najprawdopodobniej zapewnienie optymalnej wielkości kombinacji materiału genetycznego. Drugą przyczyną może być najbardziej efektywny z możliwych podział pracy.

3. BIOLOGICZNA ORAZ BEHAVIORALNA SPECYFIKA CECH ŻEŃSKICH

Socjobiologia opowiada się za stanowiskiem, że cechy obu płci determinowane są genetycznie. Cechy te odróżniają samca od samicy, zarówno na płaszczyźnie anatomiczno-fizjologicznej, jak i charakterologicznej.

Podstawową odmiennością jest anizogamia, czyli produkcja gamet, które różnią się budową, wielkością oraz funkcją.¹⁷ Samica specjalizuje się w wytwarzaniu ovum, czyli komórek jajowych, które wszystkie są tego samego typu, a każda z nich zawiera duży chromosom płciowy X. W przypadku osobników cechujących się jajorodnością bądź jajożyworodnością, zarodek rozwija się w jaju wydalonym poza organizm samicy. Jajo składa się z izolującej przed czynnikami zewnętrznymi skorupki oraz zaopatrzone jest w substancje odżywcze. W przypadku osobników żyworodnych do zapłodnienia oraz rozwoju płodu dochodzi wewnątrz organizmu. Z podanych informacji widać, że rola samicy nie kończy się na przekazaniu materiału genetycznego, ale wiąże się z dalszą inwestycją w rozwój potomstwa. Z tego też względu, organizm kobiety produkuje tylko czterysta komórek rozrodczych, z których niewielka ilość może zostać zapłodniona. Czynniki ograniczającymi są między innymi długi okres ciąży, czas karmienia piersią oraz ograniczona płodności (od pierwszej menarchy do menopauzy).¹⁸

Konsekwencją rozmnażania płciowego opartego na rozbieżności anizogamicznej jest konflikt interesów. Oferowane przez samicę duże, nieruchome oraz trudno dostępne gamety, będą dla samca niezwykle cennym nabytkiem. Przeciwnie wygląda sytuacja popytu na komórki płciowe męskie w stosunku do ich podaży.

Oprócz opisanej powyżej podstawowej cechy różnicującej samca od samicy, należy także wymienić drugorzędne cechy seksualne. Darwin w ramach teorii doboru seksualnego, opisał dwa procesy, które mają miejsce przed oraz w trakcie

¹⁶ Por. E. O. Wilson, *O naturze ludzkiej*, dz. cyt., s. 160.

¹⁷ Por. J. R. Krebs, N. B. Davies, *Wprowadzenie do ekologii behawioralnej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001, s. 181.

¹⁸ Por. G. Miller, *Umysł w zalotach. Jak wybory seksualne kształtowały naturę człowieka*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2004, s. 100.

trwania godów. Procesy te wpływają na zdobycie partnera i wiążą się z odmienną budową ciała żeńskiego i męskiego.

Pierwszym z tych procesów jest dobór epigemiczny (nazwany tak w 1938 r. przez J. Huxleya)¹⁹, który charakteryzuje się wyborem osobnika tego samego gatunku, przeciwnej płci w celu reprodukcji. Duża odpowiedzialność w tym względzie spoczywa na samicy. Ona bowiem dokonuje selekcji kandydatów, biorąc pod uwagę posiadane terytorium, pozycję w stadzie, predyspozycje fizyczne, czy cechy anatomiczne. Wskazówkami świadczącymi o dobrych genach mogą być posiadane przez samca ozdoby. Weźmy za przykład upierzenie, które im bardziej jest jaskrawe, tym większe wzbudza zainteresowanie. Samiec, który jest w stanie przeżyć pomimo ubarwienia zwracającego uwagę drapieżników, musi odznaczać się dobrą kondycją oraz umiejętnością radzenia sobie z niebezpieczeństwami. Drugim procesem jest dobór śródplciowy, który opiera się na rywalizacji wewnątrzgatunkowej osobników tej samej płci i najczęściej dotyczy samców. Współzawodnictwo odbywa się niekiedy agresywnie i z różnych powodów. Nie bez znaczenia jednak pozostaje tężyzna fizyczna, która może wpłynąć na decyzję przeciwnika o podjęciu, bądź wycofaniu się z walki.²⁰

