

Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Sociologica III (2010)

LUDZIE I KONCEPCJE

Mirosław Boruta

Spencer Wells – na ścieżkach do jedności

Jak to zwykle dzieje się w nauce, technologia otwiera nam nowe możliwości, by odpowiedzieć na stare pytania... I przy okazji dostarcza zdumiewających odpowiedzi.

Spencer Wells

Większość z nas zna imiona i nazwiska swoich dziadków, imiona i nazwiska wielu spośród pradziadków, a nawet imiona i nazwiska niektórych prapradziadków. Ale dalej panuje już mrok i tajemnica, obszar historii, przez który możemy przejść dość niepewnymi krokami, prowadzeni bardziej podszeptami niż pewnością. A kim byli ludzie, którzy żyli jeszcze wcześniej? Gdzie żyli? Jak wyglądało to ich życie?¹

Tymi słowami zaczyna swoją książkę Spencer Wells, urodzony 6 kwietnia 1969 roku amerykański uczony, wielka nadzieja światowej genetyki populacyjnej².

Jak opisuje tę postać Krzysztof Szymborski, kilka lat po tym, jak Luigi Luca Cavalli-Sforza pogodził się z porażką swoich naukowych przedsięwzięć i planów³, na arenę świata nauki wszedł

jego młody współpracownik Spencer Wells. Jako genialne dziecko Wells został studentem University of Texas w wieku 16 lat, po dwu latach uzyskał licencjat z biologii, w 1994 r. obronił doktorat z genetyki na Harvardzie. Od tamtej pory pracuje na Uniwersytecie Stanforda i pod kierunkiem Cavalli-Sforzy kontynuuje dzieło rekonstrukcji prehistorycznej globalnej wędrówki ludów. W poszukiwaniu próbek DNA przewędrował byłe sowieckie republiki Kaukazu i Środkowej Azji, zaś przeprowadzona przez niego i jego współpracowników analiza materiału genetycznego pobranego od przedstawicieli kilku plemion afrykańskich utwierdziła go w przekonaniu, że wszyscy pochodzimy z Afryki. Dokładniej, jesteśmy potomkami niewielkiego afrykańskiego plemienia myśliwych zbieraczy, którzy żyli w Afryce 60 tys. lat temu⁴.

¹ S. Wells, *The Journey of Man. A Genetic Odyssey*, photo. by M. Read, London 2003, s. XIII.

² Sylwetkę Spencera Wellsa przedstawia Wikipedia – http://en.wikipedia.org/wiki/Spencer_Wells.

³ Por. M. Boruta, *Nazwisko: tożsamość i więzi rodzinne. Interdyscyplinarne konteksty socjologii rodziny*, Kraków 2008, s. 194.

⁴ K. Szymborski, *Kogo złupili Indianie?*, „Polityka” 2005, nr 41, s. 81. Trzeba tutaj dodać, że „odmłodzenie” (wcześniej pisano o 100–120 tys. lat temu) populacji pierwotnej (i odmłodzenie mitochondrialnej Ewy), od której pochodzą wszyscy współcześni mieszkańcy Ziemi, to zasługa badań Ulfa Gyllenstena z uniwersytetu w Uppsali. Domieszka ojcowskiego DNA

Ale jakie były koleje losu i szlaki ludzkich migracji do czasów obecnych?

Okazja – pisze Szymborski – by na nowo podjąć próbę odpowiedzi na to fascynujące pytanie, nadarzyła się, kiedy udało się badaczom skłonić do ścisłej współpracy kilku potężnych sponsorów: Fundacja Rodziny Waittów zgodziła się sfinansować nowy projekt, którego koszt sięgnąć może 40 mln dol. w ciągu 5–7 lat, IBM dostarczy technicznego zaplecza, zaś National Geographic Society cały program objęło swoim patronatem. Nazwano go *Genographic Project* i w kwietniu 2005 r. Spencer Wells mianowany został jego naukowym dyrektorem⁵.

