

JANUSZ PIONTEK\*

## Etnogeneza Słowian jako problem badawczy w antropologii fizycznej

### 1. Wstęp

W badaniach antropologicznych populacja ludzka nie może być rozważana i analizowana tylko jako ogół ludzi (w wymiarze biologicznym) żyjących na tym samym obszarze (ekumena), w tym samym czasie (chronologia). Biolog człowieka jest w pełni świadomy tego, że badane przez niego zbiory ludzi cechują się określonymi relacjami społecznymi, posiadają określoną strukturę ekonomiczną (system eksploatacji otoczenia gwarantujący trwanie i rozwój populacji) oraz w odróżnieniu od populacji podludzkich – posiadają (w ujęciu Wiercińskiego, 1982) ideologiczny podsystem sterujący, w którym kodowany jest stosunek osobnika i społeczności, w której żyje, do postrzeganej i analizowanej rzeczywistości. Ten stosunek osobnika i społeczności do postrzeganej i analizowanej rzeczywistości w naukach humanistycznych nazywany bywa etnicznością lub/i tożsamością, a więc świadomością siebie w ujęciu jednostkowym oraz świadomością wspólnych cech i poczuciem jedności w ujęciu grupowym.

W ujęciu systemowym przyjmuje się, że w danych warunkach otoczenia (środowiska) utrzymują się tylko systemy społeczno-kulturowe o pewnych charakterystycznych poziomach nateżeń cech (biologicznych, społecznych, kulturowych) i określonych między nimi relacjach (por. Piontek, 1996).

Definiowana przez humanistów właściwość, cechująca społeczności ludzkie, a nazywana etnicznością lub tożsamością może być rozumiana, tak jak w ekologii człowieka, jako strategia adaptacji, czyli jako zbiór podstawowych założeń poznawczych, wyrażających stosunek człowieka (w ujęciu jednostkowym i grupowym) do postrzeganej i analizowanej rzeczywistości. Strategia adaptacji, w ekologii człowieka, rozumiana jest jako generowana społecznie i kulturowo koncepcja kształtowania związków człowiek-otoczenie, która to koncepcja gwarantuje zabezpieczenie potrzeb biologicznych, społecznych i kulturowych osobnika i grupy ludzkiej.

Przedstawiona propozycja modelu adaptacyjnego rozwoju systemów społeczno-kulturowych, wykorzystująca mechanizm strategii adaptacyjnej jako główny czynnik sprawczy zmian biokulturowych, jest jedynie próbą wyjaśnienia natury przekształceń,

---

\* Prof. dr hab. Janusz Piontek (piontek@amu.edu.pl), Profesor Senior Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Finansowanie badań – grant SYMFONIA 2, NCN nr UMO-2014/12/W/NZ2/00466.

jakie mogły zachodzić na skutek zakłócenia procesu rozwoju społeczności ludzkich przez czynniki wewnętrzne i zewnętrzne na przykład w okresie od późnej starożytności do czasów średniowiecza na interesującym nas obszarze dorzecza Odry i Wisły. Przekształcenia te były głębokie i doprowadziły do powstania nowego typu społeczeństwa, które można nazwać słowiańskim społeczeństwem protopolskim.

Prezentowane przez archeologów rekonstrukcje procesu etnogenezy Słowian opierają się na analizie przedmiotowych wytworów kulturowych, które dostarczają argumentów według jednych na korzyść autochtonicznej, według innych allochtonicznej koncepcji ich pochodzenia. Na podstawie tej analizy konstruuje się w archeologii poglądy na temat tego, kto był twórcą tych przedmiotowych wytworów kulturowych (por. Mamzer, 1999).

Jak wiadomo zróżnicowaniem cech biologicznych populacji pradziejowych zajmuje się antropologia fizyczna. Na podstawie tych cech można podejmować próby oceny podobieństwa biologicznego między populacjami. Oczywiście prób takich można dokonywać wówczas, gdy dysponujemy odpowiednio licznym i zróżnicowanym zbiorem danych (por. Pilloud, Hefner, 2016).

Zróżnicowanie biologiczne grup ludzkich zostało opisane także w odniesieniu do populacji z okresu późnej starożytności i okresu wczesnego średniowiecza zamieszkujących Europę, a w europejskim piśmiennictwie antropologicznym można odszukać dużą liczbę prac na ten temat.

## **2. Antropologia fizyczna a nauki pokrewne – krótka historia dotychczasowej współpracy interdyscyplinarnej**

Na podstawie analizy prac archeologicznych, historycznych i językoznawczych, dotyczących zagadnień etnogenezy Słowian, można dojść do wniosku, że badania społeczeństw pradziejowych i wczesnohistorycznych są prawie wyłącznie obszarem badań nauk humanistycznych. Nauki przyrodnicze, w tym antropologia fizyczna, postrzegane są jako dziedziny dostarczające specjalistycznych analiz, które zamieszczane są w opracowaniach humanistycznych najczęściej w postaci aneksów.

Niechęć do przywoływania przez humanistów ustaleń analitycznych, dokonanych w ramach dyscyplin przyrodniczych, miała i ma różne przyczyny. Na wczesnych etapach badań etnogenezy Słowian antropologia fizyczna konkurowała z historią, archeologią i językoznawstwem w tworzeniu ogólnego modelu tego procesu. Najbardziej znane i najczęściej wykorzystywane w dyskusjach interdyscyplinarnych w Polsce były opracowania Czekanowskiego (1948, 1967) i Kóćki (1958).

Przełom teoretyczny w biologii, jaki dokonał się w drugiej połowie XX wieku, związany z rozwojem biologii populacyjnej, biologii ewolucyjnej, a później biologii molekularnej, spowodował, że interdyscyplinarne badania zagadnień „etnicznych”, w dotych-

czasowym ujęciu teoretycznym i metodycznym, w biologii populacji pradziejowych, zostały bardzo ograniczone, a później zaniechane. Wobec braku sygnałów do aktywnej współpracy ze strony nauk humanistycznych oraz braku ukierunkowywania badań etnogenezy Słowian na ujęcia interdyscyplinarne, dalszą współpracę między naukami historycznymi i antropologią fizyczną w drugiej połowie XX wieku ukierunkowano głównie na rekonstrukcję biologicznej historii populacji pradziejowych i wczesnohistorycznych i traktowano jako własny problem badawczy antropologii fizycznej.

Badania interdyscyplinarne procesów etnogenezy Słowian utrudniały poglądy wypowiedziane przez przedstawicieli nauk humanistycznych o wartości poznawczej badań biologicznej historii populacji szkieletowych. Warto przytoczyć kilka przykładów opisujących stan współpracy antropologów fizycznych i przedstawicieli nauk historycznych.

W dyskusjach na temat interpretacji podobieństw biologicznych populacji ludzkich, określanych na podstawie cech morfologicznych (fenotypowych) szkieletu ludzkiego, w literaturze archeologicznej podnosi się problem wpływu czynników środowiskowych na zmienność tych cech w czasie i przestrzeni. Zagadnieniu temu biolodzy, w tym biolodzy człowieka, poświęcili wiele prac analizujących stopień determinacji genetycznej tych cech. Ustalenia dokonane w tym zakresie doczekały się ujęć podręcznikowych i należą do kanonu wiedzy, w którą wyposażony jest każdy antropolog fizyczny. Ostatnio problem ten ponownie podnosił archeolog Dulnicz (2008), zadając pytanie: czy za pomocą metod stosowanych w antropologii fizycznej oraz przy wykorzystaniu analizowanych przez antropologów cech można wykazać rzeczywiste związki genetyczne między populacjami, czy też wynikiem tych badań jest jedynie wykazanie podobieństwa morfologicznego, bez możliwości wyjaśnienia jego przyczyn?

Podobnie archeolog Kokowski (2006, s. 49) uważa, że badania zmienności morfologicznej ludności pradziejowej i wczesnohistorycznej to tylko „mechaniczne porównywanie materiałów osteologicznych [...] celem szukania zakresów różnic i podobieństwa morfologicznych kości.”

Inny przykład dotyczy krytyki stosowanych przez antropologów fizycznych metod statystycznych w badaniach zróżnicowania biologicznego osobników i populacji. Warto w tym miejscu przytoczyć wypowiedzi archeologów, którzy w swoich wystąpieniach oceniali krytycznie wartość poznawczą stosowanych przez antropologów fizycznych metod statystycznych.

Kaczanowski i in. (2008, s. 95) napisali, omawiając badania antropologiczne ludności zamieszkującej dorzecze Odry i Wisły u schyłku starożytności i we wczesnym średniowieczu, wykonane przez Dąbrowskiego (2007) i Piontka (2006), że zawarte w tych pracach ustalenia „muszą prowadzić do pogłębienia się wśród archeologów sceptycyzmu co do wartości analiz antropologicznych, opartych zarówno na badaniach cech morfologicznych czaszek, jak i cech odontologicznych”.

Parczewski (2000, s. 468) przedstawił pogląd, że „demografia, jak i antropologia są tymi dziedzinami studiów nad początkami Słowian, w których wnioskowanie jest obciążone zbyt wielką liczbą hipotetycznych niesprawdzalnych założeń, żeby można było z tego wywieść argumentację w pełni rozstrzygającą”.

Warto zapewnić tradycyjnych odbiorców wyników badań antropologicznych, w tym archeologów stosujących w swoich badaniach podejście historyczno-kulturowe, że współczesna antropologia fizyczna wypracowała, już dość dawno, zbiór pojęć, metod i narzędzi badawczych, najbardziej stosowny do poznawania przez nią badanych zjawisk i procesów.

Antropolodzy zbadali i opublikowali dane o cechach morfologicznych wielu tysięcy osobników pochowanych na różnych cmentarzyskach pradziejowych i wczesnohistorycznych odkrytych w Europie Środkowej. Badania te były i są prowadzone według bardzo precyzyjnie zdefiniowanych procedur (przy wykorzystaniu tych samych instrumentów badawczych, przy zastosowaniu tej samej techniki badawczej, metodologii i metodyki itp.), co sprawia, że publikowane przez różnych autorów dane mogą być wykorzystywane w porównawczych analizach statystycznych.

W ujęciach humanistycznych, krytykujących badania antropologów fizycznych, wyraża się pogląd, że w antropologii fizycznej, podobnie jak w humanistyce, istnieją różne szkoły, w ramach których dochodzi się do odmiennych ustaleń. Należy z naciskiem podkreślić, że antropolodzy fizyczni, niezależnie od tego, w jakim pracują ośrodku akademickim, stosują te same procedury statystyczne i te same założenia metodologiczne i metodyczne, zatem nie ma żadnych konfliktów między badaczami w zakresie doboru metod i procedur badawczych, wyboru zbiorów cech do analiz porównawczych czy wyboru statystycznych metod analitycznych. Tego typu sytuacje, czyli różnice w ujęciach narracyjnych między różnymi szkołami (np. podejście historyczno-kulturowe, podejście procesualne itp.), spotyka się w naukach humanistycznych, a nie w naukach ścisłych (por. tabele 1, 2).

Główne różnice między ustaleniami antropologów fizycznych a archeologów czy historyków w kwestii pochodzenia i rozprzestrzenienia się Słowian dotyczyły, i nadal dotyczą, między innymi poglądów na: (a) ocenę stanu i dynamiki biologicznej populacji słowiańskich w okresie ich ekspansji i w czasach późniejszych, (b) zróżnicowanie i podobieństwo biologiczne (genetyczne) różnych grup zamieszkujących Europę Środkową u schyłku starożytności i we wczesnym średniowieczu, (c) ruchy migracyjne i ich nasilenie, (d) kierunki migracji oraz ich znaczenie w tworzeniu się „etnosu” słowiańskiego.

Jeśli rozpatrujemy procesy związane z pochodzeniem i rozsiedleniem się populacji Słowian w ujęciu interdyscyplinarnym, musimy jednocześnie zauważyć, że tworzone przez archeologów i historyków wizje i narracje opisujące społeczności pradziejowe i wczesnohistoryczne, w tym ich warunki bytu i rozwoju, są tylko jednymi z wielu zgła-

szanych propozycji i w związku z tym muszą konkurować z propozycjami sugerowanymi bądź wysuwanymi przez przedstawicieli innych dyscyplin takich, jak: antropologia fizyczna, biologia człowieka, genetyka populacyjna człowieka, genetyka molekularna, demografia czy ekologia człowieka. Przyjmowane przez niektórych archeologów i historyków założenia wyjściowe oraz ustalenia końcowe, zawarte w tworzonych ujęciach rekonstrukcji zjawisk i procesów społecznych i zjawisk historycznych, nie mogą być sprzeczne z ustaleniami innych dziedzin badających społeczeństwa pradziejowe i wczesnohistoryczne. Jeśli jednak takie sprzeczności występują, to należy wspólnie (interdyscyplinarnie) rozważyć przyczyny tych niezgodności. Takie sytuacje badawcze zdarzają się jednak bardzo rzadko. Jako zupełnie nieuprawniony należy uznać pogląd mówiący, że archeolog powinien dokonywać reinterpretacji wyników badań uzyskanych w ramach innej dziedziny i nadawać im „sens historyczny” (Kokowski, 2006, s. 48).