Anatomiczne drugorzędne cechy seksualne żeńskie, które zostaną wymienione w kolejnych punktach tej części artykułu to piersi, pośladki, talia, biodra. Warto przypomnieć, że czynniki genetyczne, które warunkują rozwój poszczególnych cech płodu, jak również czynniki zewnętrzne, mają wpływ na różnorodność atrybutów każdej płci. Niejednorodność więc niesie ze sobą wzmożone starania o partnera, szczególnie, gdy posiadane atrybuty nie zwracają uwagi płci przeciwnej w wystarczającym stopniu.

Piersi są bez wątpienia wielkim atutem kobiet. Porównując tę część ciała kobiety i małpy człekokształtnej nie sposób nie zauważyć ujawniającej się różnicy w ich rozmiarze. Pojawiło się kilka hipotez, które starają się wyjaśnić tę rozbieżność. Przyjrzyjmy się pytaniu, które stawia pierwsza z nich. Czy przyczyną może być produkcja mleka w okresie laktacji? Bez wątpienia piersi ulegają powiększeniu w okresie karmienia. Niezależnie jednak od tej funkcji, która ujawnia się tylko w wybranych momentach życia, produkcja mleka nie jest przyczyną, która wpłynęła na ewolucyjne uwydatnienie się tej części ciała kobiety. Produkowanie pokarmu zależy od aktywnej tkanki gruczołowej umieszczonej w sutkach. Tkanekę tę posiadają zarówno kobiety, jak i samice małp człekokształtnych, a tylko u płci żeńskiej gatunku *homo sapiens* rozmiar tego narządu uległ zmianie. Druga hipoteza wiąże wydatność biustu z oznaką gotowości seksualnej. Dzięki tej cesze, która mogła zostać dostrzeżona jedynie u człowieka ze względu na wyprostowaną postawę ciała, mężczyzna mógł odróżnić kobietę płodną od nieplodnej dziew-

¹⁹ Por. E. O. Wilson, *Socjobiologia*, dz. cyt., s. 177.

²⁰ Por. tamże.

czynki. Piersi bowiem zaczynają zmieniać swój kształt i rozmiar w okresie dojrzewania.²¹

Ujmowanie funkcji piersi w kategoriach sygnalizatora jakości genów na podstawie ich symetryczności, jest założeniem trzeciej hipotezy. Ozdoby, które występują w parze, są dobrym wyznacznikiem stabilności rozwojowej. Symetryczność przyczynia się do zwiększenia atrakcyjności osobnika, a ponadto świadczy o płodności.²² Temat piersi kobiecych poruszył także w swoich publikacjach Desmond Morris, który przyczynę ich nad wyraz dużego rozmiaru upatruje w przejściu z pochylonej na wyprostowaną pozycję ciała, w ewolucyjnej przeszłości człowieka. Ociążenie przednich kończyn na rzecz nóg jako jedyne narządu lokomocji sprawiło, że wabiki seksualne tj. pośladki, czy wargi sromowe, stały się mniej widoczne. W konsekwencji uwydatnił się biust, który stał się obiektem budzącym pożądanie, ulokowanym na przodzie ciała.²³ Natomiast etolog Irenaus Eibl-Eibesfeldt uważa pierś, oprócz pierwotnie służącej dostarczaniu pokarmu, za symbol więzi seksualnej.²⁴