Joanna Jureczko-Wilk dodaje:

do tej pory wszystkie informacje dotyczące podbijania ziemi przez człowieka pochodziły z wykopalisk. Szczątki najstarszego człowieka, który żył 195 tys. lat temu, znaleziono w Etiopii. Stąd naukowcy przypuszczali, że pierwsi ludzie żyli właśnie w Afryce i że stamtąd wyruszyli w świat. Potwierdzają to badania dr. Wellsa. Jego zdaniem – chociaż trudno w to uwierzyć – wszyscy ludzie: biali, czarni, skośnoocy... pochodzą od jednej Ewy i jednego Adama. To od nich, jako założycieli „rodów” chromosomu Y i mitochondrialnego DNA, wywodzi się 6,5 miliardów współcześnie żyjących ludzi. Adam i Ewa żyli w środkowej Afryce. W pokoleniowej wędrówce za markerami naukowcy cofnęli się aż o 150 tys. lat. To wtedy żyła „mitochondrialna” Ewa, która swoje geny przekazała kolejnym pokoleniom matek, aż do obecnych czasów. Około 60 tys. lat temu pojawił się Adam, którego kod genetyczny nosi w sobie każdy współczesny mężczyzna.

Jak więc mogło dojść do spotkania pierwszych rodziców? – W czasach Ewy żyły także inne kobiety i inni mężczyźni, ale tylko jej kod genetyczny przetrwał aż do dzisiaj – tłumaczy dr Wells. – Najstarszy mężczyzna, którego kod jest obecny współcześnie, żył właśnie 60 tys. lat temu. Wcześniejsze po prostu nie przetrwały”⁶.

O kierowanym przez siebie projekcie Spencer Wells mówił też podczas pobytu w Warszawie. *Homo sapiens* zaledwie 50–80 tys. lat temu opuścił afrykańskie równiny i rozpoczął powolną ekspansję na wszystkie kontynenty, różnicując się z wpływem pokoleń na Eskimosów, Aborygenów, Europejczyków, Indian i Afrykanów.

spowodowała, że Allan C. Wilson, który również brał udział w tych badaniach, uznał datę 75 tys. lat temu, za najbardziej prawdopodobną. Za: P.E. Ross, *Skrzyżowane linie*, „Świat Nauki” 1991, nr 4, s. 7–9; zob. też B. Hałaczek, J. Tomczyk, *U progów ludzkości. Podręcznik przyrodniczej antropogenezy*, (cz.) 1, Warszawa 2005, s. 60–69.

⁵ K. Szymborski, op. cit. Por. *DNA Mysteries: The Search for Adam* (2005), film z serii *National Geographic Special* (wyemitowany 30.01.2007 w National Geographic Channel. Polska wersja językowa nosi tytuł *Poszukiwanie Adama*); C. Kalb, *Geny Adama i Ewy* (współpraca: K. Springen, M. Carmichael, K. MacGregor, D. Romanowska), „Newsweek Polska” 2006, nr 6, s. 70; J. Shreeve, *Gen z krwi, gen z kości: kres tajemnic*, „National Geographic Polska” 2006, nr 3, s. 13–15; L. Stone, P. Lurquin, L.L. Cavalli-Sforza, *Genes, Culture, and Human Evolution. A Synthesis*, Malden–Oxford–Carlton 2007, s. 260–261; zob. też F. Barth, A. Gingrich, R. Parkin, S. Silverman, *Antropologia. Jedna dyscyplina, cztery tradycje: brytyjska, niemiecka, francuska i amerykańska*, przedm. Ch. Hann, przeł. J. Tegnerowicz, Kraków 2007, s. 363.

⁶ J. Jureczko-Wilk, *Jak Adam i Ewa ruszyli w świat*, „Gość Niedzielny” 2006, nr 12 (wyd. internetowe) – <http://goscniedzielny.wiara.pl/index.php?grupa=6&art=1142424861&dzi=1105487753>.

Celem badań jest zatem sporządzenie mapy migracji człowieka w ciągu tysiącleci oraz poznanie naszych przodków do 60 tysięcy lat wstecz. Osoby, które zgłoszą się do uczestnictwa w programie, dowiedzą się, skąd pochodzą ich przodkowie.

Udoskonalenie badań DNA pozwoliło niezwykle precyzyjnie śledzić wędrówki naszych przodków. Jak przekonywał Wells, ślady prehistorycznych międzykontynentalnych podróży człowieka są zapisane w naszych genach. Badania zostaną przeprowadzone w 10 ośrodkach rozproszonych po całym świecie i obejmą w ciągu pięciu lat 100 tys. próbek zebranych od członków lokalnych populacji i plemion tubylczych z całego świata oraz ochotników, którzy zgłoszą się do udziału w projekcie. Po zgromadzeniu materiału genetycznego międzynarodowe grono uczonych przeanalizuje wyniki i sporządzi raport – mapę ludzkich wędrówek oraz drzewo genealogiczne współczesnego człowieka. Powstały bank danych będzie jednym z największych zbiorów informacji genetycznych. Zasoby te zostaną udostępnione za darmo i bez ograniczeń środowisku naukowemu.

