

PROBLEM ZRÓŻNICOWANIA WEWNĄTRZGATUNKOWEGO CZŁOWIEKA

JAKIE CZYNNIKI DECYDUJĄ O POWSTAWANIU RAS?

Obserwując różnorodność form, wyglądu i funkcji poszczególnych osobników w obrębie wszystkich gatunków roślin i zwierząt, a więc i człowieka, można stwierdzić, że zmienność jest powszechną cechą dotyczącą całej przyrody ożywionej. Przyczyna tej zmienności jest dwojaka; jest to inny, niepowtarzalny „program” genetyczny każdego osobnika, lecz także różne czynniki środowiska, które mogą modyfikować genetycznie zdeterminowany przebieg rozwoju. Tak więc określony zestaw genów osobnika (**genotyp**) może zaowocować różnym jego wyglądem (**fenotyp**), w zależności od rodzaju, siły i czasu działania bodźców środowiskowych a także od okresu życia, w jakim wystąpiły.

Geny (**genotyp**), a właściwie określone ich kombinacje, kształtują pewne predyspozycje czy potencjalne możliwości, także organizmu człowieka. Jeśli **genotyp** danego osobnika umożliwia mu lepsze (w stosunku do innych) funkcjonowanie w określonym środowisku, to należy oczekiwać, że osobnik ten przeżyje dłużej będąc w lepszej kondycji biologicznej. Tym samym będzie miał większą niż inni liczbę potomstwa, a więc w następnym pokoleniu jego geny będą liczniej reprezentowane w puli genowej kolejnej generacji. Jeśli proces ten będzie trwał odpowiednio długo, to po wielu pokoleniach jego geny będą zdecydowanie w tej puli dominowały. Jest to znany, typowy mechanizm ewolucji zwany dobo-rem naturalnym. Jak widać, eliminacja genów osobników gorzej przystosowanych do środowiska nie musi odbywać się poprzez ich przedwczesne lub drastyczne umieranie. Wystarczy zróżnicowana płodność, by jedne geny (cechy) stawały się coraz częstsze a inne pojawiały się coraz rzadziej.

Tempo i kierunek tych zmian są zależne od środowiska (Kobyliansky i Ahrensburg 1977). Dla potrzeb naszych rozważań przyjmijmy, że środowiskiem jest takie otoczenie, które może w zauważalny, dający się zaobserwować sposób, oddziaływać na osobnika lub ich grupę. W obiegowej opinii, pod tym terminem rozumie się środowisko zewnętrzne

zawierające wszystkie czynniki przyrodnicze, takie jak klimat (temperatura, nasłonecznienie, wilgotność, etc.), położenie geograficzne, wysokość n.p.m., skład gleby i wynikająca z nich jakość odżywiania (źródła pokarmu, zwyczaje i możliwości jego pozyskiwania, zawartość poszczególnych składników pokarmowych).

W tym miejscu warto zastanowić się nad rolą kultury, jako szczególnie ważnego elementu środowiska człowieka. Według Herskovits'a (1948), „kultura jest wytworzona przez człowieka częścią środowiska”. Szczególnie w przypadku człowieka oba te elementy są ze sobą integralnie związane i wzajemnie się przenikają: cały kompleks cech mieszczących się w pojęciu „środowisko przyrodnicze” wpływa nie tylko na stan biologiczny, lecz także na szeroko pojętą kulturę danej populacji. I odwrotnie!

Biorąc jednak pod uwagę konkluzję końcową tego artykułu należy przypomnieć, że wyróżniającą cechą człowieka, związaną z rozwojem szeroko pojętej kultury, jest uwalnianie się od wpływu tych czynników, a w społeczeństwach cywilizowanych, z aktywną, intensywną modyfikacją środowiska zewnętrznego. To co nazywamy środowiskiem, zmienia się więc w czasie. Coraz mniejszą rolę odgrywają czynniki przyrodnicze, a coraz większą te wynikające z rozwoju kultury (typ gospodarki i związane z nim dieta i aktywność fizyczna, status społeczny i materialny, etc). Obecnie więc jego ważnymi elementami są: mikroklimat pomieszczeń, oświetlenie, możliwości techniczne i finansowe zakupu żywności, etc.

Opisany mechanizm adaptacji genetycznej spowodował, że wszystkie organizmy żywe, w tym człowiek, uzyskały na tej drodze duży stopień przystosowania do warunków (nisz ekologicznych), w których egzystują. Poszczególne populacje, żyjące w odmiennych warunkach wykształciły różne, specyficzne dla konkretnej populacji, cechy o znaczeniu adaptatywnym, zapewniające im większą stosowność (*fitness*) w danym środowisku.