Następnymi drugorzędnymi cechami seksualnymi wyróżnianymi u kobiety są pośladki i biodra. Przeniesienie osi ciężaru z brzucha na kość miedniczą, w okresie ewolucji postawy ludzkiej, spowodowało wzmocnienie mięśni górnej partii ud, jak i pośladków²⁵. Ciało w okolicach miednicy zmieniło swój kształt na okrągłęjszy i masywniejszy, a dodatkowo zostało wzbogacone tkanką tłuszczową. Tak samo, jak cały organizm, tak i poszczególne jego części ulegają zmianie w odpowiednich etapach życia. Biodra oraz pośladki przed dojrzewaniem płciowym nie są wydatne, co konsoliduje obie płcie. Różnice pojawiają się, kiedy organizm młodej dziewczyny zaczyna pokwitać i wydzielać hormon płciowy zwany estrogenem, który zwiększa gromadzenie tkanki tłuszczowej.²⁶ Dlatego też, duże biodra są uważane przez mężczyzn za ponętne, gdyż najprawdopodobniej kojarzą się z płodnością. Ważną zależnością, na którą zwrócono uwagę w badaniach nad atrakcyjnością, jest proporcja drugorzędnych cech płciowych takich jak biodra, talia oraz biust. Okazało się, iż najbardziej interesujące dla mężczyzn są kobiety, których obwód bioder oraz piersi przyjmuje wartość zbliżoną (w granicach 90 cm), a talia osiąga wartość zdecydowanie niższą (około 60 cm). Znikome upodobanie mężczyzn do szerokiej talii, może być konsekwencją przekonania o brze-

²¹ Por. G. Miller, *Umysł w zalotach*, dz. cyt., s. 271.

²² Por. tamże, s. 273.

²³ Por. D. Morris, *Naga małpa*, Wyd. Prima, Warszawa 2000, s. 91.

²⁴ Por. I. Eibl-Eibesfeldt, *Miłość i nienawiść*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1987, s. 175.

²⁵ Por. B. Hałaczek, *U progów ludzkości. Podręcznik przyrodniczej antropogenezy*, Akademia Teologii Katolickiej, Warszawa 1991, s. 13.

²⁶ Por. D. M. Buss, *Ewolucja pożądania. Jak ludzie dobierają się w pary?*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003, s. 66.

mienności kobiety, bądź zaburzeniach zdrowotnych (najczęściej hormonalnych), co wpływa na zdolność prokreacji.

Oprócz opisanych powyżej cech anatomiczno-fizjologicznych, które mają wpływ na określenie podziału pracy w społeczeństwie, socjobiologia wskazuje na różnicujące samca od samicy cechy behawioralne. Samice są posiadaczkami niezwykle cennych – ze względu na ich ograniczoną liczbę – komórek płciowych. Ponoszą nieproporcjonalnie większe, w stosunku do samców, koszty związane z zapłodnieniem oraz opieką nad potomstwem. Dlatego też, przed dopuszczeniem do aktu seksualnego, opłacalne stają się dla nich specyficzne zachowania. Wstrzeźliwość jest gwarancją na niedopuszczenie do zapłodnienia wskutek kopulacji z samcami, którzy niekoniecznie musieliby być nosicielami jakościowo dobrych genów. Cierpliwość, powiązana z uważną obserwacją, pozwala na dokonanie oceny pretendentów pod kątem sprawności fizycznej, zajmowanej pozycji, czy posiadanego terytorium. Wybredność, wymaga od płci przeciwnej podejmowania pracochłonnych czynności. Przykładem jest altannik, który przez budowanie gniazd stara się o względy samicy. Jednak gniazdo nie może okazać się zbyt ubogie, bądź nadto rachityczne, ponieważ zaloty zostaną odrzucone.²⁷ Natomiast nieśmiałość oraz trzymanie na dystans, pozwala przedłużyć czas potrzebny do podjęcia działania.

W społeczeństwach ludzkich, w których ogromną rolę odgrywa kultura, zróżnicowanie w zachowaniu się obu płci jest widoczne z różnym natężeniem. Najmniej dostrzegalne różnice są głównie w cywilizacjach zachodnich, w których zapewniona jest równość praw kobiet i mężczyzn, a cenionymi wartościami w związkach są partnerstwo oraz wolność wyboru. Odmienną w sposobie zachowania się najbardziej wyraźna jest w cywilizacjach opartych na podporządkowaniu płci żeńskiej oraz w cywilizacjach dopuszczających związki poligamiczne.