Tabela 1. Dwa sposoby rozumienia procesu etnogenezy w badaniach archeologicznych.  
Opracowanie własne na podstawie pracy: Minta-Tworzowska D., *Metafory genezy i etnogenezy w archeologii (prehistorii) w pierwszej połowie XX wieku. Dyskurs naukowy wokół Biskupina*. Archeologia Polski 2015, tom 60, s. 153–164.

Charakterystyka badań	Podejście historyczno-kulturowe	Podejście procesualne
Powstanie etnosu	Antropomorfizacja – etnos zostaje „zrodzony” i po czasie „umiera”. Stosuje się model przypominający historię życia człowieka (ontogenezę): narodziny, rozwój, śmierć.	Etnogeneza to proces <i>sensu stricto</i> , a nie jednorazowy fakt. Etnos nie jest jednostką stałą i niezmienną.
Podstawowe pytania badawcze	Gdzie narodził się dany etnos? Gdzie znajdowała się jego kolebka?	Kto jest członkiem danego etnosu? Jakie czynniki sprawiły wyodrębnienie się danego etnosu?
Czynniki kształtujące powstanie, trwanie i upadek etnosu	Marginalizacja czynników biologicznych, skupianie się prawie wyłącznie na kulturowych aspektach etniczności.	Tożsamość etniczna nie jest stała, zmienia się w zależności od relacji władzy, interesów, korzyści materialnych i politycznych i jest procesem.
Modele etniczności	Etniczność jest rozumiana jako przedłużenie pokrewieństwa. Jest ona nam dana niejako z „urodzenia”, czyli nie może się zmieniać w trakcie życia osobnika, czy w czasie trwania grupy ludzkiej. Można ją rozpoznać (określić), badając porównawczo przedmiotowe wytwory kulturowe.	W czasie pokoleniowym może ulegać zmianie. Może następować rozwój świadomości etnicznej oraz zmienność w zależności od zmieniających się relacji czynników społecznych, kulturowych, politycznych. Jest procesem kształtowania się tożsamości jednostkowej i grupowej w określonych warunkach otoczenia biokulturowego.
Odniesienia do ujęć teoretycznych	Paradygmat archeologii kulturowo-historycznej. Koncentracja na zadaniach źródłoznawczych.	Paradygmat archeologii procesualnej.
Problem „początku” w badaniach etnogenetycznych	Odkrywając „początek”, „pochodzenie” danego zjawiska, odkrywamy jednocześnie „klucz” do poznania jego istoty, charakteru, struktury itp.	Odkrywając „początek” danego zjawiska, nie poznajemy jednocześnie jego charakteru, bowiem zjawisko to nie powstaje i nie trwa w niezmiennym postaci od powstania do zaniku.

Tabela 2. Dwa sposoby ujęcia badań cmentarzysk we współczesnej archeologii. Opracowanie własne na podstawie pracy: Błaszczyk D., *Changing archaeological paradigms and the interpretation of cemeteries*. *Annalecta Archaeologica Resoviensia* 2013, tom 8, s. 341–359.

Charakterystyka badań	Podjęcie historyczno-kulturowe	Podjęcie procesualne
Cel badań	Interpretacja kwestii etnicznych. Próby odtworzenia obyczajów grzebalnych oraz rekonstrukcja wierzeń. Dąży się do identyfikacji grup i warstw społecznych, określenia zróżnicowania majątkowego pochowanych oraz określenia wyznaczników zamożności.	Odtworzenie społeczeństwa (jego organizacji i struktury) na podstawie zachowanych pozostałości materialnych, najczęściej w postaci poszczególnych grobów i cmentarzysk. Odniesienie obrządku pogrzebowego do stopnia złożoności danego społeczeństwa.
Postępowanie badawcze	Zmierzają do określenia wpływów i kontaktów kulturowych oraz wyodrębnienia materialnych wyznaczników przynależności etnicznej pochowanych osób. Osoba pochowana z przedmiotami obcego pochodzenia jest również obcego pochodzenia, czyli pochodzi z obcego etosu.	Precyzyjniejsze zdefiniowanie pojęć i badanych zmiennych, próby wykrywania zależności ogólnych, wykorzystanie metod statystycznych do oceny relacji między zmiennymi.
Poszukiwania badawcze	Dąży się do ustalenia korelacji między znaleziskami archeologicznymi, grupowanymi w kultury archeologiczne, a grupami etnicznymi i językowymi. Kontakty międzygrupowe śledzi się na drodze analizy tzw. importów oraz ruchów migracyjnych lub procesów rozprzestrzeniania się idei.	Nadawanie sensów i znaczeń odkrywanym przedmiotowym wytworom kulturowym, poszukiwanie ich symbolicznych treści w obrządku pogrzebowym w ujęciu – tam i wówczas (model kontekstualny).
Modele badawcze	Paradygmat archeologii kulturowo-historycznej. Koncentracja na zadaniach źródłoznawczych.	Model kontekstualny i model procesualny badania zjawisk i procesów. Podjęcie poznawczo-analityczne.

Przytoczone poglądy wyrażane w niektórych pracach archeologicznych są przykładami błędnego wyobrażenia na temat współpracy interdyscyplinarnej. Ukazują one, że archeolog, nie dysponując odpowiednią wiedzą do stawiania niektórych pytań z zakresu biologii, co jest rzeczą oczywistą, i dokonując samodzielnej syntezy wyników uzyskanych przez przedstawicieli różnych dyscyplin, nie zdaje sobie sprawy z możliwości, jakie są w stanie zaoferować w badaniach interdyscyplinarnych różne dyscypliny nauk przyrodniczych, oraz z ograniczeń poznawczych w interpretacji uzyskanych wyników badań. Podobne poglądy prezentowane są w niektórych pracach historycznych omawiających trudności w prowadzeniu badań interdyscyplinarnych na styku humanistyki i nauk przyrodniczych (por. Sikorski, 2006).

Antropolodzy fizyczni badają szczątki kostne, ponieważ są zainteresowani biologiczną historią populacji ludzkich, rekonstrukcją różnych zjawisk i procesów biologicznych, jakie zachodziły w populacjach szkieletowych, a także, a może przede wszystkim, analizą czynników wpływających na stan i dynamikę biologiczną tych populacji, stan zdrowia, warunki życia itp.

Z analizy piśmiennictwa wynika także, że niektórzy historycy i archeolodzy przyjmują jako dogmat, że system kulturowy wczesnych Słowian cechowało ubóstwo i bardzo niski poziom kultury materialnej w porównaniu z populacjami z okresu końca starożytności, o czym pisał na przykład Lech Leciejewicz (2006, s. 21). Stwierdzenie to zostało sformułowane przez archeologów na podstawie wyników badań porównawczych przedmiotowych wytworów kulturowych (głównie stanowiących wyposażenie pochówków szkieletowych i ciałopalnych), wytworzonych lub nabytych przez społeczności pradziejowe.

W piśmiennictwie archeologicznym prezentowane są także i inne dogmaty mówiące o tym, że istniały pustki osadnicze w dorzeczu Odry i Wisły między późną starożytnością a wczesnym średniowieczem, na przykład dogmat mówiący o tym, że w okresie późnej starożytności istniały „polietniczne” kultury archeologiczne (np. kultura wielbarska), a później w średniowieczu „monoetniczne” (np. kultura prapolska – Słowianie), czy też dogmat o nieciągłości osadniczej, językowej i kulturowej (etnicznej?) między późną starożytnością a wczesnym średniowieczem.

Z analizy prac publikowanych w czasopismach humanistycznych wynika, że wielu archeologów, językoznawców i historyków, w rozważaniach dotyczących różnych aspektów badań populacji pradziejowych i historycznych nie wykorzystuje w pełni danych i ustaleń prezentowanych przez antropologię fizyczną. Warto zwrócić uwagę na fakt, że w literaturze antropologicznej odszukać można liczne opracowania opisujące: (a) model zmienności morfologicznej europejskich populacji ludzkich w okresie starożytności i w okresie średniowiecza, (b) stan biologiczny czy (c) warunki życia różnych populacji szkieletowych.

Najważniejszymi zadaniami badawczymi prowadzonych obecnie badań antropologicznych dotyczących etnogenezy Słowian są: (a) opisanie zróżnicowania morfologicznego populacji ludzkich zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły w okresie wpływów rzymskich i w okresie średniowiecza w ujęciu synchronicznym i diachronicznym, (b) porównanie zróżnicowania biologicznego badanych populacji ze stopniem zróżnicowania kulturowego, określonego na podstawie analizy zmienności w czasie i przestrzeni, przedmiotowych wytworów kulturowych pozyskiwanych w trakcie wykopalisk archeologicznych, (c) otwarcie możliwości badań zróżnicowania genetycznego interesujących nas populacji szkieletowych przy wykorzystaniu technik stosowanych w biologii molekularnej poprzez dostarczenie wzorca zmienności morfologicznej, który może być użyty jako tło do opisanie i interpretacji zmienności genetycznej w czasie i przestrzeni.

### **3. Antropologiczne badania populacji Słowian – retrospekcje**

Badania zróżnicowania morfologicznego populacji szkieletowych z dorzecza Odry i Wisły w okresie starożytności i we wczesnym średniowieczu prowadzone były przez

antropologów polskich od drugiej połowy XIX wieku. Na przestrzeni wielu lat w badaniach antropologicznych doskonalono metodykę analizy danych i testowano hipotezy dotyczące pochodzenia i rozprzestrzenienia się Słowian. Sprawdzano hipotezy stawiane w ramach własnej dyscypliny, jak również weryfikowano koncepcje i hipotezy stawiane w naukach humanistycznych (archeologiczne, historyczne, językoznawcze).

Przez cały XX wiek, w kolejnych opracowaniach, antropologowie badali nowo pozyskiwane materiały szkieletowe oraz wzbogacali liczbę materiałów porównawczych.

Materiały te obecnie stanowią niezwykle cenną bazę źródłową do badań z zakresu biologii molekularnej. W badaniach tych wykorzystywane są zarówno wyniki badań antropologicznych, jak i wyniki uzyskiwane metodami biologii molekularnej (np. Relethford, Smith, 2018).

Warto wymienić w szczególności: badania różnych populacji szkieletowych z Europy prowadzone przez Schwidetzky i Rösinga (1975) oraz Rösinga i Schwidetzky (1977, 1981), w których uczestniczyli antropolodzy z różnych krajów europejskich, badania Bach (1971) dotyczące Słowian z Turynii czy badania Słowian wschodnich podsumowane w dwóch ważnych monografiach redagowanych przez Alekseevą (1973, 2002). Ukazały się także, obok wielu innych opracowań, dwie monografie antropologiczne opisujące populacje szkieletowe z okresu późnej starożytności i z wczesnego średniowiecza z terenu Ukrainy (Rudić, 2014, Litvinova, 2012).

W badaniach antropologicznych coraz częściej stosowano nowe kompleksy cech morfologicznych, takie jak cechy morfologiczne zębów, cechy niemetryczne czaszki i szkieletu pozaczaszkowego, oraz dane pozwalające na opis stanu i dynamiki biologicznej populacji szkieletowych. Prowadzono także badania opisujące stopień adaptacji biologicznej populacji pradziejowych do przyrodniczych i kulturowych warunków otoczenia.

W pracach antropologów polskich z pierwszej połowy XX wieku pod pojęciem etnogenezy rozumiano proces, w którym dochodziło do powstania, rozwoju, ale także często do transformacji zespołów etnokulturowych. Charakter ewolucyjny procesu etnogenezy rozumiany był w ten sposób, że w systemach etnokulturowych bardzo silnie zmienia się informacja kulturowa, natomiast informacja biologiczna (pula genowa) zmieniała się (w czasie i przestrzeni) jedynie z powodu, w różnym stopniu nasilonych, procesów migracyjnych i hybrydacyjnych (mieszania się osobników pochodzących z populacji o odmiennych pulach genów). Takie ujęcie procesu etnogenezy spowodowało, że w badaniach antropologicznych zwracano szczególną uwagę na wypracowanie precyzyjnych metod opisu i klasyfikacji taksonomicznej osobnika oraz na ujęcia porównawcze. Jan Czekanowski (1967, s. 16) ujmował to w następujący sposób: „grupy ujęte więzią społeczno-etniczną są [...] równocześnie grupami biologicznymi (populacjami). W pojęciu populacja tkwią dwa różne momenty: wykrzyżowanie należące do dziedziny przyrodniczo-naukowej oraz przebieg tego procesu w ramach grup etniczno-społecznych jako kon-



sekwencja organizacji społecznej. Strona przyrodnicza ujawnia się tu w fakcie istnienia różnych składników rasowych. Ich ustosunkowanie ilościowe jest przede wszystkim warunkowane oddziaływaniem czynników socjologicznych (historycznych) w czasie i przestrzeni”.