Prosty zestaw do wykonania testów DNA może zamówić każdy, logując się na stronie www.nationalgeographic.com. Zestaw kosztuje sto dolarów (dochód z projektu jest przeznaczony na edukację ludów tubylczych). W jego skład wchodzi: instrukcja, płyta DVD z informacjami o programie, kilka szpatulek z wacikami oraz sterylne pojemniczki. Badanie jest bezbolesne: polega na wytarciu patyczkiem wewnętrznej strony policzka. Pobrane próbki wysyła się pod wskazany adres w Waszyngtonie. Na wyniki czeka się kilka tygodni. Otrzymuje się je za pośrednictwem strony internetowej. Próbka z DNA zostanie poddana analizie i anonimowo dołączona do bazy danych projektu. Dr Wells nie planuje opatentowania badań – chce, by były ogólnodostępne. Jednak – co podkreśla – ich wyniki i dane mogą być użyte tylko do dalszych badań antropologicznych i historycznych. Nie mogą z nich korzystać np. firmy medyczne czy farmaceutyczne. Na stronie www.nationalgeographic.com uczestnicy będą mogli śledzić postępy w identyfikacji szlaków migracji swych dalekich przodków oraz stopień zaawansowania całego przedsięwzięcia. Fundusze pochodzące ze sprzedaży zestawów do pobrania próbek DNA, co warto raz jeszcze podkreślić, wspomogą rozwój edukacji wśród tubylczych plemion całego świata⁷.

W wywiadzie dla hiszpańskiego „El Mundo”, opublikowanym 31 maja 2007 roku, Spencer Wells dopowiada:

Mamy dzisiaj na całym świecie 10 ośrodków, w których pobiera się DNA. Stworzenie tej sieci było dość skomplikowane, ale dysponujemy już próbkami 25 tysięcy przedstawicieli populacji tubylczych, a chcemy zebrać ich sto tysięcy. Także zwykli ludzie włączyli się w nasz projekt i sprzedaliśmy 210 tysięcy zestawów do badania DNA. Dzięki temu zdobyliśmy 2,5 miliona dolarów na fundusz finansowania programów pomocy tubylcom⁸.

⁷ Por. ibidem oraz (milo) *Poznaj mapę wędrówki praprzodka*, serwis Polskiej Agencji Prasowej, 1.03.2006, 18:00.

⁸ Wywiad Rosy M. Tristan za: <http://wiadomosci.onet.pl/1418395,242,1,kioskart.html> oraz <http://wiadomosci.onet.pl/1418395,242,2,kioskart.html>. Oryginał wywiadu na stronie <http://www.elmundo.es/elmundo/2007/05/31/ciencia/1180612847.html>.

W kolejnym wywiadzie, pod znaczącym tytułem *Wszyscy jesteście Afrykanami*, Spencer Wells powraca do wyników wcześniejszych badań Douglasa Wallace'a i mówi, że genetyczne

mutacje zdarzają się bardzo rzadko. Wszyscy ludzie pod względem genów są niesłychanie do siebie podobni. Mimo różnic w wyglądzie, dzielimy ze sobą aż 99, 99% instrukcji genetycznej...

Zmiany w naszym DNA dotyczą za każdym razem jednego wybranego fragmentu informacji genetycznej. Jest niemal nieprawdopodobne, żeby mutacja w kolejnym pokoleniu powtórzyła się dokładnie w tym samym miejscu. A zatem jeśli u dwojga ludzi wykrywa się ten sam genetyczny znacznik, to znaczy, że ci ludzie musieli mieć wspólnego przodka.

Analizując DNA współczesnych mieszkańców Ziemi, możemy przyglądać się różnym charakterystycznym markerom przekazywanym przez wiele pokoleń. A ponieważ wiemy, ile czasu trzeba, aby takie mutacje zaszły, jesteśmy w stanie wyliczyć, gdzie i kiedy żył wspólny przodek nas wszystkich... miało to miejsce około 60 tys. lat temu w środkowej Afryce. Od tego czasu dzieli nas zaledwie 2 tys. pokoleń *Homo sapiens*...

To prawda, że ślady matczyńskich genów zawartych w maleńkich komórkowych siłowniach – mitochondriach – prowadzą nas dalej w przeszłość. Być może dlatego, że kobietom łatwiej było przekazywać własne geny niż mężczyznom. W dawnych społecznościach praktycznie każda kobieta mogła urodzić dziecko, natomiast reproduktorami zostawali nie wszyscy mężczyźni. W niektórych społecznościach ci silni i dominujący mieli zdecydowanie więcej potomków⁹.