Czy można jednak wnioskować o genetycznie determinowanych cechach behawioralnych, charakterystycznych dla poszczególnej płci, niezależnie od naciśków środowiskowych? Udzielając odpowiedzi, warto przytoczyć przykład eksperymentu przeprowadzonego w izraelskim kibucu przez Melforda i Audrey Spiro w latach pięćdziesiątych i siedemdziesiątych dwudziestego wieku.²⁸ Doświadczenie miało wykazać, że swoiste dla płci postępowanie, czy podział ról, są produktem cywilizacji. Wychodzono z założenia, że narzuca ona ludziom schematy powielane z pokolenia na pokolenie. Postarano się więc, wyeliminować całkowicie czynniki, które mogłyby zakłócić przedsięwzięcie. Dzieci miały być traktowane jednakowo, niezależnie od płci. Starano się ograniczyć wpływ osób starszych, a dorosłe kobiety miały zapewnić dostęp do prac wcześniej zastrzeżo-

²⁷ Por. M. Ridley, *Czerwona królowa. Płeć a ewolucja natury ludzkiej*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 1999, s. 158.

²⁸ Por. W. Bołoz, *Etyka seksualna*, Wyd. Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2003, s. 52.

nych dla mężczyzn. Po przeszło dwudziestu latach okazało się, że bez wpływu czynników zewnętrznych, chłopcy wybierali takie zabawy, które wymagały sprawności fizycznej oraz znajomości technicznych. Częściej też pomagali ojcom, a w późniejszym okresie życia sprawami priorytetowymi były dla nich sprawy materialne. Dziewczynki wybierały lalki, oraz preferowały czynności wymagające współpracy. Wartości moralne, w odróżnieniu od czynników finansowych, były stawiane na pierwszym miejscu. Kobiety zaś, rozpoczynające eksperyment w wieku dorosłym, były na tyle zafascynowane przyświecającej temu ideologii, że po upływie niedługiego czasu, dorównały mężczyznom w sprawach zawodowych.²⁹

Swego czasu przeprowadzono także inne liczne badania, w których uczestniczyli młodzi chłopcy. Celem było sprawdzenie ich predyspozycji do wykonywania niektórych czynności. Jak się okazało, chłopcy z pasją podchodzą do zadań wymagających wysiłku fizycznego. Wolą zabawy związane z przemocą, podczas których niejednokrotnie okazują uczucia związane z wrogością. Częściej też, niż dziewczynki wchodzą w konflikty z rówieśnikami tej samej płci. Podczas zawodów bardziej skoncentrowani są na osiągnięciu najlepszego wyniku, niż na samej przyjemności z uczestnictwa w konkurencjach. Chłopcóm trudniej jest nawiązać życzliwe relacje z otoczeniem, czego konsekwencją może być m.in. brak zainteresowania zajęciami grupowymi.³⁰ Na podstawie przeprowadzonych analiz widać, że osoby którym zostanie zagwarantowana wolność wyboru, realizują się w wytyczonym przez siebie kierunku, zasadniczo zgodnym z predyspozycjami biologicznymi.

4. BIOLOGICZNA ORAZ BEHAVIORALNA SPECYFIKA CECH MĘSKICH

Najistotniejszą cechą różnicującą samca od samicy jest przytoczona w poprzedniej części artykułu anizogamia. Narządy kopulacyjne samców zostały wyspecjalizowane do produkcji plemników, czyli niewielkich gamet wyposażonych w materiał genetyczny oraz wic, która dzięki zgromadzonej energii służy doprowadzeniu DNA do komórki jajowej. Plemniki, tak samo jak komórki płciowe żeńskie, składają się z 23 chromosomów z tym, że w odróżnieniu od samic, samce podczas ejakulacji wytwarzają w równych ilościach dwójakiego typu plemniki, z dużym chromosomem płciowym X oraz z małym chromosomem Y (1/3 wielkości chromosomu X). Płeć dziecka zostaje określona już w momencie połączenia się komórki jajowej z wybranym plemnikiem. Potomstwo jest płci męskiej, jeżeli plemnik zawiera chromosom Y, płci żeńskiej zaś, jeżeli zawiera chromosom X.³¹

²⁹ Por. E. O. Wilson, *O naturze ludzkiej*, dz. cyt., s. 172.