Jan Czekanowski uważał, że zadaniem antropologii fizycznej w badaniach etnogenetycznych jest dostarczanie opisów biologicznych grup ludzkich, określanie różnic biologicznych między grupami ludzkimi oraz współdziałanie w interpretacji przyczyn powstawania tych różnic. Ta postawa badawcza miała umożliwić w badaniach interdyscyplinarnych (rozumianych jako współdziałanie w opisie i wyjaśnianiu procesu etnogenezy) przejście od matematycznych badań porównawczych (nie zawsze zrozumiałych dla przedstawicieli nauk humanistycznych) do wieloaspektowych studiów interdyscyplinarnych. Z czasem podnoszony przez badaczy pozostających w opozycji do szkoły Jana Czekanowskiego zarzut braku wiarygodnych interpretacji genetycznych i ewolucyjnych odnośnie do badań typologicznych, opierających się na pojęciu rasy i typologii rasowej, doprowadził do sytuacji, w której typ antropologiczny, główny model badawczy w proponowanym systemie teoretycznym Jana Czekanowskiego, zaczął być traktowany jedynie jako tzw. realność biologiczno-rachunkowa. Ustalenia typologiczne zaczęto traktować jedynie jako narzędzia do poznania zmienności biologicznej, a nie jako realnie istniejącą jednostkę taksonomiczną (rasę). W ramach zaproponowanych w latach 50. ubiegłego wieku przez Adama Wankego (1953, 1955) dwóch metod statystycznej analizy zmienności biologicznej (metody punktów odniesienia i metody stochastycznej korelacji wielorakiej) różnice w składach antropologicznych (obliczane tymi metodami) traktowano jako swoistego rodzaju informacje o odległości biologicznej między porównywanymi grupami ludzkimi, a nie osobnikami (Bergman, 2003).

Analizy prowadzone nowymi metodami zaproponowanymi przez Adama Wankego (1953, 1955), pozbawione zostały nie tylko subiektywizmu w ocenach taksonomicznych osobników, ale przede wszystkim pozwalały na odejście od ujęć typologicznych (rasowych) i stały się jedynie matematycznym odwzorowaniem zmienności biologicznej człowieka. Z tego powodu ujęcia syntetyczne wykonane przy zastosowaniu metody Adama Wankego, opublikowane przez Czekanowskiego (1967), Kóćkę (1958), czy później przez Rożnowskiego (1981, 1985a, 1985b), Kozak-Zychman (1996) i innych polskich antropologów, przedstawiają, do dzisiaj, wiarygodne interpretacje procesów etnogenezy Słowian, chociaż wykonane były „dość zawiłymi” metodami statystycznymi i oparte były na niezbyt licznych materiale szkieletowym.

Ostatnio Dąbrowski (2007) i Piontek i in. (2008) przedstawili wyniki badań zróżnicowania antropologicznego populacji ludzkich z dorzecza Odry i Wisły w okresie wpływów rzymskich i we wczesnym średniowieczu, wykorzystując do analiz nowo pozyskane materiały szkieletowe oraz stosując w badaniach zróżnicowania morfologicznego bardzo

czułe metody analizy odległości biologicznej między populacjami, w tym odległość  $D^2$  Mahalanobisa oraz nowoczesne metody analizy wielocechowej (metodę składowych głównych).

#### 4. Polscy antropolodzy o pochodzeniu Słowian

Czekanowski (1947, 1967) uważał, że przedstawione przez niego wyniki badań pozwalają na stwierdzenie, że źródła antropologiczne dokumentują ciągłość zaludnienia obszaru między Bałtykiem a Sudetami i Karpatami od neolitu aż po czasy teraźniejsze.

Kóčka (1958) wykazał, że wspólnota praindoeuropejska ukształtowała się na bazie naddunajskich plemion w obszarze Europy Środkowej i Środkowo-Wschodniej. W trzecim i drugim tysiącleciu przed naszą erą wyodrębniły się, w wyniku krzyżowania tej ludności z grupami rybacko-myśliwskimi, główne grupy etniczne Europy, natomiast protosłowiański zespół etniczny wyodrębnił się na obszarze dorzecza Odry i Wisły.

Wierciński (1976) oraz Wiercińska i Wierciński (1978, 1983) wykazali na podstawie analizy procesualnej i strukturalnej zbioru populacji z okresu neolitu, okresu brązu i okresu wczesnego średniowiecza, pochodzących z dorzecza Odry i Wisły, że neolityczna ludność zaliczana do kultury trzcinieckiej mogła należeć do zbioru populacji antropologicznie wyjściowych dla słowiańszczyzny. Wykonane badania porównawcze ujawniły – zdaniem Andrzeja Wiercińskiego – prasłowiański charakter ludności kultury trzcinieckiej i kultury łużyckiej, a wyniki badań procesualnych i strukturalnych stały się jednocześnie dowodem na kontynuację ludnościową na ziemiach polskich, od kultury trzcinieckiej, poprzez kulturę łużycką, do okresu wczesnego średniowiecza.

W kilku opracowaniach Rożnowski (1981, 1985a, 1985b) oraz Rożnowski i Gładkowska-Rzeczycka (1983) analizowali podobieństwo biologiczne ludności kultury wielbarskiej (okres rzymski) do ludności z okresu wczesnego średniowiecza zamieszkującej Europę Środkową i Europę Północną. Odnieśli się oni także do kwestii pobytu Gotów w dorzeczu Wisły. W tych badaniach wykorzystano zróżnicowany materiał kostny pochodzący z okresu późnej starożytności (ludność kultury wielbarskiej) oraz składy antropologiczne obliczone metodą Adama Wankego dla różnych grup z okresu późnej starożytności i okresu wczesnego średniowiecza (łącznie dla 26 grup o różnej liczebności czaszek). Zdaniem wymienionych autorów analiza porównawcza nie wykazała istnienia w strukturze morfologicznej ludności kultury wielbarskiej „śladów biologicznego substratu germańskiego”.

Antropologicznych śladów pobytu Gotów na ziemiach polskich poszukiwał także Kóčka (1958, s. 201), który stwierdził, że badając różne materiały szkieletowe przy pomocy metody punktów odniesienia Adama Wankego, nie stwierdza się „śladów antropologicznych pobytu Gotów [...] ani w okresie rzymskim, ani w okresie wczesnośredniowiecznym”.

Kozak-Zychman (1996, 2000) oraz Kozak-Zychman i Segeda (1994), oceniając zróżnicowanie ludności grupy masłomęckiej kultury wielbarskiej (ludności zamieszkującej Kotlinę Hrubieszowską w okresie starożytności) na podstawie danych kranologicznych i odontologicznych, także nie potwierdzili wysuwanej przez niektórych archeologów tezy mówiącej, że badane szkielety są pozostałością ludności „gockiej”.

### **5. Liczebność populacji Słowian i gęstość zaludnienia we wczesnym średniowieczu**

Prezentowane w literaturze szacunki zaludnienia i przyrostu liczebności populacji dla różnych krajów słowiańskich nie są oczywiście w tym samym stopniu pewne i dokładne. Ich krytyczne podsumowanie, z punktu widzenia badań historycznych, przedstawił na przykład Łowmiański (1973), przyjmując, że około 1000 roku Słowianie wschodni liczyli 4 miliony osób, zachodni 1,9 miliona osób, a Słowianie południowi 1,4 miliona osób. Łącznie cała ludność Słowiańszczyzny około 1000 roku miałyby liczyć – według tego szacunku – 7,3 miliona osób. Kurnatowski (1977) uznał ten szacunek za ostrożny i przyjął drugi punkt wyjścia, który prezentował najniższy możliwy wariant zaludnienia Słowiańszczyzny i obniżył liczbę Słowian zachodnich o 100 tys. osób, Słowian wschodnich o 500 tys. osób, a Słowian południowych o 200 tys. osób.

Kurnatowski (1977, s. 27), po analizie danych archeologicznych i historycznych doszedł do wniosku, że „jeśli chodzi o okres wpływów rzymskich [to] najprawdopodobniej przeciętny przyrost roczny całej ludności nie przekraczał wysokości 1‰ na rok, a nawet w momentach zwiększonej dynamiki zaznaczającej się w pewnych okresach na niektórych obszarach wynosił nie więcej jak 1,5‰. Jeżeli natomiast chodzi o tempo przyrostu zaludnienia w drugiej połowie tysiąclecia, to sądził on, że w skali całej Słowiańszczyzny nie mogło być ono niższe od 2‰ i nie wyższe od 3‰.”

Przyjmując liczbę ludności Słowiańszczyzny około 1000 roku oraz zakładając wielkości przyrostu naturalnego w drugiej połowie I tysiąclecia, Kurnatowski (1977, s. 29) obliczył hipotetyczne zaludnienie Słowiańszczyzny w latach wcześniejszych, to jest przy końcu V wieku n.e. Obliczenia przedstawił on dla dwóch wariantów przyrostu naturalnego: 2‰ na rok i 3‰ na rok. Dane te pokazują, że liczba ludności Słowiańszczyzny mogła się wahać przy końcu VII wieku n.e. w granicach od 2650 tys. do 4100 tys. osób, a dla końca V wieku n.e. – w przedziale od 1450 tys. do 2680 tys. osób. Kurnatowski (1977) wyznaczył więc hipotetyczne dolne i górne liczebności populacji, która wzrastając przez pół tysiąclecia z przeciętną roczną stopą przyrostu naturalnego od 2‰ do 3‰, dałaby w rezultacie liczbę ludności zbliżoną do szacunków Łowmiańskiego (1973) – stopa 3‰ na rok lub Kurnatowskiego (1977) – stopa 2‰ na rok.

Badania Stanisława Kurnatowskiego prowadzone były w celu weryfikacji hipotezy przedstawionej przez Kazimierza Godłowskiego, w której założono, że możliwym było

„że nie odgrywający dotąd większej roli i zajmujący raczej niewielki obszar lud zaczyna nagle robić olśniewającą karierę historyczną i rozprzestrzenia się w bardzo szybkim tempie na terenach przekraczających wielokrotnie obszar jego pierwotnego zasiedlenia. W przypadku Słowian sytuacja taka wystąpiła jednak ze szczególną jaskrawością” (Godłowski, 2000, s. 109) oraz że „krystalizacja kultury słowiańskiej i uformowanie się jej w takiej postaci, w jakiej jest nam ona znana z materiałów archeologicznych wczesnego średniowiecza [...] dokonała się w V w. na rozległym terytorium rozciągającym się od podnóża Karpat aż po Prypeć i na lewobrzeża środkowego Dniepru, i obejmującym w przybliżeniu obszar ok. 300 000 km<sup>2</sup>. Równocześnie był to obszar wyjściowy przyszłej wielkiej ekspansji tej kultury i tego ludu, jaka dokonała się w najbliższych stuleciach” (Godłowski, 2000, s. 123).

Przyjmując hipotetyczne dane Kurnatowskiego (1977) odnośnie do szacunków zaludnienia Słowiańszczyzny wschodniej, zachodniej i południowej około 1000 roku, obliczyliśmy zaludnienie tych obszarów około 500 roku, przyjmując różne wartości przyrostu naturalnego od 1‰ do 4‰ (Piontek, 2002). Z obliczeń tych wynika, że liczebność populacji Słowian przyjmowana w hipotezie Godłowskiego (2000) jest zdecydowanie za niska. Jako najbardziej prawdopodobne można by przyjąć następujące dane dotyczące liczebności populacji Słowian na trzech zajmowanych przez nich terytoriach około 500 roku n.e.: Słowianie wschodni – od 1 mln do 2 mln osobników, Słowianie zachodni – od 400 tys. do 660 tys. osobników, Słowianie południowi (grupa migrująca) – od 260 tys. do 440 tys. osobników. Oczywiście, jeśli chodzi o Słowian południowych, to podane wyliczenia są tylko hipotetycznym szacunkiem, nieuwzględniającym rzeczywistej chronologii kolonizacji i migracji.

Wątpliwa i nieuzasadniona demograficznie wydaje się więc teza Godłowskiego (2000), lokująca w dorzeczu Prypeci, Dniepru i Prutu terytorium macierzyste Słowian przed ich rozsiedleniem i zakładająca ich silną ekspansję ludnościową na obszary Słowiańszczyzny zachodniej i południowej. Ponadto archeologowie przyjmujący koncepcję Kazimierza Godłowskiego, dotyczącą pochodzenia i rozsiedlenia się Słowian, oraz jej Autor, nigdy nie przedstawili żadnych dowodów na to, że populacje zamieszkujące w V/VI wieku obszar rozciągający się od podnóża Karpat aż po Prypeć i lewobrzeża środkowego Dniepru uległy transformacji demograficznej, która pozwoliłaby na ekspansję ludnościową. Teoria przejścia demograficznego (transformacji demograficznej) jest jednym z lepiej poznanych zagadnień demograficznych, także w badaniach archeologicznych (Hassan, 1981). W interesującej nas sytuacji, a opisanej przez Kazimierza Godłowskiego w charakterystyce hipotezy allochtonicznej, model transformacji demograficznej opisywałby sytuację, w której nastąpiło przejście od społeczności ludzkiej charakteryzującej się niskim współczynnikiem urodzeń (niskim przyrostem naturalnym) do społeczności ludzkiej charakteryzującej się wysokim współczynnikiem płodności

(wysokim przyrostem naturalnym). Jeśli przyjmujemy jako hipotezę wyjściową, że zjawisko transformacji demograficznej miało miejsce, to powinniśmy przedstawić także przyczyny powstania tego zjawiska. Należy oczekiwać, że hipoteza o pochodzeniu Słowian prezentowana przez grupę allochtonistów doczeka się wiarygodnego uzasadnienia demograficznego. Chcąc wykazać trafność hipotezy Kazimierza Godłowskiego o pochodzeniu i rozprzestrzenieniu się Słowian, należy więc przedstawić argumenty, które tłumaczyłyby przyczyny zmian w systemie reprodukcyjnym grup Słowian – zmian umożliwiających nagły wzrost dynamiki biologicznej u ludności zamieszkującej obszar wskaźwany jako obszar wyjściowy migracji Słowian. Niestety, argumentów takich nie znajdujemy w omawianej rekonstrukcji procesu migracji i rozsiedlenia Słowian ani w późniejszych jej rozwinięciach.

