

ARCHIWUM
TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WE LWOWIE
DZIAŁ III. — TOM VI. — ZESZYT 11.

PIGMEJE CENTRALNO-AFRYKAŃSCY

STUDJUM ANTROPOLOGICZNE

NAPISAŁ

TADEUSZ HENZEL

Z 18 rysunkami w tekście i 2 tablicami



WE LWOWIE
NAKŁADEM TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
Z ZASIĘKIEM MINISTERSTWA WYZN. REL. I OŚW. PUBL.
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO POD ZARZĄDEM J. FILIPOWSKIEGO
1934.

Skład główny wydawnictw Towarzystwa utrzymują: we Lwowie i w Warszawie
Gubrynowicz i Syn, w Krakowie Gebethner i Wolff.

**WYDAWNICTWA
TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WE LWOWIE.**

Prace naukowe, Dział II, matematyczno-przyrodniczy.

I. Weyberg Zygmunt. Podstawy krystalografii, z 124 rys. w tekście i 4 tabl., str. XIV i 160	16
II. Zuber Rudolf. Flisz i nafta, z 162 ilustracjami w tekście i 3 tablicami, str. XVI i 350	28

Archiwum Tow. Naukowego, Dział III, matemat.-przyrodn.

Tom I. Jankowska Wanda. O bezwodnych sodalitach chromianowych, str. 16 (1 zł). — Kaubówna Anda. Syntezy pirogenetycznych sodalitów siarczanowych, str. 20 (1 zł). — Jakubowski Zygmunt. O mangostynie, str. 21 (1 zł). — Huber Maksymilian T. Teoria płyt prostokątnie-różnokierunkowych wraz z technicznymi zastosowaniami do płyt betonowych, krat belkowych i t. p. z 29 rys. w tekście, str. 240 (14 zł). — Czekanowski Jan. Prawa Mendla i Galtona i współczynniki Pearsona, str. 44 (2 zł). — Dybowski Benedykt. Spis systematyczny ssawców wschodnio-syberyjskich, str. 15. — Dybowski Benedykt. Spis systematyczny gatunków i ras, należących do awifauny wsch. Syberyi, str. 31. — Dybowski Benedykt. Spis systematyczny gatunków i ras, należących do awifauny Kamczatki i wysp komandorskich, str. 13 (za wszystkie trzy rozprawy 3 zł). — Bolland Arnold. O mikroanalizie optycznej z zakresu związków metali, str. 30 (2 zł).	24
--	----

Tom II. Hirschler Jan. O wpływie organów płazów przeobrażonych na metamorfozę larw płazich, z 1 tabl. rycin i 3 tabelami w tekście, str. 21 (3 zł). — Kinel Jan. Kilka słów o Flisakowatych (Haliplidae Col.) ziem polskich, z 3 tabl. rysunków, str. 22 (3 zł). — Fuchs Zygmunt. Przyczynek do teorii oporu przy ślizganiu i toczeniu się ciał stałych z 1 ryciną w tekście, str. 34 (3 zł). — Steusing Zdzisław. O stosunku β -imidazolyletylaminy do fizjologicznego działania krwi, wyciągów z narządów, preparatów peptonowych i niektórych środków spożywczych i używek, z 3 tabl., str. 34 (4 zł). — Bolland Arnold. O oznaczaniu miedzi w konserwach i o wpływie »nie-aseptycznego« wykonywania reakcji mikrochemicznych na wyznaczenie granicy czułości tychże reakcji, str. 9 (1 zł). — Chwistek Leon. Miara Lebesgue'a. Logiczna analiza i konstrukcja pojęcia miary Lebesgue'a, str. 11 (1 zł). — Thullie Maksymilian. Rozkład ciężarów na belki mostów żelbetonowych, z 5 rycinami w tekście, str. 14 (2 zł). — Mayerówna Zofia. Zachowanie się gruczołu tarczowego płazów w okresie metamorfozy, z 2 tabl. i 3 grafikonami, str. 32 (3 zł). — Bolland Arnold. O mikro-dawkowaniu w mikroanalizie miareczkowej, str. 11 (1 zł). — Grabowski Lucyan. Normalny przebieg roczny ciśnienia i temperatury powietrza we Lwowie, str. 18 (1 zł). — Gedroyć Michał. Badania doświadczalne nad metamorfozą owadów, z 1 tablicą, str. 21 (2 zł). — Demianowski Adryan. Umysłowo chorzy przestępcy szpitala kulparkowskiego pod względem antropologicznym, str. 82 (4 zł). — Weyberg Zygmunt. Przyczynek do metodyki krystalograficznej, str. 4 (1 zł). — Braunówna Zofia. O działaniu azotanów stopionych na kaolin, str. 14 (1 zł). — Zuckerhandlowa Cecylia. O bromosodaliach glinowosodowych, str. 20 (1 zł). — Wittlinówna Helena. Przyczynek do chemii



1000209710

T. Henzel

The Central-African Pygmies.

Pigmeje centralno-afrykańscy.

Studjum antropologiczne.

Archiwum Towarzystwa Naukowego we Lwowie, Dział III, Tom VI, zeszyt 11.

The present paper about the Central-African Pygmies is based on materials collected by Professor J. Czekanowski during his anthropological and ethnological investigations in Central Africa (1907—1909). It contains the coefficients of 143 Pygmies from the Ituri forests and of 73 Batwa Pygmoids from the Ruanda territory. The measuring of the Pygmies took place in several villages of the Ituri forests, between Beni and Mavambi, and in a big Pygmy village, Salambongo, situated on the eastern frontier of the Ituri forests. The Batwa were also measured in different villages. Most of them live in the forests of Kiru vulcanos (46 individuals measured), but there are also Batwa living beyond the forest region, in the proximity of Niansa, the capital of Ruanda (27 individuals measured). See map on p. 13. The chief subject of our paper was to answer the following questions:

- 1) Are the Pygmies a homogeneous group?
- 2) Which racial element is the basic element of the Pygmy population?
- 3) Is this basic element of the Pygmy population related, in its different features, to any of the racial elements of the surrounding Negro population?

In order to answer these questions, we have examined both the Batwa and the Pygmy series. By employing the method of

Berl 11

likeness of Professor J. Czekanowski¹, based on the principles of correlation, we have established 8 different types of the Batwa: 1) the Austro-African type φ , 2) the Pygmy type σ , 3) the Nilotic type σ , the Negroid type ν , 5) the Australoidal type ϑ , 6) the Oriental type κ , 7) Meridional type ξ and 8) the Mediterranean type μ . The Batwa represent thus a most heterogeneous population, comprising all racial elements of the Negro stock. Table VIII (on pag. 43) present the relative frequency of the different anthropological types among the Batwa. It shows that Batwa living in forest villages have better conserved their Pygmoid character, than those living in the proximity of Niansa, outside the forest region. The latter are characterized: 1) by a decrease of the percentage of the Austro-African type and an increase of the relative frequency of the Oriental type, the Meridional, the Nilotic, the Australoidal ones, 2) by appearing of the Mediterranean type and at last, 3) by disappearing of the Pygmy type.

This proves that the Batwa of the surroundings of Niansa have lost their Pygmoid character, owing to their mingling with the Negro population of Ruanda, a conclusion which also explains the bigger stature of this Batwa group.

An analysis of the Pygmy series shows that the Pygmies — like the Batwa — do not represent a racially homogeneous group. We have established the following types: 1) the Pygmy type σ , 2) the Austro-African type φ , 3) the Nilotic type σ , 4) the Negroid type ν , 5) the Australoidal type ϑ , 6) the Oriental type κ and 7) the Meridional type ξ . Thus all the racial elements of the Negro stock are to be found here (like in the Batwa series). But in the Pygmy series the Pygmy type and the Austro-African one are by far the most numerous racial elements of the series so that we receive an impression of its homogeneity.

The percentages of the various anthropological types of the Pygmy series are given on p. 62, Table XIV. The Pygmy type — the most short-headed racial element of Africa — is the chief constituent of the Central-African Pygmies; the other types distinguished in the Pygmy series are to be ascribed to the Negro population. The establishment of the Pygmy type must be regarded as

¹ J. Czekanowski, *Metoda podobieństwa w zastosowaniu do badań psychometrycznych*. Lwów 1926. Nakł. Pol. Tow. Filozof.

very important. It undermines both the theory of progressive degeneration and the assumption of racial relationship between the Pygmies and the Bushmen. The Pygmy type shows more affinity with the Austro-African type (φ) than with the Negroid one, as regards physical features.

The occurrence of almost all the anthropological elements characteristic of the Negro stock, in Pygmy population, must be the result of infiltration of the forest Negroes into this population during the long period of their common life. A look at Table XIV suffices to convince us, that the Pygmies from Giapanda, Risasi, Kwa-Fundi, Kulu-Kulu, Kumba-Kumba and Mwera, offer a higher percentage of the Pygmy type and of the Austro-African type, than the Pygmies from Salambongo. This is due to isolation caused by the forests. The Pygmies from Salambongo, living just on the frontier of the Ituri forests, show a more heterogeneous character. As regards the increase of the Austro-African element, it must be remembered that this element is the chief anthropological constituent of the Central-African forest population.

PIGMEJE CENTRALNO-AFRYKAŃSCY

STUDJUM ANTROPOLOGICZNE

NAPISZAŁ

TADEUSZ HENZEL

Z 18 rysunkami w tekście i 2 tablicami



WE LWOWIE

NAKŁADEM TOWARZYSTWA NAUKOWEGO

Z ZASIŁKIEM MINISTERSTWA WYZN. REL. I OŚW. PUBL.

DRUKARNIA UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO POD ZARZĄDEM J. FILIPOWSKIEGO

1934.

B. 131 364

CENTRALNO-AFRYKANSKY
PIOMENI

STUDIJUM ANTHROPOLOGICUM

WARSZAWA

TADEUSZ HENZE

5 16 1912



BIBLIOTEKA
UMCS
WARSZAWA

WARSZAWA
K 1464/67/12

Bund 11

Pigmeje centralno-afrykańscy.

Studjum antropologiczne.

Napisał

Tadeusz Henzel.

Z Zakładu antropologiczno-etnologicznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie
z 18 rysunkami w tekście i 2 tablicami.

Wstęp.

Pigmeje — przedmiot niniejszego studjum — ze względu na cały kompleks związanych z nimi zagadnień, stanowią jeden z bardzo aktualnych problemów współczesnej antropologii.

Zanim omówimy bliżej zagadnienia z problemem tym związane i sformułujemy zadanie naszej pracy, skreślimy krótki szkic dotychczasowych wiadomości o Pigmejach i rozwoju problemu pigmejskiego.

Nazwa „Pigmej“ pochodzi od greckiego wyrazu *πυγμή* = pięść. Nazwą tą określano w starożytności bajecznych karłów, jak pięść małych, mieszkających gdzieś nad górnym Nilem. Po raz pierwszy spotykamy ją w *Iliadzie*, najstarszym pomniku literatury helleńskiej. W pierwszych wierszach III. ks. *Iliady* czytamy:

„Τρώες μὲν κλαγγῆ τ' ἐνοπή τ' ἔσαν, ὄρνιθες ὡς,
ἤύτε περ κλαγγῆ γεράνων πέλει οὐρανόθεν πρό,
αἰ τ' ἐπεὶ οὖν χεμίωνα φύγον καὶ ἀθέσφατον ὄμβρον
κλαγγῆ ταί γε πέτονται ἐπ' Ὀκεανοῦ βόάνων,
ἀνδράσι Πυγμαίοισι φόνον καὶ κῆρα φέρουσαι...“¹

¹ W przekładzie polskim F. Dmochowskiego:

„Tak powietrze w niesfornej przebiegają wrzawie,
Uciekając przed zimą i słońcą, żórawie,
Wzbiwszy się pierzchliwemi skrzydły pod niebiosy;
Mija ocean, ciągnie z brzmiącemi odgłosy,
Śmierć i strach niosąc lotna Pigmejom gromada,
Którym wydaje bitwy, gdy z chmur na nie spada“...
Iliada, ks. III. w. 3—8. Bibl. Nar. Kraków.

Wzmianka ta nie jest oderwanym od rzeczywistości mitem, lecz odnosi się niewątpliwie, jak wskazuje na to kierunek lotu żorawi, do Pigmejów centralno-afrykańskich, o których starożytni Grecy, mimo niedostępności okolic przez nich zamieszkanych, mieli pewne relacje. Jakkolwiek są one bardzo fantastyczne, dowodzą jednak dalekiego zasięgu wiadomości starożytnych, jeśli chodzi o kontynent afrykański, i wielkiego zainteresowania, jakie Pigmeje dzięki wyróżniającym ich z pośród ogółu plemion centr.-afr. właściwościom zawsze budzili.

Powszechnie przypuszcza się, że wiadomości o Pigmejach dotarły do starożytnych Greków za pośrednictwem Egipcjan, z którymi utrzymywali żywy kontakt. Niewątpliwie zasięg wpływów politycznych i kulturalnych, a szczególnie handlowej penetracji Egipcjan w kierunku południowym wzdłuż Nilu był znaczny — ślady kultury egipskiej sięgają aż do Wadi Halfa¹, t. j. do połączenia obu ramion Nilu — niewiadomo jednak, czy dotarł do strefy zamieszkannej przez Pigmejów. Według H. Kean'a¹ Egipcjanie znali Pigmejów od czasów najdawniejszych.

W tekście napisu na grobowcu nomarchy z Elefantyny, miasta pogranicznego na południu Egiptu, znajduje się wzmianka o tem, że nomarcha przedsięwziął kilka dalekich wypraw w kierunku południowym i z czwartej wyprawy przywiózł dla króla Piopi II (VI dynastia) karzełka, którego napis zwie: „Danga, tancerz bogów“. Dar ten ucieszył bardzo króla — był on wówczas chłopcem — napisał więc długi list do Hirhufa, polecając mu zachowanie ostrożności w przewożeniu karzełka na dwór.

Warto też zwrócić uwagę na to, że wśród bóstw egipskich często bywa przedstawiany jako bóstwo apotropaiczne karzeł tegoż typu, który nazywa się Bes. Szczególnie często znajduje się jego rysunek lub rzeźba na przedmiotach użytku kosmetycznego i toaletowego. Grecy czasem mieszały go z Satyrem.

Za drugą wzmiankę historyczną o centr.-afr. Pigmejach uważa się notatkę Herodota² o niskorosłym i nieznanego języka szczepie — napotkanym w okolicy zalesionej w pobliżu wielkich bagien i dużej osady nad znaczną rzeką — przez wędrujących przez pustynię podróżników z plemienia Nassamonów.

„Nassamonowie spotkali maleńkich ludzi, mniejszych niż ludzie

¹ Kean H., *Man Past and Present*. Cambridge 1900.

² Herodot., II. 32.

normalnego wzrostu, którzy zatrzymali ich i uprowadzili; Nassamonowie nie rozumieli ich języka ani oni języka Nassamonów. Prowadzili ich oni przez ogromne bagna, po których przebyciu dotarli do miasta. Jego mieszkańcy byli wzrostem równi tym, co ich prowadzili i o czarnej skórze; przez miasto płynie wielka rzeka z zachodu na wschód i w rzece tej są krokodyły¹...

Czy notatka ta odnosi się rzeczywiście do Pigmejów, nasuwa wątpliwości to, że autor nie używa wyrazu Pigmej. Również poważne zastrzeżenie budzi zdanie:

... „po których przebyciu dotarli do miasta“ ...

Trudno bowiem przypuścić, by Pigmeje posiadali w owych czasach wyższą kulturę niż dziś i by kontakt z nimi był wówczas tak łatwy. Być może więc, że ów szczepek napotkany przez Nassamonów był jednym z niskorosłych szczepek murzyńskiej ludności centr.-afrykańskiej. Próby rekonstrukcji nazwy rzeki i leżącej nad nią osady na podstawie danych, jakie znajdujemy w notatce (kierunek biegu rzeki), nie dały pozytywnych wyników. Może tu wchodzić w rachubę rzeka Niger, która w swym górnym i środkowym biegu płynie w kierunku wschodnim, rzeki na oazach i dopływy górnego Nilu. (— Bahr el Ghasal? —) St. Martin przypuszcza, że wspomniana rzeka jest jedną z płynących na wschód rzek oazy Wargh. (Tam jednak niema krokodyli).

Dochodzące do starożytnego świata naukowego wiadomości o Pigmejach budziły, ze względu na niepewność źródeł a przede wszystkim brak możliwości naocznego stwierdzenia ich prawdziwości, poważne wątpliwości, tak że niektórzy uważali je za bajki, wytwór bujnej wyobraźni. Arystoteles, autor najdokładniejszej stosunkowo notatki odnoszącej się niewątpliwie do Pigmejów centr.-afrykańskich, zaznacza, że nie jest pewny, czy są oni mitem, czy też istnieją rzeczywiście. Notatka ta brzmi:

„...tak robią zórawie, bo z równin scytyjskich przenoszą się w bagna leżące wyżej Egiptu, skąd Nil wypływa. Tam też, jak mówią, napadają na Pigmejów i nie jest to mitem, lecz jest to plemię maleńkie, tak jak o nich opowiadają; i sami oni i ich konie wiedzą życie troglodytów“ ...²

Liczni inni autorowie piszą upiększone opowiadania (bardzo fantastyczne), przenosząc ich siedziby na różne krańce świata.

¹ Herodot, II. 32.

² Arystoteles, Ησπλ τὰ Ζῷα Ιστορίων, ks. III.

Hezjod. — Rzach. 1913. Fr. 60 i 62 — wspomina o Pigmejach obok innych bajecznych ludów, jak np. półpsy, wielkogłowy, i t. d.

Według Hecataiosa. — Fr. 266 — F. H. G. I. s. 18. — Pigmeje przypinają sobie rogi i przybrawszy postać kozłów szumem grzechotek odpędzają wrogie im żórawie, które z pogardą odnoszą się do ich małego wzrostu.

Niektóre wiadomości o Pigmejach są tak fantastyczne, że zaliczyć je można jedynie do bajek o liliputach zmyślonych przez autora o wybitnie bujnej wyobraźni.

Scholiaści Ilijady (III. 6.) przytaczając wyżej zamieszczony ustęp Hecataiosa, wspominają, że Pigmeje są doskonałymi rolnikami. Zamieszkują oni najdalsze części ziemi egipskiej (t. j. Afryki) aż po ocean (południowe wybrzeże Afryki) i toczą nieustannie wojnę z żórawiami, ponieważ niszczą im one zasiewy i powodują głód w ich kraju. Scholiaści uważają jednak za przesadę opowiadania, jakoby Pigmejowie używali przy żniwie toporów zamiast sierpów.

G. Plinius sec. N. H. 6. 188. — Pigmejowie mieszkają w bagnach, skąd Nil wypływa.

Oprócz Pigmejów afrykańskich Plinius wspomina też za Megastenesem — N. H. 7. 26. — o Pigmejach indyjskich, mieszkających w zdrowym górskim kraju wiecznej wiosny. Ci też prowadzą wojnę z żórawiami. Na wiosnę wojsko Pigmejów siedzące na kozłach i kozach, uzbrojone w strzały zjeżdża z gór na brzeg morski i w ciągu trzech miesięcy zjada jaja i pisklęta swych wrogów. W przeciwnym bowiem razie nie byłiby w stanie podolać rozmnażającym się ptakom

O Pigmejach indyjskich dokładniejsze wzmianki daje Ktesjasz (Ind. 11.) jeszcze na początku IV w. — Według opisu jego są to ludzie bardzo małego wzrostu, najwyżej na dwa łokcie wysokości, ciemnoskórzy, długowłosi i brodaci. Włosy głowy i brody występują im całkowicie ubiór; nosy mają zadarte i są wogóle brzydey. Bydło ich również jest małe i konie nie większe od baranów. Są doskonałymi strzelcami i ludźmi bardzo sprawliwymi.

Motyw bojów Pigmejów z żórawiami, powtarzający się we wszystkich wzmiankach autorów starożytnych, spotykamy również często w sztuce greckiej, przeważnie w malarstwie wazowym. Na wazie „François“ (Muzeum florenckie) mamy pięknie przedstawioną geranomachję. Pigmejowie przedstawieni są tam jako istoty ludzkie,

bardzo małe, ale o zgrabnej budowie, piesze lub siedzące na kozłach. Częściej jednak są oni przedstawiani w sztuce, tak jak ich opisuje Ktesjasz, i mają postać karłów achondroplastycznych.

Pomponius Mela — *De Situ Orbis* III. 7. — umiejscawia Pigmejów nad brzegiem morza Czerwonego. Strabo — *Geographica* I. 2. — ustośunkowuje się do wszystkich wzmianek i opowiadań o Pigmejach centr.-afr. bardzo sceptycznie. Twierdzi on mianowicie, że nikt na własne oczy ich nie widział, a bajki te, nie zasługujące na wiarę, są zapewne nieporozumieniem: „*Pygmaeos Nemo fide dignus se vidisse dixit; pecorum eanumque Aethiopicum parvitas fortasse fingendis iis ausam dedit*“. Wszystkie zaś zmyślane opowiadania, mieszające prawdziwe z mylnem, zdaniem jego, wnoszą tylko zamęt do historii.

Taki stan wiadomości o Pigmejach przetrwał aż do czasów nowożytnych, t. j. do wielkich odkryć geograficznych w Afryce, dokonanych przez podróżników i uczonych, które doprowadziły również do odkrycia rozmaitych grup ludności pigmejskiej, rozsianych w strefie lasów podzwrotnikowych. Najwcześniej odkryte zostały grupy pigmejskie zachodnich krańców strefy leśnej. Już w r. 1625 Battel odkrywa grupę Pigmejów Babongo nad rzeką Loango. Następnie w r. 1868 amerykański podróżnik Du Chailu odkrywa w lasach francuskiego Kamerunu grupę Obongo. W kilka lat później Lenz (w r. 1874—5) przywozi do Europy pierwsze fotografie tych Pigmejów. Tych jednak Pigmejów, do których odnoszą się wzmianki starożytnych, t. j. Pigmejów ze strefy lasów dorzecza rzek Ituri-Aruwimi, odkrywa dopiero G. Schweinfurth w r. 1871 w kraju Mangbetu. Odkrycie to potwierdzają późniejsi podróżnicy i badacze tych stron: (Stuhlmann, Emin Pasza, Cassati i in.). Poza tem Serpa Pinto, Stanley, Pogge, Wolff, Wissmann, Kandt, donoszą o napotkanych w różnych stronach lasów centr.-afr. grupach Pigmejów i t. zw. „pigmoidów“ Batwa.

Odkrycia te przypadły na czas wielkiego rozkwitu nauk przyrodniczych i aktualności idei ewolucjonistycznych, obudziły więc w świecie naukowym wielkie zainteresowanie. Rozpoczynają się naukowe badania poszczególnych grup pigmejskich (przeważnie etnologiczne) i długoletnia po dzień dzisiejszy niezamknięta dyskusja nad zagadnieniem pochodzenia Pigmejów, ich roli w filogenetycznym rozwoju człowieka, miejsca w systematyce rodzaju ludzkiego, ustośunkowania pod względem rasowym do niepigmejskiej ludności murzyńskiej i wreszcie wzajemnego ustośunkowania różnych grup pig-

mejskich. Wszystkie te zagadnienia wiążą się ściśle z podstawowemi kwestjami wielkiego problemu pochodzenia człowieka; różnice poglądów na ten problem znalazły więc silny oddźwięk w dyskusji nad zagadnieniami z Pigmejami związanemi. Jak wielka była rozbieżność w ujmowaniu tych zagadnień, świadczy szereg różniących się znacznie hipotez o pochodzeniu Pigmejów, ich stanowisku systematycznem i t. d. W celu zorientowania się w toku dyskusji i w zasadniczych poglądach na problem pigmejski, streścimy poniżej najważniejsze ujęcia.