Badania Wellsa prowadzone nad chromosomem Y, czyli jedyną częścią naszej informacji genetycznej dziedziczonej w całości w linii męskiej, skupiają się na tzw. odpadowym (ang. *junk*) DNA, o którego funkcji wciąż niewiele wiemy. To w tych *odpadach* szuka się genetycznych markerów. Autor badań opisuje, jak niedawno badał

grupę ludzi mieszkających na pewnej wyspie u wybrzeży Kenii. Opowiadają tam historię, że w XV wieku chińscy żeglarze dotarli aż do Afryki, żenili się z tamtejszymi kobietami i dzisiejsi mieszkańcy wyspy są ich spadkobiercami. No i rzeczywiście. Okazuje się, że aż 2/3 chromosomu Y u tamtejszych mężczyzn pochodzi od nie-Afrykanina. Jeden z genetycznych markerów wskazuje wyraźnie na wschodnią Azję.

Na ogół na podstawie pojedynczego znacznika jestem w stanie określić – mówi Wells – czy ktoś pochodzi z Afryki, czy spoza. Z tym, że jeśli chodzi o Indoeuropejczyków czy o migracje Mongołów w ciągu ostatnich 800 lat – to, aby wysnuć jakiegokolwiek wnioski, trzeba badać nie jeden, lecz dziesiątki markerów¹⁰.

Z badań Wellsa wynika, że populacja ludzi w środkowej Afryce 60 tys. lat temu, na skutek wszystkich perturbacji klimatycznych (złodowacenie na północy, suche tropiki na kontynencie afrykańskim) skurczyła się do zaledwie 2–3 tysięcy. Lepsze

⁹ S. Wells, *Wszyscy jesteście Afrykanami*. Z dr. Spencerem Wellsem, genetykiem rozmawia Sławomir Zagórski (współpraca B. Jamroz), „Wiedza i Życie” 2006, nr 8, s. 50–54.

¹⁰ Por. ibidem, s. 52 oraz idem, *The Journey of Man...*, s. 41–45.

czasy przyszły dopiero kilka tysięcy lat później, czego dowodzą także badania archeologiczne.

50 tys. lat temu ludzi w Afryce było już wyraźnie więcej. Zaczęli wytwarzać coraz bardziej skomplikowane narzędzia, ostrza. Pojawiła się sztuka naskalna, skomplikowała hierarchia społeczna, a także trasy ludzkich wędrówek. Prawdopodobnie w tym właśnie okresie ludzie zaczęli się ze sobą komunikować za pomocą języka. Te zapoczątkowane genetycznymi mutacjami zmiany kulturowe umożliwiły naszym przodkom przetrwanie okresu zlodowacenia. I prawdopodobnie umożliwiły im ekspansję...¹¹.

Ostatnimi rejonami zajętymi przez ludzi były wyspy Oceanu Spokojnego – Nowa Zelandia została zaludniona przez Maorysów prawdopodobnie dopiero w 950 roku po Chr., a główna fala przybyszów dotarła tam na początku XIV wieku.

Spencer Wells potwierdza, że drzewa genealogiczne ludzkich genów i języków w wielu wypadkach są zaskakująco zbieżne. Choć znamy też wyjątki. „Na przykład Węgrzy pod względem genetycznym nie odstają od reszty mieszkańców Europy, tymczasem używają zupełnie innego języka”¹². Czyli, że zdominowali ludność tubylczą kulturowo, a jednocześnie „rozpłynęli się w jej genetycznym morzu”.

Uczony dodaje też, że

najstarsze markery DNA odnajdujemy dziś u kilku plemion afrykańskich, m.in. u przedstawicieli plemienia San w południowej Afryce. Ludzie ci do dziś posługują się językiem, w którym pełno swoistych dźwięków, na przykład charakterystycznych mlaśnień. To ma naturalnie swój sens – w ten sposób łowcy mogą przekazywać sobie sygnały, nie płosząc zwierzyny¹³.