Spór o przebieg procesu migracji Słowian jest więc sporem o ogólny model teoretyczny tego procesu i odwoływanie się w nim do różnych jednostkowych faktów, czy do różnych ustaleń szczegółowych (wywiedzionych z analiz na poziomie źródłoznawczym), nie może gwarantować jego rozstrzygnięcia. Takie rozstrzygnięcie może dopiero przynieść odpowiedź na pytanie: czy wspomniana prawidłowość, na którą powołuje się Kazimierz Godłowski, a za nim inni zwolennicy teorii allochtonicznej, rzeczywiście występowała, a jeśli tak, to jakie były jej uwarunkowania i czynniki sprawcze?

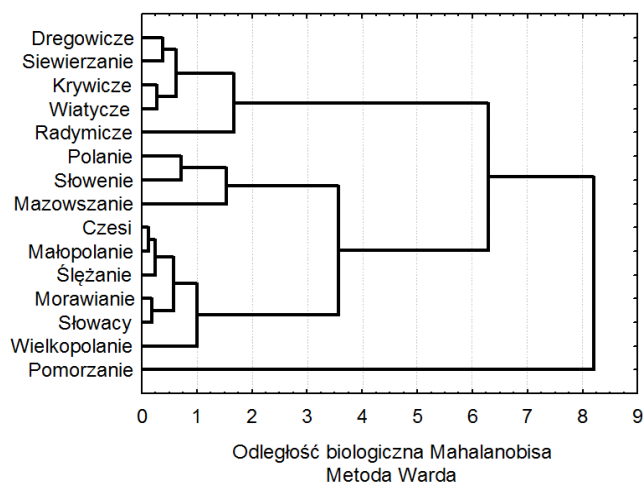
## **6. Słowianie wschodni a Słowianie zachodni – stopień zróżnicowania biologicznego**

Antropolodzy fizyczni dysponują bardzo bogatą kolekcją szkieletów pochodzących od różnych plemion zamieszkujących Słowiańszczyznę wschodnią i Słowiańszczyznę zachodnią. Według Dąbrowskiego (2007), w porównawczych badaniach statystycznych można uwzględnić, stosując kryterium geograficzno-historyczne, następujące grupy Słowian zachodnich: Czesi, Małopoleanie, Mazowszanie, Morawianie, Pomorzanie, Słowacy, Ślązacy, Wielkopoleanie. Przy zastosowaniu natomiast kryterium etniczno-plemiennego w badaniach porównawczych można uwzględnić grupy: Dregowicze, Krywicze, Polanie, Radymicze, Siewierzanie, Słowienie, Wiatycze.

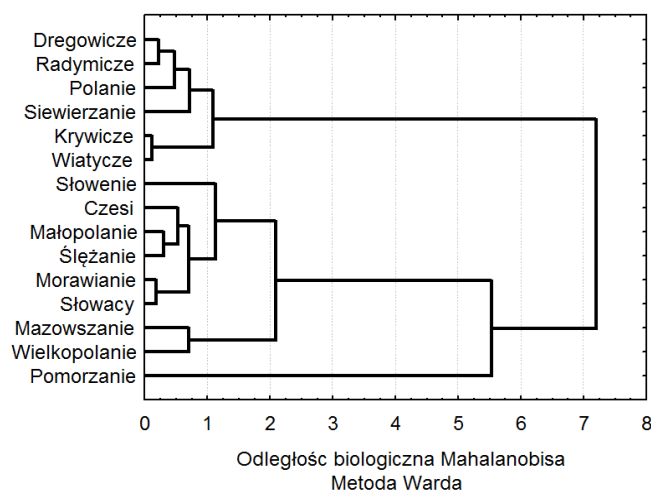
Zróżnicowanie biologiczne tych dwóch zbiorów populacji przedstawiono na rycinie 1 (populacje męskie) i rycinie 2 (populacje żeńskie). W badaniach do obliczenia macierzy odległości biologicznej Mahalanobisa między porównywanymi populacjami wykorzystano 10 pomiarów czaszki, a macierz odległości biologicznych uporządkowano metodą Warda (por. Dąbrowski, 2007).

Dąbrowski, dysponując danymi indywidualnymi dla każdego uwzględnionego do porównań osobnika z poszczególnych grup, zastosował metodę obliczania odległości biologicznej  $D^2$  Mahalanobisa. Jest to najstosowniejsza metoda analizy statystycznej w przypadku dysponowania danymi indywidualnymi. Odległość  $D^2$  Mahalanobisa oblicza się

jako odległość między dwoma punktami w wielowymiarowej przestrzeni, która różnicuje wkład poszczególnych składowych współrzędnych punktów oraz wykorzystuje korelacje między nimi. Na dendrogramach (ryc. 1 i 2) populacje, zarówno w przypadku czaszek mężczyzn i kobiet, zgrupowały się w dwa wyraźnie oddzielone od siebie zbiory – Słowianie zachodni, Słowianie wschodni.



Ryc. 1. Podobieństwo męskich grup Słowian zachodnich i Słowian wschodnich według macierzy odległości D2 Mahalanobisa (wg. Dąbrowskiego, 2007)



Ryc. 2. Podobieństwo żeńskich grup Słowian zachodnich i Słowian wschodnich według macierzy odległości D2 Mahalanobisa (wg. Dąbrowskiego, 2007)

Hipoteza allochtoniczna prezentowana przez niektórych archeologów i historyków zakłada, że na tereny dorzecza Wisły i Odry populacje Słowian przybyły dopiero w V/VI wieku n.e. z obszarów Słowiańszczyzny wschodniej. Porównanie zróżnicowania populacji Słowian wschodnich i Słowian zachodnich dotyczy okresu późniejszego, bo końcowego etapu trwania średniowiecza, to jest po 400–500 latach od zakładanego zasiedlenia przez Słowian dorzecza Wisły i Odry. Według hipotezy allochtonicznej rozdzielenie się Słowian wschodnich od Słowian zaludniających Europę Środkową nastąpiło stosunkowo niedawno. Powstaje zatem pytanie: dlaczego populacje Słowian wschodnich i Słowian zachodnich wykazują, po stosunkowo krótkim czasie, w skali przemian mikroewolucyjnych, wyraźne różnice w budowie morfologicznej szkieletu (w cechach biologicznych)? Powstaje także drugie pytanie: dlaczego populacje Słowian zachodnich zasiedlające w podobnym czasie obszary dzisiejszej Polski, Czech, Słowacji wykazują zróżnicowanie regionalne, układające się w czytelny na dendrogramach gradient zmienności morfologicznej, biegnący z obszarów południowych (Czesi, Morawianie, Słowacy) ku wybrzeżom Bałtyku (Mazowszanie, Wielkopole, Pomorzanie).

Z biologicznego punktu widzenia wytłumaczenie tego stanu rzeczy jest tylko jedno: uwzględnione w porównaniach populacje zamieszkiwały od długiego czasu obszary, na których odkryto badane cmentarzyska (szkielety), a różnice regionalne (różnice w cechach biologicznych) między nimi wywołane zostały przez zbiór czynników kształtujących zmienność mikroewolucyjną, a więc poziom adaptacji tych populacji do lokalnych warunków środowiskowych – biotycznych i abiotycznych (por. Piontek, 1979).

## **7. Przemiany biologiczne w populacjach ludzkich od czasów neolitycznych do czasów nowożytnych w Europie – ustalenia ważne dla badań etnogenetycznych**

W Europie Środkowej od okresu neolitu do czasów współczesnych zaszły trzy ważne procesy biologiczne w populacjach ludzkich: (1) od czasów neolitycznych obserwuje się istotny wzrost zmienności cech morfologicznych wewnątrz populacji, a spadek zmienności między populacjami, (2) z powodu procesów opisanych w punkcie 1 zmalał stopień zróżnicowania grup ludzkich w przestrzeni geograficznej (rycina 3), (3) procesy te mogły zajść głównie ze względu na istotny spadek działania selekcji naturalnej, najpierw przez różnicową wymieralność (dorosłych, potem dzieci), a później różnicową płodność oraz migracje genów, osób i grup (ryc. 4).

Z wcześniejszych naszych badań wynika (Piontek, 1979), że w przypadku populacji ludzkich działanie selekcji naturalnej może być rozpatrywane w dwóch aspektach. Po pierwsze, można w pojedynczej populacji analizować różnice w tempie reprodukcji osobników i wyrażać je w wartościach współczynników oceniających poziom sposobności do działania selekcji naturalnej. Po drugie, można analizować różnice w tempie

reprodukcji między populacjami. W pierwszym przypadku bada się relatywną sprawność genotypów w danych warunkach otoczenia – warunkach kształtowanych przez czynniki biologiczne i czynniki kulturowe, gdy w drugim przypadku chodzi o zmierzenie różnic w sprawności reprodukcyjnej między populacjami. To ostatnie podejście badawcze może być uzasadnione tym, że jakkolwiek określony system kulturowy jest właściwością populacji, to jest on również czynnikiem kształtującym warunki konkurencji między populacjami. Różnice w stopniu adaptacji grup ludzkich są więc głównie wynikiem istnienia różnic w wartościach adaptacyjnych systemów kulturowych, każdej z osobna populacji, a nie tylko istnienia różnic w wyposażeniu genetycznym poszczególnych populacji. W analizowanym przypadku zachodzi taka oto relacja, że częstość genów w grupach ludzkich jest produktem działania selekcji naturalnej, ale działanie selekcji naturalnej jest ściśle zależne od przyrodniczych i kulturowych składowych środowiska.

Działanie selekcji naturalnej, mierzone przemianami wymieralności w europejskich populacjach ludzkich w okresie od neolitu do późnego średniowiecza, wykazywało wyraźny trend czasowy. Wykazano, że w zróżnicowanych chronologicznie zbiorach szkieletowych, począwszy od okresu neolitu, następuje zmniejszenie wymieralności we wczesnych kategoriach wieku dorosłego (w okresie reprodukcyjnym) i przesunięcie się jej ku coraz późniejszym kategoriom wieku dorosłego. W związku z taką zmianą struktury wymieralności wzrastało przeciętne trwanie życia osobników dorosłych w kolejno następujących po sobie okresach chronologicznych oraz spadek sposobności do działania selekcji naturalnej. Zmiany ogólnej sytuacji biologicznej grup ludzkich, w kolejno następujących po sobie okresach przemian kulturowych, mierzone zmianami w strukturze wymieralności lub/i spadkiem sposobności do działania selekcji naturalnej, prowadziły niewątpliwie do zmian natężenia działania czynników regulujących zmienność wewnątrz- i międzypopulacyjną.

Podobnie jak selekcja naturalna, wymiana genów jest ściśle związana z charakterystyką systemów kulturowych. Izolacja rozrodcza w przypadku grup ludzkich może być jedynie rozpatrywana w kategoriach spadku bądź wzrostu intensywności wymiany genów między grupami (np. populacjami lokalnymi – izolacja przez odległość, grupami etnicznymi – izolacja kulturowa itp.), bowiem międzygrupowa wymiana genów jest stałą właściwością gatunku ludzkiego (Mayr, 1974).

Często w różnych opracowaniach dotyczących badań populacji ludzkich (także powstających współcześnie) podkreśla się, że zjawiska kulturowe wpływają przede wszystkim na zmiany w systemie krzyżowań, wywołując szybkie przemiany w pulach genetycznych populacji lokalnych, poprzez wzrost lub osłabienie izolacji rozrodczej (także przez wzrost wielkości populacji, gęstości zaludnienia itp.) oraz hybrydyzację. Niekiedy zakłada się, że zjawiska kulturowe doprowadzały do nagłych ruchów migracyjnych powodujących wymianę ludności na dużych obszarach geograficznych (np. kon-



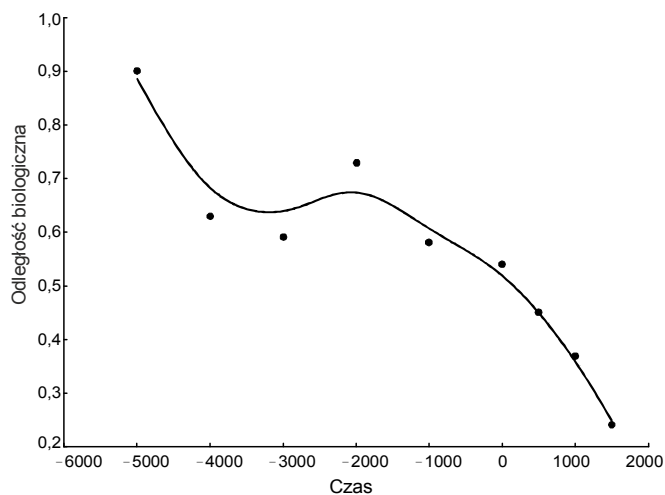
cepcja funkcjonująca w opracowaniach archeologicznych o powstaniu pustki osadniczej w dorzeczu Odry i Wisły po okresie wędrówek ludów – por. Godłowski, 2000).