Według J. Kollmanna, znakomitego anatoma i antropologa, Pigmeje stanowią zasadniczą praformę rodzaju ludzkiego¹. Z tej pierwotnej niezróżnicowanej grupy wyłoniły się w dalszym rozwoju trzy również pigmejskie rasy (rasa biała, żółta, czarna), które były formami macierzystymi dla wszystkich istniejących dziś ras ludzkich. Tak więc według J. Kollmanna każda współczesna rasa wywodzi się od praformy pigmejskiej. (Kollmann nazywa to prawem filogenetycznem). Teorię swą uzasadnia on twierdzeniem Haeckla, że ontogeneza stanowi rekapitulację filogenezy. W związku z tem, że J. Kollmann zaliczył do Pigmejów takie populacje, które bynajmniej pod nazwą tę nie mogą być podciągnięte (tubylecy Indyj Przednich, Indochin, wysp Borneo, Jawy, Sumatry), wyłoniła się kwestja, które populacje mogą być tą nazwą objęte. E. Schmidt² proponuje, by w celu usunięcia nieporozumień ustalić pewne granice konwencyjonalne. Według niego za Pigmejów uważać należy te grupy, w których średni wzrost mężczyzn jest niższy niż 1.50 m, natomiast grupy, w których średni wzrost mężczyzn przekracza 1.50 m., uważać już należy za t. zw. „pigmoidów“, t. j. mieszańców Pigmejów z ludnością niepigmejską. Ten podział, aczkolwiek oparty na założeniu konwencyjonalnem, przyjął się naogół. W związku z tem G. Schwalbe wyróżnia następujące grupy pigmejskie: 1. Pigmeje centr.-afr.; 2. Buszmeni; 3. Aeta (w. Filipiny); 4. Minkopi (Andamańczycy); 5. Semang (płw. Malakka); 6. Lapończycy. Tę koncepcję G. Schwalbego akceptuje P. W. Schmidt, znakomity lingwista i etnolog, zachowując jednak rezerwę w stosunku do Lapończyków, co do których uważa, że ulegli degeneracji. Pominięte tu zostały liczne grupy niewątpliwie

¹ Kollmann J., Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechtes. Basel 1902.

² Schmidt E., Die Grösse der Zwergen und die sogenannte Zwergvölker. Globus Bdt. 87. N. 7.

pigmejskiej ludności wysp Melanezyjskich. Za pigmoidów uważa się powszechnie: Batwa (Afryka centr.), Wedda (w. Cejlon), Senoi (płw. Malakka), Toala (w. Celebes).

Ujęciu J. Kollmanna przeciwstawił G. Schwalbe swoją teorię¹, w której utrzymuje, że Pigmeje nie są bynajmniej reliktem najstarszej formy ludzkiej, z której rozwinęły się rasy współczesne, lecz przeciwnie, są oni lokalnymi odmianami współczesnego człowieka, które wykształciły się pod działaniem czynników zewnętrznych (niekorzystne oddziaływanie środowiska, niedostateczne odżywianie), i izolacji, dzięki której nabyte pod wpływem oddziaływań zewnętrznych cechy stały się dziedzicznymi. Teorię swą uzasadnia tem, że: 1) Pigmeje występują czasowo później niż Neandertal (*Homo primigenius*), który uchodzi za najstarszy szczątek człowieka; 2) kształt czaszki pigmejskiej nie jest podobny do kształtu czaszki neandertalskiej; pigmejskie czaszki są wspaniale rozwinięte, wysokie czoło i wysoka mózgooczaszka reprezentują pełną formę *Homo Sapiens*; 3) Pigmeje niejednokrotnie przewyższają inteligencją i uzdolnieniem swoich wysokorosłych sąsiadów. Odnosnie do punktu ostatniego G. Schwalbe powołuje się na opinię H. Johnstona, który również uważa Pigmejów za zdegenerowany a raczej przystosowany do specyficznych warunków odłam jednej z prymitywniejszych ras murzyńskich.

Chcąc przedstawić pogląd H. Johnstona na zagadnienie pochodzenia Pigmejów, musimy podać jego ujęcie genezy i rozwoju współczesnych ras murzyńskich. Rasa czarna według H. J.² wyłoniła się z formy podobnej do *Pithecanthropus'a erectus'a*, z gałęzi małp bynajmniej nie karlego wzrostu. Pierwotną ojczyznę murzyna była południowa Azja (półwyspy), Zróżnicowanie rasy czarnej w takim ustosunkowaniu, jakie dziś w Afryce obserwujemy, nastąpiło w czasie wędrówki z kontynentu azjatyckiego do Afryki — przez zetknięcie się i wykrzyżowanie w czasie wędrówki z rasą „kaukaską“. Efektem tego wykrzyżowania jest powstanie bardziej szlachetnego typu (Mas-

¹ Schwalbe G., *Forgeschichte des Menschen*. „Zur Frage der Abstammung des Menschen“. Stuttgart 1906.

² Johnston S. H., *The Uganda Protectorate*. Vol. II. London 1902. str. 477. „the earliest types of humanity when emerging from ape-like creatures were not dwarfs from our point of view“.

str. 477. „but there seems to be sufficient community between them (Banande) and the Pygmies to class them together, and so prognathism is a marked feature in these ape-like individuals, I propose to class them with the Congo Pygmies as the „Pygmy-Prognathous group“.

sai, Khamite). Niektóre odłamy rasy czarnej zachowały swój pierwotny (bardziej murzyński) charakter, reprezentując formy morfologicznie bardziej zbliżone do małp. Wśród współczesnej ludności murzyńskiej wyróżnia H. Johnston 8 typów antropologicznych: 1) The pygmy prognathous type „ape-like“; 2) The Bantu; 3) The Nile Negro; 4) The Massai; 5) The Khamite; 6) A Bushmen-Hottentot Stock; 7) The West-African type; 8) The Arab or Semitic type. Za najstarszy na kontynencie afrykańskim i najprymitywniejszy typ uważa on „the pygmy prognathous type“, który równie licznie reprezentowany jest wśród niepigmejskiej ludności murzyńskiej, jak wśród Pigmejów centr.-afr. Obecność tego składnika w populacji pigmejskiej i niepigmejskiej jest według H. Johnstona dowodem degeneratywnego pochodzenia Pigmejów.

Zwraca poza tem uwagę na odrębność rasową Buszmenów, którzy poza wzrostem niskim nie wykazują bliższego z Pigmejami pokrewieństwa rasowego¹.

P. Sarasin uważa—odnośnie do zagadnienia genezy Pigmejów—za najbardziej prawdopodobne, że prymitywne, niskorosłe odmiany (takie jak Wedda, Senoi, Toala) są szczątkiem najstarszej i najprymitywniejszej formy *Homo Sapiens*, która utrzymała się po dzień dzisiejszy, a nie odmianą lokalną, jak to przypuszcza G. Schwalbe².

W związku z tem Klaatsch³ wysuwa przypuszczenie, że zróżnicowanie wzrostu starsze jest niż się powszechnie sądzi i zaznaczało się już w bardzo wczesnem stadjum rozwoju człowieka— a nawet w gatunku przedludzkiem; wobec tego interpretacja genezy niskorosłych grup ludzkości momentem degeneracji nie ma zbyt silnego uzasadnienia.

Perspektywa kulturowa P. W. Schmidta⁴. Znakomity lingwista

¹ Johnston S. H., str. 477. „the author of this book is not inclined to assert the existence of any close relationship between the Pygmies of the Congo Forest and the Bushmen tribes of south Africa“... „Therefore, the mere fact that most of the Pygmies and the majority of the Bushmen are below the normal height does not necessarily establish a direct relationship between them“.

² Sarasin P., Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen. Auf Ceylon und dieumgebenden Völkerschaften. 1893. — Über die Toala auf Celebes. Bd. 83. IV. 18.

³ Klaatsch H. K., Die fossilen Knochenreste des Menschen und ihre Bedeutung für das Abstammungsproblem. Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Bd. IX. 1899.

⁴ Schmidt P. W., Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Stuttgart 1910.

i etnolog P. W. Schmidt w ujęciu swem, opartem głównie na materiałach z zakresu kultury materialnej i niewielkiej ilości opisowych cech morfologicznych (kształt włosów, pewne właściwości skóry...), stara się wykazać, że: 1. Wszystkie grupy pigmejskie, t. j. Pigmeje centr.-afr. Batwa, Buszmeni, Semang, Senoi i Aeta stanowią rozproszone reszki jednolitej ongiś etnicznie i antropologicznie grupy, oddcinającej się od ludności niepigmejskiej charakterystycznymi cechami rasowymi, swoistą kulturą duchową i najniższym poziomem kultury materialnej. 2. Pigmeje są szczątkiem najstarszej ludności świata (preneandertaloid), starszej niż człowiek neandertalski, znajdują się bowiem na poziomie kultury eolitycznej w t. zw. dziecięcym stadjum ludzkości. 3. Pigmejów nie należy uważać ani za zdegenerowaną, ani za przystosowaną rasę ludności współczesnej.

Za kontynuatora idei P. W. Schmidta uznać należy O. Menghina, który w swem drzewie genealogicznym człowieka umieszcza Pigmejów jako formę macierzystą, od której wywodzą się wszystkie inne rasy ludzkie¹.

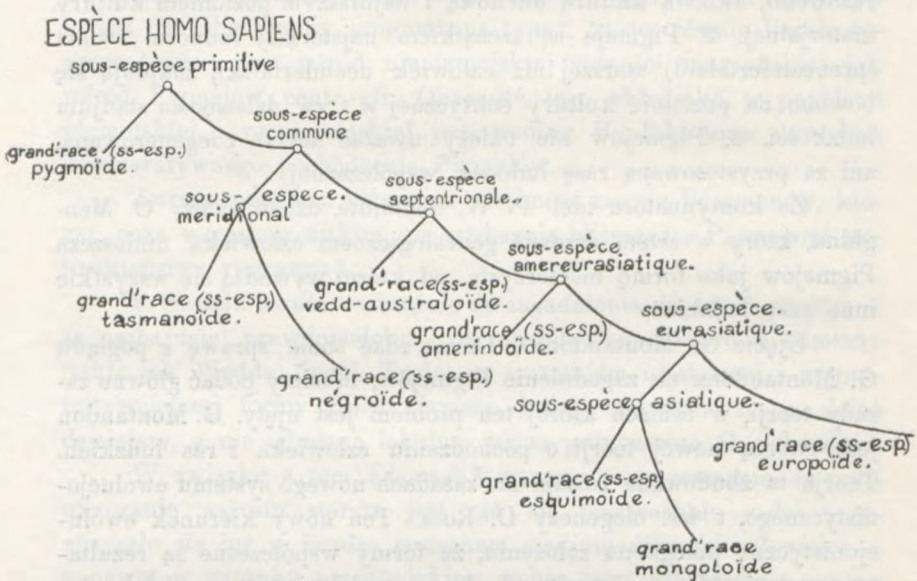
Ujęcie G. Montandona². Chcąc zdać sobie sprawę z poglądu G. Montandona na zagadnienie Pigmejów, musimy podać główne zasady teorii, w ramach której ten problem jest ujęty. G. Montandon jest twórcą nowej teorii o pochodzeniu człowieka i ras ludzkich. Teoria ta zbudowana została na zasadach nowego systemu ewolucjonistycznego, t. zw. ologenezy D. Rosa. Ten nowy kierunek ewolucjonistyczny polega na założeniu, że formy współczesne są rezultatem rozwoju form pierwotnych drogą spontanicznego podziału dychotomicznego. Mechanizm dychotomji ologenetycznej jest następujący: Z jakiegoś gatunku n. p. *Homo Sapiens* (forma macierzysta) drogą dychotomicznego podziału powstają dwie nowe gałęzie, z których jedna jest przyspieszona a druga opóźniona. Gałąź przyspieszona (Rameau précoce) szybko rozwija się, szybko osiąga maximum swego rozwoju i stabilizuje się, tracąc zdolności do dalszego rozszczepiania się. Natomiast gałąź zapóźniona (Rameau tardif) rozwija się powoli, późno osiąga maximum swego rozwoju, rozszczepia się znów na dwie gałęzie, które z kolei dzielą się dalej. Według teorii G. Montandona człowiek jako gatunek wyłania się z gatunku przedludzkiego (*Hominidae*), który znów jest wyższym etapem rozwoju form antropoi-

¹ Menghin O., Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931.

² Montandon G., L'Ologénese Humaine (ologénisme). Paris 1928.

dalnych (*Pithecanthropus erectus*). *Homo Sapiens* stanowi macierzystą formę, z której drogą dychotomji ologenetycznej rozwinęły się dwie gałęzie: 1) gałąź przyspieszona, Pigmeje, i 2) gałąź opóźniona, z której rozwinęły się wszystkie inne rasy ludzkie. Gałąź przyspieszona szybko rozwinęła się i ustabilizowała. Pigmeje reprezentują więc według tego ujęcia najstarszą rasę, która zachowała się do dziś.

Poniżej mamy schemat ologenetycznej teorii G. Montandona¹.



Rys. 1.

Te próby rozwiązania zagadnień związanych z Pigmejami wyczerpują wszystkie możliwości. Wielka ilość ujęć często rozbieżnych lub wzajemnie wykluczających się jest rezultatem intuicyjnego i subiektywnego traktowania zagadnienia, oraz dowolnej interpretacji licznych materiałów. Chaos ten powstał głównie z powodu braku materiałów antropologicznych; rozwiązywanie bowiem zagadnień tego rodzaju możliwe jest jedynie w oparciu o dostatecznie liczny materiał antropologiczny, który umożliwiłby obiektywne potraktowanie tego zagadnienia ze strony najistotniejszej, t. j. systematycznej. Konstruowanie ujęć problemów biologicznych na podstawie cech opisowych lub na wytworach kultury materialnej ze względu na małą

¹ Montandon G, L'Ologénese Humaine (ologénisme) str. 204.

ściśłość w określaniu opisowem cech morfologicznych i zmienność związku między zjawiskami rasowymi a wytworami kulturowymi, jest niepewne. Wobec tego próby antropologicznego zaklasyfikowania jakiejś grupy na takich podstawach muszą budzić jak najpoważniejsze zastrzeżenia.

Będąc w posiadaniu materiałów antropologicznych, podejmujemy w niniejszym studjum próbę ustosunkowania się do zagadnienia pigmejskiego z punktu widzenia systematycznego. Stajemy tu wobec zagadnień, które i dotąd stanowiły trzon problemu pigmejskiego. Zagadnienia te sformułować można w następujących punktach:

1. Czy Pigmeje stanowią grupę homogeniczną.

2. Czy charakterystyczny dla nich składnik rasowy pozostaje w jakimś związku ze składnikami otaczającej ich ludności murzyńskiej (niepigmejskiej).

3. Czy z systematycznego punktu widzenia można traktować charakterystyczny dla nich składnik jako formację wtórną.

Wchodziłyby w tym wypadku w rachubę momenty krzyżowania i degeneracji. W nawiązaniu do punktu 3, a mianowicie do wysuwania przez niektórych badaczy możliwości degeneratywnego charakteru Pigmejów (G. Schwalbe, H. Johnston) zaznaczyć należy, że odpowiedź na to zagadnienie przekracza ramy naszego materiału. Ze wszystkich momentów ewentualność degeneratywnego pochodzenia Pigmejów jest zagadnieniem najmniej istotnym z systematycznego punktu widzenia. Wiąże się on najściślej z podstawowym dla biologii problemem kształtowania się cech pod wpływem środowiska. Dyskusja zaś tego zagadnienia przekracza ramy niniejszego studjum. Do naszego studjum nad Pigmejami włączamy serję t. zw. „pigmoidów“ centr.-afr. Batwa. Problem t. zw. „pigmoidów“ wiąże się ściśle z zagadnieniem Pigmejów; uważa się ich bowiem powszechnie za formę powstałą z wykrzyżowania Pigmejów z niepigmejską ludnością murzyńską. Że Batwa stanowią istotnie populację heterogeniczną, w której obok bliżej nieznanego nam jeszcze elementu pigmejskiego występują różne składniki rasowe otaczającej ich niepigmejskiej ludności murzyńskiej, wiemy z ogólnych wyników morfologicznej analizy antropologicznej prof. J. Czekanowskiego¹. Ze względu przeto na charakter antropologiczny Batwa analizę naszych materiałów

¹ Czekanowski J., Verwandtschaftsbeziehungen der zentralafrikanischen Pygmäen. Korresp. Blatt der Deutschen Ges. für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. nr 9/12. 1910.

rozpocniemy od analizy składu rasowego Batwa. Jest to wskazane dlatego, że przez dokonanie analizy składu rasowego Batwa uzyskamy charakterystykę tych składników obcych i elementu, który mógłby być uważany za charakterystyczny składnik pigmejski. Znajomość zaś składników niepigmejskich, wchodzących w skład populacji Batwa, umożliwi nam zorjentowanie się, z jakimi składnikami będziemy się musieli liczyć przy ewentualnych procesach infiltracyjnych u Pigmejów. Na tem dopiero tle przystąpimy do analizy antropologicznej seryj pigmejskich.

Materiał.

Studjum niniejsze opiera się na antropologicznych materiałach, zebranych przez prof. J. Czekanowskiego podczas naukowej wyprawy niemieckiej do Afryki centralnej, zorganizowanej przez ks. Adolfa Meklemburskiego w latach 1907—09. Badania prof. Czekanowskiego (kierownika sekcji antropologiczno-etnologicznej tej wyprawy), objęły całe Międzyjezierze, międzyrzecze Nil-Kongo i znaczny obszar wschodniej krawędzi lasów centr.-afrykańskich. Rezultatem tych badań są bogate zbiory etnograficzne i obfite materiały antropologiczne (1.018 czaszek i 4.451 zmierzonych antropologicznie tubylców), w skład których wchodzi 73 zbadanych antropologicznie Batwa i 145 Pigmejów centr.-afrykańskich. Zmierzeni przez prof. Czekanowskiego Batwa reprezentują szczątkową, najbardziej na wschód wysuniętą grupę szczepów tej nazwy. Grupa ta zamieszkuje enklawę lasów centr.-afr. na terytorjum Ruandy, stanowiącą szczątek dawnych lasów Ruandy, które zniszczone zostały przez systematyczną ekspansję ludności rolniczej, dążącej do zdobycia nowych obszarów pod uprawę. Nieustanna ekspansja ludności rolniczej doprowadziła do wyniszczenia lasów, które zachowały się jedynie w okolicach górzystych (w górach wulkanów Kiru), i podcięła byt myśliwskich plemion Batwa, tak że część ich, nie mogąc utrzymać się w kureczącym się stale lesie, osiedliła się w okolicy Niansy; ci osiedleni Batwa zajmują się przeważnie garncarstwem, czarownictwem, względnie pełnią służbę nadwornych myśliwych, nie przechodzą jednak nigdy do uprawy roli. W materiale naszym mamy 27 osobników Batwa z okolicy Niansy i 46 osobników Batwa (w tem 10 kobiet), zmierzonych w kilku osadach szczątkowego lasu Ruandy. Są to osady: Marangara, Muhawura, Chuma (koło Njundo) i osadzie Gunzu, znajdujące

się w lasach gór pn.-wsch. wybrzeży jeziora Kivu. Pigmeje, podobnie jak i Batwa, mierzeni byli — grupami po kilka lub kilkanaście osób — w osadach leśnych w strefie lasów centr.-afr. na zachód od rzeki Semliki, wzdłuż drogi Beni-Mawambi (na terytorjum Bambuba i Babira). Są to osady: Mwera (6 osób), Lukumba-Kumba (15 osób), Kulu-Kulu (6 osób), Kwa-Fundi (15 osób), Giapanda (25 osób) i Risasi (6 osób). Dwie ostatnie osady leżą w pobliżu m. Mawambi nad



- - - - - Wschodnia granica lasu
 ····· Granica lasu szczątkowego w Ruandzie
 ○ Osady Batwa
 ⊙ " " Pigmejów.

Rys. 2.

rzeką Aruwimi. Większa ilość Pigmejów (68 osób, w tem 26 kobiet) została zmierzona w osadzie Salambongo, leżącej nad rzeką Ituri. Osada ta leży na wschód granicy lasów centralno-afrykańskich.

Powyżej szkic orientacyjny terenu i rozmieszczenia osad Pigmejów i Batwa zmierzonych przez J. Czekanowskiego.

Ogólna charakterystyka materiału.

Szczegółowe opracowanie naszych materiałów poprzedzimy ogólną charakterystyką najważniejszych cech morfologicznych i pig-

mentacyjnych Batwa i Pigmejów. Ogólny ten przegląd uzyskamy przy pomocy krzywych procentowych szeregów liczebności, średnich arytmetycznych, branych pod uwagę cech i średnich odchyień σ , które są miernikiem stopnia zmienności cech. Zestawiając krzywe procentowe szeregów liczebności, średnie odchylenia i średnie arytmetyczne obliczone dla Batwa z Niansy i Batwa z osad leśnych, zauważyliśmy, że między temi grupami z dwu różnych środowisk, zachodzą znaczne różnice w cechach morfologicznych. Podobnie znaczne przesunięcia zauważyliśmy między grupą Pigmejów z osady Salambongo a grupą Pigmejów z osad strefy między Beni a Mawambi. Ze względu na różnice, jakie zachodzą między temi grupami terytorjalnemi, podzieliliśmy materiał na 4 grupy:

- 1) grupa 1 Batwa z Niansy,
- 2) „ 2 Batwa z osad leśnych,
- 3) „ 3 Pigmeje z Salambongo,
- 4) „ 4 Pigmeje z osad strefy lasów Beni-Mawambi.

Dla ułatwienia grupę 4 nazwiemy grupą południową. Dla każdej grupy obliczone zostały średnie arytmetyczne, średnie odchylenia i szeregi liczebności następujących cech:

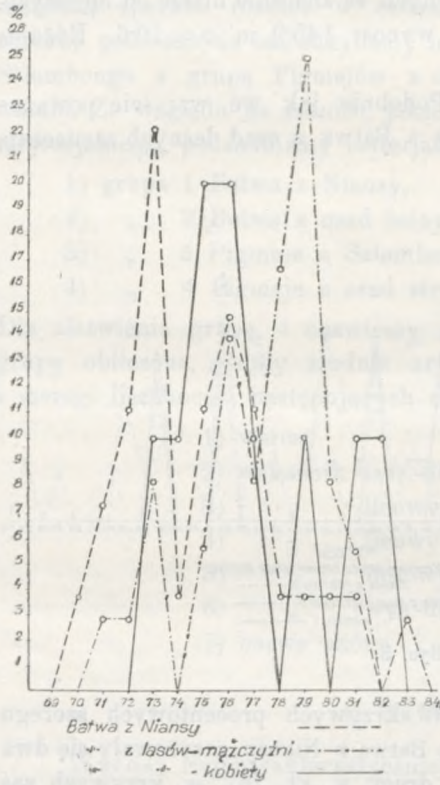
- 1) wzrost
- 2) wskaźnik szer.-dług.
- 3) „ licowy całk.
- 4) „ licowy gór.
- 5) „ nosowy
- 6) „ wys.-dług.
- 7) barwa skóry.

a) Batwa.