Tego typu związki — cech budowy ciała i warunków środowiskowych — dostrzegano już w połowie XIX wieku. Zostały wtedy sformułowane, niektóre do dziś aktualne, tzw. reguły a między innymi:

- Reguła Allena (1877) — *rasy tego samego gatunku zwierząt stałocieplnych zamieszkujących tereny chłodne, w porównaniu z rasami zamieszkującymi tereny gorące, cechuje skracanie dystalnych części ciała*. Nadmiernie wystające, dystalne części ciała, jak uszy, nos czy kończyny, ułatwiają odprowadzanie ciepła z organizmu. Są więc przydatne w klimacie gorącym lecz szkodliwe w ostrym, zimnym klimacie.

- Reguła Bergmana (1847) — *rasy tego samego gatunku zwierząt stałocieplnych zamieszkujące tereny chłodne mają większą masę ciała*. Przy większej masie ciała powierzchnia ciała jest relatywnie mniejsza, co utrudnia utratę ciepła. Stąd zwierzęta o dużej masie ciała mogą z powodzeniem żyć na terenach bardzo zimnych. Mogą co prawda żyć także w tropiku, lecz wówczas mają inne przystosowania do takiego gorącego klimatu. Zwierzęta o bardzo małej masie ciała praktyczne nie mogą żyć w zimnym klimacie, bo traciłyby ciepło szybciej niż mogłyby je wytwarzać (Schreider 1950, Roberts 1953, 1978, Ruff 1994).
- Reguła Glogera (1833) — *ubarwienie ciała zwierząt klimatu chłodnego i suchego jest zazwyczaj jaśniejsze od ubarwienia zwierząt klimatu ciepłego i wilgotnego. Ciemna barwa skóry człowieka występuje na terenach ciepłych i wilgotnych*. Autor tej reguły nie dostrzegł oczywiście dziś dla nas związku z natężeniem promieniowania UV. Ciemna barwa skóry (także i włosów) jest przystosowaniem do dużego nasłonecznienia i stanowi ochronę przed patogennym działaniem promieniowania UV. Można jednak zadać pytanie, dlaczego ludzie żyjący na większych szerokościach geograficznych (np. w strefie umiarkowanej) są biali skoro prawdopodobnie wywodzimy się wszyscy z Afryki, gdzie „obowiązuje” skóra czarna. Cóż przeszkadzało by nam zachowanie tak dużej ilości pigmentu w skórze? Okazuje się, że nadmierna ilość melaniny utrudnia syntezę w skórze wit. D, niezbędnej do prawidłowego wzrastania, szczególnie kości. Dzieci afro-amerykanów często chorują na krzywicę żyjąc „w cieniu własnej skóry”. Biała barwa skóry jest więc cechą adaptatywną, jest przystosowaniem do życia w strefach o niskim nasłonecznieniu. Z kolei azjaci, chociaż żyją właśnie w strefie umiarkowanej mają ciemniejszą skórę (żółtą ze względu na nieco inny rodzaj pigmentu), ponieważ teren Azji jest położony na dużych obszarach znacznie wyżej niż Europa, a więc także natężenie UV jest tam wyższe.

Obecnie potrafimy wyjaśnić znaczenie wielu cech adaptatywnych, charakterystycznych dla różnych populacji. Oto niektóre przykłady (za: Malinowski, Strzałko 1985):

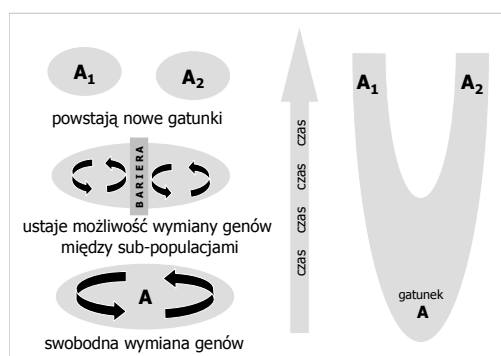
- Wysokość ciała i gracylność budowy szkieletu — są związane z zasobnością pokarmową środowiska, obecnością niektórych mikroelementów. Na duże i masywnie zbudowane ciało mogą sobie „pozwolić” ludy niemające problemów ze zdobywaniem pokarmu. Niski wzrost (np. Pigmejów czy Buszmenów) i delikatna budowa jest przystosowaniem do okresowych niedostatków pokarmu.