³⁰ Por. tamże, s. 168.

³¹ Por. E. B. Hurlock, *Rozwój dziecka*, dz. cyt., s. 119.

Istotna jest też różnica wielkości gamet męskich i żeńskich. Spermatozoid jest osiemdziesiąt pięć tysięcy razy mniejszy, niż jajo wytwarzane przez organizm samicy. Główka plemnika osiąga wielkość 2,6 mikrona szerokości i 4,6 długości. Witka jest najcieńszą oraz najdłuższą częścią plemnika i jej rozmiar szacuje się na około 50 mikronów.³² Podczas jednego aktu seksualnego, zostaje wyprodukowanych co najmniej dwadzieścia milionów plemników na 1 ml nasienia. To bardzo dużo, zważywszy że samica w trakcie 28-dniowego cyklu jest dawczynią tylko jednej komórki zdolnej do zapłodnienia. Samiec więc jest w stanie zostać ojcem niezliczonej ilości potomstwa. Przy założeniu, że znajdzie chętne do kopulacji partnerki, może odbyć kilkanaście stosunków dziennie. Warto zauważyć, że sprawność seksualna samców utrzymuje się do późnej starości.³³ Plemniki wraz z wiekiem samca nie tracą na jakości. Mogą przyczynić się do zapłodnienia bez obawy, że dziecko z nich poczęte będzie narażone na problemy zdrowotne.

Skoro celem kluczowym istot żywych jest przekazywanie programów genetycznych, to odbywanie częstych i przygodnych stosunków płciowych powinno być dla samców czynnością ewolucyjnie opłacalną. Od strony biologicznej bowiem ich zaangażowanie kończy się po kilkuminutowym przekazaniu DNA.³⁴ Oczywiście pojawiają się pewne przeszkody, które uniemożliwiają samcowi podejmowanie prostych strategii. Są to między innymi odmienne taktyki postępowania, którymi kierują się samice.

W niektórych przypadkach współzawodnictwo między przedstawicielami płci męskiej nie kończy się wraz z zapłodnieniem partnerki. Obrazuje to teoria doboru śródplciowego, w ramach której wyróżnia się strategie pokopulacyjne. Za pomocą wydzielanego zapachu samiec myszy jest w stanie doprowadzić do poronienia ciężarnej samicy. U lwów, kiedy nowy samiec obejmie przywództwo nad grupą samic, dochodzi do dzieciobójstwa, które ma na celu wyeliminowanie genów samca pokonanego.³⁵ Są też gatunki, których przedstawiciele płci męskiej wytwarzają czopy pokopulacyjne umieszczane we wnętrzu samicy. Niektóre komary oraz muchy posiadają gruczoł odpowiedzialny za wydzielanie specjalnego feromonu. Jego zadaniem jest obniżenie wrażliwości płciowej zapłodnionej samicy. Sukces reprodukcyjny zwiększa także przedłużone spółkowanie. Samiec przyczepia się do partnerki na dłuższy okres czasu, pomimo że przekazanie genów nastąpiło w ciągu kilku pierwszych minut.³⁶

Najprawdopodobniej wybory dokonywane przez samice w drodze doboru płciowego, wykształciły u samców charakterystyczną budowę anatomiczną. Sam-

³² Por. A. Smith, *Ciało*, dz. cyt., s. 65.

³³ Por. tamże, s. 63.

³⁴ Por. G. Miller, *Umysł w zalotach*, dz. cyt., s. 101.

³⁵ Por. R. Wrangham, D. Peterson, *Demoniczne samce. Małpy człekokształtne i źródła ludzkiej przemocy*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1999, s. 193.