Wzrost. Najcharakterystyczniejszą cechą, wyróżniającą Pigmejów centralno-afrykańskich i Batwa od niepigmieskiej ludności murzyńskiej, jest przedewszystkiem bardzo niski wzrost. W zestawieniu krzywych procentowych szeregów liczebności, średnich arytmetycznych i średnich odchyień wzrostu Batwa z Niansy i Batwa z osad leśnych, uwydatniają się znaczne różnice, zachodzące między temi grupami terytorjalnemi. W krzywych procentowych obu seryj Batwa zaznacza się szereg wierzchołków. Najliczniejszą klasą wzrostu w serji Batwa z Niansy jest klasa 163 cm, w serji zaś Batwa z osad leśnych najliczniejsze są klasa 154, 156 i 157 cm. Po obliczeniu średniej

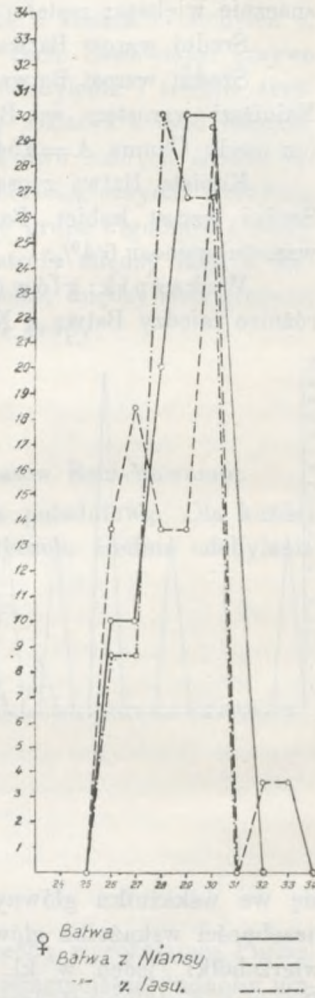
Wskaźnik główny.

Krzywe procentowe grup Batwa.-



Rys. 4.

Barwa skóry



Rys. 5.

Średnia arytmetyczna wskaźnika głównego Batwa z Niansy = 75.2
(długogłowi) $\sigma = 2.85$

Średnia arytmetyczna wskaźnika głównego Batwa z osad leś. = 77.9
(średniogłowi) $\sigma = 2.69$

róznica 2.7

Kobiety Batwa są nieco długogłowsze od mężczyzn; średnia ich wskaźnika głównego wynosi 77·1 (różnica między wskaźnikiem głównym kobiet a średnią wskaźnika głównego mężczyzn wynosi 0·8), $\sigma = 2·8$. W krzywych procentowych szeregów liczebności wskaźnika głównego u kobiet zaznacza się silna przewaga osobników o wskaźniku 75 i 76.

Co jest przyczyną tak znacznych przesunięć we wskaźniku głównym między Batwa z Niansy a Batwa z osad leśnych, czy różnice w składzie rasowym, czy też różna ilość składników — będziemy mogli stwierdzić po dokonaniu analizy składu rasowego obu grup.

Barwa skóry. Barwa skóry (skala v. Lusehana) Batwa waha się od odcienia brunatno-żółtawego do ciemno-czekoladowego a nawet czarnego.

Pod względem pigmentacji nie różnią się więc oni od otaczającej ich ludności niepigmejskiej. Nie zaznaczają się tu również tak silnie różnice w obu grupach Batwa. Batwa z Niansy są nieznacznie ciemniejsi od Batwa z osad leśnych i ich barwa skóry jest bardziej zmienna. Spotykamy tu bowiem z jednej strony osobniki o barwie skóry bardzo jasnej, z drugiej strony o barwie skóry ciemnej, a nawet czarnej.

Średnia barwy skóry Batwa z Niansy = 28·6, $\sigma = 1·82$

„ „ „ Batwa z osad leś. = 28·5, $\sigma = 1·28$

Kobiety Batwa barwą skóry nie różnią się prawie od mężczyzn. Średnia barwy skóry kobiet Batwa z osad leśnych wynosi 28·6, $\sigma = 0·75$. Krzywe procentowe barwy skóry kobiet i średnie odchylenie σ wskazują na mniejsze zróżnicowanie kobiet pod względem pigmentacji.

Inne cechy morfologiczne wykazują również pewne różnice w związku z grupami terytorjalnymi, ograniczymy się tu jednak do podania szeregów liczebności i średnich arytmetycznych. Średnie arytmetyczne uwzględnianych cech zestawiamy w tabeli I.

TABELA I.

Średnie wskaźników grup Batwa.

Wskaźniki	szer.- dług.	licowy całkow.	licowy górny	nosowy	wysok.- dług.	nóg	barwa skóry	wzrost	ilość osob.
Grupy									
Batwa z Niansy . .	75·2	81·6	50·5	86·9	61·3	56·9	28·6	160·1	27
Batwa ♂ z osad leś..	77·9	82·0	49·5	92·4	63·0	57·3	28·5	156·2	36
Batwa ♀ z osad leś. .	77·1	75·5	50·1	87·8	61·5	55·7	28·6	145·9	10

kowości; u Pigmejów z Salambongo klasa wzrostu 141 cm wykazuje największą liczebność, u Pigmejów zaś z grupy południowej, najliczniejsze są klasy wzrostu: 139, 141, 144 i 145 (rys. 6). Wzrost Pigmejów (mężczyzn), wchodzących w skład naszego materiału, waha się w granicach od 125 do 156 cm.

Średnia wzrostu Pigmejów z Salambongo wynosi 141·5, $\sigma = 5\cdot 0$

„ „ Pigmejów z grupy połudn. „ 141·6, $\sigma = 4\cdot 7$

Średnie odchylenia σ są tu znacznie mniejsze niż u Batwa; oznacza to znacznie mniejszą zmienność wzrostu, co zresztą obserwujemy w szeregach liczebności, gdzie w klasach zbliżonych do średniej skupia się największa ilość osobników. Jeśli zwrócimy uwagę na wzrost Pigmejów grupy południowej z poszczególnych osad, to najmniejsi są z osady Mwera, o średnim wzroście 137·3 cm; do średniej zbliżony jest wzrost Pigmejów z osad Lukumba-Kumba 141·4 cm, Giapandy 140·8 cm, Kwafundi 142·5 cm, najwyżsi zaś wzrostem są Pigmeje z osady Kulu-Kulu 144·6 cm i Risasi 147·0 cm.

W tabeli II zestawione są średnie wzrostu grup pigmejskich, pigmoidów Batwa, oraz niektórych szczepów ze strefy leśnej i międzyjezierza na podstawie pomiarów J. Czekanowskiego. Zestawienie to daje nam możliwość porównania wzrostu Pigmejów z wzrostem otaczającej ich niepigmejskiej ludności strefy leśnej i ludności międzyjezierza.

TABELA II.

Pigmeje z Salambongo	141·5 m
Pigmeje z grupy południowej	141·6 „
Batwa leśni	156·2 „
Batwa z Niansy	160·1 „
Balese (las)	154·0 „
Barumbi (las)	155·0 „
Bakumu (las)	155·1 „
Bambuba (las)	158·9 „
Manyema Mbembe (las)	159·7 „
Balera Lukara międzyjez.	168·6 „
Batutsi międzyjez.	180·1 „
Banyaruanda międzyjez.	176·2 „

Na tle wzrostu niepigmejskiej ludności strefy leśnej Pigmeje odcinają się wyraźnie, jednakże różnice nie są tu tak kontrastowe, jak w porównaniu wzrostu ich ze wzrostem ludności międzyjezierza. Różnica między Pigmejami a najbardziej niskorosłym szczepem niepigmejskiej ludności strefy leśnej, Balese, wynosi 12·4 cm, natomiast różnica między Pigmejami a Batutsi, szczepem hamickiej ludności pasterskiej międzyjezierza, wynosi 38·5 cm.

Znaczne różnice między wzrostem ludności strefy leśnej (pomiędzy Pigmejów) a ludnością międzyjezierza są odzwierciedleniem różnic rasowych. Wybitnie niskorosły typ austro-afrykański, najliczniejszy składnik ludności lasów centralno-afrykańskich, przeciwstawia się tu rosłym składnikom ludności międzyjezierza, typowi orientalnemu, nigryckiemu, meridionalnemu (mieszkańcowi typu orientalnego i nigryckiego) i mediterranoidalnemu.

Bardzo niski wzrost niepigmejskiej ludności lasów centralno-afrykańskich nasuwa pytanie, czy niema to jakiego związku z Pigmejami. Stajemy tu znów wobec zagadnienia, czy Pigmeje stanowią formę degeneratywną niskorosłego składnika austro-afrykańskiego, czy też przeciwnie typ austro-afrykański genetycznie wywodzi się ze składnika pigmejskiego.

Kobiety pigmejskie niższe są od mężczyzn. Średnia wzrostu kobiet pigmejskich wynosi 135·7 cm, $\sigma = 5\cdot5$. Są więc niższe o 4·2% od mężczyzn.

Wzrost jest jedną z nielicznych cech, w której zaznacza się wyraźnie zróżnicowanie płciowe. Różnice między wzrostem mężczyzn i kobiet nie są jednakowe we wszystkich populacjach i dochodzą maksymalnie do 10%. U Pigmejów różnice te są najmniejsze i w tym podobni są do nich Buszmeni. Poniżej, w tabeli III zestawione są różnice płciowe wzrostu w różnych populacjach.

TABELA III.

Wzrost kobiet i mężczyzn w różnych populacjach.

G r u p y	Pigmeje centr.-sfr. J. Czekanowski ¹	Pigmeje z Sattelberge i Kaiser Wilhelmiland Neuhauss ²	Buszmeni Hei-Kun Seiner ³	Batwa J. Czekanowski ⁴	Balera z Ruassy J. Czekanowski ⁵	Japończycy Bälz ⁶	Południowi Chińczycy Hagen ⁷	Finnowie Retfus ⁸	Polscy Żydzi Elkind ⁹	Polacy B. Rosiński ¹⁰	Eskimosi Polarni Steenaby ¹¹	Sioux Boas ¹²
Wzrost kobiet	136·0	138·0	148·0	146·0	153·0	145·0	150·0	155·0	151·0	153·0	145·0	160·0
Wzrost męż.	141·0	146·0	156·0	156·0	165·0	159·0	162·0	168·0	161·0	165·0	157·0	173·0
Różnica proc.	4·2	5·5	4·6	6·4	7·3	8·8	7·4	7·7	6·2	7·3	7·6	7·5

^{1, 4, 5} Czekanowski J., Anthropologische Beobachtungen im Nil-Kongo Zwischengebiet.

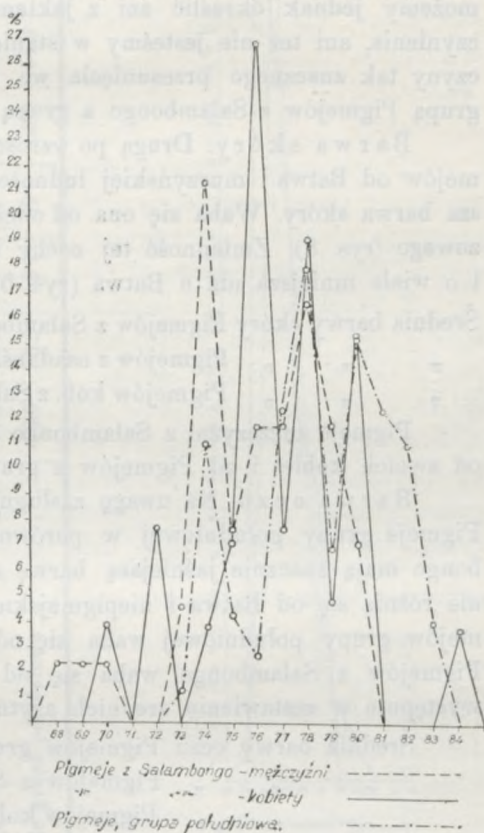
^{2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12} Martin R., Lehrbuch der Anthropologie.

¹⁰ X. Rosiński B., Charakterystyka antropologiczna ludności powiatu pułtuskiego.

Wskaźnik główny. Wskaźnik główny uważa się za jedną z najważniejszych cech rasowych; pewne wielkości tego wskaźnika wiążą się ściśle ze składnikami rasowymi, z tego też względu jest on w ogólnym traktowaniu danego materiału miernikiem zróżnicowania rasowego. W populacjach bowiem zróżnicowanych pod względem rasowym klasy wskaźnika głównego nie będą jednakowo liczebne, co w krzywych szeregów liczebności zaznaczy się w postaci kilku wierzchołków. Ilość tych wierzchołków nie będzie odpowiadała wprawdzie ilości składników danej populacji, niemniej jednak pozwoli na zorientowanie się co do jej charakteru. W krzywej procentowej szeregu liczebności wskaźnika głównego Pigmejów z Salambongo (rys. 7), zarysowują się wyraźnie dwa wierzchołki (jeden na wysokości klasy 74, drugi w klasie 78), w krzywej zaś grupy południowej, zaznaczają się trzy wierzchołki (pierwszy najmniejszy w klasie 74, drugi w klasie 78, trzeci w klasie 80). Na podstawie tych krzywych przypuszczać można, że Pigmeje są pod

Wskaźnik główny.

Krzywe procentowe grup pigmejskich.



Rys. 7.

względem rasowym zróżnicowani. Jeśli zestawimy krzywe szeregów liczebności obu grup pigmejskich, zauważymy, że Pigmeje z grupy południowej są przesunięci znacznie w porównaniu z Pigmejami z Salambongo, w kierunku krótkogłowości. Przesunięcie to wyraźnie zaznaczyło się w średniej arytmetycznej, która:

dla Pigmejów z Salambongo	wynosi	76·4,	$\sigma = 2·92$
„ Pigmejów z grupy połud.	„	79·0,	$\sigma = 2·14$
		<u> </u>	
		różnica	2·6

Kobiety pigmejskie (z Salambongo) są nieco krótkogłowsze od mężczyzn; średnia wskaźnika głównego kobiet wynosi 77·3, $\sigma = 2·8$.

Na podstawie krzywych liczebności i zestawienia średnich nie możemy jednak określić ani z jakimi składnikami mamy tu do czynienia, ani też nie jesteśmy w stanie zdać sobie sprawy z przyczyny tak znacznego przesunięcia we wskaźniku głównym między grupą Pigmejów z Salambongo a grupą południową.

Barwa skóry. Drugą po wzroście cechą, wyróżniającą Pigmejów od Batwa i murzyńskiej ludności niepigmejskiej, jest jaśniejsza barwa skóry. Waha się ona od odcienia brudno-żółtego do brązowego (rys. 8). Zmienność tej cechy u Pigmejów jest nieznaczna i o wiele mniejsza niż u Batwa (rys. 5).

Średnia barwy skóry Pigmejów z Salambongo	wynosi	25·6,	$\sigma = 0·8$
„ „ „ Pigmejów z osad leśnych	„	26·2,	$\sigma = 0·9$
„ „ „ Pigmejów kob. z Salambongo	„	26·3	

Pigmeje mężczyźni z Salambongo są więc nieznacznie jaśniejsi od swoich kobiet i od Pigmejów z grupy południowej.

Barwa oczu. Na uwagę zasługuje też barwa oczu Pigmejów. Pigmeje grupy południowej w porównaniu z Pigmejami z Salambongo mają znacznie jaśniejszą barwę oczu. Ci ostatni barwą oczu nie różnią się od Batwa i niepigmejskiej ludności. Barwa oczu Pigmejów grupy południowej waha się od 4—8 (skala Martin'a), zaś Pigmejów z Salambongo waha się od 2—4. Różnica ta wyraźnie występuje w zestawieniu średnich arytmetycznych.

Średnia barwy oczu Pigmejów grupy południowej	=	5·7
„ „ „ Pigmejów z Salambongo	=	3·0
„ „ „ Pigmejów kobiet z Salambongo	=	2·5
„ „ „ Batwa z Niansy	=	3·4
„ „ „ Batwa leśnych	=	3·0

Szczegółowe omówienie pozostałych cech morfologicznych, które będziemy uwzględniali, pominiemy i ograniczymy się do zestawienia szeregów liczebności i średnich arytmetycznych. W tabeli IV zestawione zostały średnie wszystkich wskaźników i cech pigmentacyjnych, obliczone dla poszczególnych grup terytorjalnych.

Wskaźniki licowe całkowite są w obu serjach męskich średnie,

TABELA IV.
Średnie wskaźników grup pigmejskich.

Wskaźniki:	szert- dług.		licowy całkow.	licowy górnny	nosowy	wys. długość	nóg	barwa skóry	wzrost	ilość obop.
	♂	♀								
Pigmeje ♂ z Salambongo	76.4		81.6	53.9	91.7	63.7	56.6	25.6	141.5	42
Pigmeje ♀	77.3		78.4	51.3	90.6	63.2	56.3	26.3	135.7	26
Pigmeje grupa południowa	79.0		80.5	52.1	92.0	65.2	54.8	26.2	141.6	72

Barwa skóry.



Rys. 8.

w serji kobiet niższe; wskaźniki górno-twarzowe są we wszystkich serjach dość wysokie. Wskaźniki nosowe Pigmejów są wysokie (u kobiet nosy są nieznacznie węższe). Pigmeje grupy południowej wyróżniają się wyższą budową czaszki i krótszemi znacznie nogami.

Porównując średnie wskaźników grup pigmejskich ze wskaźnikami seryj Batwa, zauważymy, że Pigmeje posiadają znacznie wyższe wskaźniki górno-twarzowe, wyższe wskaźniki wysokościowdługościowe i krótsze nogi.

Na podstawie tak ogólnego obrazu, jakie dają nam średnie arytmetyczne, średnie odchylenia i krzywe szeregów liczebności, nie możemy zdać sobie sprawy z charakteru rasowego Pigmejów i ich składu, t. j. nie możemy określić, jakie składniki wchodzić tu mogą w rachubę.

Metoda.

Wyróżnienie składników rasowych populacji Batwa i Pigmejów uzyskamy przez szczegółową analizę materiału przy pomocy bardziej precyzyjnych metod statystycznych, umożliwiających operowanie zespołami cech morfologicznych. Są to metody indywidualizujące.

Z trzech metod indywidualizujących, jakimi rozporządza dziś antropologia (metoda przeciętnych różnic¹, metoda podobieństwa² prof. J. Czekanowskiego i metoda „coefficient of racial likeness“ K. Pearson'a³, do przeprowadzenia analizy materiału żywego nadaje się najlepiej metoda podobieństwa prof. J. Czekanowskiego. Polega ona na obliczeniu przybliżonych współczynników podobieństwa ρ , między poszczególnymi osobnikami badanego materiału. Współczynnik ten oblicza się na podstawie odchyień od średniej arytmetycznej uwzględnianych cech według wzoru: $\rho = 1 - \frac{6}{n} \cdot \frac{\sum(l_i - l'_i)^2}{(n^2 - 1)}$

We wzorze tym 6 jest liczbą stałą, n oznacza liczbę branych pod uwagę cech, l jest rangą odchyień danej cechy od średniej. Współczynnik waha się w granicach od + 1 do - 1; jeśli jest dodatni, oznacza podobieństwo (większe lub mniejsze zależnie od wysokości), jeśli jest ujemny, oznacza przeciwstawność. Obliczone współczynniki podobieństwa, ułożone według wielkości, dają możność wyodrębnienia zespołów jednostek morfologicznie podobnych; zespoły te odpowiadają typom, względnie elementom rasowym. Graficznie przedstawione dodatnie współczynniki podobieństwa dają

¹ Czekanowski J., Zarys metod statystycznych. Warszawa 1913.

² Czekanowski J., Metoda podobieństwa w zastosowaniu do badań psychometrycznych. Lwów 1926. Nakł. Pol. Tow. Filozoficz.

³ Pearson K., On the coefficient of Racial Likeness. Biometrika 1926, T. XVIII.

diagram. W naszych diagramach współczynniki od $+0.600$ do $+1.000$ oznaczone zostały czarnymi polami; od $+0.400$ do $+0.599$ trzema grubymi czarnymi kreskami pionowymi, od $+0.100$ do $+0.399$ trzema cienkimi kreskami pionowymi.

Antropologiczna analiza seryj Batwa i seryj pigmejskich oparta została na 7 następujących cechach morfologicznych:

- 1) wskaźnik główny L. B. I.
- 2) „ licowy całkowity M. G. I.
- 3) „ licowy górny O. G. I.
- 4) „ nosowy N. I.
- 5) „ wys.-dług. L. H. I.
- 6) „ nóg R. B. I.
- 7) barwa skóry H.

Ocena stopnia podobieństwa przy pomocy współczynnika ρ , uzależniona jest w wysokim stopniu od wielkości, od której obliczamy odchylenia; współczynnik ten bowiem nie jest miernikiem absolutnym, gdyż nie bierze się tu pod uwagę bezpośredniego stosunku zachodzącego między dwoma porównywanymi zespołami cech, lecz określa się stopień podobieństwa, biorąc za podstawę pewne wielkości wyjściowe, najczęściej średnie arytmetyczne. Stajemy wobec tego przed zagadnieniem, jakich wielkości wyjściowych użyć należy do przeliczenia metodą podobieństwa materiału pigmejskiego i seryj Batwa. Ponieważ jednym z najważniejszych zagadnień tego studjum jest pytanie, czy Pigmeje stanowią grupę homogeniczną, odpada możliwość przeliczenia ich od własnej średniej arytmetycznej. W tym bowiem wypadku musielibyśmy otrzymać jako prostą konsekwencję rachunkową pewne grupy, których charakteru systematycznego nie bylibyśmy w stanie określić. Wobec tego musimy wybrać takie wielkości wyjściowe, które pozwalają na wyodrębnienie znanych składników ludności afrykańskiej. Jeżeli więc Pigmeje stanowiłoby grupę homogeniczną, lub gdyby wśród nich osiągnął przewagę jeden tylko składnik, to w stosunku do tak wybranych wielkości wyjściowych utworzyliby mniej lub więcej zwartą grupę. Za najlepsze rozwiązanie tego zagadnienia uznaliśmy przyjęcie za wielkości wyjściowe średniej arytmetycznej całego materiału, który prof. J. Czekanowski zebrał na terytorjum Ruandy. Ogólna znajomość stosunków rasowych tego obszaru daje nam gwarancję, że ta średnia arytmetyczna, stanowiąca charakterystykę liczbową populacji

złożonej z najróżnorodniejszych składników rasowych, pozwoli na dostatecznie dokładne zorientowanie się w składzie antropologicznym badanych grup.

Diagram średnich.

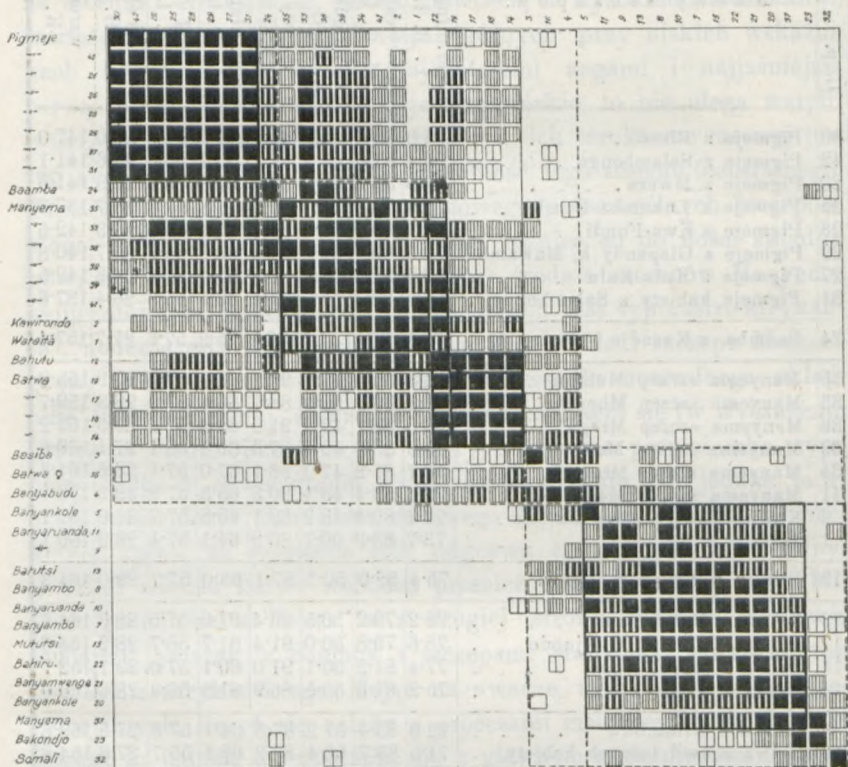
Wychodząc z założenia, że średnie arytmetyczne cech antropologicznych poszczególnych grup etnicznych są wyrazem ich ogólnego charakteru rasowego, spróbujemy na podstawie tych średnich zdać sobie sprawę z tego, jakie stanowisko pod względem rasowym zajmują Pigmeje w stosunku do Batwa i niepigmejskiej ludności murzyńskiej. W tym celu zestawiliśmy średnie Pigmejów z poszczególnych osiedli, średnie Batwa (również według osiedli), średnie kilku szczepów autochtonicznej ludności rolniczej ze strefy leśnej (reprezentuje ją kilka szczepów grupy Manyema), z pogranicza stepowo-leśnego (szczep Baamba) i z Ruandy (Bahutu), oraz średnie kilku plemion ludności pasterskiej, tworzącej młodszą warstwę etniczną (warstwa panująca) na terytorjach międzyjeziora, i wreszcie dwie średnie szczepów murzyńskich (Wataita i Kawirondo) ze wschodniego wybrzeża j. Wiktorji. Wszystkie te serje służyć nam mają do zorientowania się w charakterze środowiska, w którym znajdują się Pigmeje. Średnie te przeliczyliśmy metodą podobieństwa; uzyskane współczynniki podobieństwa graficznie przedstawione dały diagram 1.