- Proporcje ciała ludów pustynnych i stepowych — cecha ta jest związana z trybem życia. Smukłe ciało i długie kończyny to lepsze właściwości lokomocyjne i termoregulacyjne.
- Wąski nos — w klimacie suchym i/lub zimnym ułatwia nagrzewanie i nawilżanie wdychanego powietrza.
- Płaskość twarzy u odmiany żółtej — zmniejsza ryzyko odmrożenia twarzy i wyziębienia zatoki szczękowej. Jest spowodowana obfitym tłuszczem podskórnym w tej okolicy.
- Steatopygia czyli tzw. modzele siedzeniowe to obfita tkanka tłuszczowa okolic pośladków (u kobiet) — stanowi rezerwę pokarmową dla kobiet ciężarnych i karmiących. Jest przystosowaniem do okresowych niedostatków pokarmu.
- Mongolska oprawa oka — „ciężka”, gruba powieka górna chroni gałki oczne i narząd łzowy przed zimnem, wąska szpara oczna zabezpiecza siatkówkę przed nadmiarem światła.
- Włosy fil-fil (u Buszmenów) i włosy welniste u większości Murzynów — nieprzylegające do skóry, rzadko rozmieszczone i charakterystycznie skręcone włosy ułatwiają utratę ciepła i parowanie potu, ale jednocześnie tworzą dobrą warstwę izolacyjną utrudniającą nagrzewanie się głowy.
- Anemia sierpowata — choroba krwi o podłożu genetycznym (cecha monogeniczna). Polega na charakterystycznym (w kształcie sierpa) zniekształceniu czerwonych krwinek, które nie są zdolne do przenoszenia tlenu. Osoby posiadające przynajmniej jeden uszkodzony allel nie chorują na malarię. Na zasadzie „mniejszego zła” dobór preferuje heterozygoty, które mają ok. połowy wadliwych krwinek. Nie chorują one bowiem na malarię, chociaż mają gorsze możliwości oddechowe. Homozygoty z dwoma uszkodzonymi allelami mają wszystkie krwinki wadliwe, więc nie są zdolne do życia, z kolei homozygoty z dwoma „zdrowymi” allelami mogą co prawda normalnie oddychać, ale często umierają z powodu malarii. Jak łatwo obliczyć, stałe utrzymywanie uszkodzonego allela w puli genowej populacji jest rozwiązaniem zapewniającym przeżywalność największej liczbie osobników.

SPECJACJA

Nabywanie nowych, korzystnych w danym środowisku cech, jest procesem długotrwałym, którego konsekwencją może być specjacja (ryc.1). Warunkiem koniecznym dla inicjacji tego procesu jest zaistnienie bariery izolacyjnej, która powoduje, że z danej populacji (A) powstają dwie sub-populacje, a swobodna wymiana genów między nimi jest utrudniona lub staje się niemożliwa. Jeżeli po obu stronach bariery będą panowały odmienne warunki środowiskowe, należy oczekiwać, że obie sub-populacje będą się powoli do nich przystosowywać, a tym samym zaczną pojawiać się, początkowo drobne, różnice morfologiczne, anatomiczne, fizjologiczne a nawet behawioralne między osobnikami należącymi do tych sub-populacji. Tempo specjacji jest tym większe, im większe są różnice między obu środowiskami (i szybszy rozród) a nasilenie różnic między populacyjnymi proporcjonalne do czasu trwania izolacji.

W pradziejach, najbardziej powszechną barierą była po prostu odległość. Każda populacja ludzka, rosnąc liczebnie, poszukiwała nowej „przestrzeni życiowej” czego efektem były migracje części osobników (szczególnie młodych). Zakładając nową osadę, nowa populacja stawała się izolowana od populacji macierzystej i od innych właśnie przez odległość. Przemierzanie dużych odległości dla znalezienia partnera do rozrodu było bezcelowe — czasochłonne, kosztowne i niebezpieczne. Innymi barierami charakterystycznymi dla pradziejów były naturalne przeszkody terenowe: góry, bagna, duże rzeki, morza, etc. W czasach współczesnych te bariery nie mają praktycznie żadnego znaczenia, natomiast wzrosła rola innych barier, często równie skutecznie izolujących rozrodzco dzisiejsze sub-populacje (społeczności). Są to bariery natury religijnej, etnicznej, administracyjne („żelazna kurtyna”) lub związane z przynależnością do warstwy społecznej (kasty).



Ryc. 1. Schemat procesu specjacji.

Tak więc warunkami koniecznymi do procesu specjacji są: izolacja populacji (bariera) i odmienne środowisko. Oba te warunki są konieczne, ale żaden z nich nie jest wystarczający. Na tej drodze pojawiają się cechy różniące nowe populacje i często charakterystyczne tylko dla nich. To prowadzi najpierw do różnicowania międzypopulacyjnego (rasowego, odmianowego), a potem ewentualnie nawet do powstania nowych gatunków (A_1 i A_2 — ryc.1). Tak więc powstanie rasy jest etapem specjacji na drodze do powstania gatunku.