Odpowiadając na pytanie o szanse wykorzystania genetyki dla dobra ludzkości, Spencer Wells opowiada historię o swojej pracy w Syrii i Libanie i odkryciu, że

populacje chrześcijan i wyznawców islamu w Libanie są bardzo blisko spokrewnione. „National Geographic” opublikował na ten temat artykuł. Proszę sobie wyobrazić, że członek „Hezbollahu” wspomniał o tym artykule w telewizji. Mówił, aby Libańczycy zapomnieli o tym, że są albo chrześcijanami, albo muzułmanami – by pamiętali, że przede wszystkim są Libańczykami. Bo mają podobne DNA. I że przeczytał o tym w „National Geographic”¹⁴.

Zbigniew Wojtasiński dodaje, że dotychczasowe badania genetyczne prowadzone w Europie (w tym i w Polsce), firmowane takimi nazwiskami jak Bryan Sykes i Spencer Wells, doprowadziły do ustalenia, że

¹¹ S. Wells, *Wszyscy jesteśmy...*, s. 52.

¹² Ibidem, s. 53.

¹³ Ibidem. Zob. też S. Wells, *The Journey of Man...*, s. 56–57, 122–145 oraz passim.

¹⁴ S. Wells, *Wszyscy jesteśmy...*, s. 54. Por. S. Begley, *Jak rodzi się człowiek* (współpraca M. Carmichael), „Newsweek Polska” 2007, nr 12, s. 71–72, 76; E. Gellner, *Pojęcie pokrewieństwa i inne szkice o metodzie i wyjaśnianiu antropologicznym*, Kraków 1995, s. 210, 212–213; S. Jones, *Język genów. Biologia, historia i przyszłość ewolucji*, przeł. K. Salawa, Warszawa 1998, s. 162–169; P. Little, *Zapisane w genach*, przeł. M. Yamazaki, Warszawa 2005, s. 86–91.

Grecy są bardziej spokrewnieni z Etiopczykami i innymi mieszkańcami Sahary, niż z Włochami, Słowianami czy nawet Turkami. Węgrzy mają najwyższy wśród ludności niesemickiej udział haplotypów, czyli charakterystycznych dla danej populacji wariantów genów, typowych dla Żydów. Z kolei Polacy to genetyczny tygiel Europy,

w ich DNA jest nie tylko historia Polski, ale całej Europy, poczynając od pierwszych na tych terenach osadników, którzy 35 tys. lat temu wyemigrowali z Azji Mniejszej i Środkowej na północ¹⁵.

Większość Europejczyków, 80 proc. – twierdzi Spencer Wells – ma przodków wśród populacji paleolitycznych, wywodzi się od ludzi z Cro-Magnon, czyli tych, którzy opuścili Afrykę podczas drugiej fali migracyjnej i dotarli do Europy Zachodniej około 35 tys. lat temu. Niemniej około 20 proc. europejskich próbek genetycznych wskazuje na opuszczenie Bliskiego Wschodu przed zaledwie 10 tys. lat. Tam właśnie ludzie zaczęli uprawiać rośliny i udomowili zwierzęta, co pozwoliło im produkować więcej żywności. Populacja przyrastała i potrzebowała coraz więcej miejsca, w związku z czym geny tych ludzi rozprzestrzeniły się w północnej Afryce, południowej Europie oraz Europie północno-zachodniej. Na pozostałych obszarach kontynentu rozpowszechniła się raczej kultura, a nie geny¹⁶.

Z badań prowadzonych przez Rafała Płoskiego wynika także, że Polacy różnią się między sobą mniej niż inne społeczności, wszyscy mają podobny koktajl genów, a co interesujące (choć łatwe do przewidzenia) badania nie ujawniły żadnych różnic genetycznych między ludnością chłopską i szlachecką. Próbkę DNA, które pobrano do tej pory w różnych rejonach Polski, dowodzą, że jej mieszkańcy zostali dość równomiernie wymieszani z innymi nacjami, można znaleźć tu zarówno geny litewskie, ruskie i węgierskie, jak też nordyckie, germańskie, ormiańskie czy geny Żydów aszkenazyjskich¹⁷. Spencer Wells w DNA ludności Polski

zidentyfikował także geny typowe dla mieszkańców Mongolii... Polacy wykazują (również) duże pokrewieństwo z ludnością pochodzenia ugrofińskiego – Węgrami, Estończykami i Finami – mimo zupełnie odmiennego języka... Są też bardziej podobni do Rosjan niż do Niemców.

Najczęstszy w Europie Środkowej haplotyp XI chromosomu Y występuje u 44 proc. Ukraińców, 44 proc. Rosjan i 41 proc. Węgrów. Z Niemcami bardziej niż Polacy wymieszani są jedynie Czesi. Polacy większe pokrewieństwo wykazują do Niemców ze wschodu, a Niemcy z zachodu są bardziej podobni do mieszkańców innych krajów Europy Zachodniej, szczególnie Francji, Belgii, Holandii, Danii i Anglii¹⁸.