³⁶ Por. E. O. Wilson, *Socjobiologia*, dz. cyt., s. 179.

ce z reguły odróżniają się od samic masą ciała oraz wzrostem. Drugorzędne cechy seksualne, które zostaną opisane to genitalia.

Porównanie narządów kopulacyjny naczelnych pokazało, że przeciętna ich wielkość w stanie erekcji wynosi odpowiednio: 3,2 cm u goryla, 3,8 cm u orangutana, 7,6 u szympansa, 12,7 cm u dorosłego mężczyzny. Pod względem długości, ale także grubości (średnica waha się w granicach 2,5 centymetra) ludzki narząd kopulacyjny odbiega od narządu małp człekokształtnych.³⁷ Odmienne pozostaje także jego funkcjonowanie. W przypadku mężczyzny opiera się ono na ukrwieniu naczyń. Narząd powiększa się pod wpływem intensywnego dopływu krwi ilekroć wystąpi reakcja na bodźce seksualne. Natomiast zwierzęta wyposażone są w kość prącia zwaną *os penis* lub *baculum*³⁸, która zmniejsza giętkość oraz elastyczność narządu kopulacyjnego opartego na prący mięśni.

Organizm mężczyzny w swojej ewolucyjnej przeszłości musiał dużo poświęcić energii na wytworzenie okazałego narządu rodnoego. Nasuwa się pytanie, dlaczego? Jedną z hipotez głosi, że większe prącie jest w stanie sprawniej dostarczyć plemniki do komórki jajowej. Warto jednak przyjrzeć się teorii dotyczącej wielkości jąder. Wskazuje ona bowiem, że istotniejsza dla zapłodnienia jest bowiem ilość nasienia, niż rozmiar narządu, który to nasienie dostarcza. Jądra mężczyzny są większe oraz cięższe (ważą około czterdziestu gram) od jąder goryli, ale mniejsze od szympanasich (ważą około stu gram).³⁹ Ciekawe wnioski przedstawili brytyjscy uczeni, których zainteresowała zależność między okazałością jąder, a częstotliwością spółkowania. Płciowy tryb życia goryli nie wymaga od nich posiadania wielkich jąder. Samiec, nawet jeżeli dysponuje harem, spółkuje niezwykle rzadko. Jest to warunkowane gotowością kopulacyjną samicy zaledwie parę razy w ciągu miesiąca do momentu zapłodnienia. Po zapłodnieniu zostaje wykluczona na trzy lub cztery lata z efektywnego życia seksualnego. Inaczej sytuacja wygląda u szympanasów. Samice są promiskuityczne, co oznacza, że odbywają do kilkudziesięciu stosunków dziennie z różnymi partnerami. Samiec, jeżeli chce mieć pewność ojcostwa, musi wytworzyć odpowiednią ilość nasienia.⁴⁰ Mężczyzna natomiast, współżyje zazwyczaj kilkanaście razy w miesiącu, a wielkość jego jąder może sugerować, że w odległej przeszłości kobiety nie były monogamistkami. Mogły mieć kilku partnerów w życiu, ale przez określony czas pozostawać tylko z jednym.⁴¹

Druga hipoteza, dotycząca rozmiaru męskiego narządu kopulacyjnego, jest oparta na przyjmowaniu różnych pozycji seksualnych oraz na czasie trwania sto-

³⁷ Por. J. Diamond, *Trzeci szympanas. Ewolucja i przyszłość zwierzęcia zwanego człowiekiem*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa 1998, s. 106.

³⁸ Por. A. Smith, *Ciało*, dz. cyt., s. 62.

³⁹ Por. J. Diamond, *Trzeci szympanas*, dz. cyt., s. 103.

⁴⁰ Por. tamże, s. 105.