JESZCZE RASA CZY JUŻ GATUNEK?

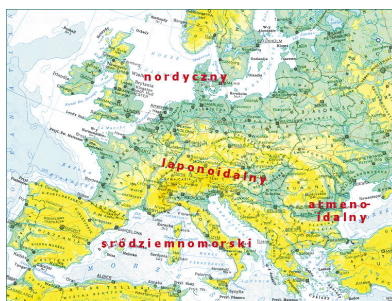
W pewnym uproszczeniu można stwierdzić, że z reguły gatunki są względem siebie systemami genetycznie zamkniętymi. Narastające stopniowo różnice genetyczne (powodujące odmienność morfologiczną, fizjologiczną i behawioralną) zwykle skutkują tym, że krzyżówki międzygatunkowe, o ile w ogóle nastąpi kopulacja, są zwykle nieplodne, a jeśli (rzadko) są płodne, to potomstwo nie jest płodne albo nie tak wydajne rozrodczo jak rodzice (Mayr 1963). Rasy są natomiast systemami w pełni otwartymi genetycznie. W związku z tym należy stwierdzić, że obserwowane u człowieka różnicowanie międzypopulacyjne ma charakter różnic rasowych (odmianowych).

POGLĄDY NA TEMAT ZRÓZNICOWANIA RASOWEGO (UJĘCIE HISTORYCZNE)

Wszystkie znane, historyczne klasyfikacje rasowe opierają się na najbardziej widocznych cechach wyglądu zewnętrznego, szczególnie barwie skóry danej populacji i/lub też uwzględniają jej położenie geograficzne. Jak można wnioskować z malowidła na murze grobu faraona Seti I, starożytni Egipcjanie wyróżniali cztery rasy: Libijczyk, Nubijczyk, Azjata oraz Egipcjanin. Podobnie François Bernier już w roku 1684, w swoim dziele: *Nouvelle division de la terre par les différentes espèces ou races qui l'habitent* wyróżnił: Europejczyków (białych), Murzynów, Azjatów i Lapończyków. Immanuel Kant słusznie uważał, że cztery główne rasy człowieka są związane z klimatem: zimnym — rasa czerwona, suchym i gorącym — rasa żółta, wilgotnym i chłodnym — rasa biała oraz wilgotnym i ciepłym — rasa czarna. Karol Linneusz w 1756 r. wyróżnił rasy ludzkie w zależności od zamieszkałych przez nie kontynentów: *Homo americanus*, *H. asiaticus*, *H. afer* i *H. europaeus* lub też koloru skóry: *H. albus*, *H. cupreus*, *H. badius*, *H. niger* i *H. fuscus*. Uwzględnił też dwie odmiany: *H. monstrosus* (człowiek kaleki) i *H. ferus* (człowiek zdziczały).

W 1784 r. Johann Friedrich Blumenbach zaproponował nową terminologię, pisząc o rasach: kaukaskiej, amerindiańskiej, mongolskiej, etiopskiej i malajskiej. Jean Cuvier w roku 1812 opisał szczegółowo cechy trzech wyróżnianych przez niego ras człowieka, nadając im nazwy związane z kolorem skóry: *xanthoderma* — czarne, grube i sztywne włosy, skóra od jasnożółtej do jasnobrązowej, również czerwonawa, brązowa tęczęwka oka, powieka z faldą mongolską, okrągły zarys twarzy, płaski nos, *melanoderma* — czarne, kręcone włosy, skóra brązowa o różnej intensywności, ciemna tęczęwka oka, twarz wąska, mała i prognatyczna, nos szeroki, niski, wargi grube, wywinęte, bardzo długie kończyny, *leucoderma* — włosy od bardzo jasnych do bardzo ciemnych, o tendencji do falowania, silne owłosienie ciała, skóra od białoróżowej do śniadej, oczy od niebieskich do ciemno-brązowych, twarz zwężająca się ku przodowi, wydutny nos.

Polski antropolog, Jan Czekanowski [1882–1965] w latach 30. ubiegłego wieku przyjął za Cuvierem istnienie trzech odmian rasowych człowieka: białą, żółtą i czarną. W ich obrębie wyróżnił 6 ras: w tym 3 czyste formy odmianowe (nordyczną, laponoidalną i nigrycką) oraz 3 formy wtórne (armenoidalną, śródziemnomorską i arktyczną), które powstały w wyniku ustabilizowania się krzyżówek między formami czystymi (Czekanowski 1934 a i b). Na terenie Europy, czyli w strefie występowania odmiany białej, występują 4 z wymienionych typów rasowych: nordyczny (A), śródziemnomorski (E), armenoidalny (H) i laponoidalny (L) (ryc.2). Polska leży pomiędzy obszarem zajmowanym pierwotnie przez typ nordyczny (na północy) i laponoidalny (na południu), tak więc „typowy Polak” był mieszancem nordyczno-laponoidalnym, czyli tzw. subnordykiem (AL). Ze względu na trwające od setek lat migracje i kontakty między różnymi grupami ludzi reprezentujących rozmaite typy rasowe (szczególnie po II. Wojnie Światowej) obecna struktura antropologiczna Europy jest inna niż pierwotna i wciąż się zmienia. Mimo to jeszcze dziś można wyodrębnić pewne charakterystyczne dla opisanych typów rasowych cechy.