Nie mniej ciekawe wyniki dają badania pojedynczych osób. W tych, którym patronował tygodnik „Wprost”, udało się ustalić, że w genotypie ówczesnego redaktora naczelnego pisma Marka Króla występują warianty charakterystyczne dla

¹⁵ Z. Wojtasiński, *Skąd pochodzą Polacy* (współpraca M. Florek-Moskal), „Wprost” 2006, nr 9, s. 65.

¹⁶ Wywiad R.M. Tristan, op. cit.

¹⁷ Por. ibidem.

¹⁸ Ibidem, s. 69.

dzisiejszej Skandynawii, Estonii, Bułgarii i okolic Moskwy, a w genotypie Lecha Wałęsy warianty bliskie tym z Wielkiej Brytanii, Portugalii, Niemiec, Litwy, Łotwy i Chorwacji¹⁹.

Kiedy dostałem mapę z wędrówką moich przodków, zrozumiałem, dlaczego moim hobby są górskie wspinaczki. Moi przodkowie mieszkali w Himalajach!!! – mówi Marcin Jamkowski, [ówczesny – M.B.] redaktor naczelny polskiej edycji magazynu „National Geographic”, który jako jeden z kilkunastu Polaków poddał się testowi DNA. Nie mniej zdziwiony był dziennikarz Kamil Durczok, gdy okazało się, że pochodzi z azjatyckich stepów. O te stepy zahaczyli też 35 tys. lat temu przodkowie polarnika Marka Kamińskiego. Później jednak powędrowali dalej i znaleźli się w grupie pierwszych osadników w Europie²⁰.

Jak pisał przed laty Edmund Piasecki:

W populacji osobnicy są dziedzicami wielu przodków, i to głównie tych samych, żyjących w odległej przeszłości. Stąd aktualnie żyjący członkowie populacji mogą być w dużej mierze spokrewnieni, szczególnie w przypadku niewielkiej z pokolenia na pokolenie liczby członków. Skojarzenia wewnątrz populacji są związkami osób w mniejszym lub większym stopniu spokrewnionych. Od czasów Mieszka I dzieli nas 30 pokoleń [dzisiaj już 31 – M.B.]. Z żyjących wówczas ludzi niektórzy zmarli bezpotomnie, niektórych potomstwo wyginęło. Ci jednak, których potomstwo żyje... są prawdopodobnie przodkami (oczywiście obok imigrantów) – chociaż w różnym stopniu – wszystkich Polaków²¹.

Analogiczne przypadki innych osób i ludów, u których odkryto geny pochodzące z odległych obszarów, zdają się prowadzić do jednego wniosku. Każdy z nas nosi biochemiczne świadectwo potwierdzające, że **wszyscy ludzie są tak naprawdę członkami jednej rodziny**, powiązani ze sobą wspólnym dziedzictwem naszego genomu. Jak ujął to Theodosius Dobzhansky:

Biologiczna odpowiedź jest prosta: wszystkie istoty ludzkie są członkami jednego gatunku... Ich geny pochodzą z tej samej puli genowej, co i innych ludzi. Mieszkańcy całego świata korzystają ze wspólnej dla gatunku ludzkiego puli genów. [...] Gdyby dało się

¹⁹ Por. ibidem, s. 66–67, a z literatury przedmiotu np. J. Piechota, K. Tońska, M. Nowak, D. Kabzińska, A. Lorenc i E. Bartnik, *Comparison between the Polish population and European populations on the basis of mitochondrial morphs and haplogroups*, „Acta Biochimica Polonica” Vol. 51, 2004, no 4, s. 883–895; http://www.actabp.pl/pdf/4_2004/883s.pdf. Zob. też: P. Górecki, *Skąd nasz ród*, „Newsweek Polska” 2006, nr 35, s. 55–57; S. Jones, op. cit., s. 182–183, 189–190; C. Kalb, op. cit., s. 67, 70; W. Olszewski, *Patriotyzm i tolerancja. Nurt humanistyczny w polskiej myśli etnologicznej do drugiej wojny światowej wobec procesów etnicznych na Kresach*, Toruń 2001, s. 99; S. Ossowski, *Więź społeczna i dziedzictwo krwi*, Warszawa 1966, s. 78; S. Żłoba, *Genetycznaja atropołogja jak baza dasledowanja agulnasci i uzajmadzejanja kultur*, [w:] *Język i kultura na pograniczu polsko-ukraińsko-białoruskim*, red. F. Czyżewski, Lublin 2001, s. 21–28.