W diagramie tym zarysowały się dwa odrębne, zupełnie prawie izolowane od siebie bloki. Blok dolny utworzyły średnie rolniczo-pasterskich plemion z Międzyjeziora, górny blok (mniej zwarty) tworzą trzy wiążące się z sobą zespoły: 1) zespół górny utworzony przez średnie Pigmejów, 2) zespół centralny utworzony przez średnie szczepów grupy Manyema, Wataita i Kawirondo, 3) zespół dolny nawiązujący się za pośrednictwem średniej Bahutu z dolnym skrzydłem zespołu centralnego, utworzony przez średnie Batwa.

Ogólne zorientowanie się w charakterze rasowym wyróżnionych grup nie następuje poważniejszych trudności. W serjach bloku dolnego, a więc wśród plemion pasterskich, występuje na plan pierwszy składnik meriditerranoidalny μ^1 , i orientalny α . Składniki te są również reprezentowane w odosobnionych serjach tego bloku: Ba-

¹ Szczegółowej charakterystyki składników rasowych nie podajemy; znaleźć ją można w książce Czekańskiego J., Ludy i Rasy.

nyabudu i Basiba, przy czym jednak ze względu na charakterystyczne dla tych seryj wyższe wartości wskaźnika głównego i wskaźnika nosowego, przypuszczać należy, że są one tam mniej licznie reprezentowane niż w serjach pozostałych, a przymieszkę poważniejszą



Rys. 9. Diagram (1) współczynników podobieństwa średnich Pigmejów, Batwa i kilku szczepów murzyńskich.

stanowią składniki murzyńskie (przedewszystkiem typ nigrycki i austroloidalny); świadczą o tem ich nawiązania do Wataita i Batwa. Poza serjami rolniczo-pasterskimi w skład grupy meridionalno-orientalnej wchodzi szereg Masansa grupy Manyema i Bakondjo z Wimi; zajmują one jednak stanowisko skrzydłowe.

Bardziej skomplikowane jest ustosunkowanie składników w zespołach bloku górnego. Bez trudności wyodrębnią się tu wprawdzie trzy zespoły (zwarty zespół pigmejski, zespół środkowy seryj mu-

Tabela średnich wskaźników Pigmejów, Batwa i kilku szczepów murzyńskich do rys. 9.

L. P.	Nazwy szczepów:	Ś r e d n i e								
		W s k a z n i k i							barwa skóry H.	wzrost K.
		szer.-dług. L. B. I.	licowy calk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.			
30	Pigmeje z Risasi	79·6	83·0	54·1	91·5	65·0	54·9	26·0	147·0	
42	Pigmeje z Salambongo	76·4	81·6	53·9	91·7	63·7	56·5	25·6	141·1	
26	Pigmeje z Mwera	78·9	80·0	51·8	92·9	64·8	55·7	26·9	141·5	
25	Pigmeje z Lukumba-Kumba	79·8	78·2	51·3	92·8	64·8	54·6	25·7	137·3	
28	Pigmeje z Kwa-Fundi	78·9	80·9	52·1	90·6	65·2	54·6	25·3	142·5	
29	Pigmeje z Giapandy k. Mawambi	79·5	80·1	52·0	91·3	69·2	54·3	25·7	140·8	
27	Pigmeje z Kulu-Kulu	77·7	81·8	52·1	90·6	65·2	54·6	25·3	142·5	
31	Pigmeje kobiety z Salambongo	77·7	82·3	51·0	91·1	68·1	55·3	26·4	137·6	
24	Baamba z Kasudju	79·8	80·8	51·6	86·2	65·9	57·6	27·7	157·4	
35	Manyema szczep Mubuju	76·3	84·4	49·9	92·1	67·1	57·7	27·9	165·2	
33	Manyema szczep Mbembe	77·9	83·5	50·1	88·7	66·1	57·0	28·3	159·7	
38	Manyema szczep Mrega	76·5	83·7	49·9	91·0	68·2	57·4	27·5	165·2	
39	Manyema szczep Mukusu	79·9	83·2	49·4	87·3	69·2	58·1	27·4	169·0	
34	Manyema szczep Mbwari	76·7	81·2	47·0	93·1	67·0	57·1	28·6	161·3	
41	Manyema szczep Masansa	75·4	83·4	48·4	90·8	65·5	57·2	29·3	170·1	
2	Kawirondo z Kisumu Ja-Luo	76·4	80·4	48·2	89·1	65·8	57·7	31·0	167·1	
1	Wataita z Koi	73·7	83·9	50·7	86·9	64·1	57·4	28·2	160·1	
12	Bahutu z Nduga k. Issawi	75·4	82·0	50·3	87·1	63·0	57·7	29·0	164·3	
19	Batwa z Marangara	76·2	79·2	50·5	86·4	61·0	57·5	28·3	161·3	
17	Batwa z Chuma k. Njundo	78·6	79·8	50·0	91·4	61·7	56·7	28·2	154·6	
18	Batwa z Muchawura	77·4	81·2	50·1	91·0	60·1	57·0	29·1	152·7	
14	Batwa z Niansy	75·2	81·6	50·5	86·9	61·3	56·9	28·6	160·0	
3	Basiba z Kifumbiru	72·9	85·4	51·2	87·8	64·1	57·8	27·5	169·6	
16	Batwa z osad leśnych kobiety	74·5	83·7	52·4	87·9	62·1	55·7	27·6	154·8	
4	Banyabudu z Katojo	74·0	83·1	52·2	88·7	61·9	58·0	27·0	170·8	
5	Banyankole z Kienschambi	72·9	87·1	51·2	87·7	62·0	57·9	26·8	170·8	
11	Banyaruanda z okolicy Kakoma	74·9	83·6	51·8	81·8	63·6	58·2	29·6	164·7	
9	Banyaruanda z Kitegat	73·4	83·8	52·3	78·5	62·0	58·6	28·0	169·8	
13	Batutsi z Niansy	74·1	86·5	53·2	73·6	61·0	59·6	27·4	177·0	
8	Banyambo z Kislivombo	72·5	84·7	51·6	82·7	63·0	57·2	27·8	166·2	
10	Banyaruanda z Kakoma	72·2	88·9	54·3	72·6	62·9	59·0	27·4	176·2	
7	Banyambo z Issawi	72·4	87·2	54·0	77·6	61·3	58·2	27·6	167·7	
15	Mututsi 244 Król z Mulera	70·9	93·5	57·2	68·8	57·6	55·9	28·0	178·6	
22	Bahiru z Toro	74·8	84·1	53·6	80·6	64·1	58·1	28·6	164·4	
21	Banyamwenge z Mwenge	74·6	86·2	55·1	77·8	65·1	58·3	28·7	164·3	
20	Banyankole z Kitakwenda	73·2	86·8	52·4	77·6	65·8	58·1	29·0	158·5	
37	Manyema szczep Mukombe	75·5	84·6	51·7	80·3	65·6	56·6	27·4	166·5	
23	Bakondjo z Wimi	77·9	84·9	82·8	83·7	66·9	57·5	28·5	158·7	
32	Somali z Adenu	78·7	86·2	47·7	73·5	66·7	61·0	28·0	169·4	

rzyńskich i zespół Batwa, ale trudniej zdać sobie jasno sprawę z charakteru ich składu rasowego. Zagadnienie to komplikuje się tem bardziej, że wbrew oczekiwaniu Pigmeje ściślej wiążą się z serjami murzyńskimi niż z zespołami Batwa.

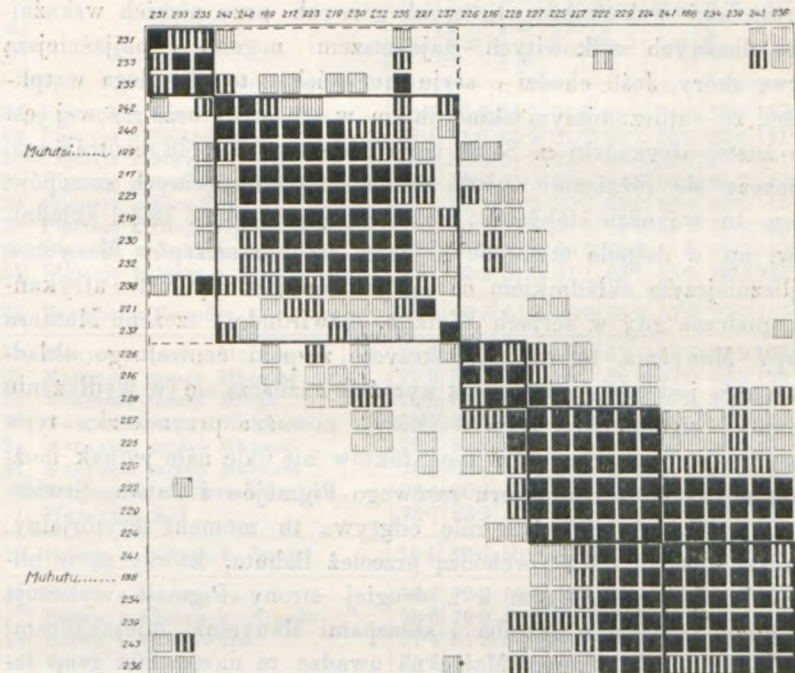
Podnieść tu należy, że Pigmeje wyróżniają się znaczną, jak na stosunki afrykańskie, krótkogłowością i wysokimi stosunkowo wartościami wskaźników licowych górnych przy niskich wskaźnikach licowych całkowitych, najkrótszemi nogami i najjaśniejszą barwą skóry. Jeśli chodzi o serje murzyńskie, to nie ulega wątpliwości, że najlicniejszym składnikiem w ich strukturze rasowej jest typ austro-afrykański φ . Słaba jednolitość tego zespołu (centralnego) tłumaczy się różnicami składu rasowego poszczególnych szczepów. Mogą tu wchodzić także w rachubę różnice co do ilości składników; np. w zespole utworzonym przez średnie szczepów Manyema, najlicniejszym składnikiem nadającym ton jest typ austro-afrykański, podczas gdy w serjach Wataita, Kawirondo i szczepu Masansa grupy Manyema, tworzących skrzydło zespołu centralnego składnika tego jest mniej, natomiast wyraźnie zaznacza się (w wydłużeniu głowy i ciemniejszej barwie skóry), poważna przymieszka typu nigryckiego σ . Stwierdzenie tych faktów nie daje nam jednak możliwości wyjaśnienia charakteru rasowego Pigmejów i Batwa. Stwierdzamy tylko, że poważną rolę odgrywa tu moment terytorjalny; w skład zespołu Batwa wchodzi przecież Bahutu, którzy są w bliskim kontakcie z Batwa, a z drugiej strony Pigmeje wykazują ściślejszy związek z Baamba i szczepami Manyema, mieszkańcami lasu centr.-afrykańskiego. Mając na uwadze te nawiązania grup terytorjalnych, liczyć się należy z procesami infiltracyjnymi. Nie wystarczy to jednak do uporania się z głównym zagadnieniem i wobec tego musimy przejść do analizy indywidualnej.

Analiza antropologiczna Batwa.

a) Batwa z Niansy.

Graficznie przedstawione współczynniki ρ , uzyskane przez przeliczenie serji Batwa z Niansy metodą podobieństwa, dały diagram 2. W diagramie tym utworzył się szereg zespołów różnej wielkości, silnie lub słabo z sobą powiązanych. W zespołach tych, utworzonych przez osobniki o podobnych cechach morfologicznych, wyodrębniły się różne składniki rasowe. Określenia charakteru rasowego w ze-

społach tych zebranych osobników dokonamy na podstawie wskaźników, które są wyrazem ich cech morfologicznych. W celu ułatwienia i kontroli naszych określeń wliczyliśmy do serji po jednym z najcharakterystyczniejszych przedstawicieli niektórych składników rasowych ludności niepigmejskiej; związanie się „określającego“



Rys. 10. Diagram (2) współczynników podobieństwa Batwa z Niansy.

osobniki z jednym z zespołów określa tem samym charakter rasowy tworzących go osobników i kontroluje równocześnie nasze określenia. Jako osobniki określające wliczmy do każdej serji: 1) Mututsi 192 jako przedstawiciela typu meridjonalnego ξ i 2) Muhutu 188 (rolnik z Międzyjeziora) jako przedstawiciela typu austro-afrykańskiego φ . Typowych reprezentantów innych składników rasowych, niestety nie mamy do dyspozycji. Numeracja osobników w naszych diagramach odpowiada ich liczbie porządkowej w materiale¹.

¹ Czekański J., Anthropologische Beobachtungen im Nil-Kongó Zwischengebiet. Leipzig 1920. Klinghardt u. Biermann.

Tabela wskaźników Batwa z Niansy do rys. 10.

L. p.	W s k a ż n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	ność R. B. I.		
231	75·8	81·9	47·0	73·1	62·9	55·9	27	169·5
233	76·1	76·6	48·9	78·4	58·0	57·2	28	166·3
235	76·6	78·7	45·7	77·6	58·5	58·3	27	167·8
A μ	76·2	79·1	47·2	76·4	59·5	57·1	27·3	167·9
242	80·1	86·9	51·8	82·6	62·3	57·0	26	157·7
240	78·6	89·8	55·9	78·4	63·3	55·4	30	157·0
192 ξ	69·9	89·9	55·4	53·7	58·4	59·9	28	182·3
217	71·4	86·8	52·7	87·5	64·3	58·4	30	161·1
223	73·2	88·4	55·1	82·4	61·9	55·9	30	152·4
219	71·9	84·4	53·3	78·9	56·6	55·5	26	163·6
230	75·1	85·6	55·3	84·9	59·1	58·8	30	148·1
232	75·9	83·6	52·2	83·0	59·2	54·9	29	163·7
238	77·3	84·1	54·6	71·2	63·2	57·7	29	149·1
221	72·6	80·6	51·5	75·0	63·9	54·2	28	154·6
237	77·2	84·3	53·0	86·0	60·9	57·7	26	175·3
A ξ i x	75·3	85·5	53·5	81·0	61·5	56·6	28·4	158·3
226	73·6	92·1	54·3	91·7	63·8	58·3	26	163·4
216	70·3	86·1	53·3	87·8	61·9	59·0	29	166·2
228	73·8	85·4	51·5	95·8	58·1	56·5	30	161·4
A. ϑ	72·6	87·9	53·0	95·2	61·3	57·9	28·3	163·4
227	73·7	81·8	52·7	91·8	62·9	58·2	33	165·2
225	73·5	82·4	52·7	87·5	64·3	58·4	30	161·1
220	72·4	79·9	48·2	96·1	62·3	55·4	27	149·2
222	72·7	71·5	44·5	93·2	57·6	54·9	29	163·8
229	73·3	76·7	43·4	87·5	61·2	57·2	27	158·7
224	74·9	76·2	46·2	100·0	59·8	58·2	32	169·5
A. σ i v	73·4	78·1	48·0	92·7	61·4	57·1	29·7	161·3
241	79·0	73·7	46·0	107·1	66·9	56·8	30	155·1
188 φ	77·9	73·9	46·5	93·9	66·2	55·2	28	164·6
234	76·5	73·1	46·0	95·6	64·5	55·3	28	160·6
239	77·5	81·4	48·1	93·2	63·4	58·3	30	168·0
243	81·1	70·2	45·4	97·6	61·1	54·7	30	148·2
236	76·7	81·7	48·9	92·0	55·6	58·3	27	151·4
A. φ	78·2	76·0	46·9	97·2	62·3	56·7	29·0	156·7

Pierwszy zespół mały, lecz bardzo wyraźnie odcinający się od pozostałych zespołów diagramu, utworzyły osobniki: 231, 233 i 235: są one pośredniogłowe, lecz już na pograniczu z długogłowością, średniolice, wąskonose, o bardzo niskiej budowie czaszki, długich nogach, wysokim—jak na „pigmoidów“ bardzo wysokim—wzroście i jasnej barwie skóry. Cechy te, zwłaszcza bardzo jasna skóra i wąski

nos, pozwalają nam zorientować się, że w zespole tym wyodrębnił się składnik cechami morfologicznymi znacznie odbiegający od ciemnoskórych i szerokonosych elementów murzyńskich, a zbliżający się bardzo do północno-afrykańskiego — o europeoidalnym już charakterze — typu mediterranoidealnego μ .

W skład drugiego zespołu weszły osobniki od 242 do 237. By zorientować się, jaki składnik wyodrębnił się w postaci tego zespołu, rozpatrzmy wskaźniki tworzących go osobników.

Zwarty blok — jądro zespołu — utworzyły osobniki: długogłowe (skrajnie), długolice, wąskonose i średnio-szerokonose, o niskiej budowie czaszki (wskaźnik wysokościowo-dług. wykazuje tu wielką zmienność), nogach średnich (wielka zmienność), wzroście nieco niższym od średniego wzrostu tej serji i dość jasnej barwie skóry (bronz). Odpowiednikiem takiej kombinacji cech jest typ meridionalny¹, charakterystyczny i najliczniejszy składnik rasowy pasterskiej ludności Afryki centralnej i wschodniej. Dwa osobniki: 242 i 240, średniogłowe, długolice i, jak na stosunki afrykańskie, dość wąskonose, o wysokiej budowie czaszki, dość długich nogach, wzroście zbliżonym do średniego wzrostu tej serji i jasnej dość barwie skóry, nawiązujące się skrzydłowo do zespołu typu meridionalnego, reprezentują typ orientalny² \times (drugi, mniej liczny składnik ludności pasterskiej). Najtypowszym przedstawicielem typu orientального jest średniogłowy, długolicy i wąskonosy osob. 238. Zajmuje on stanowisko na przeciwnym krańcu bloku, wyróżnia się bowiem wybitnie niskim wskaźnikiem nosowym. Oba te składniki rozgranicza określający osobnik typu meridionalnego ξ Mututsi; związanie się tego osobnika z zespołem typu meridionalnego potwierdza słuszność naszego określenia. W pozostałych zespołach diagramu, które wiążą się z sobą kolejno, wyodrębniły się 4 składniki rasowe.

Trzeci zespół tworzą osobniki 226, 216 i 228; są one bardzo długogłowe, długolice, szerokonose, dość wysokorosłe — w porównaniu z osobnikami innych zespołów — długonogie i jasno-skóre. Taki zespół cech niema odpowiednika w żadnym ze znanych nam, z materiałów kranjologicznych, składników populacji afrykańskich, zbliża się natomiast bardzo do cech właściwych dla typu australoidalnego ϑ .

¹ Zobacz. ryc. 1 na tablicy I.

² Zobacz. Tabl. 98 — górne zdjęcie — z publikacji Czekanowskiego J., Forschungen in Nil-Kongo Zwischengebiet. Dritter Band.

W zespole czwartym nawiązującym się bardzo silnie swem dolnem skrzydłem do zespołu następnego, utworzonym przez długogłowe, niskogłowe, niskolice, bardzo szerokonose o wzroście wysokim, długich nogach i ciemnej a nawet czarnej barwie skóry (osobniki: 227, 225, 230, 229 i 224), wyodrębnił się najcharakterystyczniejszy składnik rasy czarnej — typ nigrycki σ . Wchodzące w skład tego zespołu osobniki 220 i 229, odcinające się jasną barwą skóry i niższym wzrostem, reprezentują prawdopodobnie typ negroidalny ν , który ze względu na małe odchylenia w innych, branych tu pod uwagę cechach, zlewa się z typem nigryckim w jeden zespół.

Zespół piąty i ostatni w diagramie utworzony został przez osobniki: 241, 234, 239, 243 i 286; charakteryzuje je średniogłowość, niska budowa czaszki, niska twarz, bardzo szeroki nos, niski wzrost (najniższy), krótkie nogi i ciemna barwa skóry. Cechy te pozwalają nam osobniki tego zespołu zaliczyć do typu austro-afrykańskiego φ ¹. Określenie nasze potwierdza związanie się z tym zespołem wliczonego do serji tej przedstawiciela tego typu Muhutu 188

Wyróżniliśmy więc w serji Batwa z Niansy 7 składników: 1) typ mediterranoidalny, 2) typ meridionalny, 3) typ orientalny, 4) typ australoidalny, 5) typ nigrycki, 6) typ negroidalny, 7) typ austro-afrykański.

Poniżej, w tabeli V zestawione są średnie wskaźników poszczególnych zespołów diagramu.

TABELA V.

Średnie wskaźników typów antropologicznych Batwa z Niansy.

W s k a ź n i k i:										
T y p y:	szer.- dług.	licowy całk.	licowy górny	nosowy	wys.- dług.	nóg	barwa skóry	wzrost	ilość osob.	%
mediterranoidalny μ	76·2	79·1	47·2	76·4	59·5	57·1	27·3	167·9	3	11·11
meridionalny i orientalny ξ i χ	75·3	85·5	53·5	81·0	61·5	56·6	28·4	158·3	10	37·04
australoidalny δ	72·6	87·9	53·0	95·2	61·3	57·9	28·3	163·7	3	11·11
nigrycki i negroidalny σ i ν	73·4	78·1	48·0	92·7	61·4	57·1	29·7	161·3	6	22·52
austro-afrykański φ	78·2	76·0	46·9	97·2	62·3	56·7	29·0	156·7	5	18·52

¹ Zobacz w wydaniu zbioru fotogr. Czekanowskiego J., Forschungen im Nil-Kongo Zwischengebiet, Dritter Band.

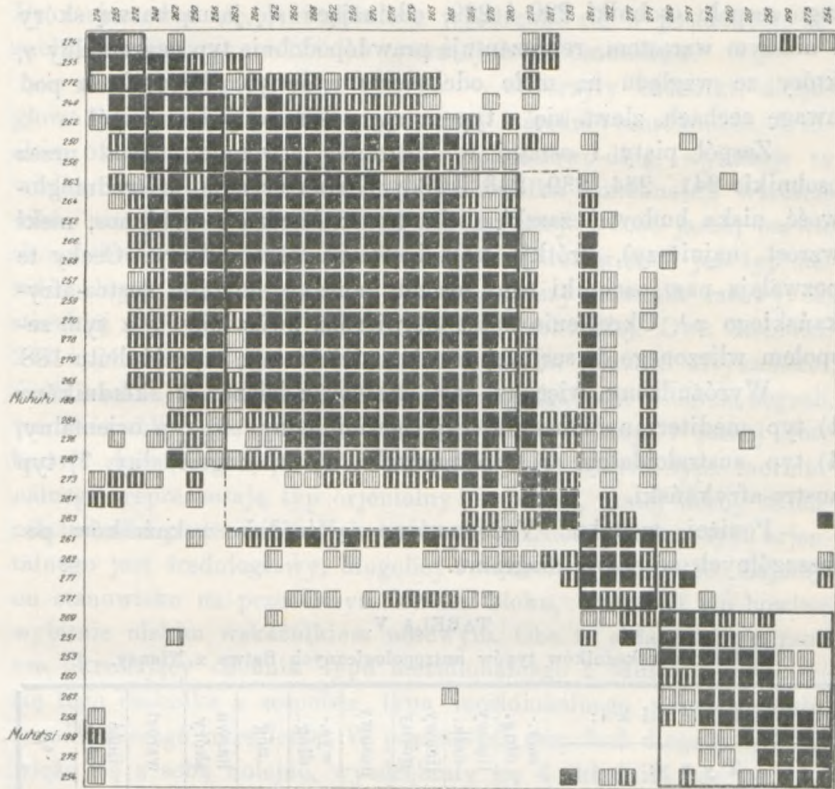
Typ australoidalny, tablica 99, oba zdjęcia.