W takich ujęciach zakłada się milcząco, że selekcja naturalna nie działa już w populacjach ludzkich od okresu neolitu, bowiem naciski selekcyjne związane głównie z warunkami środowiska przyrodniczego i środowiska geograficznego albo były wygaszane przez buforujące działanie systemu kulturowego, albo mogły powodować tylko powolne zmiany w pulach genetycznych poszczególnych populacji. Z tego powodu zróżnicowanie wewnątrzgatunkowe człowieka (aspekt biologiczny) lub systemów kulturowych (aspekt humanistyczny) tłumaczy się przede wszystkim masowymi wędrówkami ludności (osobników, grup ludzkich). Takim narracjom przeczą wyniki badań zmienności cech morfologicznych szkieletu ludzkiego w przestrzeni geograficznej. W przypadku średniowiecznych populacji Słowian obserwuje się bowiem wyraźny gradient geograficzny zmienności cech morfologicznych kształtujących budowę morfologiczną czaszki. Gradient ten zaświadcza o tym, że w czasach postneolitycznych w Europie zachodziły procesy adaptacyjne w lokalnych populacjach zamieszkujących poszczególne obszary geograficzne. Procesy te mogły zachodzić, gdyż poziom sposobności do działania selekcji naturalnej w tych populacjach utrzymywał się ciągle na dość wysokim poziomie. Na podstawie wartości współczynnika reprodukcji potencjalnej ( $R_{pot}$ ) można oszacować, że w okresie późnej starożytności i we wczesnym średniowieczu tylko około 70% osobników dorosłych brało udział w tworzeniu następnych pokoleń, a ogólny poziom adaptacji, przy uwzględnieniu wymieralności dzieci i osobników młodocianych, kształtował się na jeszcze niższym poziomie, to znaczy, że tylko około 30–40% osobników brało udział w powstawaniu nowych pokoleń (por. Henneberg, Piontek, 1975).

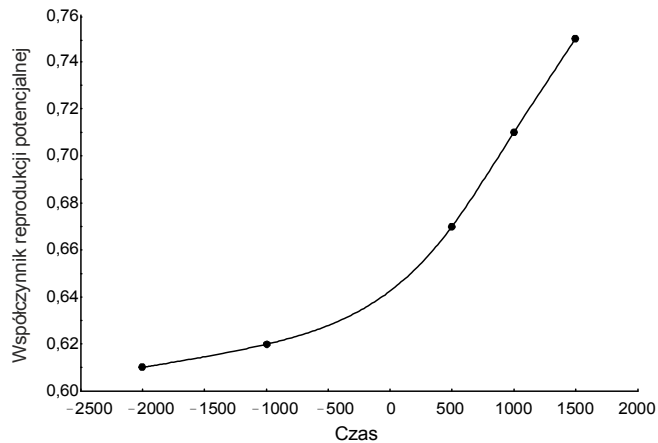
Ernst Mayr (1974) napisał, że każda populacja stanowi system całkowicie otwarty, a wchodzący w jej skład osobnicy zazwyczaj w znacznej liczbie przybyli do niej z zewnątrz. Mayr (1974) uważał, że „niezależnie od gatunku, w każdym pokoleniu 30–50% członków mogą stanowić imigranci, nie wiemy jednak, jak dalece osobniki ci różnią się pod względem genetycznym od populacji miejscowej. Trzeba przyjąć, że większość nowych przybyszów pochodzi z populacji sąsiednich i dlatego ich skład genetyczny nie jest zbyt odmienny”.

Warto zadać pytanie: jakie nowe możliwości badawcze i interpretacyjne przyniosą nam współczesne badania wykorzystujące metody wypracowane przez biologię molekularną? Biolog molekularny powiedziałby, że trudności powstające w ocenie, kto, skąd do danej populacji przybył, potrafią rozwiązać współcześnie badania DNA, a także aDNA (antycznego DNA), na podstawie których można wykazać stopień polimorfizmu genetycznego populacji, także populacji szkieletowej. Genetycy powiedzieliby, że w miarę upływu czasu wzrastał polimorfizm genetyczny w populacjach europejskich. Jest to wiedza ważna dla nas obecnie, w dobie na przykład dyskusji o medycynie personalnej,

konieczności zróżnicowania międzyosobniczego diety, konieczności budowania indywidualnych programów wychowawczych itp.



Ryc. 3. Spadek przeciętnej odległości biologicznej między populacjami lokalnymi od okresu neolitu do czasów nowożytnych w Europie według danych Schwidetzky (1968, 1972) i Schwidetzky i Rösing (1975)



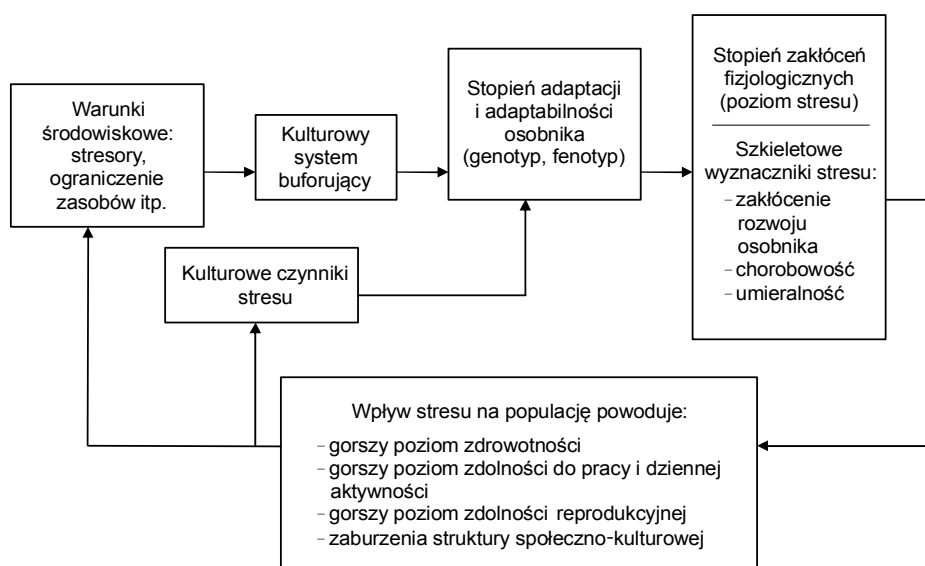
Ryc. 4. Spadek sposobności do działania selekcji naturalnej przez wymieralność osobników w wieku reprodukcyjnym (współczynnik  $R_{pot}$  według Henneberga, 1975) od okresu neolitu do czasów nowożytnych w populacjach szkieletowych z Europy Środkowej – opracowanie własne (Piontek, 1979)

## 8. Poziom adaptacji populacji Słowian do warunków otoczenia

Niektórzy historycy i archeolodzy uważają, że system kulturowy wczesnych Słowian cechowało ubóstwo i bardzo niski poziom kultury materialnej w porównaniu z populacjami z okresu antycznego. Uważają oni Słowian za lud „prosty” o słabo zróżnicowa-

nej strukturze społecznej, przybyły w dorzecze Odry i Wisły z „podstawowym” ubogim wyposażeniem materialnym, po upadku świata starożytnego około V/VI w. n.e. Takie ustalenia, wywiedzione z archeologicznych badań przedmiotowych wytworów kulturowych (odnajdywanych najczęściej na cmentarzyskach) ludności kultury wielbarskiej i kultury przeworskiej oraz z okresu wczesnego średniowiecza, stały się podstawą do formułowania różnych narracji i uogólnień. W narracjach tych formułowane bywają także wnioski odnoszące się do zjawisk i procesów biologicznych – wywiedzione najczęściej z reinterpretacji wyników badań antropologicznych.

Archeolog i mediewista Lech Leciejewicz uważał natomiast, że „jeśli zestawimy ze sobą inwentarze zwykłych osiedli [ludności z okresu starożytnego i wczesnego średniowiecza], to różnice okazują się znikome, a niekiedy nawet, z punktu widzenia «standardów życia», wczesnosłowiańskie wypadają korzystniej” (Leciejewicz, 2006, s. 21). Badacz ten zgłosił postulat, aby zbadać – metodami właściwymi różnym dziedzinom – „czy niski poziom gospodarki i ogólnych warunków życia można uznawać za cechę dystynktywną kultury słowiańskiej, niezależnie od czasu i miejsca jej rozwoju”.



Ryc. 5. Model opisujący działanie stresu środowiskowego na osobnika i populację (wzorowane na schemacie Martin i in., 1984)

Antropologia fizyczna dysponuje szerokim wachlarzem metod i procedur badawczych pozwalających na ocenę wpływu warunków życia na rozwijający się organizm człowieka oraz ocenę stanu i dynamiki biologicznej badanych populacji w czasie i przestrzeni.

Przy zastosowaniu współczesnych metod badawczych antropologów fizycznych potrafią opisać reakcje morfologiczne osobnika na warunki życia w różnych populacjach pradzie-

jowych i wczesnohistorycznych oraz opisać standard życia i zdrowia badanych populacji, a więc ich stopień adaptacji do warunków otoczenia (rycina 5, tabela 3). Oceny warunków życia, jakości życia, stanu zdrowia i poziomu rozwoju biologicznego osobnika i populacji są bowiem klasycznymi zagadnieniami realizowanymi przez antropologię fizyczną, głównie w odniesieniu do populacji współczesnych, ale także populacji szkieletowych. Badania antropologiczne materiałów kostnych z różnych populacji szkieletowych pozwalają na poznanie ogólnych warunków życia tych populacji, a pośrednio pozwalają dokonać oceny poziomu gospodarki i poziomu adaptacji kulturowej populacji, na przykład w okresie późnej starożytności i w okresie średniowiecza, do warunków otoczenia (por. Piontek, 2014). Wyniki tego typu badań, zgodnie z oczekiwaniem Leciejewicza (2006), pozwalają zatem na falsyfikację lub weryfikację ustaleń uzyskiwanych w badaniach archeologicznych tych populacji.

W badaniach reakcji morfologicznych osobnika i populacji na warunki otoczenia antropolog fizyczny pragną poznać oddziaływania czynników społeczno-kulturowych na rozwój osobnika i populacji w sytuacji zmiany strategii adaptacyjnej grupy ludzkiej, a w badaniach etnogenezy Słowian koncertują się oni na opisie zmian w reakcjach morfologicznych na warunki życia w specyficznym okresie upadku świata starożytnego i powstania nowej rzeczywistości kulturowej – cywilizacji średniowiecznej (por. Piontek, 2014 – tam dalsza literatura). Tym samym antropolog fizyczny pragną uzyskać wyniki badań, które mogą okazać się istotne dla podjęcia analiz interdyscyplinarnych, umiejscowionych w obszarze poszukiwań nauk humanistycznych (archeologii, historii, językoznawstwa i antropologii kulturowej) z jednej strony, a antropologii fizycznej i ekologii człowieka z drugiej strony.

Badania takie są realizowane poprzez wykonywanie: (a) analiz częstości występowania wyznaczników stresu środowiskowego w populacjach zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły od późnej starożytności do okresu średniowiecza, w ujęciu czasowym i przestrzennym oraz (b) rekonstrukcji warunków życia i stanu biologicznego populacji zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły od późnej starożytności do okresu średniowiecza, na przykład w celu weryfikacji hipotezy zakładającej, że niski poziom gospodarki i ogólnych warunków życia można uznawać za cechę dystynktywną kultury słowiańskiej.

Na podstawie udokumentowanych analiz cech biologicznych osobników i populacji, takich jak (a) struktura wymieralności, (b) ocena cech budowy ciała (wielkość i kształt ciała osobnika), (c) częstości występowania markerów stresu środowiskowego, (d) stopień dymorfizmu płciowego cech morfologicznych, (e) częstości występowania urazów (Piontek, 2014), okazało się, że badane cechy biologiczne na szkieletach ludności z okresu późnej starożytności i okresu wczesnego średniowiecza wskazują, w ujęciu osobniczym i populacyjnym, że poziom przystosowania grup ludzkich do warunków życia w okresie późnej starożytności i we wczesnym średniowieczu był podobny (por. tabela 4).

Przedstawione powyżej ustalenia są zgodne z wynikami, jakie uzyskali inni antropolodzy porównujący pod względem cech biologicznych, na poziomie osobnika i populacji, społeczności ludzkie zamieszkujące tereny dzisiejszych Czech, Chorwacji, Serbii czy Słowacji w okresie późnej starożytności i we wczesnym średniowieczu (por. Piontek, 2014 – tam dalsza literatura).

Poglądy prezentowane w niektórych pracach archeologicznych i historycznych, w których stwierdza się, że poziom przystosowania grup ludzkich do warunków życia w okresie późnej starożytności i we wczesnym średniowieczu był różny (gorszy w okresie wczesnego średniowiecza), powstają w wyniku nieuświadomianego uwzględniania w rekonstrukcjach badanego stanu rzeczy tzw. paradoksów archeologicznych, z których trzy paradoksy należy uznać za najistotniejsze.