Ryc. 2. Rozmieszczenie typów rasowych odmiany białej w Europie.

WSPÓŁCZESNE KONCEPCJE RASY

Już pod koniec XIX w. podjęto poważniejsze próby przedyskutowania i zdefiniowania pojęcia rasy, jednak najbardziej dynamicznie dyskusja ta toczyła się w drugiej połowie ubiegłego wieku i trwa praktycznie do dzisiaj. W tym czasie powstało wiele teorii i koncepcji (m.in. Brace 1964, Montagu 1964, Bantom 1987, Liebermann i wsp. 1989, Templeton 1998, Biondi i Rickards 2002).

Jedną z pierwszych była koncepcja geograficzna, według której rasa jest to zbiór grup ludzkich podobnych do siebie pod względem określonych cech i zamieszkujących wspólne terytorium. Koncepcja ta odrodziła się na nowo w latach 60. XX wieku jako koncepcja populacyjna, definiująca rasę jako populację zajmującą określone terytorium i różniącą się od innych populacji częstością jakiegoś genu (zespołu genów). Można uznać, że te obie koncepcje są tożsame a tylko posługują się nieco innym słownictwem. Jednak w koncepcji populacyjnej podkreślona została rola środowiska w kształtowaniu różnicowania rasowego. Uznano bowiem, że rasa jest wytworem środowiska, w tym czynników kulturowych.

Okres obejmujący lata 20.-50. XX wieku był zdominowany przez zupełnie inną koncepcję, która jako mało biologiczna została ostatecznie zarzucona. Koncepcja typologiczna uznawała, że rasa to wzorzec — ściśle określony, niezmienny w czasie i przestrzeni zestaw cech. Zakładana stałość typów rasowych jest poważną wadą tej koncepcji i przeczy podstawowym prawom biologicznym. Dla zwolenników koncepcji typologicznej nie było ważne, jakie terytorium zasiedla dana populacja ani też, jaka jest jej kultura, co stanowi drugą poważną wadę tego podejścia do problemu rasy. Jeśli wygląd danego osobnika w pełni odpowiadał zdefiniowanemu wzorcowi, uznawano go za reprezentanta czystej rasy bez względu na jego przynależność etniczną czy kulturową. Mimo to koncepcja ta zyskała wielu zwolenników, szczególnie tych o poglądach rasistowskich, bowiem stanowi dobrą, teoretyczną podstawę rasizmu. Wystarczy bowiem do określonego wzorca rasy dodać pewne cechy związane z psychiką, a następnie poddać je wartościowaniu. W ten sposób można dojść do wniosku, że niektóre rasy są lepsze od innych a stąd już jest tylko krok do eksterminacji rasowej.

Mimo wielu wad koncepcji typologicznej ma ona pewne zalety i w ograniczonym stopniu warto czasem korzystać z jej aparatu pojęciowego. Dla jej potrzeb wypracowano

metody matematyczne (statystyczne) pozwalające na precyzyjne określenie udziału poszczególnych, czystych elementów rasowych w budowie ciała osobnika lub całej populacji. Tak więc skoro populacja jest najczęściej mieszaniną elementów rasowych, to można ich udział wyrazić w %. Na tej podstawie można zatem porównywać różne populacje, a istotą różnic rasowych między populacjami jest właśnie ich skład procentowy. Metoda ta może być wykorzystana np. przy rekonstrukcji ruchów migracyjnych, które powodują niewielkie, lecz kierunkowe zmiany w składzie rasowym populacji.