²⁰ J. Jureczko-Wilk, op. cit.

²¹ E. P.(iasecki), *Pokrewieństwo*, [w:] *Mały słownik antropologiczny*, wyd. 2 przerobione, red. T. Bielicki, Warszawa 1976, s. 345.

wykreślić pełny rodowód całej ludzkości, otrzymalibyśmy złożoną sieć, w której każdy osobnik byłby wielokrotnie powiązany z innymi²².

Opisywana przez Dobzhansky'ego biologiczna odpowiedź zyskała ostatnio kolejne potwierdzenie. Kiedy wiele tysięcy lat temu ludzie rozpoczęli swoją wędrówkę i podbój kontynentów, razem z nimi wyruszyła w świat bakteria *Helicobacter pylori*, najpowszechniejsza przyczyna wrzodów żołądka. Naukowcy z Uniwersytetu w Cambridge, Instytutu Maksa Plancka w Berlinie oraz Hanowerskiej Szkoły Medycznej zbadali próbki bakterii z żołądków mieszkańców sześciu kontynentów i porównali je pod względem genetycznym. Badania wykazały, że bakteria opuściła Afrykę i dotarła na Bliski Wschód około 60 tys. lat temu, do Europy 25–40 tys. lat temu, na Alaskę około 11 tys. lat temu, do Ameryki Południowej około 7 tys. lat temu, na wyspy Oceanii około 4 tys. lat temu. Naukowcy mogli sporządzić mapę tej wędrówki, ponieważ w jej trakcie materiał genetyczny bakterii ulegał zmianom. A co najważniejsze, daty wyznaczające jej pojawienie się w poszczególnych częściach świata zgadzają się z ustaleniami dotyczącymi dat migracji ludzi. Według Francois Ballouxa z Uniwersytetu w Cambridge zdobyto tym samym nowe narzędzie do badania migracji ludzkich, zważywszy, że na świecie nosicielami tej bakterii jest około dwóch miliardów ludzi²³.

Z kwietnia 2008 roku pochodzi wiadomość, która uzupełnia powyższe ustalenia. Okazało się, że w okresie między 150 tys. a 40 tys. lat temu populacja ludzka w Afryce podzieliła się na dwie grupy. Jedna powędrowała na wschód, a druga na południe kontynentu. Potomkowie pierwszej żyją dziś we wschodniej i zachodniej Afryce oraz na pozostałych lądach. Dziedzicem drugiej grupy jest lud Khoisan mieszkający na południu Afryki. Ślady w ludzkim DNA dowodzą, że dwie grupy naszych przodków żyły w izolacji przez 100 tys. lat. Warto dodać, że powyższe daty ulegają ciągłym modyfikacjom i doprecyzowaniom.

Pierwszy numer „Current Biology” z 2009 roku przynosi wyniki najnowszych badań zespołu Antonio Torroniego z Uniwersytetu w Pawii o prawdopodobnym zasiedleniu Ameryki Północnej przez dwie grupy przodków współczesnych Indian. Jedna powędrowała na południe, druga, kierując się na południowy wschód, dotarła do Wielkich Jezior. Tym też tłumaczyć można istnienie dwóch głównych grup językowych tego obszaru²⁴.

Co skłoniło naszych przodków do tych wędrówek? Dowody kopalne wskazują na zmiany klimatyczne, które spowodowały niszczycielskie susze na kontynencie afrykańskim w okresie między 135 tys. i 90 tys. lat temu. Zmusiły one *Homo sapiens* do poszukiwania bardziej życiodajnych obszarów. Obie grupy żyły w izolacji przez

²² T. Dobzhansky, *Różnorodność i równość*, przeł. A. Makarewicz, słowem wstępnym opatrzył T. Bielicki, Warszawa 1979, s. 44 i 76–77.

²³ Ł. Kaniewski, *Bakteria wędrowała z ludźmi* (nadtytuł: *Genetyka. Nowe narzędzie do badania migracji Homo sapiens*), „Rzeczpospolita” 2007, nr 33 (7630), s. A12. Skróć oryginalnego artykułu dostępny na: <http://www.nature.com/nature/journal/v445/n7130/abs/nature05562.html>.

²⁴ Por. *Indianie poszli w dwie strony*, „Gazeta Polska” 2009, nr 4, s. 25. Skróć oryginalnego artykułu dostępny na: [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(08\)01618-7](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(08)01618-7).