Pierwszy „paradoks archeologiczny” polega – naszym zdaniem – na tym, że w analizach archeologicznych przyjmuje się milcząco założenie, iż duże nagromadzenia przedmiotowych wytworów kulturowych w poszczególnych obiektach występujących na stanowiskach archeologicznych (osadach, cmentarzyskach) świadczy o dużej zamożności tych społeczeństw; odwrotnie, mała ilość wytworów kulturowych świadczy o ubóstwie materialnym tych społeczeństw.

Drugi „paradoks archeologiczny” polega na tym, że uznaje się, iż opisane pod względem formalnym i typologicznym niektóre przedmiotowe wytwory kulturowe precyzyjnie datują ślady po kulturowej aktywności człowieka i pozwalają na ich porównywanie w czasie i przestrzeni. Tymczasem z badań antropologicznych wynika na przykład, że liczebności grobów, datowanych archeologicznie na kolejne fazy użytkowania cmentarzyska, nie zgadzają się z oczekiwanymi częstościami liczby zgonów w populacji lokalnej, wynikającymi z paleodemograficznych modeli opisujących strukturę wymieralności populacji. Datowanie archeologiczne na podstawie przedmiotowych wytworów kulturowych obiektów, stanowisk itp. wydaje się nie odzwierciedlać rzeczywistej chronologii tych obiektów, czy znalezisk i nie nadaje się do ilościowej oceny dynamiki zmian w wielkości i strukturze populacji ludzkiej.

Trzeci „paradoks archeologiczny” polega – naszym zdaniem – na tym, że na podstawie informacji jakościowych buduje się obraz ilościowych zmian w procesach i zjawiskach kulturowych, ale także zjawiskach i procesach biologicznych, przy czym wyniki uzyskane metodami właściwymi dla nauk przyrodniczych (rekonstrukcje historii biologicznej danej społeczności) traktuje się jak „źródło historyczne”, czy „źródło archeologiczne”. Po krytycznej analizie tego źródła (reinterpretacji) tworzy się „interdyscyplinarny (?)” obraz rzeczywistości, czyli wplata się te reinterpretacje w tworzoną opowieść (narrację historyczną lub archeologiczną) o badanej społeczności, procesie, zjawisku itp.

Tabela 3. Niektóre szkieletowe wyznaczniki stresu fizjologicznego stosowane w odtwarzaniu stanu zdrowia i warunków życia osobnika i populacji

Stres fizjologiczny	Wyznacznik stresu (zaburzenia rozwojowe, niedożywienie, choroba)	Miejsce występowania
Zakłócenia rozwojowe i chorobowe, zmiany rozwojowe, niedożywienie w wieku dorosłym, zła strategia adaptacyjna osobnika i populacji.	Wiek osobnika w chwili śmierci, struktura wymieralności populacji.	Szkielety dzieci, osobników młodocianych i dorosłych, modele i metody badań biodemograficznych.
Chroniczne niedożywienie, także czynniki chorobowe.	Niski wzrost ciała dzieci, osobników młodocianych i dorosłych.	Trzony kości długich (dzieci i osobników młodocianych), kości długie osobników dorosłych.
Niespecyficzne czynniki stresu w rozwoju (żywienie, choroba).	Linie Harrisa (HL).	Kości długie (kość piszczelowa).
	Hipoplazja szkliwa, mikrodefekty szkliwa.	Zęby mleczne i zęby stałe.
Stres rozwojowy, stan odżywienia, zaburzenia fizjologiczne w wieku dorosłym.	<i>Cribrra cranii, cribrra orbitalia, cribrra femoral, cribrra humeral</i>	Kości sklepienia czaszki, strop oczodołu, nasady bliższe kości ramiennej i kości udowej.
Niejednakowe warunki życia dziewcząt i chłopców w rozwoju osobniczym.	Różnica w długości kości i wysokości ciała mężczyzn i kobiet; mała różnica świadczy o silniejszym obciążeniu środowiskowym mężczyzn.	Kości długie, rekonstruowana wysokość ciała i budowa ciała.

Tabela 4. Wskaźniki stanu biologicznego populacji zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły w trzech okresach chronologicznych (Piontek, 2014, s. 106)

Wskaźniki stanu biologicznego	Późna starożytność	Średniowiecze	Późne średniowiecze i czasy nowożytne
Średni wiek w chwili śmierci osobnika dorosłego (w latach)	40,5–35,2	40,0–30,8	46,5–40,2
Wysokość ciała osób dorosłych (w cm): mężczyźni kobiety	171,5 155,8	169,2 157,2	166,8 157,1
Częstość występowania <i>cribrra orbitalia</i> (w %): dzieci dorośli	– 22,2%	45,0–56,0% 8,0–38,0%	51,0–54,0% 23,0%
Występowania linii Harrisa (w %): dzieci dorośli	– 60,0–77,1%	85,7% 69,5%	95,8% 80,8%
Częstość występowania hipoplazji szkliwa (w %)	38,0–54,0%	38,0–50,0%	36,0–49,0%
Stopień dymorfizmu płciowego (różnica w wartościach cech morfologicznych między mężczyznami i kobietami wyrażona w %): cechy czaszki cechy kości długich	3,2% 11,4%	3,4% 7,5%	3,0% 6,9%

## **9. Antropologia fizyczna o początkach Słowian – krótkie podsumowanie dotychczasowych badań**

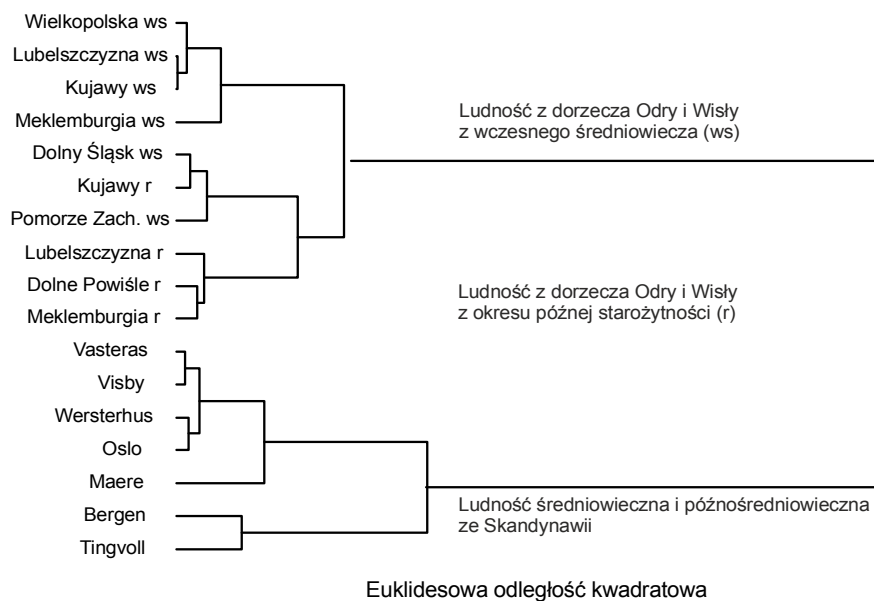
Badania zróżnicowania morfologicznego populacji szkieletowych, zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły w okresie wpływów rzymskich i we wczesnym średniowieczu, prowadzone były przez antropologów od XIX wieku. Na przestrzeni wielu lat doskonalono metodykę badań antropologicznych (metody badań zmienności biologicznej grup ludzkich) i testowano hipotezy dotyczące pochodzenia i rozprzestrzenienia się Słowian, stawiane w ramach dyscypliny własnej – antropologii fizycznej, jak również weryfikowano koncepcje i hipotezy pozabiologiczne.

Z dobrze ugruntowaną wiedzą teoretyczną, wiedzą metodyczną i właściwie dobranymi zbiorami danych, antropologia fizyczna włączała się ponownie (w pierwszych latach XXI wieku) do interdyscyplinarnych badań procesu etnogenezy Słowian w związku z podjęciem przez genetyków molekularnych problematyki związanej z badaniami pochodzenia pradziejowych i wczesnohistorycznych grup ludzkich zamieszkujących Europę.

W powstających opracowaniach antropologowie wykorzystują nowo pozyskiwane materiały szkieletowe pochodzące z cmentarzysk ludności zamieszkującej dorzecza Odry i Wisły w okresie starożytności i w czasach późniejszych oraz wzbogacają liczbę materiałów porównawczych.

Uzyskane przez antropologów fizycznych wyniki badań pogłębiają stan wiedzy dotyczącej zagadnień etnogenezy Słowian i pozwalają obecnie na sformułowanie następujących wniosków: (1) pod względem budowy morfologicznej czaszki, populacje zaliczane do kultury wielbarskiej i kultury przeworskiej nie różnią się między sobą biologicznie w zakresie badanych cech fenotypowych, (2) populacje z okresu późnej starożytności zaliczane do kultury wielbarskiej i kultury przeworskiej, pod względem budowy morfologicznej czaszki nie różnią się także od populacji Słowian zachodnich, natomiast ich podobieństwo do grup germańskich jest niewielkie; (3) podobieństwo biologiczne populacji ludzkich zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły, od epoki brązu do okresu średniowiecza, jest bardzo wysokie (ryc. 6).

Badania antropologiczne, w tym także prowadzone ostatnio na licznych i zróżnicowanych materiałach kraniologicznych i odontologicznych, nie potwierdziły tezy, wysuwanej przez część archeologów, o dyskontynuacji zasiedlenia obszarów w dorzeczu Odry i Wisły, między okresem rzymskim a wczesnym średniowieczem (por. np. Dąbrowski, 2007, Piontek i in., 2008 – tam dalsza literatura). Odwrotnie, badania te wykazały podobieństwo biologiczne pomiędzy ludnością z okresu starożytności i okresu wczesnego średniowiecza zamieszkującą te ziemie. W miarę powiększania się bazy źródłowej wyniki badań antropologicznych nie ulegały zmianie.

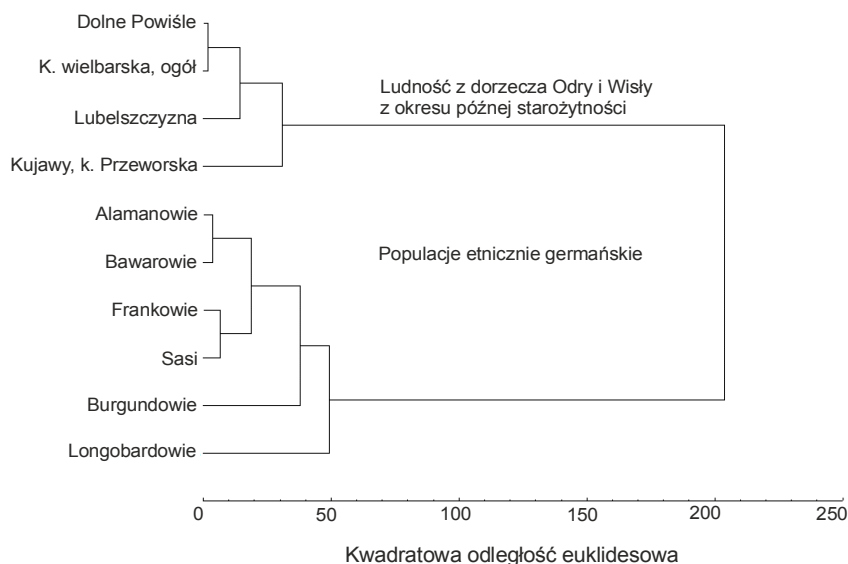


Ryc. 6. Zróznicowanie populacji ludności z okresu późnej starożytności i okresu średniowiecza zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły oraz średniowiecznych populacji skandynawskich. Populacje zamieszkujące Skandynawię w okresie średniowiecza wyraźnie różniły się pod względem cech morfologicznych szkieletu od populacji z okresu późnej starożytności i od Słowian zachodnich zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły (opracowanie własne). Dane opisujące cechy morfologiczne poszczególnych populacji pochodzą z opracowań: Sjøvold (1978) – populacje ze Skandynawii, Dąbrowski (2007) – populacje z okresu wczesnego średniowiecza; Schwidetzky i Rösing (1975), Kozak-Zychman (1996), Dąbrowski (2007), Piontek (Kujawy – dane niepublikowane) – populacje z okresu późnej starożytności

Opisując i tłumacząc procesy zmian kulturowych u schyłku starożytności i w początkach wczesnego średniowiecza w oparciu o badania antropologiczne, nie można twierdzić, że terytorium dorzecza Odry i Wisły było opustoszałe po emigracji plemion germańskich w okresie wędrówek ludów i zostało ponownie zasiedlone przez populacje Słowian dopiero w V/VI wieku n.e. Dobrym przykładem ilustrującym powyższy punkt widzenia może być obraz podobieństwa biologicznego populacji zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły w okresie starożytności (populacji ludności kultury wielbarskiej i kultury przeworskiej) do wczesnośredniowiecznych populacji Słowian zachodnich oraz słabe podobieństwo do wczesnośredniowiecznych populacji germańskich z Europy Środkowej (ryc. 7).

Antropolodzy fizyczni uważają, że populacje Słowian zachodnich zamieszkujące dorzecze Odry i Wisły wyraźnie różniły się pod względem cech morfologicznych szkieletu od ludności germańskiej zamieszkującej Europę Środkową oraz populacji zamieszkujących Skandynawię w okresie średniowiecza (ryc. 6 i 7).