⁴¹ Por. G. Miller, *Umysł w zalotach*, dz. cyt., s. 259.

sunku. Trzecia nawiązuje do zachowania niektórych zwierząt wykorzystujących wielkość penisa do zastraszania, konkurencji o pozycję w grupie, czy osiągnięcia władzy. W niektórych kulturach rzeźbi się figurki z postaciami mającymi wzniesione fallusy i złowrogie spojrzenia. Figurka ma zapewnić właścicielowi ochronę przed niebezpieczeństwem.⁴² Kolejna hipoteza wskazuje na preferencję płci żeńskiej wobec pokażniejszego narządu rodowego. Dzięki wyprostowanej pozycji ciała genitalia zostały uwidocznione i tym samym mężczyzna o znacznie większym gabarycie mógł budzić większe zainteresowanie.

Przeciwnie do sytuacji samicy, samiec niewiele inwestuje w każdą ze swoich komórek rozrodczych. Nie opłacalne staje się więc podchodzenie do nowych epizodów seksualnych z dystansem. W razie dokonania zapłodnienia, nie zostaje on obciążony żadnymi negatywnymi konsekwencjami. Co najwyżej, jego geny mogą osiągnąć zamierzony cel, czyli powielić się w następnym pokoleniu. Korzyść będzie wzrastać, o ile osobnika płci męskiej będzie cechować mniejsza wybredność, nietrwałość uczuć, władczość, poligamiczność, czy waleczność.

Nie ulega wątpliwości, że w społeczeństwach ludzkich pewne zachowania są nieakceptowane, co przejawia się w regulacjach prawnych. Spłodzenie potomstwa i nie pełnienie obowiązków rodzicielskich jest karane. Państwo obciąża taką osobę alimentami, czyli wpłacaniem określonej kwoty na rzecz dziecka. W zależności od kultury mniej lub bardziej sankcjonuje się różne postępowania. Posiadanie haremów jest rzeczą normalną w danym regionie, natomiast niedopuszczalne jest w innym. W państwach chrześcijańskich na przykład, podstawową jednostką społeczną jest rodzina, a poligamia oraz zdrada jest w odczuciu wiernych jednym z cięższych wykroczeń.

5. ZAMIAST ZAKOŃCZENIA

Z omówionego w niniejszym artykule zagadnienia zróżnicowania płciowego w ujęciu socjobiologii wyłania się istotny wniosek. Najlepiej funkcjonującym jest takie społeczeństwo, którego działalność warunkowana jest specyficznym dla płci podziałem pracy, wynikającym z anatomicznej oraz fizjologicznej konstytucji organizmów. Konkluzja ta znajduje swoje potwierdzenie w organizacji życia zwierząt. Problem pojawia się, gdy chcemy tę samą prawidłowość zastosować do organizacji życia ludzi. Sednem krytyki jest z jednej strony obawa przed manipulacją, z drugiej przekonanie o wyjątkowości człowieka, który, „odstając” od innych istot, kieruje się także innymi prawami życia społecznego. Cechy świadczące o wyjątkowości, które zarazem różnią współczesnego człowieka od zwierzęcia to długotrwała pamięć, symboliczne myślenie oraz język.⁴³ Osobliwość relacji

⁴² Por. I. Eibl-Eibesfeldt, *Miłość i nienawiść*, dz. cyt., s. 47.

⁴³ Por. B. Szacka, *Słowo wstępne*, art. cyt., s. 15.

międzyludzkich natomiast, stanowiąca podstawę życia społecznego, przejawia się w zdolnościach tworzenia kultury.

Często spotykaną tendencją jest przeciwstawianie tego, co biologiczne, temu co kulturowe. Uważa się przy tym, że pierwotne własności człowieka, wykształcone w procesie filogenezy, są czymś podrzędnym w stosunku do własności powstałych dzięki kulturze. Zagadnienie płciowości jednak unaocznia pewną zależność, która wynika z odmienności kobiety i mężczyzny, a która to predestynuje ich do pełnienia właściwych sobie funkcji. Płeć żeńska jest determinowana do odgrywania ról związanych z macierzyństwem, co przejawia się w charakterystycznej anatomii, fizjologii i behawiorze. To samo odnosi się do płci męskiej, której przypisywane role społeczne są wynikiem wieloetapowych przystosowań ewolucyjnych. Artykuł ten zaś, nie stara się odnosić do spornych kwestii, tylko przedstawia dymorfizm płciowy w świetle socjobiologii. Zagadnienie to, poruszone niejednokrotnie, nadal zyskuje na znaczeniu.