Typ nigrycki, tablica 100, zdjęcie górne.

Typ austro-afrykański, tablica 100, zdjęcie dolne.

b) Batwa z osad leśnych.

Rezultatem przeliczenia metodą podobieństwa serji Batwa z osad leśnych jest diagram 3. Diagram ten rozpada się na 5 zespołów. Trzy pierwsze zespoły, silnie z sobą związane, tworzą duży i zwarty blok górny (274—283). Zespół czwarty (261—271) wykazuje na-



Rys. 11. Diagram (3) współczynników podobieństwa Batwa leśnych.

wiązania do bloku górnego. Ostatni zespół, t. j. piąty tworzy izolowany, mały blok dolny (269—254).

Zkolei rozpatrzmy wskaźniki, wzrost i pigmentację osobników w poszczególnych zespołach zgrupowanych.

W zespole pierwszym — 274, 255, 272 — zebrały się osobniki, które na podstawie wskaźników określić możemy jako: długogłowe, średnio-wysokogłowe, długolice, bardzo szerokonose i dość długonogie, wzrost ich jest niski (niższy znacznie od średniej wzrostu tej

Tabela wskaźników Batwa ♂ z osad leśnych do rys. 11.

L. p.	W s k a ź n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.-dług. L. B.	licowy całk. G. I.	licowy górny O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.		
274	76·0	90·4	54·4	88·2	64·8	59·4	—	160·3
255	71·3	82·4	50·0	91·7	59·4	54·7	28	150·2
272	73·4	83·2	51·8	98·0	—	58·3	—	150·8
A ♀	73·6	85·3	52·1	92·6	62·1	57·4	28·0	153·8
249	72·1	78·7	51·2	91·5	60·7	60·1	30	163·4
262	76·0	81·3	47·9	86·8	59·0	58·1	29	148·3
250	73·0	68·7	46·9	108·0	61·1	57·1	28	167·6
256	75·5	79·9	50·0	102·4	60·6	60·0	30	144·8
A σ	74·2	77·2	49·0	97·2	60·4	58·8	29·3	156·0
263	76·1	78·1	51·6	102·3	56·9	56·8	29	147·9
264	77·4	75·0	45·8	108·7	55·8	54·8	29	157·1
252	77·4	77·7	49·3	87·0	61·3	55·9	26	161·2
266	78·4	77·5	47·2	90·4	62·6	56·9	28	167·2
268	79·4	75·3	47·3	94·3	60·3	57·3	29	156·6
257	75·5	78·5	46·3	98·0	58·7	55·3	30	152·3
259	79·7	73·8	44·7	104·3	63·0	56·5	29	154·0
270	80·0	75·9	46·7	95·8	64·2	58·0	28	156·9
278	78·1	81·9	50·0	104·7	65·8	58·4	—	154·0
279	78·2	75·7	44·4	95·7	65·5	56·7	—	173·0
265	78·2	81·9	50·0	91·8	64·9	56·8	28	148·4
188	77·9	73·9	46·5	93·9	66·2	55·2	28	164·6
284	81·2	83·2	42·3	120·0	65·6	55·6	—	159·2
276	78·0	83·9	47·4	91·7	67·6	57·1	—	154·1
280	79·8	84·4	44·7	87·8	61·6	55·6	—	168·7
A φ	78·4	78·8	47·0	98·0	62·4	56·6	28·4	157·9
273v	73·7	81·6	47·1	93·5	66·1	55·0	—	151·6
281	79·9	91·8	53·7	102·2	70·9	57·9	—	163·9
283	80·7	92·7	54·8	85·7	69·2	55·3	—	150·2
261	83·5	75·3	45·9	85·7	64·4	57·7	30	149·2
282	80·2	80·7	51·4	84·6	69·2	61·1	—	148·9
277	78·0	83·1	50·0	82·0	68·8	56·7	—	156·3
271	81·8	80·7	51·4	84·6	67·9	54·9	28	153·1
A Pigm.	80·9	80·0	49·7	84·2	67·6	57·6	29·0	152·0
269	79·8	81·1	52·3	80·4	61·2	58·2	26	152·8
251	76·1	80·3	51·5	81·5	60·0	57·9	30	163·8
253	79·0	82·6	56·7	77·2	60·2	58·0	27	157·2
260	79·9	85·8	56·0	82·8	60·3	55·5	30	155·2
267	79·3	90·8	59·5	79·0	60·3	57·3	28	157·9
258	76·2	92·5	57·1	72·4	54·0	59·2	27	163·7
192	69·9	89·9	55·4	53·7	58·4	59·9	28	182·3
275	77·5	98·5	58·8	83·6	70·6	61·2	—	157·3
254	79·8	87·0	47·8	73·2	62·3	56·1	29	154·9
A x i E	78·5	87·3	55·0	78·8	61·1	58·7	28·1	157·9

grupy Batwa), skóra jasna, (najjaśniejsza w porównaniu z innymi zespołami). Z taką kombinacją cech spotkaliśmy się w serji Batwa z Niansy, gdzie stwierdziliśmy, że odpowiednikiem jej jest typ australoidalny δ .

Zespół drugi, tworzący ogniwo pośrednie między zespołem pierwszym a trzecim bloku górnego, utworzony został przez osobniki 256, 262 i 249; są one: długogłowe, niskolice, bardzo szerokonose, niskorosłe — w stosunku do średniej tej serji Batwa — (wzrost osob. tego zespołu wykazuje znaczne wahania), dość długonogie i bardzo ciemno-skóre. Cechy te pozwalają nam stwierdzić, że w postaci tego zespołu wyodrębnił się typ nigrycki σ .

W zespole trzecim — największym i najbardziej zwartym — utworzonym przez osobniki (od 263 do 280), średniogłowe, średnio-wysokogłowe, niskolice, bardzo szerokonose, o wzroście zbliżonym do średniego wzrostu tej serji, krótkich nogach i ciemnej (raczej) barwie skóry, wyodrębnił się typ austro-afrykański φ . Z zespołem tym związał się wliczony do diagramu określający osobnik tego typu Muhutu 188.

Do typu tego zaliczyć również należy osob. 281 i 283, które utworzyły mały zespólik, nawiązujący się skrzydłowo do zespołu typu austro-afrykańskiego φ ; skrzydłowe ich stanowisko spowodowane zostało wysokimi wartościami wskaźników twarzowych i wysokościowo-długościowych. Pozostałe wskaźniki nie wykazują większych odchyleń.

Długogłowy, wysokogłowy, średniolicy, szerokonosy, krótkonogi i niskorosły osobnik 273, zajmujący stanowisko między zespołem typu austro-afrykańskiego φ a skrzydłowym zespołem tego typu, jest jedynym w serji tej przedstawicielem typu negroidalnego ν .

Czwarty zespół utworzyły osobniki 261, 282, 277 i 271; są one średniogłowe (podkrótkogłowe), wysokogłowe, średniolice, średnio-szerokonose, o wzroście bardzo niskim i dość ciemnej barwie skóry. Taki zespół cech nie da się utożsamić z żadnym ze znanych nam składników. Niektóre wskaźniki oraz nawiązania do zespołu typu austro-afrykańskiego wskazywałyby, że mamy tu do czynienia ze zmodyfikowaną formą typu austro-afrykańskiego, z drugiej jednak strony najniższy wzrost (152.0 cm) i wysokie wartości wskaźnika głównego nasuwają przypuszczenie, że w postaci tego zespołu wyodrębnił się składnik pigmejski; słuszność przypuszczenia tego będziemy mogli stwierdzić po zanalizowaniu seryj pigmejskich.

Zespół piąty tworzą osobniki: 269, 251, 253, 260, 267, 258, 275 i 254. Wskaźniki tych osobników określają je jako średniogłowe, wysokogłowe, długo i średniolice, wąskonose i dość długonogie; wzrost ich jest nieznacznie wyższy od średniego wzrostu tej serji, barwa skóry jasna. Cechy te (szczególnie wąski nos) oraz związanie się z zespołem tym osobnika Mututsi 192, pozwalają nam zaliczyć je do typu orjentalnego i meridionalnego, które w diagramie tym silniej zlewają się niż w poprzednim; wysokie wskaźniki główne wskazują, że wchodzi tu w rachubę przede wszystkim typ orjentalny α , a typ meridionalny jest mniej licznie reprezentowany.

W serji Batwa z osad leśnych wyróżniliśmy więc następujące składniki rasowe: 1) typ orjentalny, 2) typ meridionalny, 3) typ „pigmejski“, 4) typ austro-afrykański, 5) typ nigrycki, 6) typ australoidalny, 7) typ negroidalny.

Średnie wskaźników poszczególnych składników wyróżnionych w tej serji i ich ilościowe ustosunkowanie, zestawione zostały w tabeli VI. W obliczaniu średnich typu austro-afrykańskiego pominięte zostały jako atypowe osobniki: 281 i 283. W diagramie wiążą się one słabo jedynie z zespołem typu austro-afrykańskiego.

TABELA VI.

Średnie wskaźników typów antropologicznych Batwa z osad leśnych.

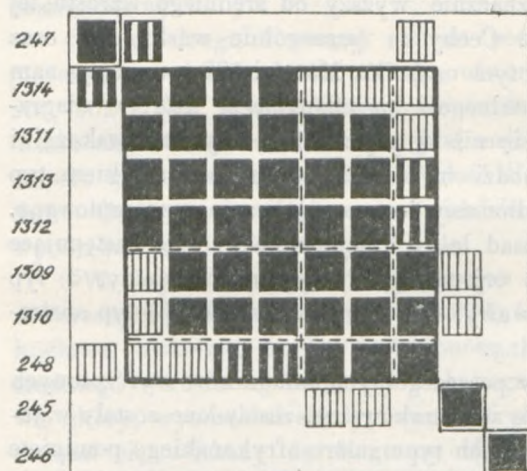
W s k a z n i k i :	szer.- dług. L. B. I.	licowy całk. G. I	licowy górny O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	R. B. I.	barwaskóry H.	wzrost K.	ilość osob.	%
T y p y :										
orjentalny i meridionalny α i ξ	78·5	87·3	55·0	78·8	61·1	58·7	28·1	157·9	8	22·2
australoidalny β	73·6	85·3	52·1	92·6	62·1	57·4	28·0	153·8	3	8·3
nigrycki σ	74·2	77·2	49·0	97·2	60·4	58·8	29·3	156·0	4	11·1
negroidalny ν	73·7	81·6	47·1	93·5	66·1	55·8	—	151·6	1	2·8
austro-afrykański φ	78·4	78·8	47·0	98·0	62·4	56·6	28·4	157·9	(+2) 14	44·5
pigmejski σ	80·9	80·0	49·7	84·2	67·6	57·6	29·0	152·0	4	11·1

c) Kobiety Batwa z osad leśnych.

Diagram serji kobiet Batwa rozpada się na jeden zwarty zespół i szereg luźno z zespołem tym związanych lub izolowanych całkowicie pojedynczych osobników, reprezentujących różne, mniej liczne w populacji Batwa składniki rasowe. Zespół zwarty utworzony został przez osobniki typu austro-afrykańskiego φ , (który w serji tej

posiada większość absolutną) są to więc osobniki średniogłowe, średnio-wysokogłowe, niskolice, szerokonose, o wzroście niskim i ciemnej

247 1314 1311 1313 1312 1309 1310 248 245 246



Rys. 12. Diagram (4) współczynników podobieństwa kobiet, Batwa leśnych.

barwie skóry. Nawiązujący się do dolnego skrzydła tego zespołu, długogłowy, wysokogłowy, niskolice, szerokonose, o wzroście wyższym od średniego wzrostu tej serji i jasnej barwie skóry osobnik 248 może być zaliczony do typu negroidalnego v.

Osobnik 247 nawiązujący się słabo do górnego skrzydła zespołu typu austro-afrykańskiego, długogłowy, wysokogłowy, średniolice,

o średnio-szerokim nosie, bardzo wysokim wzroście i jasnej (brąz) barwie skóry, reprezentuje — w niezbyt pięknej ze względu

Tabela wskaźników Batwa kobiet z osad leśnych do rys. 12.

L. p.	W s k a ż n i k i							
	szer.-dług. L. B.	licowy całk. G. I.	licowy górny O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.
247x	75.1	80.3	52.3	84.0	64.6	50.6	28	167.8
1314	82.7	77.5	49.6	81.8	63.6	—	30	140.6
1311	77.5	76.6	48.9	85.1	59.9	—	29	140.0
1313	81.0	68.7	46.6	88.4	59.8	—	30	129.7
1312	79.3	77.6	48.5	84.0	62.0	—	26	136.2
1309	76.3	78.6	51.2	91.7	59.9	—	30	148.4
1310	76.6	77.7	46.4	95.7	61.4	—	29	143.1
A. φ	78.9	76.1	48.5	87.8	61.1	—	29.0	139.7
248v	75.4	77.6	49.3	100.0	63.1	57.0	27	150.7
245♀	73.5	85.9	50.0	90.9	58.7	55.5	28	146.2
246ξ	74.0	90.8	58.0	76.5	61.9	59.7	26	154.4

na dość niskie wskaźniki twarzowe i szerokawy nos formie — typ orientalny α .

Osobnik 245 długogłowy, bardzo niskogłowy, długolicy, szerokonosy, dość wysokorosły i jasno-skóry, reprezentuje typ australoidalny δ .

Zupełnie izolowany, długogłowy, niskogłowy, długolicy, wąskonosy, o wzroście wysokim i bardzo jasnej barwie skóry osobnik 246 jest jedynym w tej serii przedstawicielem typu meridionalnego ξ .

W małej tej serii wyróżniliśmy więc prawie wszystkie składniki, które wyróżnione zostały w serii mężczyzn Batwa: 1) typ meridionalny ξ , 2) typ orientalny α , 3) typ austro-afrykański φ , 4) typ australoidalny δ , 5) typ negroidalny ν . Nie zdołaliśmy tu wyodrębnić typu nigryckiego oraz typu pigmejskiego, który zlewa się zapewne z typem austro-afrykańskim φ ; wskazują na to wysokie wartości wskaźnika głównego (82·7, 81·0) niektórych osobników wchodzących w skład zespołu tego typu.

TABELA VII.

Średnie wskaźników typów antropologicznych z serii kobiet Batwa z osad leśnych.

W s k a ź n i k i:										
T y p y:	szer.-dług. L. B.	licowy całk. G. I.	licowy górny O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob.	%
orientalny α	75·1	80·3	52·3	84·0	64·6	50·6	28	167·8	1	10
meridionalny ξ	74·0	90·8	58·0	76·5	61·9	59·7	26	154·4	1	10
austro-afrykański φ	78·9	76·1	48·5	87·8	61·1	—	29·0	139·7	6	60
australoidalny δ	73·5	85·9	50·0	90·9	58·7	55·5	28	146·2	1	10
negroidalny ν	75·4	77·6	49·3	100·0	63·1	57·0	27	150·7	1	10

Batwa w świetle wyników analizy antropologicznej stanowią populację pod względem rasowym bardzo zróżnicowaną; wchodzą tu przede wszystkim w rachubę składniki niepigmejskiej ludności murzyńskiej i przypuszczalnie składnik pigmejski. Wyróżnione składniki rasowe niepigmejskiej ludności podzielić możemy na dwie grupy:

1) grupę składników niemurzyńskich ^{1, 2}, do których zaliczyć należy: a) typ mediterranoidalny μ^3 , b) typ orientalny κ^4 , c) typ meridionalny ξ^5 .

2) grupę właściwych składników murzyńskich. Do tej grupy zalicza się: a) typ nigrycki σ^6 , b) typ austro-afrykański φ^7 , c) typ australoidalny δ , d) typ negroidalny ν^8 .

Większość tych składników — w niezróżnicowanych stosunkach etnicznych i społecznych, z jakimi spotykamy się w Afryce — wiąże się z pewnymi zespołami językowymi, względnie z grupami etnicznymi i warstwami społecznymi.

¹ Johnston S. H. opisując rasowy charakter Bahima, podkreśla europeoidalne rysy tych składników, których w tej populacji nie odróżnia od siebie, nadając im wspólną nazwę „Bahima type“.

Uganda Protectorate str. 616. ... „In fact, the Bahima have the figures and proportions of Europeans. The rather rounded head with almost European features“... „The nose, in fact in a pure blooded Hima might be that of a handsome Berber or European. The lips are somewhat fuller than in European but not more so than amongst the Berbers or Somali“... „The colour of skin in all people more or less pure-Hima blood is much lighter than in average Negro, being sometimes quite a pale yellow or reddish yellow. The present writer has seen individuals whom he mistook entirely for natives of Egypt thinking these to have been stranded in Unyoro in connection with Emin Pasha's service“... Jedynie kształt ich włosów, które są wełniste i rosną kępkami, zdradza przymieszkę krwi murzyńskiej; włosy ich jednak są niekiedy dłuższe nieco niż u murzynów i mniej wełniste, tak prawie, jak u Somalisów.

² Czekanowski J., Ludy i Rasy, str. 69.

... „należy podnieść, że uderzają tu nas już pewne rysy europoidalne. Dotyczy to przede wszystkim typu mediterranoidalnego. Stanowi on właściwie formę przejściową między rasami czarną i śródziemnomorską“... „W warstwie semickich i chamickich ludów pasterskich północnej i północno-wschodniej Afryki wyróżniamy obecnie dwa dalsze typy, wykazujące liczne właściwości, zbliżające je do odmian białych. Wskutek tego bywają one nieodróżniane od typu mediterranoidalnego. Są to typy orientalny, wykazujący pewne nawiązania do elementu armenoidalnego, i typ meridionalny o wyraźniej zaznaczonych właściwościach rasy czarnej“...

³ Johnston H., The Khamite.

⁴ „ „ The Arab of Semite type.

⁵ „ „ The Massai.

⁶ „ „ The Nile Negro.

⁷ „ „ The Bantu, (Forest Negro), względnie The Pygmy prognathous type („ape-like“).

Czekanowski J., Urwald Bantu.

⁸ Johnston H., A Bushmen-Hottentot Stock.

Typ mediterranoidalny μ , składnik ludności afrykańskiej, licznie występujący w strefie nadśródziemnomorskiej, nie wiąże się z żadną grupą etniczną ani językową i nigdzie nie tworzy obszarów swej przewagi liczebnej. W Afryce centralnej typ mediterranoidalny stanowi charakterystyczny składnik najwyższej warstwy społecznej (Batutsi).

Typ mediterranoidalny uważać należy za formę powstałą z wykrzyżowania typu śródziemnomorskiego ε z elementem rasy czarnej, typem nigryckim σ .

Element śródziemnomorski ε , identyfikowany z rasą Cro-Magnon, zjawia się na kontynencie afrykańskim bardzo wcześnie, przypuszczalnie już w paleolicie.

Według J. Czekanowskiego, przez oddziaływanie języka śródziemnomorskiego na języki sudańskie wytworzyły się języki Bantu.

Wobec tego, że języki Bantu, stanowiące pochodną języka śródziemnomorskiego i sudańskiego, wykazują nawiązania do języka sumeryjskiego (przedsemicki język Mezopotamji), J. Czekanowski zwraca uwagę na możliwość związku języków śródziemnomorskich z językiem sumeryjskim¹.

Typ orientalny α , zwany też semickim, jest głównym składnikiem Arabów; w formie czystej występuje w całej strefie objętej ich ekspansją. Na kontynencie afrykańskim jest on składnikiem stosunkowo najmłodszym.

Typ meridionalny ξ ², stanowi główny składnik rasowy pasterskich plemion Afryki wschodniej (Somali, Massai) i centralnej (Batutsi, Banyankole, Balera).

Typ orientalny i meridionalny, jako jego mieszaniec, występują razem. Stanowią one ślad wielkiej ekspansji hamickich plemion pasterskich, która odbywała się w czasach wczesno-historycznych. Ta ekspansja Hamitów szła dwiema drogami:

1) przez cieśninę Bab el Mandeb — wzdłuż wschodniej Afryki, w kierunku południowym aż do przylądka Cape,

2) przez Morze Czerwone — Egipt — do północnej Afryki w głąb Sudanu, sięgając daleko na południe aż do granicy i w głąb lasów centralno-afrykańskich (Abarambo, Mangbetu, Bakuba).

Wędrowki plemion pasterskich spowodowały wielkie zmiany w stosunkach etnicznych (przesunięcie grup etnicznych pod ich na-

¹ Czekanowski J., Wstęp do historii Słowian, str. 64.

² Składnik ten jest mieszańcem typu orientalnego i nigryckiego.

ciskiem), społecznych (przez podbój i utworzenie państw i nowej warstwy społecznej), i rasowych (przez infiltrację). Ekspansja ta wprowadza na tereny dotychczas bierne — moment ruchu.

Międzyjezierze, posiadające dogodne warunki dla pasterstwa (wysoko nad poziom morza położone płaskowzgórza), opanowane zostało również przez jedną z fal ekspansji plemion pasterskich, które utworzyły tu szereg dobrze zorganizowanych państw, w których zdobywcy tworzą warstwę panującą. Jednym z tych państw jest Ruanda. Rozróżnia się tu dwie warstwy społeczne: warstwę panującą (arystokracja), którą stanowią pastercy Batutsi, i warstwę niższą, podbitą, którą stanowi autochtoniczna ludność rolnicza Bahutu. Zaznaczyć należy, że te zdobywce plemiona pasterskie, osiedlając się wśród znacznie liczniejszych tubylców, wskutek długowiecznego współżycia, straciły swój język, przyjmując język podbitych i wskutek krzyżowania się z tubylcami (zwyczaj brania żon od tubylców) straciły częściowo swój dawny charakter rasowy, nabierając wiele cech murzyńskich (kształt włosów, kolor skóry), zachowując jednak swoją odrębność jako warstwa społeczna; z drugiej jednak strony infiltracje składników rasowych pasterskiej warstwy panującej wywarły wielki wpływ na ukształtowanie się obecnych stosunków antropologicznych w Międzyjezierzu. Świadczy o tem obecność tych składników we wszystkich murzyńskich populacjach centralno-afrykańskich i Batwa.

Typ austro-afrykański φ jest najliczniejszym składnikiem rasowym w murzyńskich populacjach Afryki środkowej i południowej; szczególnie licznie występuje on w strefie lasów centralno-afrykańskich. Zasięg tego składnika pokrywa się mniej więcej z zasięgiem języków Bantu. Ten właśnie składnik stanowi podłoże rasowe ludności rolniczej Międzyjezierza.

Zasięg typu nigryckiego σ najcharakterystyczniejszego składnika rasy czarnej, zwanego też typem sudańskim lub nilotycznym, pokrywa się mniej więcej z zasięgiem języków sudańskich. Element ten występuje więc na całej przestrzeni między wybrzeżem gwinejskim a Nilem i Abisynją; strefy najliczniejszego występowania typu nigryckiego znajdują się w Nigerji, na wybrzeżu gwinejskim i nad górnym Nilem. W Afryce centralnej typ ten dość licznie występuje w promieniu zasięgu (szczepów) języków nilotycznych, np. Kawirondo na wschodnim wybrzeżu jeziora Wiktorji.