100 tys. lat, a więc najdłużej w całej historii człowieka. Czy mogły stać się odrębnymi gatunkami?

– Nie wiemy dokładnie, ile czasu zajmuje hominidom rozdzielenie się na dwa gatunki, ale w tym przypadku obie populacje żyły odseparowane przez naprawdę długi czas – powiedział dr Wells, dyrektor Projektu Genographic. – Połączyły się dopiero około 40 tys. lat temu. Naukowcy odnaleźli w DNA współczesnych Afrykanów ślady jeszcze bardziej dramatycznych wydarzeń. Od dawna było wiadomo, że około 70 tys. lat temu naszych przodków zamieszkujących ten kontynent dotknął straszny kataklizm, w wyniku którego przy życiu pozostało około 10 tys. osobników. Najnowsze dane zebrane przez naukowców ze Stanford University wskazują jednak, że ocaleć mogło zaledwie dwa tysiące. To by tłumaczyło bardzo małe zróżnicowanie DNA współczesnych ludzi i powszechność dotyczących nas chorób genetycznych. Co jednak doprowadziło praludzi na skraj zagłady? Dowody geologiczne sugerują, że nastąpił wybuch wulkanu Mt. Toba na Sumatrze, największa tego typu eksplozja od dwóch milionów lat. Zapoczątkowała ona tzw. zimę nuklearną wywołaną przez pyły krążące w górnych warstwach atmosfery, blokujące dostęp światła słonecznego. Potem nadeszły wielkie susze, które ostatecznie dokonały dzieła zniszczenia. Po tych wydarzeniach ludzkość odrodziła się z trudem, ale też – jak twierdzi dr Wells – odporniejsza na wiele chorób zakaźnych, które nekły naszych przodków w tych trudnych czasach²⁵.

Czy można w sposób jednoznaczny określić wszystkie aspekty, jakie niesie z sobą ten nurt badań? Myślę, że jest na to jeszcze zbyt wcześnie. Można jednak stwierdzić, że zasadniczym wymiarem kulturowym, dotyczącym sedna przesłania, jakie niosą ze sobą współczesna antropologia i socjologia, jest całkowite wyzbycie się postawy centrycznej i podniesienie do rangi wartościującej oceny ważności pierwiastka etniczno-kulturowego. To, co interesujące, zawiera się tutaj w wartości, jaką może być wspólnota, bez względu na pochodzenie, język czy kolor skóry.

Jak ujął to Spencer Wells, odpowiadając na pytanie, jakie przesłanie niesie ze sobą ów projekt naukowy: „Wszyscy ludzie są kuzynami, łączą nas nasi przodkowie. Pamiętajmy: rasy nie istnieją”²⁶, a Ewa Nowicka dodaje: „Ci, którzy antropologię nazywają najbardziej wyzwalającą nauką, mają na myśli wyzwalanie od etnocentryzmu, przesądów rasowych i etnicznych”²⁷.

Spencer Wells – the paths to unity

Abstract

Spencer Wells, a disciple of Luigi Luca Cavalli-Sforza, carries on his mentor's works on the reconstruction of the pre-historical global human migration. He argues that all currently living people are descendants of a small African tribe of hunters-gatherers, who lived in Africa about sixty thousand years ago. *Homo sapiens* left the African plains only 50–80 thousand years ago, and began their slow expansion to all continents, to diversify, generation

²⁵ A. Stanisławska, *Zagłada wyczytana z genów*, „Rzeczpospolita” (wyd. internetowe) z 26.04.2008 – <http://www.rp.pl/artykul/126165.html>.

²⁶ Wywiad R.M. Tristan, op. cit.

²⁷ E. Nowicka, *Świat człowieka – świat kultury*, wyd. nowe, Warszawa 2006, s. 175; por. Z. Bokszański, *Tożsamości zbiorowe*, Warszawa 2005, s. 173.

after generation, into Eskimos, Aborigines, Europeans, Indians and Africans. The aim of his research is creating a map of human migration throughout millenniums. Can all aspects of this line of research be unequivocally determined? It seems that it is too early to claim so. But it may be argued that the crucial cultural dimension, which reaches the core message carried by modern anthropology and sociology, is ridding entirely of the centric attitude and the – promoted to the rank of an evaluative judgment – estimation of the importance of the ethnic-cultural element. Whatever may be of interest here is included in the value created by the community, regardless of its origin, language, or colour of skin.