Dwudziesty pierwszy wiek to czas szybkich przemian społecznych implikujących nieproporcjonalny przebieg procesów kulturotwórczych względem adaptacji biologicznych. Konsekwencją jest nieumiejętność odnalezienia się w tak wykreowanej rzeczywistości. Pogoń za dobrobytem, zarówno przez mężczyzn, jak i kobiety, które masowo przejmują obowiązki finansowego utrzymania rodziny, doprowadza m.in. do obniżenia przyrostu naturalnego. Ponadto ograniczanie do minimum czasu spędzanego z dziećmi wpływa niekorzystnie na psychikę młodego człowieka, który przecież na podstawie obserwacji oraz dialogu z rodzicami, wykształca sobie poglądy na świat.

Artykuł ten jednakże, traktując o wartościach, jakie płyną z predyspozycji biologicznych, nie stara się negować dorobku kultury. Postulowanie o przygodne kontakty seksualne mężczyzn, które wynikają ze zdolności prokreacyjnych, nie wydaje się zasadne. Dorobek etyki w dziedzinie seksualności staje się niezwykle cenny. Wartość wiązana choćby z wyłączością osób pozostających w związku małżeńskim, jest wynikiem odpowiedzialności za dobro rodziny.

Niezależnie jednak od emocji, jakie mogą budzić tezy głoszone przez socjobiologię, warto zastanowić się nad pozycją człowieka w świecie istot żywych oraz nad zależnościami, jakie płyną z bycia mężczyzną i bycia kobietą. Jako podsumowanie można przytoczyć wyniki obserwacji potwierdzające, że osoby, którym zostanie zagwarantowana wolność wyboru, realizują się w wytyczonym przez siebie kierunku, zasadniczo zgodnym z predyspozycjami biologicznymi.

SOCIOBIOLOGICAL PERSPECTIVE ON HUMAN GENDER DIFFERENCES

Summary

Sociobiology is an interdisciplinary science dependent on Darwin's theory of evolution. It owes innovatory capacity thanks to theory that was formulated in 1964 by W. Hamilton, and named "kin selection". This theory based on assumption, that unit of natural selection is one gene. Only this genetic program will be succeed which will continuously make copies of themselves from generation to generation, in consideration that organism will be carrier of this programs. DNA passing occurs by way of asexual reproduction, or sexual reproduction. It turned out that from two above – mentioned, favorably is sexual reproduction, because create live diversity, that increase in changeable and can't stipulate environment. Also sexual reproduction, has contribute to elimination of the harmful mutation.

Consequence of sexual reproduction is division to men and women organisms. Features that distinguish male from female are biological determined. In that features specify anatomical, physiological and behavior. Diversity of the body structure and behavior exposed in connection with production ovum by female and spermatozoon by male. Consequence is specific division of work.

Sociobiology, which adjudicate about animals live usurp the right to adjudicate about social human live style. It was sharply criticized in 1975 after E. O. Wilson published "Sociobiology: The New Synthesis". Under social pressure Wilson separated human sociobiology from classical sociobiology. However this article doesn't bring up controversial issue, only try to present diversity male and female in the light of this scientific discipline.

Nota o Autorze: MGR EWA KOWALSKA – jest doktorantką w Instytucie Ekologii i Bioetyki na Wydziale Filozofii Chrześcijańskiej UKSW w Warszawie. Zakres zainteresowań i badań obejmuje dziedziny takie jak: socjobiologia, filozofia człowieka, ewolucjonizm, etologia oraz etyka.

Słowa kluczowe: socjobiologia, ewolucja, dobór płciowy, biologia, zachowanie, filozofia