Typ negroidalny ν , który w postaci nieznaczej przymieszki

wyodrębniliśmy w serjach Batwa, uważa się za składnik charakterystyczny dla Buszmenów. Sporadycznie składnik ten występuje w różnych stronach, przeważnie w Afryce południowej.

Typ australoidalny ϑ jest jednym z najliczniejszych składników ludności australijskiej; na występowanie tego składnika wśród ludności afrykańskiej zwracają uwagę R. Broom i Mochi. Dość licznie występuje on na zachodnim wybrzeżu jez. Wiktorji, w Afryce wschodniej i południowo-wschodniej.

W tabeli VIII zestawione zostały ilości poszczególnych składników w serjach Batwa (w procentach).

TABELA VIII.

Typy antropologiczne seryj Batwa w procentach.

T y p y:	mediterrano- dalny	orientalny ξ, i meridionalny	austro-afry- kański	nigrycki	australoidalny	negroidalny	pigmejski
G r u p y:	μ	ξ	φ	σ	ϑ	ν	ο
Batwa z Niansy	11·11	37·04	18·52	14·81	11·11	7·41	—
Batwa mężczyźni z osad leśnych	—	22·22	44·45	11·11	8·33	2·78	11·11
Batwa kobiety z osad leśnych	—	20·00	60·00	—	10·00	10·00	—

W zestawieniu tem uwydatniają się bardzo wyraźnie różnice zachodzące w składzie rasowym tych dwu grup terytorjalnych Batwa. Okazuje się bowiem, że różnią się one: 1) ilością składników, gdyż z jednej strony wyróżniony w serji Batwa z Niansy typ mediterranoidalny μ nie wyodrębnił się w serji Batwa z osad leśnych, z drugiej zaś strony w serji Batwa z Niansy nie stwierdziliśmy występowania wyróżnionego w serji Batwa z osad leśnych składnika, który nazwaliśmy typem pigmejskim, i 2) ustosunkowaniem ilościowym pozostałych składników.

Najliczniejszym składnikiem serji Batwa z Niansy jest typ meridionalny ξ (względna przewaga), który łącznie z typem orientalnym ζ , osiąga 37·04%, drugie miejsce — co do ilości — zajmuje typ austro-afrykański 18·52%, trzecie typ nigrycki 14·81%, czwarte i piąte typ mediterranoidalny i australoidalny ρ 11·11%, ostatnie typ negroidalny 7·41%.

W serji Batwa z osad leśnych, ustosunkowanie ilościowe składników, biorąc pod uwagę składniki najliczniejsze, jest odwrotne.

Najliczniejszym składnikiem jest tu typ austro-afrykański, który ma względną przewagę nad pozostałymi składnikami 44·45%; typ orientalny i meridionalny zajmują tu drugie miejsce 22·22%. Kolejność pod względem liczebności pozostałych składników jest ta sama, t. j. typ nigrycki znajduje się na trzecim miejscu 11·11%, typ austroidalny na czwartym 8·33%, typ negroidalny na piątym miejscu 2·78%, jednak ich ilość bezwzględna jest tu znacznie mniejsza niż u Batwa z Niansy. Składnik przypuszczalnie pigmejski stwierdzony został w 11·11%.

Stajemy tu przed zagadnieniem, co jest przyczyną tak poważnych przesunięć w składzie rasowym grup Batwa. Ze wszystkich momentów, jakie mogą wchodzić w rachubę, liczyć się przedewszystkiem należy z momentem terytorjalnym, t. j. różnicą stopnia izolacji poszczególnych grup, która warunkuje siłę natężenia procesów infiltracyjnych. Nie ulega bowiem wątpliwości, że Batwa z lasów gór wulkanicznych w Ruandzie zachowali — jako grupa silniej izolowana — bardziej pierwotny charakter rasowy; składniki rasowe: typ austro-afrykański i pigmejski, które niewątpliwie stanowią pierwotne podłoże rasowe Batwa, posiadają w serji tej absolutną przewagę 55·56%.

Batwa z Niansy natomiast, pozbawieni izolującego oddziaływania leśnego środowiska i znajdujący się w bezpośrednim kontakcie z ludnością Ruandy, łatwiej i w znacznie silniejszym stopniu ulegali infiltracji obcych elementów, tak że ich skład rasowy przesuwają się wyraźnie i upodabniają do składu ludności Międzyjeziera; podnosi się tu znacznie (w porównaniu ze składem Batwa z osad leśnych), ilość wszystkich charakterystycznych dla pasterskiej ludności składników, t. j. orientального α , meridionalnego ξ , mediterranoidalnego μ , które łącznie posiadają względną (prawie absolutną) przewagę 48·15%, zmniejsza się natomiast ilość typu austro-afrykańskiego φ do 18·52%; typ zaś pigmejski nie został wyodrębniony wogóle. Te tak znaczne przesunięcia w składzie rasowym zacierają pigmoidalny charakter Batwa z Niansy, co zaznacza się przedewszystkiem w ogólnym podniesieniu się ich wzrostu. Średni wzrost Batwa z osad leśnych wynosi 156·2, średni zaś wzrost Batwa z Niansy wynosi 160·1 m. Na uwagę zasługuje i to, że wzrost w serji Batwa z osad leśnych nie wykazuje prawie żadnego związku ze zróżnicowaniem rasowym — w zespołach wszystkich składników wzrost jest

jednakowo niski — natomiast w serji Batwa z Niansy związek ten jest bardzo silny i prawidłowy, tak jak w populacjach murzyńskich.

				Batwa z Niansy	Batwa z os. leś.
średni wzrost osobników typu			mediterranoidealnego	= 167·9	—
"	"	"	" (orientalnego i meridionalnego	= 158·3	157·9
"	"	"	" australoidalnego	= 163·4	153·8
"	"	"	" nigryckiego	= 161·3	156·0
"	"	"	" austro-afr.	= 156·7	157·9

Rezultaty naszej analizy zgadzają się z ogólnymi wynikami analizy morfologicznej, opartej o kilkadziesiąt cech morfologicznych, Batwa dokonanej przez prof. Czekanowskiego¹. Wyniki te dadzą się streścić w następujących punktach: 1. Batwa reprezentują populację zróżnicowaną pod względem rasowym; Batwa z okolic wulkanów zachowali się w bardziej czystszej formie i tu dominuje przymieszka „Urwaldtypus“. 2. Wśród składników rasowych Batwa na plan pierwszy wysuwają się Pigmeje i „Urwald-Bantu“ (typ pigmejski i typ austro-afrykański), drugie zaś miejsce zajmuje „Zwischenseenbantu“ (typ mediterranoidealny, orientalny i meridionalny). 3. U Batwa z Niansy na plan pierwszy wysuwa się typ „Zwischenseenbantu“.

Analiza antropologiczna Pigmejów.

W opracowywaniu materiałów pigmejskich trzymać się będziemy zasadniczego podziału na dwie grupy terytorjalne: 1) grupa Pigmejów z Salambongo, 2) grupa południowa, z tem, że każdą z nich podzielimy na kilka seryj. Grupa pierwsza została podzielona na: a) serję mężczyzn, b) serję kobiet; grupa druga na trzy serje:

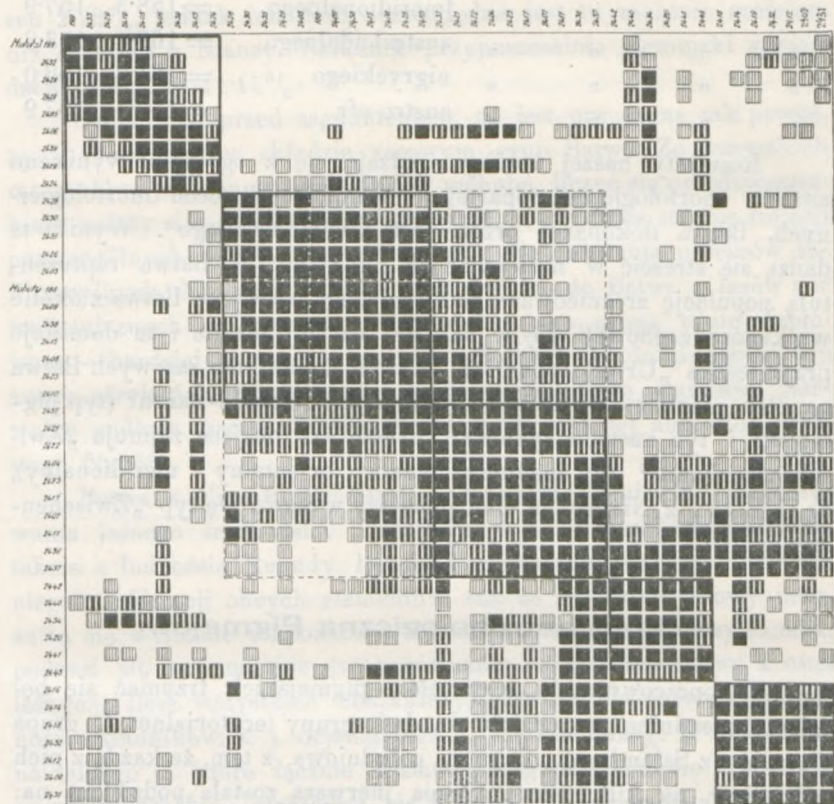
- a) serja Pigmejów z os. Mwera i Lukumba-Kumba 21 osob.
 - b) " " " Kulu-Kulu i Kwa-Fundi 20 "
 - c) " " " Giapanda i Risasi 31 "
- każdą serję tworzą osobniki z dwu najbliższych sobie osad.

¹ Czekanowski J., Verwandtschaftsbeziehungen der zentralafrikanischen Pygmäen. Korrespondenzblatt der Deutschen Ges. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgesch. nr 9/12, 1910.

Pigmeje z Salambongo.

a) Serja męczyzn.

Graficzne przedstawienie współczynników podobieństwa osobników serji Pigmejów z Salambongo — diagram 5, rozpada się na pięć zespołów.



Rys. 13. Diagram (5) współczynników podobieństwa Pigmejów z Salambongo.

Zespół pierwszy, izolujący się wybitnie od pozostałych zespołów diagramu, utworzyły osobniki od 2433 do 2444. Zespół drugi — najliczniejszy w diagramie, rozpadający się na dwa skrzydłowe zespoły silnie z sobą związane — obejmuje osobniki od 2428 do 2427. Zespół trzeci — najmniej liczny, nawiązujący się do dolnego skrzydła zespołu drugiego utworzyły osobniki od 2442 do 2443. Zespół czwarty — odcinający się od zespołu trzeciego z jednej strony a na-

Tabela wskaźników Pigmejów z Salambongo do rys. 13.

L. p.	W s k a ż n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.- dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górný M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.- dług. L. H. I.	nóg R. B. I.		
192	69·9	89·9	55·4	53·7	58·4	59·9	28	182·3
2433	75·4	88·7	57·9	70·4	62·9	59·2	25	141·5
2429	76·2	88·1	54·5	83·7	64·9	53·9	25	141·4
2419	76·8	90·9	60·8	83·1	66·3	53·8	26	142·6
2405	78·5	86·8	58·9	84·0	69·5	58·2	27	141·3
2406	79·4	84·5	59·7	88·5	70·0	57·0	25	142·1
2439	78·5	86·8	58·9	84·0	69·5	58·2	27	141·3
2413	74·5	77·1	55·0	83·3	66·5	60·4	25	139·3
2424	79·8	75·0	51·4	79·3	68·0	57·1	26	147·3
A z i ξ	77·4	84·7	57·1	82·0	67·2	57·2	25·8	142·1
2428	74·7	72·3	50·8	91·5	58·8	57·7	28	136·7
2430	77·1	69·8	48·4	100·0	62·6	55·9	27	135·8
2435	76·0	78·2	48·1	100·0	63·9	58·9	25	141·0
2426	74·5	69·4	48·5	114·0	61·7	54·7	25	147·9
2403	73·1	75·0	48·5	93·5	64·8	57·6	25	151·1
A σ i υ	75·1	72·9	48·9	99·8	62·4	57·0	26·0	142·5
188φ	77·9	73·9	46·5	93·9	66·2	55·2	28	164·6
2409	77·8	80·2	50·8	90·5	70·5	57·1	25	140·3
2438	78·2	75·0	48·5	93·2	68·2	56·0	26	134·3
2415	78·6	81·2	51·4	102·0	64·8	60·3	26	141·2
2404	77·1	84·9	57·6	92·5	67·0	54·2	26	141·6
2425	74·1	74·8	49·6	91·1	67·0	56·0	25	141·0
2410	79·1	82·1	53·0	95·7	68·7	56·3	26	142·7
A φ	77·5	79·7	51·8	94·2	67·7	56·7	25·7	140·2
2437	77·7	80·6	55·2	93·8	62·8	58·0	25	138·1
2421	74·2	80·6	56·0	93·9	66·3	56·7	26	149·2
2422	78·0	80·6	56·0	94·0	67·7	55·4	27	139·4
2404	77·1	84·9	57·6	92·5	67·0	54·2	26	141·6
2423	78·5	85·6	55·3	93·5	66·3	56·3	26	142·0
2417	75·0	81·6	53·7	92·5	61·7	54·9	27	141·5
2407	74·4	78·3	53·6	110·4	59·5	57·2	26	144·8
2411	79·2	79·8	55·7	93·5	57·9	55·2	25	125·4
2436	76·2	82·6	53·6	87·8	60·9	55·2	25	144·7
2427	74·6	82·8	52·3	97·7	60·9	55·2	25	143·3
A Pig. + φ	76·5	81·7	54·9	95·0	63·1	55·8	25·8	141·0
2442	80·1	84·8	54·4	89·1	63·1	57·1	25	134·8
2440	78·8	84·3	55·9	83·7	58·7	56·3	26	141·5
2434	75·8	82·8	52·2	84·0	61·3	53·2	24	141·0
2420	80·5	83·7	51·1	86·3	61·1	56·2	25	146·2
2441	79·9	84·1	54·8	87·8	60·9	55·5	26	137·3
2443	80·5	79·1	55·8	85·4	62·0	56·3	25	134·8
A Pigm. o	79·3	83·1	54·0	86·1	61·2	55·8	25·2	139·3
2416	70·7	82·8	56·7	92·0	59·6	58·0	25	143·1
2414	76·1	85·5	53·4	95·6	60·7	57·1	26	147·0
2418	75·7	90·8	58·8	98·0	64·6	57·6	26	150·6
2432	69·5	82·3	56·9	85·4	58·4	55·9	26	143·2
2412	73·9	84·6	55·1	100·0	64·1	57·9	26	145·0
2409	74·0	85·4	53·3	104·2	61·7	55·6	25	141·7
2431	68·2	86·2	56·2	89·8	58·9	55·3	26	140·2
A φ	72·6	85·4	55·8	95·0	61·1	56·8	25·7	144·4

wiązujący się do dolnego skrzydła zespołu drugiego, utworzyły osobniki od 2416 do 2431.

Rozpatrzmy zkolei cechy morfologiczne osobników w zespołach tych zgrupowanych i spróbujmy ustalić ich przynależność rasową. W zespole pierwszym zgrupowały się osobniki długogłowe i średniogłowe, długolice, wąskonose¹, o wysokiej przeważnie budowie czaszki, wroście wyższym (nieznacznie) od średniego wzrostu tej grupy, nogach długich i jasnej barwie skóry. Taki zespół cech pokrywa się z cechami typu orjentalnego² i meridionalnego ξ . Na to, że w zespole tym wyodrębniły się te dwa składniki, wskazuje wielka skala wahań wskaźnika głównego, wysokościowo-dług. i wskaźnika nóg.

Typ meridionalny ξ ³ reprezentują tu trzy osobniki z górnego skrzydła zespołu: 2433, 2429 i 2419; są one bowiem długogłowe, bardziej długolice, wąskonose, o niższej budowie czaszki (w porównaniu z typem orjentalnym), dość długonogie; wzrost ich zbliża się do średniego wzrostu tej serji, barwa skóry jest jasna. Określenie nasze potwierdza związanie się z temi właśnie osobnikami przedstawiciela typu meridionalnego ξ Mututsi 192, wliczonego do diagramu.

Pozostałe zaś osobniki tego zespołu (2405, 2406, 2439, 2413 i 2424), średniogłowe, długolice, wąskonose, o bardzo wysokiej budowie czaszki, długich nogach, wroście nieco wyższym od średniego wzrostu tej serji Pigmejów i jasnej barwie skóry, reprezentują typ orjentalny α . Osobniki 2413 i 2424 są ze względu na niskie wartości wskaźników twarzowych mniej charakterystycznymi przedstawicielami tego typu.

Zespół drugi. Podział tego zespołu na dwa skrzydła a właściwie na dwa zespoły związane z sobą silnie, pozwala zgóry przypuszczać, że w postaci tych skrzydeł wyodrębniają się dwa składniki (lub więcej). Rozpatrzmy więc cechy osobników każdego zespołu skrzydłowego z osobna. Znaczne wahania wskaźnika głównego, wskaźników twarzowych, wskaźnika wysokościowo-dług., jakie obserwujemy u osobników górnego zespołu, wskazują na to, że w zespole tym wyodrębniają się dwa składniki rasowe.

W górnej części zespołu tego zgrupowały się osobniki długo-

¹ Wąskonose w stosunku do innych składników pigmejskich (wsk. 82°0).

² Zobacz ryc. 3, tabl. II.

³ Zobacz tabl. 110 (zdjęcie dolne) z publikacji fot. J. Czekanowskiego: Forschungen im Nil-Kongo Zwischengebiet, Dritter Band.

głowe, bardzo niskolice, bardzo szerokonose, o średnio wysokiej (i niskiej) budowie czaszki, długich nogach, wroście wyższym nieco od średniego wzrostu tej serji i najciemniejszej barwie skóry — mamy tu na myśli osobniki: 2428, 2430, 2435, 2426 i 2403.

Taki zespół cech odpowiada typowi nigryckiemu σ .

Dolną część zespołu tworzą osobniki (2409, 2438, 2415, 2404, 2425 i 2410) średniogłowe, nisko- i średniolice, szerokonose, o wysokiej budowie czaszki, dość krótkich nogach, wroście niższym od średniego wzrostu tej serji i jasnej barwie skóry. Na podstawie tych cech możemy zaliczyć je do typu austro-afrykańskiego. W skład zespołu tego wchodzi określający osobnik typu austro-afrykańskiego φ Muhutu 188; wiąże się on wprawdzie silnie zarówno z osobnikami typu nigryckiego, jak i typu austro-afrykańskiego, lecz rozgranicza je dokładnie.

W dolnym zespole skrzydłowym, nawiązującym się do wszystkich zespołów w diagramie — szczególnie silnie do zespołu trzeciego i czwartego — skupiły się osobniki: 2437, 2421, 2422, 2404, 2423, 2417, 2407, 2411, 2436 i 2427; średniogłowe, dość wysokogłowe, długo- i średniolice — sądząc po różnicy, jaka zachodzi między wskaźnikiem twarzy całkowitej a wskaźnikiem górno-twarzowym, ich szczęki dolne są bardzo niskie — szerokonose, o wroście niższym od średniego wzrostu tej serji, krótkich nogach i jasnej barwie skóry.

Takakombinacja cech nie znajduje odpowiednika w żadnym z znanych nam składników rasowych niepigmejskiej ludności murzyńskiej.

Wyjaśnienie kwestji przynależności rasowej osobników tego zespołu umożliwi nam określenie rasowego charakteru osobników zespołu trzeciego i czwartego.

Zespół trzeci, mały lecz bardzo zwarty, nawiązujący się silnie z jednej strony do dolnego skrzydła zespołu drugiego, z drugiej zaś strony wykazujący prawie zupełny brak nawiązań do zespołu czwartego, utworzony został przez sześć osobników: 2442, 2440, 2434, 2420, 2441 i 2443; osobniki tego zespołu odznaczają się cechami wybitnie pigmejskimi i bardzo zbliżone są (za wyjątkiem barwy skóry i wskaźników twarzowych), do wyróżnionego w serji Batwa leśnych typu pigmejskiego.

Stosunkowo najbardziej krótkogłowe (79.3 wsk. gł.), niskogłowe, średnio- i długolice, średnio-szerokonose, krótkonogie; wzrost ich jest bardzo niski, 139.3 najniższy, barwa skóry najjaśniejsza.

Wskaźnik główny, wzrost i barwa skóry przemawiają za przypuszczeniem, że wyodrębniła się tu nieznana dotychczas jednostka

systematyczna właściwa jedynie populacji pigmejskiej¹. Wątpliwości niejakię nasuwa jedynie wskaźnik nosa, który jest tu dość niski. Czyżby element, stanowiący podłoże rasowe Pigmejów, był bardziej wąskonosy od składnika austro-afrykańskiego?

Drugą cechą charakterystyczną tego składnika byłaby niska czaszka dolna.

Możliwość określenia osobników zespołu tego jako mieszańców typu orientalnego i austro-afrykańskiego ze względu na średnioszerokie nosy oraz dość wysokie wskaźniki górno-twarzowe — odpaść musi ze względu na to, że zarówno typ orientalny, jak i austro-afrykański są bardziej długogłowe.

Na materiałach kranjologicznych ustalona została dla typu austro-afrykańskiego średnia wskaźnika głównego na 77·5, dla typu orientalnego 76·5, skrzyżowanie tych najbardziej „krótkogłowych“ składników ludności afrykańskiej nie mogło dać mieszańca o średniej wskaźnika głowy, zbliżonej do 80·0.

Zespół czwarty, ostatni, nawiązujący się silnie tylko do dolnego skrzydła zespołu drugiego tworzą osobniki o wybitnych cechach typu australoidalnego (2416, 2414, 2418, 2432, 2412, 2409 i 2431), są to więc osobniki bardzo długogłowe, niskogłowe, długolice, szerokonose, o wzroście znacznie wyższym od średniego wzrostu tej serji (144·4 m), dość krótkich nogach i jasnej barwie skóry².

Pozostaje jeszcze do rozwiązania kwestja przynależności rasowej osobników ugrupowanych w dolnem skrzydle zespołu drugiego. Nawiązują się one silnie do zespołu typu austro-afrykańskiego, pigmejskiego i australoidalnego. Posiadają one, o czem wyżej wspomnieliśmy, podobnie jak osobniki typu pigmejskiego, niskie szczęki dolne, lecz nosy ich są znacznie szersze i głowa jest bardziej wydłużona. Być może, że zespół ten tworzą mieszańcy długogłowego typu australoidalnego i typów pigmejskiego i austro-afrykańskiego.

W tabeli IX zestawione zostały średnie wskaźników i ilościowe ustosunkowanie wyróżnionych składników rasowych.

b) Serja kobiet.