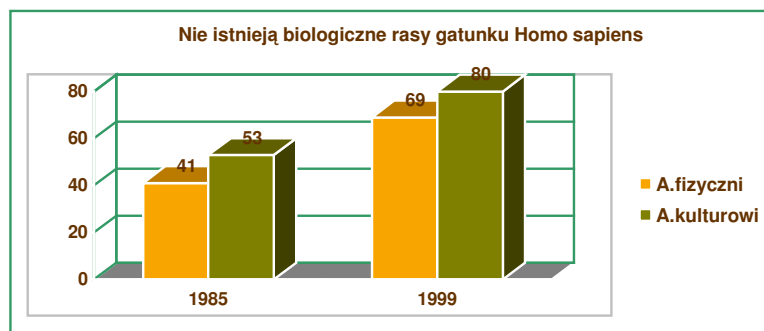
Pod koniec XX w. pojawiła się koncepcja stanowiąca zupełnie nowe podejście do omawianej kwestii. Koncepcja klinowa zakłada, że rasa to zbiór ludzi należących do danego systemu etnokulturowego. Tak więc oprócz cech biologicznych nabytych wcześniej przez przodków a związanych z pochodzeniem etnicznym, wyróżnikiem rasy jest też jej kultura. Koncepcja klinowa ma raczej zastosowanie do rozważań dotyczących problemu zróżnicowania rasowego w świecie współczesnym. Zakłada, że dziś różnice między populacjami nie mają charakteru skokowego a jedynie gradientowy, są płynne. Kierunek owego gradientu nazwano kliną; stąd nazwa koncepcji. Przykładem takiej zmienności klinowej może być stopniowo malejąca, od wschodu Europy w kierunku zachodnim, częstość występowania grupy krwi B. Livingstone (1962, 1964) twierdzi, że dziś „nie ma ras, są tylko kliny”, podkreślając przy tym, że stwierdzenie braku ras nie oznacza ignorowania zmienności wewnątrzgatunkowej człowieka.

JEDNA RASA — LUDZKA RASA?

Tu należy zastanowić się, czy to szczytne hasło głoszone przez różne światowe ugrupowania antyrasistowskie ma rzeczywisty sens biologiczny i czy może świadczyć o niepełnym zrozumieniu przez członków tych organizacji problematyki biologicznej. Jest niezaprzeczalnym faktem, że międzyrasowe różnice genetyczne wynoszą ok. 15%, co przy różnicach wewnątrzrasowych sięgających 85% wydaje się bardzo mało (Menozzi i wsp. 1978, Rosenberg i wsp. 2002). Tak więc z punktu widzenia genetyki pojęcie rasy (lub przynależności etnicznej) nie ma uzasadnienia. Z drugiej jednak strony rasy (odmiany) wyróżniamy na podstawie zauważalnych „gołym okiem” różnic fenotypowych dotyczących wielu anatomicznych szczegółów budowy zewnętrznej ludzkiego ciała, głównie pigmentacji skóry i morfologii głowy i twarzy. Także badania epidemiologiczne pod kątem predyspozycji do występowania chorób uwarunkowanych genetycznie wykazują związek

między rasą a częstością zachorowań na daną chorobę niezależnie od miejsca zamieszkania. Czy typologia rasowa ma w takim razie sens? Dlaczego nikt nie kwestionuje występowania ras u zwierząt hodowlanych? Przecież różnice genetyczne między rasami psów są równie małe jak u człowieka i parafrazując żartobliwie hasło zawarte w podtytule można by mówić: „Jedna rasa, psia rasa”.

Problematyka ta jest dziś ogromnie kontrowersyjna, wzbudza na ogół burzliwe dyskusje a często staje się kwestią tzw. poprawności politycznej. Obecnie mamy do czynienia z nieco odmiennym podejściem do pojęcia rasy przedstawiciele biologii człowieka (antropologii fizycznej) i tzw. antropologii kulturowej. Z dwóch sondaży przeprowadzonych w USA w latach 1985 i 1999 (Kaszycka i Strzałko 2003a) wynika, że antropolodzy kulturowi są częściej (o 11-12%), niż antropolodzy fizyczni, skłonni twierdzić, że typologia rasowa nie ma sensu (ryc.3), a opinia ta wydaje się być coraz powszechniejsza. Można więc uznać, że pojęcie rasy ma większy sens biologiczny niż kulturowy.



Ryc. 3. Porównanie poglądów antropologów fizycznych i kulturowych w USA, dotyczących zasadności typologii rasowej (za: Kaszycka i Strzałko 2003a).

W podobnym sondażu przeprowadzonym w Polsce w roku 2001 (Kaszycka i Strzałko 2003b), pojęcie rasy odrzucone zostało tylko przez 25% antropologów fizycznych. Przy okazji warto zauważyć, że w Polsce odpowiedzi udzieliło 94% respondentów, podczas gdy w USA jedynie 46%. Czyżby to mogło wynikać właśnie z poprawności politycznej? Czy amerykańscy antropolodzy uchylali się od wyrażenia swojej opinii, bo byłaby ona niepoprawna?