Ryc. 7. Zróżnicowanie populacji ludności kultury wielbarskiej (Dolne Powiśle, Lubelszczyzna) i kultury przeworskiej (Kujawy, grupa kruszańska kultury przeworskiej) oraz populacji etnicznie germańskich (opracowanie własne). Dane opisujące cechy morfologiczne poszczególnych populacji pochodzą z opracowań: Schwidetzky i Rösing (1975), Kozak-Zychman (1996), Dąbrowski (2007), Piontek (Kujawy – dane niepublikowane).

Na podstawie wyników badań antropologicznych można więc stwierdzić, że: (a) zarówno w okresie późnej starożytności, jak i w okresie wczesnego średniowiecza utrzymywało się wyraźnie zaznaczone zróżnicowanie regionalne ludności zamieszkującej dorzecze Odry i Wisły, (b) podobieństwa biologiczne, oceniane cechami fenotypowymi szkieletu, między ludnością zamieszkującą różne regiony geograficzne dorzecza Odry i Wisły w okresie późnej starożytności i we wczesnym średniowieczu nie kształtowały się na jednakowym poziomie. Między sąsiadującymi regionami podobieństwa biologiczne były większe (np. Kujawy, Wielkopolska, Dolny Śląsk), a między oddalonymi od siebie były mniejsze (np. Pomorze, Małopolska, Lubelszczyzna), (c) występuje gradient geograficzny w zmienności cech morfologicznych czaszki z zachodu na wschód Europy, (d) populacje zaliczane do ludności germańskiej oraz populacje zamieszkujące Skandynawię w okresie średniowiecza wyraźnie różniły się pod względem cech morfologicznych szkieletu od populacji Słowian zachodnich zamieszkujących dorzecze Odry i Wisły. Wykształcenie się natomiast czytelnego gradientu geograficznego w zmienności cech morfologicznych szkieletu, w okresie średniowiecza, w Europie Środkowej, pozwala na stwierdzenie, że na tym obszarze nie dochodziło do intensywnych ruchów migracyjnych oraz prawie całkowitej wymiany ludności między okresem późnej starożytności a wczesnym średniowieczem, (e) wyniki badań cech morfologicznych szkieletu oraz stanu i dy-

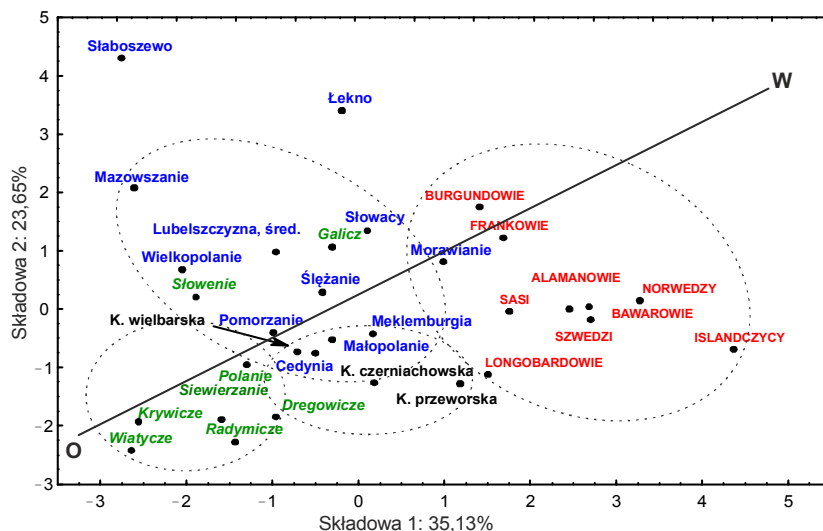
namiki biologicznej ludności z okresu późnej starożytności i okresu średniowiecza wskazują na podobny poziom przystosowania tych grup ludzkich do warunków życia. Wynik ten nie potwierdza tezy, stawianej przez niektórych archeologów i historyków, że system kulturowy Słowian cechował się ubóstwem i niskim poziomem adaptacji do warunków środowiska.

Badania zróżnicowania biologicznego ludności zamieszkującej dorzecze Odry i Wisły od czasów neolitycznych do wczesnej nowożytności pozwalają na opisanie trzech ważnych procesów biologicznych: (a) po pierwsze, od czasów neolitycznych obserwuje się istotny wzrost zmienności wewnątrz populacji, a spadek zmienności między populacjami w różnych kompleksach cech, w tym w cechach morfologicznych szkieletu; (b) po drugie, zmalał stopień zróżnicowania grup ludzkich, czyli poszczególne społeczności lokalne stawały się coraz bardziej podobne do siebie, a na poziomie osobniczym członkowie poszczególnych społeczności lokalnych stawali się coraz bardziej różnorodni; (c) po trzecie, procesy opisane w punkcie (b) mogły zajść ze względu na istotny spadek działania doboru naturalnego w populacjach lokalnych.

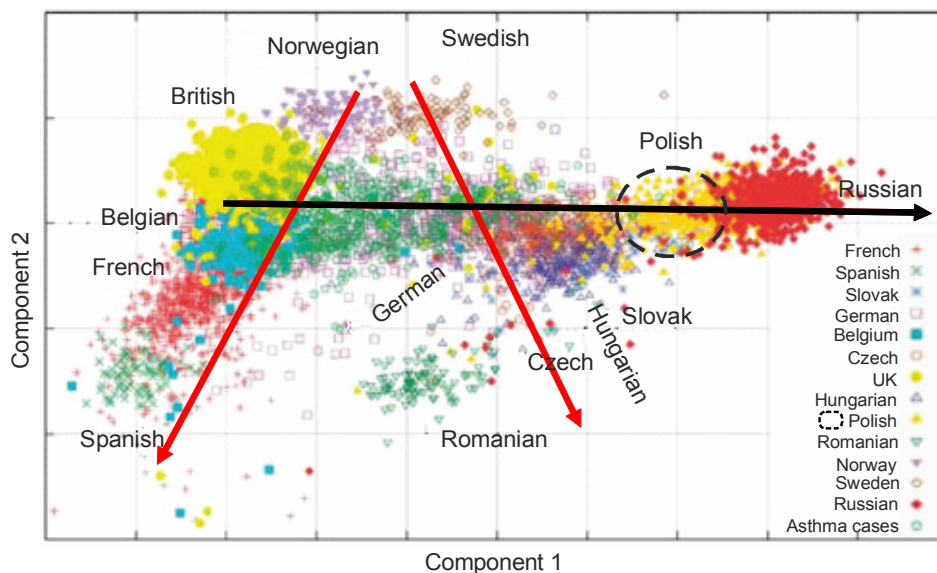
Słowianie zachodni, analizowani w ujęciu synchronicznym w stosunku do populacji sąsiednich pod względem cech morfologicznych szkieletu, podobnie jak w przypadku analiz zróżnicowania markerów genetycznych we współczesnych populacjach, plasują się centralnie w Europie Środkowej, zajmując miejsce pomiędzy grupami germańskimi z jednej strony a grupami Słowian wschodnich z drugiej strony. W ujęciu diachronicznym populacje ludności z okresu późnej starożytności zamieszkujące dorzecze Odry i Wisły, a zaliczane archeologicznie do kultury wielbarskiej i kultury przeworskiej, wykazują największe podobieństwo biologiczne do średniowiecznych populacji Słowian zachodnich (rycina 8).

Wyniki wykonanych analiz zróżnicowania biologicznego populacji ludzkich z dorzecza Odry i Wisły w okresie późnej starożytności i we wczesnym średniowieczu (Piontek i in., 2008, Piontek, Iwanek, 2009) zostały potwierdzone w badaniach genetycznych (por. Grzybowski, 2006, Woźniak i in., 2007, Heath i in., 2008, Mielnik-Sikorska i in., 2013).

Badania genetyczne współczesnych populacji europejskich wykazały, że pula genetyczna Słowian zachodnich, Słowian wschodnich i Słowian południowych jest częścią całkowitej puli genetycznej europejskich grup etnicznych, a Słowianie zachodni zajmują centralną pozycję pośród słowiańskich grup etnicznych (rycina 9). Uważa się także, że dużą rolę w kształtowaniu się struktury genetycznej Słowian odegrały procesy interetniczne – mieszanie i asymilacja ludności, przez co Słowianie zachodni wykazują genetyczne podobieństwo do populacji germańskich, czyli Niemców i Austriaków; Bułgarzy są podobni pod względem genetycznym do populacji bałkańskich, a Rosjanie do grup ugrofińskich Europy Północnej i Wschodniej (Grzybowski, 2006).



Ryc. 8. Podobieństwa biologiczne populacji z Europy Środkowej z okresu starożytności i w okresie średniowiecza, uzyskane metodą składowych głównych, na podstawie 10 cech metrycznych czaszki. Linia obrazuje gradient geograficzny zmienności morfologicznej z zachodu (W) na wschód (O). Dane opisujące cechy morfologiczne poszczególnych populacji pochodzą z opracowania Dąbrowskiego (2007)



Ryc. 9. Współczesna genetyczna mapa Europy. Liczba populacji – 13, liczba zbadanych – 6000. Czarna strzałka obrazuje gradient geograficznej zmienności morfologicznej z zachodu na wschód. Źródło: Simon C. Heath et al., 2008. *Investigation of the fine structure of European populations with applications to disease association studies*. European Journal of Human Genetics (2008) 16, 1413–1429. Wprowadzono modyfikację (nazwy grup i strzałki) w stosunku do ryciny oryginalnej

Z badań antropologicznych wyłania się podobny obraz zróżnicowania populacji z dorzecza Odry i Wisły już w okresie wczesnego średniowiecza, na podstawie którego można stwierdzić, że pod względem różnych cech morfologicznych Słowianie zachodni plasują się pomiędzy grupami germańskimi z jednej strony a grupami Słowian wschodnich z drugiej strony. Populacje z okresu rzymskiego (ludności kultury wielbarskiej oraz ludności kultury przeworskiej) wykazują natomiast największe podobieństwo biologiczne do średniowiecznych populacji Słowian (por. Piontek i in., 2008).

Wyniki prowadzonych badań antropologicznych ujawniają więc, że mamy do czynienia z biologiczną ciągłością zasiedlenia na obszarze zajmowanym przez Słowian zachodnich i Słowian wschodnich, co zostało potwierdzone niezależnie w badaniach antropologicznych i badaniach genetycznych.

Oczywiście badania z zakresu antropologii fizycznej nie mogą samodzielnie i jednoznacznie udzielić odpowiedzi na pytanie: czy wykazana kontynuacja biologiczna (kontynuacja zasiedlenia) była ciągłością etniczną? Może jednak warto zadać pytanie tym badaczom, którzy rozwijają badania etniczne na gruncie archeologii: czy odpowiedź na pytanie o ciągłość lub nieciągłość etniczną może być udzielona na podstawie wyników badań przedmiotowych wytworów kulturowych? Czy będzie to odpowiedź wiarygodna i stanowić może argument w dyskusji na temat prakolebki Słowian, to znaczy będzie to odpowiedź satysfakcjonująca antropologów fizycznych, biologów molekularnych, lingwistów, historyków, archeologów stosujący w badaniach podejście procesualne? A może to zagadnienie warto badać wspólnie, właśnie interdyscyplinarnie, bez wydzielenia, tak jak to się czyni w archeologii kulturowo-historycznej, nauk „głównych” i „pomocniczych”, bez traktowania „innych” jako specjalistów mających wykonywać tylko ekspertyzy i raporty z badań różnego rodzaju próbek, bez dokonywania archeologicznych reinterpretacji wyników badań uzyskanych w ramach innych dziedzin, w tym w ramach nauk biologicznych?

Nowe otwarcie w „prawdziwych” badaniach interdyscyplinarnych procesu etnogenezy Słowian i próba wyjaśnienia tego procesu wydają się możliwe, ale tylko po odrzuceniu dotychczas akceptowanych i rozpowszechnianych w literaturze archeologicznej dogmatów oraz akceptowanej tylko w humanistyce wizji badań interdyscyplinarnych.

## Literatura

- Alekseeva T.I., *Etnogenez vostočnych Slavân po dannym antropologii*. Izdatel'stvo Moskovskogo Universiteta, Moskva 1973.
- Alekseeva T.I. (red.), *Vostočnye Slavâne, Antropologią i etničeskaâ istoriâ*. Naučnyj Mir, Moskva 2002.