Diagram serji kobiet rozpada się na trzy zespoły. Zanim przystąpimy do rozpatrywania, jakie składniki wyodrębniły się w tych

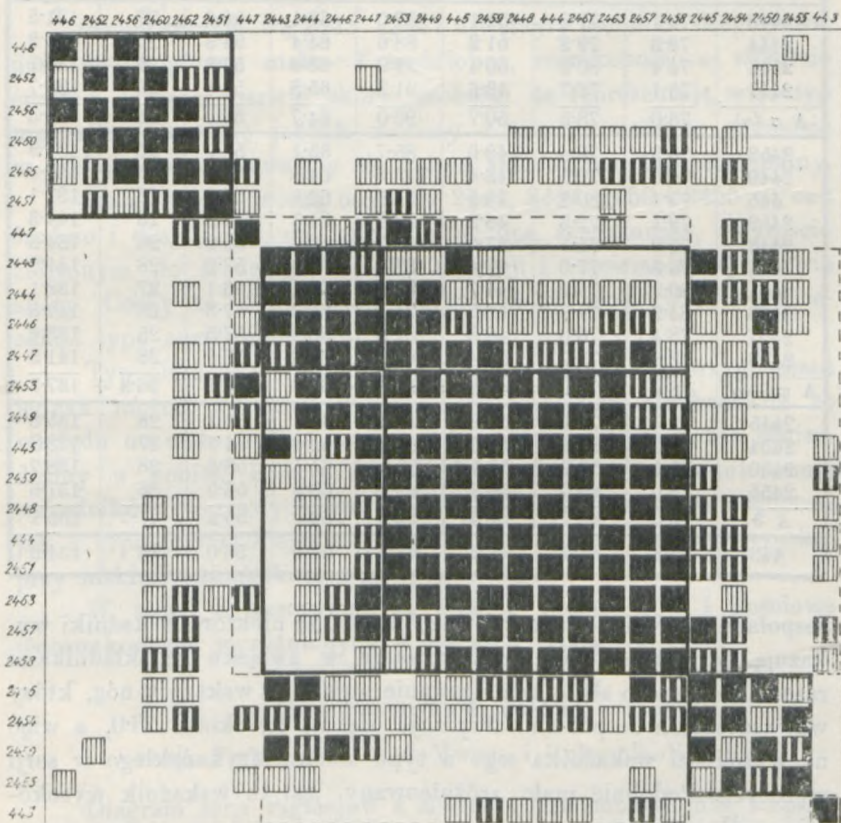
¹ Zobacz ryc. 4, tabl. II i ryc. 2a, tabl. I.

² Zobacz ryc. 5, tabl. II.

TABELA IX.

Średnie wskaźniki typów antropologicznych Pigmejów z Salambongo.

Wskaźniki:	szer. dług. L. B.	licowy całk. G. I.	licowy górny O. G. I.	nosowy N.	wys. dług. L. H.	nóg R. B.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob.	%
Typy:										
orientalny i meridionalny xi ξ	77·4	84·7	57·1	82·0	67·2	57·2	25·8	142·1	8	19·0
nigrycki σ	75·1	72·9	48·9	99·8	62·4	57·0	26·0	142·5	5	11·9
austro-afrykański φ	77·5	79·7	51·8	94·2	67·7	56·7	25·7	140·2	6	14·3
pigmejski o + φ?	76·5	81·7	54·9	95·0	63·1	55·8	25·8	141·0	10	23·8
pigmejski o	79·3	83·1	54·0	86·1	61·2	55·8	25·2	139·3	6	14·3
australoidalny φ	72·6	85·4	55·8	95·0	61·1	56·8	25·7	144·4	7	16·7



Rys. 14. Diagram (6) współczynników podobieństwa Pigmejów kobiet z Salambongo.

Tabela wskaźników Pigmejów kobiet z Salambongo do rys. 14.

L. p.	W s k a ź n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.		
446	78.1	86.1	56.6	81.6	66.1	54.7	26	139.1
2452	76.1	77.5	54.2	69.6	62.5	61.5	27	122.1
2456	78.1	80.3	56.8	75.0	57.9	55.1	26	136.0
2460	80.1	78.1	54.5	83.0	61.9	56.4	27	133.2
2462	80.4	79.9	55.2	82.1	65.9	54.0	25	136.4
2451	76.1	75.0	50.0	82.6	65.0	56.8	26	131.6
A x (5)	78.2	79.5	54.6	78.8	63.2	56.4	26.3	133.1
447	80.1	83.6	53.1	89.1	68.4	53.6	26	132.8
2443	70.1	77.8	51.1	87.0	63.1	54.6	27	131.5
2444	72.3	79.2	51.2	88.6	64.4	54.3	25	127.2
2446	74.4	80.3	50.4	92.9	65.6	57.8	25	146.7
2447	75.1	76.7	49.6	91.3	65.8	58.6	25	139.7
A σ (v)	73.0	78.5	50.7	90.0	64.7	56.3	25.8	136.3
2453	76.3	76.4	49.6	85.7	65.1	57.0	26	134.9
2449	76.0	70.5	48.4	118.0	64.3	54.6	25	131.8
445	77.1	80.3	48.5	104.8	62.6	56.2	26	137.1
2459	79.1	72.3	48.2	93.3	61.5	57.6	26	144.3
2448	75.9	74.1	47.6	107.7	60.9	55.2	26	134.3
444	76.8	77.0	47.4	87.8	61.6	57.2	28	144.9
2461	80.2	71.2	44.7	93.2	62.4	56.1	27	132.1
2463	84.9	74.3	48.5	91.3	66.3	57.3	26	142.8
2457	78.4	76.0	48.8	87.8	60.2	57.5	25	133.6
2458	78.8	73.7	50.4	86.4	62.0	57.5	28	141.3
A φ (+o)	78.4	74.6	48.2	95.6	62.7	56.9	26.3	137.7
2445	72.9	79.4	54.2	91.5	60.1	55.1	28	135.8
2454	77.0	81.8	53.0	91.3	62.0	54.7	27	128.2
2450	76.1	83.7	58.1	89.1	64.4	58.3	28	138.7
2455	78.0	86.0	56.2	89.4	63.3	56.5	26	137.6
A ♀	76.0	82.7	55.4	90.3	62.0	56.2	27.3	135.1
443	76.2	84.4	49.2	92.2	59.8	56.0	26	134.3

zespółach, zwrócić musimy uwagę na to, że niektóre wskaźniki wykazują tu bardzo małe zróżnicowanie w związku ze składnikami rasowymi; bardzo słabe zróżnicowanie wykazuje wskaźnik nóg, który we wszystkich zespółach utrzymuje się na wysokości 56.0, a więc na wysokości wskaźnika tego u typu austro-afrykańskiego w serji mężczyzn. Podobnie mało zróżnicowany jest tu wskaźnik wysokościowo-długościowy.

Pierwszy zespół diagramu serji kobiet utworzony przez osobniki

od 246 do 2451, prawie zupełnie izolowany od pozostałych zespołów, reprezentuje typ orientalny; tworzą go bowiem osobniki: średniogłowe, dość wysokogłowe, długolice (na podstawie wskaźników twarzy górnej), wąskonose, o bardzo niskim wzroście i dość ciemnej barwie skóry.

Wchodzący w skład tego zespołu osobnik 2452 może być zaliczony do typu meridionalnego.

Drugi zespół, najliczniejszy w diagramie, utworzyły osobniki od 447 do 2458 włącznie. Zespół ten składa się ze zwartego bloku — 2453 do 2458 — i małej grupy skrzydłowej 2443—2447; w zwartym bloku skupiły się osobniki: średniogłowe, średnio-wysokogłowe, niskolice, bardzo szerokonose, o wzroście nieco wyższym od średniego wzrostu (kobiet z Salambongo) i dość ciemnej barwie skóry. Na podstawie tych cech osobniki tworzące ten zespół możemy zaliczyć do typu austro-afrykańskiego.

Grupę skrzydłową 2443—2447 utworzyły osobniki: długogłowe, dość wysokogłowe, nisko- i średniolice, szerokonose, o wzroście średnim i jasnej barwie skóry; osobniki te reprezentują więc typ nigrycki, liczyć się jednak musimy z tem, że może tu wchodzić w rachubę także zlewający się z tym składnikiem typ negroidalny.

Zespół trzeci tworzą osobniki 2445, 2454, 2450 i 2455; są one średnio i długogłowe, niskogłowe, długolice, szerokonose, o wzroście zbliżonym do średniego wzrostu tej serji i najciemniejszej barwie skóry. Cechy te (z wyjątkiem barwy skóry) pokrywają się z cechami typu australoidalnego.

Typ pigmejski w serji kobiet nie wyodrębnia się, przypuszczać jednak można, że zlewa się on z typem austro-afrykańskim ze względu na małe zróżnicowanie cech morfologicznych, jakie stwierdzamy u kobiet. Podkreślić jednak musimy, że ustosunkowanie wskaźników twarzowych jest tu u wszystkich składników podobne jak u typu pigmejskiego, t. j. wskaźniki twarzy górnej są wysokie przy niskich wskaźnikach twarzy całkowitej.

W tabeli X zestawione są średnie wskaźników i ilościowe ustosunkowanie wyróżnionych w tej serji typów.

Grupa południowa.

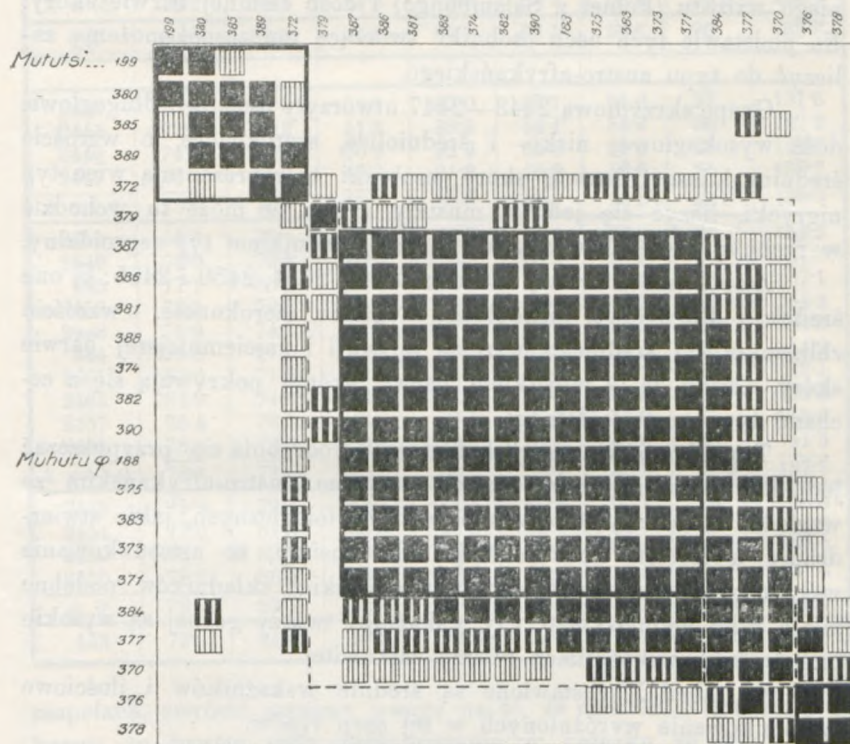
a) Serja Pigmejów z osad Mwera i Lukumba-Kumba.

Diagram serji Pigmejów z Mwera i Lukumba-Kumba rozpada się na trzy zespoły.

TABELA X.

Średnie wskaźników typów antropologicznych kobiet Pigmejów z Salambongo.

Wskaźniki:										
Typy:	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob.	%
orientalny i meridionalny \times i ξ	78:2	79:5	54:6	78:8	63:2	56:4	26:3	133:1	6	23:1
austro-afrykański φ	78:4	74:6	48:2	95:6	62:7	56:9	26:3	137:7	12	46:2
nigrycki (i negroidalny) σ (ν)	73:0	78:5	50:7	90:0	64:7	56:3	25:8	136:3	4	15:3
australoidalny δ	76:0	82:7	55:4	90:3	62:0	56:2	27:3	135:1	4	15:3



Rys. 15. Diagram (7) współczynników podobieństwa Pigmejów z Mwera i Lukumba-Kumba.

Zespół pierwszy, całkowicie izolowany, utworzyły osobniki (380, 385, 389 i 372) o wyraźnie zaznaczających się cechach typu orientalnego; są to więc osobniki średniogłowe, bardzo wysoko-

Tabela wskaźników Pigmejów z Mwera i Lukumba-Kumba (grupa poład. serja a) do rys. 15.

L. p.	W s k a ź n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.		
192ξ	69.9	89.9	55.4	53.7	58.4	59.9	28	182.3
380	77.8	89.2	59.7	83.0	68.1	55.1	27	188.2
385	79.6	87.7	58.0	85.2	66.0	55.9	26	145.4
389	82.4	88.9	57.9	83.0	71.6	57.0	27	141.7
372	79.4	73.9	53.0	80.0	67.8	54.6	26	130.2
A x	79.8	85.8	57.2	82.8	68.4	55.7	26.5	149.6
379	77.0	76.1	50.0	83.0	61.3	56.7	30	138.9
387	81.4	77.3	48.3	95.7	61.0	57.4	28	135.9
386	81.0	79.3	49.3	87.8	64.1	56.3	27	141.7
381	78.0	66.2	43.0	112.2	62.7	52.9	28	138.3
388	82.1	74.8	48.9	95.9	63.7	56.0	26	141.3
374	80.2	78.0	47.7	95.5	67.6	55.8	25	138.3
382	78.5	75.0	47.8	93.2	61.6	53.7	27	135.7
390	82.6	69.1	41.7	97.7	69.1	55.0	27	140.2
188φ	77.9	73.9	46.5	93.9	66.2	55.2	28	164.6
375	80.3	78.5	51.1	100.0	64.9	55.2	27	145.1
383	78.8	80.5	51.9	93.8	66.3	55.6	27	141.9
373	78.6	77.1	50.3	90.0	65.5	54.0	25	137.4
371	78.3	78.8	51.1	89.4	62.5	54.1	26	132.6
A. φ + o	80.0	75.9	48.3	95.6	64.5	55.1	26.6	138.9
384	74.1	80.6	56.7	96.1	61.5	54.5	25	137.6
377	74.7	82.0	50.8	102.0	64.3	54.0	26	136.3
370	75.7	82.2	54.3	102.1	60.2	53.6	25	140.3
376	73.9	85.0	58.3	92.0	65.2	56.2	27	145.9
378	76.8	87.5	55.1	91.8	66.0	59.2	26	151.7
A θ	75.4	86.3	56.7	91.9	65.6	57.7	26.5	148.8

głowe, długolice, wąskonose (w porównaniu z osobnikami innych składników tej serji), o wzroście niższym od średniego wzrostu Pigmejów tej grupy i barwie skóry jaśniejszej niż w zespołach innych składników. Do tego zespołu nawiązuje się określający osobnik Mututsi 192.

Drugi zespół, największy i najbardziej zwarty, utworzony został przez osobniki typu pigmejskiego i austro-afrykańskiego (379, 387, 386, 381, 888, 374, 382, 390, 375, 383, 373, 371, 384, 377 i 370); odróżnienie tych dwu składników, zlewających się w zwarty zespół, możliwe jest jedynie na podstawie wskaźników (wsk. głównego).

Osobniki typu austro-afrykańskiego zebrały się w dolnej części zespołu (są one średniogłowe, średnio-wysokogłowe, niskolice, szerokonose, dość krótkonogie); w górnej zaś części zespołu skupiły się osobniki (375, 383, 373, 371, 384, 377 i 370) średniogłowe, średniowysokogłowe, średniolice, szerokonose, krótkonogie, jasnoskóre, wyższe wartości wskaźników głównych i górno-twarzowych wskazują na przynależność ich do typu pigmejskiego. Oba te składniki rozgranicza wiążący się z zespołem określający osobnik Mutusi 188.

Ze względu na zwartość zespołu, słabo stosunkowo zaznaczające się różnice w większości wskaźników i wynikającą stąd trudność rozgraniczenia tych składników, obliczona została średnia całego zespołu.

Zespół trzeci tworzą dwa osobniki 376 i 378 typu australoidalnego; o przynależności ich do tego typu świadczą następujące cechy: długogłowość, wydłużone twarze, szerokie nosy, dość długie nogi i wysoki stosunkowo wzrost, co jest jedną z bardzo charakterystycznych cech tego składnika.

Średnie wskaźników i ilościowe ustosunkowanie wyróżnionych w tej serji składników zestawione są w tabeli XI.

TABELA XI.

Średnie wskaźników typów antropologicznych, serji *a* Pigmejów grupy połud.

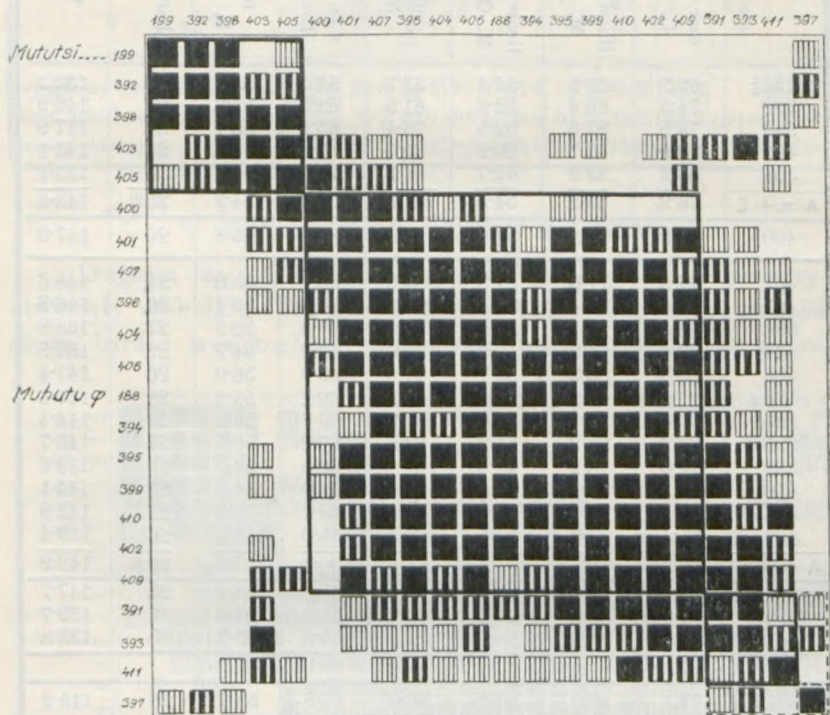
W s k a ż n i k i :										
T y p y :	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob.	
orientalny x	79·8	85·8	57·2	82·8	68·4	55·7	26·5	138·9	4	19·05
austro-afryk. i pigm. $\varphi + o$	80·0	75·9	48·3	95·6	64·5	55·1	26·6	138·9	11+4	71·43
australoidalny ♂	75·4	86·3	56·7	91·9	65·6	57·7	26·5	148·8	2	9·52

b) Serja Pigmejów z Kulu-Kulu i Kwa-Fundi.

Diagram tej serji rozpada się na trzy zespoły. W postaci zespołu pierwszego, złożonego z czterech osobników: 392, 398, 403 i 405, wyodrębnia się typ meridionalny i orientalny; typ meridionalny reprezentują tu osobniki 392 i 398, tworzące górne skrzydło tego zespołu; są one długogłowe, dość niskogłowe, długolice, wą-

skonose, dość krótkonogie, jasnoskóre i wysokorosłe Z tymi dwoma osobnikami wiąże się Mututsi 192.

Dwa pozostałe osobniki tworzące dolne skrzydło tego zespołu: 403 i 405, średniogłowe, dość wysokogłowe, długolice, średnio-



Rys. 16. Diagram (8) współczynników podobieństwa Pigmejów z Kulu-Kulu i Kwa-Fundi.

szerokonose, o wzroście średnim, krótkich nogach i jasnej barwie skóry reprezentują typ orientalny.

Drugi zespół — najliczniejszy w diagramie — utworzyły osobniki (od 400 do 411 włącznie) typu austro-afrykańskiego i pigmejskiego. Typ austro-afrykański w tej serji ustępuje liczebnością składnikowi pigmejskiemu; spośród osobników tego zespołu do typu austro-afrykańskiego zaliczyć można tylko osobniki: 399, 391 i 393, są one bowiem średniogłowe, wysokogłowe, bardzo niskolice, bardzo szerokonose, krótkonogie, niskorosłe i jasnoskóre. Pozostałe zaś osobniki średniogłowe, wysokogłowe, średniolice, szerokonose, krótkonogie,

Tabela wskaźników Pigmejów z Kulu-Kulu i Kwa-Fundi (serja b) do rys. 16.

L. p.	W s k a ź n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.		
192ξ	69·9	89·9	55·4	53·7	58·4	59·9	28	182·3
392	74·5	85·4	52·6	81·5	62·5	55·8	26	146·9
398	74·5	87·3	52·5	76·4	63·4	53·7	25	147·9
403	78·3	85·7	60·2	87·0	65·6	53·1	25	143·1
405	80·2	82·2	52·7	81·3	62·8	54·1	25	135·1
A x + ξ	76·9	85·2	54·5	81·6	63·6	54·2	25·3	143·3
400	77·8	76·3	51·6	79·3	62·8	55·8	26	147·0
401	77·8	77·9	51·5	84·3	62·1	55·0	24	148·6
407	81·0	80·4	51·4	85·7	65·4	55·1	26	146·8
396	82·4	76·7	51·2	89·6	67·0	52·5	27	138·8
404	80·0	74·8	49·9	100·0	63·2	54·7	26	139·3
406	80·3	80·2	52·7	91·8	65·0	56·0	26	141·4
188φ	77·9	73·9	46·5	93·9	66·2	55·2	28	164·6
394	77·4	83·1	50·0	87·2	66·7	56·9	25	144·4
395	80·2	77·9	51·9	89·8	67·2	56·5	27	146·7
399	77·0	73·1	49·6	102·1	69·4	54·3	25	139·6
410	81·5	85·4	48·6	100·0	66·9	54·2	25	144·1
402	78·1	82·0	51·1	92·0	69·0	52·4	25	142·9
409	81·4	85·0	54·1	104·4	65·0	56·8	26	139·4
A o + φ	79·7	79·7	51·1	93·4	66·1	54·9	25·6	142·9
391	74·4	82·5	52·4	115·9	68·6	53·4	25	147·7
393	77·0	84·9	54·6	93·9	63·1	53·6	26	139·7
411	82·6	89·6	48·9	89·1	65·8	53·7	25	133·8
397θ	73·1	89·0	49·2	86·0	66·5	55·2	25	145·2

o wzroście zbliżonym do średniego zaliczyć należy do typu pigmejskiego. Podobnie jak w serji poprzedniej dla obu tych składników obliczyliśmy wspólną średnią. Przewaga składnika pigmejskiego nad austro-afrykańskim zaznaczyła się przedewszystkiem w podniesieniu się średniej wskaźnika górno-twarzowego i głównego oraz w słabszym związaniu się z zespołem tym osobnika Muhutu 188.

Izolowany osobnik 397, bardzo długogłowy, długolicy, średnio-szerokonosy, wysokorosły, krótkonogi i jasnoskóry, jest jedynym w tej serji przedstawicielem typu australoidalnego.

W tabeli XII zestawione są średnie wskaźników i ilościowe ustosunkowanie wyróżnionych w tej serji składników.

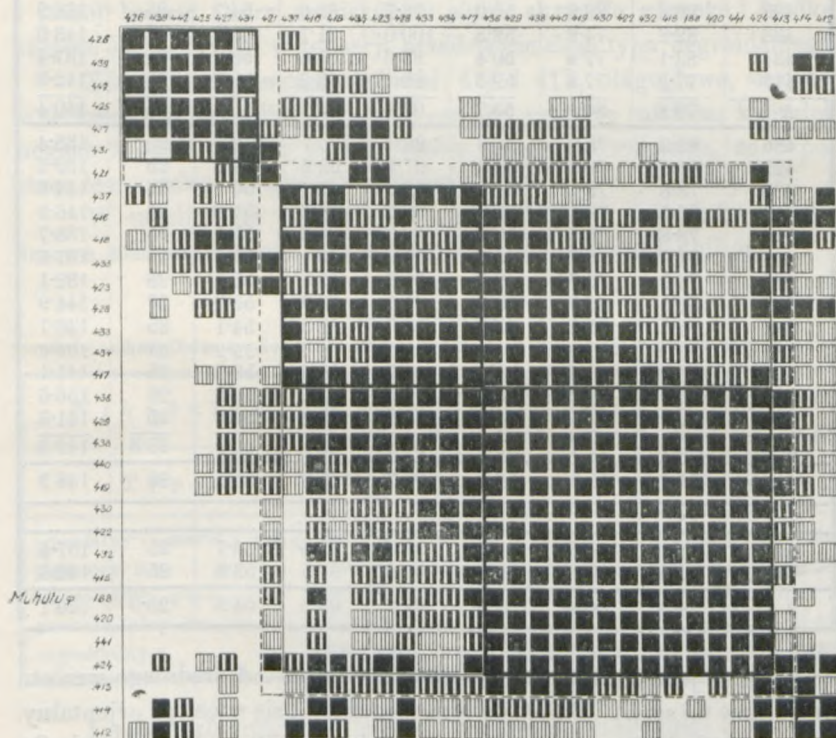
TABELA XII.