Jakie więc argumenty przemawiają za tym, żeby nie operować terminem „rasa”? Argumentem często przytaczanym przez przeciwników jest to, że pojęcie rasy utrwała ste-

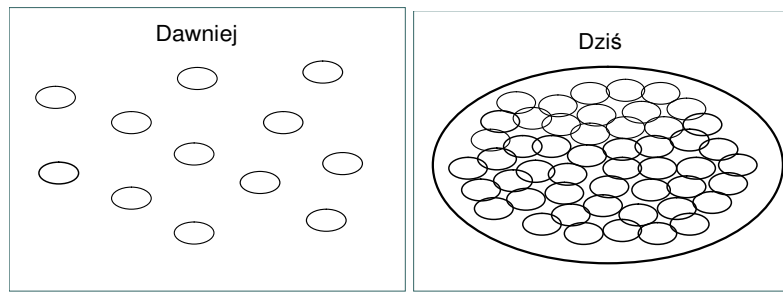
reotypy rasistowskie, co z punktu widzenia biologii jest argumentem nienaukowym tym bardziej, że nie są mi znane wyniki badań socjologicznych potwierdzających tę tezę. Z kolejnym argumentem, że cechy fenotypowe i genetyczne są bardziej zróżnicowane wewnątrz ras niż między nimi, nikt nie polemizuje. Jest to opisany wcześniej fakt. Jednak naukowiec (biolog) opisuje rzeczywistość niezależnie od ewentualnych skutków społecznych, a „kluczowe” cechy (kolor skóry, kształt twarzy) są z kolei bardziej zróżnicowane między rasami niż wewnątrz ras.

Można jednak zastanowić się czy termin „rasa” jest terminem użytecznym i czy konieczne istnieje potrzeba nazywania rasami populacji o odmiennym wyglądzie. Można wszak unikać kontrowersyjnych postaw i „przyjąć za Dunnem i Dobzhanskim, że rasy mogą być zdefiniowane jako populacje, które różnią się częstością genu lub genów... i wówczas równie prawdziwe jest stwierdzenie Howellsa, że nie ma ras, są tylko populacje” (Kaszycka i Strzałko 2003b). Zapewne można ale czy warto? Określenia zastępcze: typ antropologiczny, odmiana, element rasowy, etc. nie przyjęły się w języku potocznym. Termin „rasa” jest powszechnie zrozumiały nie tylko przez biologów, intuicyjny, utrwalony tradycją, a więc wygodny. Doskonale to ujął Hull (1998) pisząc, że „zwykli ludzie dokonują klasyfikacji dostrzeganej zmienności świata żywego typologicznie”. Przy okazji warto wspomnieć, że taki sposób postrzegania innych (nabyty „pracowicie” w drodze ewolucji) jest korzystny dla populacji. Pozwala bowiem łatwo odróżnić swego od obcego, co w znacznym stopniu zwiększa bezpieczeństwo.

PRZYSZŁOŚĆ CZŁOWIEKA Z PUNKTU WIDZENIA TYPOLOGII RASOWEJ

Już w XVI w. Nostradamus przepowiadał, że „...Rasa żółta zaleje świat...”. Zapomniał tylko dodać:... swoimi wyrobami. Czy jest możliwe, że prorocstwo Nostradamusa spełni się i nasze wnuki będą skandować nowe hasło: „Jedna rasa — żółta rasa”? Wydaje się to zupełnie realne, ponieważ przedstawiciele odmiany żółtej mają najlepsze, w stosunku do innych ras, możliwości przystosowawcze. Świadczy o tym choćby fakt, że żyją we wszystkich szerokościach geograficznych i obecnie stanowią 62% ludności świata.

Zmierzając jednak poważnie do konkluzji końcowej należy rozważyć specyfikę populacji pradziejowych i współczesnych, związanych przede wszystkim z gęstością zaludnienia (ryc.4).



Ryc.4. Specyfika rozmieszczenia przestrzennego populacji ludzkich w pradziejach i obecnie.

- Populacje pradziejowe — małe liczebnie populacje (grupy ludzkie) stanowiły odległe geograficznie izolaty, dlatego wymiana genów między nimi praktycznie nie zachodziła. Warunki środowiskowe (przyrodnicze, ale także kultura) były różne, więc istniały oba konieczne warunki dla zapoczątkowania i trwania procesu specjacji, powiększania się zróżnicowania rasowego (odmianowego). Populacje różniły się morfologicznie i genetycznie. Stan taki dobrze opisuje koncepcja geograficzna i populacyjna.
- Populacje współczesne — dziś, z powodu przeludnienia, subpopulacje stanowią część megapopulacji o zasięgach kontynentalnych, dlatego zachodzi między nimi ciągła wymiana genów. Warunki środowiskowe są coraz bardziej podobne (cywilizacja globalna), a więc ustają warunki konieczne do utrzymania zróżnicowania rasowego. Populacje (społeczeństwa) coraz mniej różnią się morfologicznie i genetycznie a istniejące różnice mają najczęściej tylko charakter ilościowy. Stan taki lepiej opisuje koncepcja klinowa.