- Bach H., Bach A., *Anthropogische Untersuchungen*, [w:] *Slawen in Thüringen*. Geschichte, Kultur und Anthropologie im 10. bis 12. Jahrhundert, pod red. H. Bach, S. Dušek, Weimar 1971, Hermann Böhlau Nachfolger, s. 131–265.
- Bergman P., Wybrane metody odległości wielocechowych – rys historyczny, [w:] *Metody statystyczne w antropologii. Szóste Warsztaty Antropologiczne im. Janusza Charzewskiego*, pod red. J. Charzewskiej, K. Kaczanowskiego H. Piechaczka, Warszawa 2003, Akademia Wychowania Fizycznego, s. 7–31.
- Błaszczuk D., *Changing archaeological paradigms and the interpretation of cemeteries*. *Annalecta Archaeologica Resoviensia* 2013, nr 8, s. 341–359.
- Czekanowski J., *The Ancient Home of the Slavs*. *The Slavonic and East European Review* 1947, tom 25, nr 65, s. 356–372.
- Czekanowski J., *Polska – Słowiańszczyzna. Perspektywy antropologiczne*. Wyd. S. Arcta, Warszawa 1948, ss. 389.
- Czekanowski J., *Człowiek w czasie i przestrzeni*. PWN, Warszawa 1967.
- Dąbrowski R., *Populacje ludzkie z dorzecza Odry i Wisły w okresie wpływów rzymskich i we wczesnym średniowieczu*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2007.
- Dulnicz M., *Antropologia fizyczna, archeologia, etnogeneza Słowian*. *Archeologia Polski* 2008, tom 53, zeszyt 1, s. 111–134.
- Godłowski K., *Pierwotne siedziby Słowian. Wybór pism* pod red. Michała Parczewskiego. Instytut Archeologii UJ, Kraków 2000.
- Grzybowski T., *Zróźnicowanie sekwencji mitochondrialnego DNA w populacjach ludzkich północnej Eurazji. Wybrane aspekty filogeograficzne*. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera, Bydgoszcz, Toruń 2006.
- Hassan F.A., *Demographic archaeology*. Academic Press, New York, London 1981.
- Heath S.C., Gut I.G., Brennan P., et al. *Investigation of the fine structure of European populations with applications to disease association studies*. *European Journal of Human Genetics* 2008, tom 16, s. 1413–142.
- Henneberg M., *Notes on the reproduction possibility of human prehistorical populations*. *Przegląd Antropologiczny* 1975, tom 41, s. 75–89.
- Henneberg M., Piontek J., *Biological state index of human groups*. *Przegląd Antropologiczny* 1975, tom 41, s. 191–201.
- Kaczanowski P., Matyda-Legutko R., Rodzińska-Nowak J., *Uwagi o znaczeniu badań antropologicznych dla archeologii schyłku starożytności*, [w:] *Księga jubileuszowa, Stulecie Zakładu Antropologii Uniwersytetu Jagiellońskiego 1908-2008*, pod red. K. Kaczanowskiego, Kraków 2008.
- Kokowski A., *Archeologia – wykopaliska – nauki pomocnicze, czyli – dla każdego ważne miejsce na tej ziemi*, [w:] *Rola i znaczenie nauk pomocniczych archeologii*. Zeszyty Naukowe Zakładu Nauk Wspierających Archeologię, pod red. W. Kozak-Zychman, J. Gurby, Lublin 2006, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, s. 45–54.
- Kozak-Zychman W., *Charakterystyka antropologiczna ludności Lubelszczyzny z młodszego okresu rzymskiego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1996.
- Kozak-Zychman W., *Z badań nad ludnością Lubelszczyzny z młodszego okresu rzymskiego*. *Scripta Periodica* 2000, nr 3 (2), s. 127–134.
- Kozak-Zychman W., Segeda S.P., *Wyniki wstępnej analizy kranologicznej i odontologicznej ludności grupy masłomeckiej*. *Annales Universitatis Marie Curie-Skłodowska*, tom 49 (16C), Lublin 1994, s. 213–247.

- Kóčka W., *Zagadnienia etnogenezy ludów Europy*. Materiały i Prace Antropologiczne 1958, nr 22.
- Kurnatowski S., *Nowsze teorie na temat pierwotnych siedzib Słowian w świetle analizy paleodemograficznej*. *Slavia Antiqua* 1977, tom 24, s. 17–38.
- Leciejewicz L., *Opera selecta. Z dziejów kultury średniowiecznej Polski i Europy*. *Collectio Archaeologica, Historica et Ethnologica*, vol. 1, IAI PAN, Wrocław 2006.
- Литвинова Л.В., *Населення Нижнього Подніпров'я 12-початку 15 ст.* Інститут археології Національної Академії наук України. Київ, 2012.
- Łowmiański H., *Początki Polski*, t. V. Warszawa 1973, s. 630.
- Mamzer H., *Problem etniczny w archeologii*. *Slavia Antiqua* 1999, tom 40, s. 169–201.
- Martin D., L., Armelagos G., J., Goodman A., H., Van Gerven D., P., *The Effects of Socioeconomic Change in Prehistoric Africa*, [w:] *Paleopathology at the Origins of Agriculture*, pod red. M.N. Cohen, G.J. Armelagos, New York 1984, Academic Press, s. 193–214.
- Mayr E., *Populacje, gatunki i ewolucja*. Wiedza Powszechna. Warszawa 1974, s. 592.
- Mielnik-Sikorska M., Daca P., Malyarchuk B., Derenko M., Skonieczna K., Perkova M., Dobosz T., Grzybowski T., *The History of Slavs Inferred from Complete Mitochondrial Genome Sequences*, „PLoS ONE” 2013, nr 8 (1), e54360. doi:10.1371/journal.pone.0054360.
- Minta-Tworzowska D., *Metafory genezy i etnogenezy w archeologii (prehistorii) w pierwszej połowie XX wieku. Dyskurs naukowy wokół Biskupina*. *Archeologia Polski* 2015, tom 60, s. 153–164.
- Pilloud, M.A., Hefner J., (red.), *Biological Distance Analysis. Forensic and Bioarcheological Perspectives*. Academic Press, New York 2016.
- Piontek J., *Procesy mikroewolucyjne w europejskich populacjach ludzkich*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1979.
- Piontek J., *A Definition of Biocultural System*, [w:] *Peculiarity of Man as a Biocultural Species*. Proceedings of the Symposium of the World Congress of Universalism, pod red. A. Wiercińskiej, A. Grunwalda, B. Chiarelli, Warsaw 1996 (1993), Sorus & Department of Historical Anthropology, Institute of Archaeology, Warsaw University, s. 49–60.
- Piontek J., *Antropologia pradziejowa i wczesnohistoryczna. Spory o etnogenezę Słowian: ustalenia archeologów i wątpliwości antropologów fizycznych*, [w:] *Metody statystyczne w antropologii*, Szóste Warsztaty Antropologiczne im. Prof. Janusza Charzewskiego, pod red. J. Charzewskiej, K. Kaczanowskiego, H. Piechaczka, Warszawa 2002, AWF, s. 27–49.
- Piontek J., *Etnogeneza Słowian w świetle nowszych badań antropologicznych*. *Slavia Antiqua* 2006, nr 47, s. 161–189.
- Piontek J., *Ludność dorzecza Odry i Wisły od późnej starożytności do średniowiecza. Warunki życia i stan biologiczny*. Monografie Instytutu Antropologii UAM nr 16, Poznań 2014.
- Piontek J., Iwanek B., Segeda S., *Antropologia o pochodzeniu Słowian*. Monografie Instytutu Antropologii UAM nr 12, Poznań 2008.
- Piontek J., Iwanek B., *Ludność kultury łużyckiej i kultury pomorskiej a problem pochodzenia Słowian*, [w:] *Między kulturą łużycką a pomorską*, pod red. H. Panera, M. Fudzińskiego, Muzeum Archeologiczne w Gdańsku, s. 21–34, Gdańsk 2009.
- Relethford J.H., Smith F.H., *Cranial measures and ancient DNA both show greater similarity of Neandertals to recent modern Eurasians than to recent modern sub-Saharan Africans*. *American Journal of Physical Anthropology* 2018, tom 166, s. 170–178.
- Rösing F.W., Schwidetzky I., *Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des frühen Mittelalters (500-1000 n.d.Z.)*. *Homo* 1977, tom 28, s. 66–115.

- Rösing F.W., Schwidetzky I., *Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des Hochmittelalters (1000-1500 n.d.Z.)*. Homo 1981, tom 32, s. 221–251.
- Rożnowski F., *Ludność kultury wielbarskiej w świetle badań antropologicznych*, [w:] *Problemy kultury wielbarskiej*, pod red. T. Malinowskiego, Słupsk 1981, s. 183–191.
- Rożnowski F., *Stosunki antropologiczne na terenach zajętych w okresie rzymskim przez ludność kultury wielbarskiej i ludność kultury czerniachowskiej*, [w:] *Teoria i empiria w Polskiej Szkole Antropologicznej*, Seria Antropologia 11, pod red. J. Piontka, A. Malinowskiego, Wydawnictwo Naukowe UAM, s. 239–249, Poznań 1985.
- Rożnowski F., 1985b. *Stosunki antropologiczne na Pomorzu w okresie rzymskim*, [w:] *Najnowsze kierunki badań najdawniejszych dziejów Pomorza*, pod red. W. Filipowiaka, Szczecin 1985, s. 149–162.
- Rożnowski F., Gładkowska-Rzeczycka J., *Stan i wyniki badań antropologicznych nad ludnością kultury wielbarskiej*. Materiały Zachodniopomorskie 1983, tom 29, s. 47–76.
- Рудич Т.О. *Населення Середнього Подніпров'я І-ІІ тисячоліть за матеріалами антропології*. Інститут археології Національної Академії наук України. Київ 2014.
- Schwidetzky I., Rösing F.W., *Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie der Römerzeit (0-500 n.d.Z.)*. Homo 1975, tom 26 (4), s. 192–218.
- Sikorski D.A., *O badaniach interdyscyplinarnych w badaniach nad wczesnym średniowieczem – uwagi krytyczne*. Acta Universitatis Wratislaviensis No 2966, Historia CLXXV, Wrocław 2006, nr 175, s. 387–400.
- Sjøvold T., *Anthropological relations within the Scandinavian peninsula during medieval times and the following centuries*. Collegium Antropologicum 1978, tom 2, s. 132–147.
- Wanke A., *Metoda badań częstości występowania zespołów cech czyli metoda stochastycznej korelacji wielorakiej*. Przegląd Antropologiczny 1953, tom 20, s. 680–685.
- Wanke A., *Indywidualne określenia taksonomiczne*. Przegląd Antropologiczny 1955, tom 21, s. 968–988.
- Wierciński A., *Zagadnienie pobytu Gotów na ziemiach polskich w świetle danych antropologii*. Przegląd Antropologiczny 1955, tom 21, s. 892–911.
- Wierciński A., *Aktualny stan badań nad etnogenezą Słowian w antropologii*. Slavia Antiqua 1973, tom 20, s. 15–27.
- Wierciński A., *Problem strukturalnej i procesualnej identyfikacji antropologicznej Prastłowian*. Slavia Antiqua 1976, tom 23, s. 1–16.
- Wierciński A., *Uwagi o pojęciu system w antropologii*. Poznańskie Studia z Filozofii Nauki 1982, nr 7, s. 113–120.
- Wierciński A., Wiercińska A., *An Anthropological Contribution to the Origin of Slavs*, Collegium Antropologicum 1978, tom 2 (1), s. 148–153.
- Wiercińska A., Wierciński A., *Ludność kultury trzcinieckiej i kultury łużyckiej a problem prastłowiańszczyzny*, [w:] *Przemiany ludnościowe i kulturowe I tysiąclecia p.n.e. na ziemiach między Odrą i Dnieprem*, Materiały z polsko-radzieckiego sympozjum paleodemograficznego, Warszawa, 6–9 grudnia 1977, pod red. W. Hensla, Polska Akademia Nauk, Komitet Nauk Demograficznych, Wrocław 1983, Zakład Narodowy imienia Ossolińskich – Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, s. 433–447.
- Woźniak M., Grzybowski T., Starzyński J., Marciniak T., *Continuity of Y-chromosome haplotypes in the population of Southern Poland before and after the Second World War*. Forensic Science International: Genetic 2007, tom 1, s. 134–140.

### **Ethnogenesis of Slavs as a research problem in physical anthropology**

The main contradictions, between hypotheses posed by physical anthropologists or geneticists, and the hypotheses put forward by archaeologists or historians, regarding the origin and spread of the Slavs, concerned and still concern the following: (a) the state and biological dynamics of Slavic populations (the capacity for population expansion), (b) diversity and biological similarity of various groups living in Central Europe at the end of antiquity and in the early Middle Ages, (c) migration movements and their intensity, (d) directions of migration and their importance in the formation of Slavic "ethnos". On the basis of the results of anthropological research, it can be concluded that: (a) both in the late antiquity period and in the early Middle Ages, the regional diversity of the populations inhabiting the Odra and Vistula basins was maintained, (b) there was a geographical gradient in the variability of morphological features of the skull from west to east of Europe, (c) populations belonging to the Germanic population and populations living in Scandinavia in the Middle Ages clearly differed in terms of morphological features of the skeleton from the population of Western Slavs inhabiting the Odra and Vistula basin. On the other hand, the emergence of a clear geographical gradient in the variability of morphological features of the skeleton, in late antiquity and in the Middle Ages, in Central Europe, allows to conclude that there were no intense migratory movements and the population exchange between late antiquity and the early Middle Ages. (d) results of the skeletal morphological features and state and biological dynamics of the population from the Roman period and the Middle Ages indicate a similar level of adaptation of these groups of people to living conditions. This result does not confirm the thesis put forward by some archaeologists and historians that the cultural system of the Slavs was characterized by poverty and a low level of material culture.

**Key words:** ethnogenesis, physical anthropology, interdisciplinary research