Konkluzja końcowa: człowiek zawrócił ze swej drogi ku specjacji co jest ewenementem w świecie ożywionym. Z pewnością zmniejsza się zmienność wewnątrzgatunkowa (międzyrasowa) i można przewidywać, że będzie to stała tendencja. Pojęcie rasy miało na pewno sens dla opisu populacji pradziejowych, ale coraz bardziej traci sens w czasach dzisiejszych. W przyszłości, raczej dalszej, choć trudno orzec jak dalekiej, rzeczywiście stanie się aktualne hasło: „Jedna rasa-ludzka rasa”. I będą je zmuszeni zaakceptować także antropolodzy zajmujący się biologią człowieka. Tylko, że wtedy samo słowo „rasa” straci sens.

Literatura:

- Allen J.A.; 1877, The influence of physical conditions in the genesis of species; w: *Radical Review*, 1, 108-140
- Bantam M.; 1987, *Racial theories*, Cambridge University Press
- Bergmann C.; 1847. Über die Verhältnisse der Wärmeökonomie der Thiere zu ihrer Grösse; w: *Göttinger Studien*, 3(1), 595-708
- Biondi G., Rickards O.; 2002, The scientific fallacy of the human biological concept of race; w: *Mankind Quarterly*, 42(4), 355-388
- Brace C.L.; 1964, A nonracial approach towards the understanding of human diversity; w: A. Montagu (red.), *The Concept of Race*, New York: Free Press of Glencoe
- Czekanowski J.; 1934a, *Zarys antropologii Polski*, Warszawa
- Czekanowski J.; 1934b, *Człowiek w czasie i przestrzeni*; w: *Biblioteka Wiedzy*, 9, Warszawa: Trzaska, Evert, Michalski
- Gloger C.L.; 1833, *Das Abändern der Vögel durch Einfluss des Klimas*, Breslau: August Schulz
- Herskovits M. J.; 1948, *Man and his works: The science of cultural anthropology*, New York: A.A. Knopf
- Hull D. L.; 1998, Species, subspecies, and race; w: *Social Research*, 65, 351–367
- Kaszycka K.A., Strzalko J.; 2003a, “Race” –Still an issue for physical anthropology? Results of Polish studies seen in the light of the U.S. findings; w: *American Anthropologist*, 105(1), 116–124
- Kaszycka K.A., Strzalko J.; 2003b, Race: Tradition and convenience, or taxonomic reality? More on the race concept in Polish anthropology; w: *Anthropological Review (Przegląd Antropologiczny)*, 66, 23-37
- Kobyliansky E., Arensburg B.; 1977, Changes in morphology of human populations due to migration and selection; w: *Annals of Human Biology*, 4(1), 57-71
- Lieberman L., Stevenson B.W., Reynolds, L.T.; 1989, Race and anthropology: A core concept without consensus; w: *Anthropology and Education Quarterly*, 20, 67-73
- Livingstone F.B.; 1962, On the non-existence of human race; w: *Current Anthropology*, 3(3), 279-281
- Livingstone F.B.; 1964, On the non-existence of human races; w: A. Montagu (red.), *The Concept of Race*, New York: Free Press of Glencoe
- Malinowski A., Strzalko J.; 1985, *Antropologia*, Poznań: Wydawnictwo PWN
- Mayr E.; 1963, *Animal Species and Evolution*. Cambridge, USA: Harvard University Press
- Menozi P., Piazza A., Cavalli-Sforza L.L.; 1978, Synthetic maps of human gene frequencies in Europeans; w: *Science*, 201, 786-792
- Montagu A. (ed.); 1964, *The Concept of Race*. New York: Free Press of Glencoe
- Roberts D.F.; 1953, Body weight, race and climate; w: *American Journal of Physical Anthropology*, 11, 533-558
- Roberts D.F.; 1978, *Climate and human variability*. 2nd ed., Menlo Park, CA: Cummings

- Rosenberg N.A., Pritchard J.K., Weber, J.L., Cann H.M., Kidd K.K., Zhivotovsky L.A., Feldman M.W.; 2002, Genetic structure of human populations; w: Science, 298, 2381-2385
- Ruff C.B.; 1994, Morphological adaptation to climate in modern and fossil hominids; w: Yearbook of Physical Anthropology, 37, 65-107
- Schreider E.; 1950, Geographical distribution of the body-weight/body-surface ratio; w: Nature, 165, 286
- Templeton A.R.; 1998, Human races: A genetic and evolutionary perspective; w: American Anthropologist, 100(3), 632-650