Średnie wskaźników typów antropologicznych, serii *b* Pigmejów grupy południowej.

W s k a ź n i k i :	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny O. M. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob.	%
orientalny i meridionalny χ i η	76·9	85·2	54·5	81·6	63·6	54·2	25·3	143·3	4	20·00
pigmejski i austro-afr. σ i φ	79·7	79·7	51·1	93·4	66·1	54·9	25·6	142·9	12(+3)	75·00
australoidalny Φ	73·1	89·0	49·2	86·0	66·5	55·2	25·0	145·2	1	5·00

c) Serja Pigmejów z Giapandy i Risasi.

Diagram tej serji rozpada się na trzy zespoły. Zespół pierwszy utworzyły osobniki: 426, 439, 442, 425, 427 i 431; są one średniosłowe, bardzo wysokogłowe, wąskonose, krótkonogie i jasnoskóre,



Rys. 17. Diagram (9) współczynników podobieństwa Pigmejów z Giapandy i Risasi.

Tabela wskaźników Pigmejów z Giapandy i Kisasi do rys. 17.

L. p.	W s k a ź n i k i						barwa skóry H.	wzrost K.
	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.		
426	80·7	91·0	57·1	80·4	66·7	56·3	25	142·0
439	78·8	90·6	59·4	89·1	67·6	54·8	27	146·2
442	82·5	91·0	59·4	78·6	66·7	53·8	26	145·2
425	80·4	86·5	57·1	83·0	64·7	54·7	25	139·3
427	80·8	86·3	55·0	87·0	66·5	49·0	25	144·9
431	81·9	77·9	52·4	70·6	65·8	52·4	25	142·8
A x	80·9	87·2	56·7	81·6	66·3	53·5	25·5	143·4
421	78·9	76·8	47·1	79·7	64·3	53·1	25	142·8
437	76·1	82·4	53·6	93·6	60·6	55·2	25	142·9
416	77·1	83·3	53·8	91·8	68·2	54·0	26	139·1
418	78·6	83·5	55·9	97·0	63·6	56·9	25	143·7
435	83·3	80·9	54·4	84·0	63·9	55·2	26	133·9
423	79·1	77·9	54·4	87·8	64·7	54·9	26	143·8
428	80·8	82·8	56·0	98·7	63·6	54·7	25	136·9
433	82·2	74·2	52·3	100·0	61·1	55·9	26	143·9
434	83·1	77·4	50·4	93·6	61·0	56·2	26	137·4
417	77·5	77·4	52·5	89·4	63·2	55·2	28	142·9
A o	79·8	80·0	53·7	91·8	63·3	55·4	25·9	140·4
436	83·9	75·9	51·8	96·0	66·7	52·9	25	138·4
429	81·1	76·8	49·3	97·1	65·6	53·2	25	139·3
438	78·8	72·7	51·1	88·2	64·7	55·2	26	144·6
440	80·7	79·1	52·2	88·5	64·6	55·8	26	146·5
419	78·8	78·7	50·4	86·0	64·3	55·4	25	138·7
430	81·9	68·7	45·4	100·0	68·4	55·7	27	137·6
422	79·0	79·7	49·6	91·3	65·6	55·3	28	132·1
432	82·1	82·8	50·8	91·1	66·9	55·2	27	144·9
415	75·3	75·5	48·3	102·0	62·3	54·1	25	146·1
188 φ	77·9	73·9	46·5	93·9	66·2	55·2	28	164·6
420	78·9	78·4	45·3	108·9	65·4	58·2	25	141·1
441	80·9	82·0	48·9	110·9	67·0	54·8	26	156·6
424	79·9	81·5	50·4	102·2	68·2	54·6	25	141·3
A φ	80·1	77·7	49·5	96·9	65·8	55·0	25·8	142·3
413 ψ	74·2	75·9	50·4	95·7	65·8	55·4	25	148·3
414	74·5	84·1	53·8	93·9	65·4	54·7	25	137·4
412	74·0	88·6	55·7	90·6	61·5	53·8	25	142·8
A θ	74·3	86·4	54·8	92·3	63·5	54·3	25·0	140·1

wzrost ich jest dość wysoki (wyższy znacznie od średniego wzrostu osobników tej serii). W zespole tym wyodrębnił się więc typ orzentalny.

Zespół drugi — największy i bardzo zwarty — tworzą osobniki od 421 do 413 włącznie. W zespole tym zarysowują się wyraźnie

dwa skrzydła: skrzydło górne utworzone przez osobniki: 421, 437, 416, 418, 435, 423, 428, 433, 434 i 417 i skrzydło dolne, bardziej zwarte utworzone przez osobniki: 436, 429, 438, 440, 419, 430, 422, 432, 415, 420, 441, 424 i 413. W postaci tych skrzydeł wyodrębniły się dwa składniki: 1) typ pigmejski, 2) typ austro-afrykański. Typ pigmejski reprezentują tu średniogłowe, średnio-wysokogłowe, średnio- i długolice, szerokonose, krótkonogie, o wzroście niskim, jasnej barwie skóry osobniki górnego skrzydła.

Średnio-głowe, bardzo wysokogłowe, niskolice, bardzo szerokonose, krótkonogie, o wzroście wyższym nieco od średniego wzrostu tej serji i jasnej barwie skóry osobniki wchodzące w skład dolnego skrzydła tego zespołu reprezentują typ austro-afrykański. Ze skrzydłem tem wiąże się określający osobnik typu austro-afrykańskiego Muhutu 188. Osobnik 413, długogłowy, wysokogłowy, niskolicy, szerokonosy, o dość wysokim wzroście, krótkich nogach i jasnej barwie skóry nawiązujący się do skrzydła górnego i środka zespołu jest jedynym w tej serji przedstawicielem typu negroidalnego.

Zespół trzeci tworzą osobniki: 414 i 412, długogłowe, średnio-wysokogłowe, długolice, szerokonose, o wzroście niskim, krótkich nogach i bardzo jasnej barwie skóry. Cechy te wskazują, że w postaci tego małego zespołu wyodrębnił się typ australoidalny.

W tabeli XIII zestawione zostały średnie wskaźników i ilościowe ustosunkowanie wyróżnionych w tej serji składników.

TABELA XIII.

Średnie wskaźników typów antropologicznych serji c Pigmejów grupy południowej.

W s k a ź n i k i :										
T y p y :	szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob.	%
orientalny (i merid.) x (i ξ)	80·9	87·2	56·7	81·6	66·3	53·3	25·5	143·4	6	19·35
pigmejski o	79·8	80·0	53·7	91·8	63·3	55·4	25·9	140·4	10	32·26
austro-afryk. φ † o	80·1	77·7	49·5	96·9	65·8	55·0	25·8	142·3	12	38·71
australoidalny ‡	74·3	86·4	54·8	92·3	63·5	54·3	25·0	140·1	2	6·45
negroidalny v	74·3	75·9	50·4	95·7	65·8	55·4	25·0	148·3	1	3·23

Liczba składników (i ich ustosunkowanie ilościowe) w poszczególnych pigmejskich grupach terytorjalnych nie jest jednakowa; obserwujemy tu podobne przesunięcia jak w serjach Batwa.

W grupie Pigmejów z Salambongo wyróżniliśmy 7 składników: 1) typ pigmejski, 2) typ austro-afrykański, 3) typ meridionalny, 4) typ orjentalny, 5) typ australoidalny, 6) typ nigrycki, 7) typ negroidalny.

W serji Pigmejów kobiet z Salambongo wyróżniliśmy 6 składników: 1) typ austro-afrykański, 2) typ meridionalny, 3) typ orjentalny, 4) typ australoidalny, 5) typ nigrycki, 6) typ negroidalny.

W grupie południowej wyróżniliśmy: 1) typ pigmejski, 2) typ austro-afrykański, 3) typ orjentalny, 4) typ meridionalny, 5) typ australoidalny, 6) typ negroidalny. Nie wyodrębniliśmy więc w tej grupie typu nigryckiego.

Ilościowe ustosunkowanie tych składników w poszczególnych grupach podajemy w tabeli XIV.

TABELA XIV.

Typy antropologiczne serji pigmejskiej, ilość bezwzględna i procenty.

T y p y :		u	φ	o	g	o	v	o + φ	Razem
G r u p y :		x							
Pigmeje ♂ z Salambongo	ilość osob. { % {	8 19·0	7 16·7	6 14·3	6 14·3	5 11·9	—	10 23·8	42 1.000
Pigmeje ♀ z Salambongo	ilość osob. { % {	6 23·1	4 15·4	12 46·2	4 15·3	—	—	—	26 1.000
Pigmeje ♂ grupa południowa	ilość osob. { % {	14 19·4	5 7·0	52 72·2	—	1 1·4	—	—	72 1.000

Diagram średnich.

Zanim przystąpimy do szczegółowego omawiania wyników analizy antropologicznej Pigmejów, musimy poddać kontroli ścisłość określania, t. j. stwierdzić tożsamość składników wyróżnionych w serjach pigmejskich i grupach Batwa. Nie możemy tu niestety zastosować najnowszych metod kontrolujących rezultaty określania: 1. „Prawa licznosci typów“ J. Czekanowskiego¹, opartego o prawa dziedziczności (Mendel), gdyż nie wiemy, które z tych składników są elementami rasowymi, a które ich mieszańcami — typami antropolo-

¹ Czekanowski J., Das Typenfrequenzgesetz. Anthropologischer Anzeiger Jahrg. v. H. 4, 1928. S. 335—359.

Tabela średnich wskaźników wyróżnionych w serjach

L. p.	Średnie:	Typ:	
1	Batwa z Niansy ♂	mediterranooidalny	μ
9	Pigmeje z Salambongo ♀	orjentalny	x
8	Pigmeje z Salambongo ♂	orjentalny	x
5	Pigmeje gr. poł. serji a ♂	orjentalny	x
7	Pigmeje gr. poł. serji c ♂	orjentalny	x
6	Pigmeje gr. poł. serji b ♂	orjentalny i meridionalny	x + ξ
4	Batwa z osad leśnych ♂	orjentalny i meridionalny	x + ξ
3	Batwa z osad leśnych ♀	meridionalny os. 246	ξ
2	Batwa z Niansy ♂	meridionalny i orjentalny	ξ + x
19	Pigmeje gr. poł. serji b os. 397 ♂	australoidalny	θ
16	Batwa z osad leśnych ♂	australoidalny	θ
17	Batwa z osad leśnych os. 245 ♀	australoidalny	θ
22	Pigmeje z Salambongo ♂	australoidalny	θ
15	Batwa z Niansy ♂	australoidalny	θ
18	Pigmeje gr. poł. serji a ♂	australoidalny	θ
20	Pigmeje gr. poł. serji c ♂	australoidalny	θ
21	Pigmeje z Salambongo ♀	australoidalny	θ
33	Pigmeje z Salambongo ♂	pigmejski	o
32	Pigmeje z Salambongo ♂	pigmejski + θ	o
34	Pigmeje gr. poł. serji c ♂	pigmejski	o
28	Pigmeje gr. poł. serji b ♂	pigmejski i austro-afryk.	o + φ
29	Pigmeje gr. poł. serji c ♂	pigmejski i austro-afryk.	o + φ
31	Pigmeje z Salambongo ♂	pigmejski i austro-afryk.	o + φ
27	Pigmeje gr. poł. serji a ♂	austro-afrykański i pigmejski	φ + o
30	Pigmeje z Salambongo ♀	austro-afrykański i pigmejski	φ + o
23	Batwa z Niansy ♂	austro-afrykański	φ
24	Batwa z osad leśnych ♂	austro-afrykański	φ
26	Batwa z osad leśnych ♀	austro-afrykański	φ
12	Pigmeje z Salambongo ♂	nigrycki i negroidalny	σ + v
14	Batwa z osad leśnych ♀	nigrycki i negroidalny	σ + v
10	Batwa z Niansy ♂	nigrycki	σ + v
11	Batwa z osad leśnych ♂	nigrycki	σ
13	Pigmeje z Salambongo ♀	nigrycki i negroidalny	σ + v
15	Batwa z osad leśnych ♂	pigmejski	o

dzo podobne; świadczy o tem diagram średnich, który uzyskaliśmy, przeliczając wszystkie średnie metodą podobieństwa.

W diagramie tym średnie zgrupowały się w zespoły, których wzajemne nawiązania są takie, jak w diagramach poszczególnych se-

pigmejskich i Batwa typów antropologicznych do rys. 18.

Średnie wskaźniki w:								
szer.-dług. L. B. I.	licowy całk. M. G. I.	licowy górny M. O. G. I.	nosowy N. I.	wys.-dług. L. H. I.	nóg R. B. I.	barwa skóry H.	wzrost K.	ilość osob. uwzględnianych w obliczaniu średnich
76 2	79.1	47.2	76.4	59.5	57 1	27.3	167.9	3
78.2	79.5	54.6	78.8	63.2	56.4	26.2	133.1	6
77.4	84.7	57.1	82.0	67.2	57.2	25.8	142.1	8
79.8	85.8	57.2	82.8	68.4	55.7	26.5	138.9	4
80.9	87.2	56.7	81.6	66.3	53.3	25.5	143.4	6
76.9	85.2	54.5	81.6	63.6	54.2	25.3	143.3	4
78.5	87.3	55.0	78.8	61.1	58.7	28.1	157.9	8
74.0	90.8	58.0	76.5	61.9	59.7	26.0	154.4	1
75.3	85.5	53.5	81.0	61.5	56.6	28.4	158.3	10
73.1	89.0	49.2	86.0	66.5	55.2	25.0	145.2	1
73.6	85.3	52.1	92.6	62.1	57.4	28.0	153.8	3
73.5	85.9	50.0	90.9	58.7	55.5	28.0	146.2	1
72.6	85.4	55.8	95.0	61.1	56.8	25.7	144.4	7
72.6	87.9	53.0	95.2	61.3	57.9	28.3	163.7	3
75.4	86.3	56.7	91.9	65.6	57.7	26.5	148.8	2
74.3	86.4	54.8	92.3	61.4	54.3	25.0	140.1	2
76.0	82.7	55.4	90.3	62.0	56.2	27.3	135.1	4
79.3	83.1	54.0	86.1	61.2	55.8	25.2	139.3	6
76.5	81.7	54.9	95.0	63.1	55.8	25.8	141.0	10
79.8	80.0	53.7	91.8	63.3	55.4	25.9	140.4	10
79.7	79.7	51.1	93.4	66.1	54.9	25.6	142.9	12
80.1	77.7	49.5	96.9	65.8	55.0	25.8	142.3	12
77.5	79.7	51.8	94.2	67.7	56.7	25.7	140.2	6
80.0	75.9	48.3	95.6	64.1	55.2	26.6	138.9	11
78.4	74.6	48.2	95.6	62.7	56.9	26.3	137.7	12
78.2	76.0	46.9	97.2	62.3	56.7	29.0	156.7	5
78.4	78.8	47.0	98.0	62.4	56.6	28.4	157.9	14
78.9	76.1	48.5	87.8	61.1	—	29.0	139.7	6
75.1	72.9	48.9	99.8	62.4	57.0	26.0	142.5	5
73.0	78.5	50.7	90.0	64.7	56.3	25.8	136.3	4
73.4	78.1	48.0	92.7	61.4	57.1	29.7	161.3	6
74.2	77.2	49.0	97.2	60.4	58.8	29.3	156.0	4
74.2	75.9	50.4	95.7	65.8	55.4	25.0	148.3	1
80.9	80.0	49.7	84.2	67.6	57.6	29.0	152.0	4
								202

ryj. Diagram rozpoczyna średnia typu mediterranoidealnego — oznaczona liczbą 1 — która ze względu na swój odrębny charakter rasowy zajmuje stanowisko izolowane; typ ten wyróżniony został tylko w serii Batwa z Niansy.

Zespół pierwszy utworzyły średnie zespołów typu orientalnego, meridionalnego i średnie zespołów o charakterze mieszanym (t. zn., w których oba składniki występowały w równej ilości) oznaczone l.: 9, 8, 5, 7, 6, 4, 3, 2. W zespole tym średnie ułożyły się w ten sposób, że skrzydło górne utworzyły średnie zespołów o przewadze typu orientalnego, skrzydło dolne utworzyły średnie zespołów o przewadze typu meridionalnego, średnie zaś zespołów, w których ilość tych składników równoważy się, ustawiły się w środku zespołu, wiążąc się z obydwoma skrzydłami. Zaznaczyć tu należy, że typ orientalny w serjach pigmejskich jest składnikiem liczniejszym, natomiast w serjach Batwa przeważa raczej typ meridionalny.

Zespół drugi utworzyły średnie zespołów typu australoidalnego (19, 16, 17, 22, 15, 18, 20 i 21).

Średnia typu pigmejskiego oznaczona w diagramie liczbą 33 rozpoczyna zespół trzeci, utworzony przez średnie typu pigmejskiego (33, 32, 34, 28, 29, 31), austro-afrykańskiego (27, 30, 23, 24, 26) i nigryckiego (z negroidalnym) (12, 14, 10, 11, 13). Średnia ta (33) wiąże się wprawdzie silnie z dolnym skrzydłem zespołu średnich typu australoidalnego, jednak jej nawiązania drugiego stopnia wykazują związek silniejszy wyłącznie z średnimi typu pigmejskiego innych seryj, t. j. 32; 34 i 28. Być może, że w nawiązaniach średni typu pigmejskiego (33) do zespołu australoidalnego przejawia się silniejsze zabarwienie pigmejskie u przedstawicieli (mieszkańców) typu australoidalnego — w osłabieniu zaś związku jej (33) z innymi średnimi typu pigmejskiego przejawia się może przymieszka typu austro-afrykańskiego, na co też wskazują wyższe wartości wskaźnika nosowego, wyższy nieco wzrost i ciemniejsza barwa skóry.

Zespół trzeci utworzyły średnie typu pigmejskiego, typu austro-afrykańskiego i typu nigryckiego (łącznie z typem negroidalnym) od l. 32 do l. 13. Układ średnich i ich wzajemne nawiązania są tego rodzaju, że odrębność składników przez nie reprezentowanych wyraźnie zaznacza się w stopniowaniu się wzajemnych nawiązań. Górne skrzydło zespołu tworzą dwie średnie zespołów typu pigmejskiego — z serji Pigmejów z Salambongo i z serji Pigmejów z Giapanda i Risasi — wiążą się one pierwszymi wartościami z średnimi zespołów o charakterze mieszanym, t. j. w których składnik pigmejski i austro-afrykański nie dały się dokładnie rozgraniczyć i dla których obliczyliśmy wspólną średnią, drugimi wartościami nawią-

zują się do średnich zespołów typu austro-afrykańskiego, trzeciemi zaś do średnich zespołów typu nigryckiego.

Trzy następne serje reprezentujące zespoły o charakterze mieszanym, w których jednak liczebnie przeważa typ pigmejski, nawiązują się pierwszemi wartościami do średnich zespołów typu austro-afrykańskiego i średnich, w których składnik ten przeważa liczebnie, drugimi zaś wartościami do średnich zespołów typu nigryckiego.

Zwarty blok — centrum zespołu — utworzyły średnie zespołów typu austro-afrykańskiego i średnie tych zespołów, w których składnik ten przeważa nad pigmejskim — 27, 30, 23, 24 i 26.

Dolne skrzydło zespołu tworzą średnie typu nigryckiego; nawiązują się one pierwszemi wartościami tylko do zespołu średnich typu austro-afrykańskiego 14, 10, 11, 13. Wyjątek stanowi średnia l. 12, która wiąże się silnie z blokiem typu austro-afrykańskiego, co oznacza, że w zespole tym znalazła się pewna ilość osobników typu austro-afrykańskiego.

Diagram zamyka średnia zespołu typu pigmejskiego z serji Batwa z osad leśnych; wiąże się ona wartościami pierwszemi z średnią zespołu serji Pigmejów z Mwera i Lukumba-Kumba, w której typ austro-afrykański przeważa nad składnikiem pigmejskim i średnią typu austro-afrykańskiego z serji Batwa z osad leśnych. Nawiązania te i niektóre wskaźniki wskazują, że mamy tu do czynienia ze zmodyfikowaną formą składnika pigmejskiego.

Diagram średnich, obiektywne kryterjum kontrolne, przy pomocy którego stwierdzamy całkowitą zgodność w określaniu, stanowi syntezę wyników analizy antropologicznej naszych materiałów.

Wnioski.

Rezultaty analizy antropologicznej materiałów naszych dają nam możność traktowania zagadnień problemu pigmejskiego z punktu widzenia systematyki rasowej.

W odniesieniu do zagadnienia charakteru populacji pigmejskiej możemy obecnie dać konkretną odpowiedź, że Pigmeje nie stanowią populacji homogenicznej, lecz są zróżnicowani rasowo w niemniejszym stopniu, niż t. zw. pigmoidzi Batwa; wchodzi tu bowiem w rachubę 7 składników rasowych: 1) typ pigmejski, 2) typ austro-afrykański, 3) typ orjentalny, 4) typ meridionalny, 5) typ nigrycki, 6) typ australoidalny, 7) typ negroidalny.

Typ pigmejski jest składnikiem charakterystycznym wyłącznie dla populacji pigmejskiej, pozostałe zaś typy antropologiczne są składnikami niepigmejskiej ludności murzyńskiej. Wyodrębnienie składnika pigmejskiego ma znaczenie zasadnicze, a to z tej przyczyny, że mało prawdopodobna staje się ewentualność degeneratywnego pochodzenia Pigmejów, oraz nie da się dłużej utrzymać koncepcja jednolitości rasowej Pigmejów i Buszmenów. Składnik ten, w niektórych diagramach (diagram serji Pigmejów z Mwera i Lukumba-Kumba, oraz serji Pigmejów z Kulu-Kulu i Kwa-Fundi) zlewa się z typem austro-afrykańskim. Co jest przyczyną tego zjawiska, czy dobór cech, którymi operujemy, czy bliskie pokrewieństwo genetyczne tych dwu składników rasowych, t. zn. możliwość, że typ austro-afrykański jest mieszańcem składnika pigmejskiego i składnika rasowego ludności niepigmejskiej, — narazie nie jesteśmy w stanie określić. Odpowiedź na to zagadnienie wymaga specjalnego — możliwie precyzyjnego — studjum znaczniejszej ilości cech morfologicznych, a więc najlepiej na materiałach kostnych, oraz studjów genetycznych (nad dziedzicznością).

Wyodrębnienie składnika pigmejskiego rozwiązuje sprawę łączności Pigmejów z Buszmenami w sensie negatywnym, składnik ten bowiem diametralnie różni się od typu negroidalnego, składnika charakterystycznego dla Buszmenów¹, wskaźnikiem głowy (średnia wsk. głowy dla typu pigmejskiego wynosi około 80·0 zaś dla negroidalnego 73·0); wskaźnikami twarzowymi i być może wskaźnikiem nosowym.

Zkolei wysuwa się zagadnienie heterogenicznego charakteru rasowego populacji pigmejskiej, t. j. zagadnienie, jak interpretować obecność (w formie przymieszek) wszystkich prawie składników niepigmejskiej ludności murzyńskiej (typ nigrycki, austro-afrykański, australoidalny, negroidalny) i zasadniczo niemurzyńskich składników (jak typ orjentalny i meridionalny) w populacjach pigmejskich. Wobec wyróżnienia odrębnego składnika pigmejskiego, który we wszystkich serjach pigmejskich jest jednym z najliczniejszych składników, zagadnienie zróżnicowania rasowego Pigmejów tłumaczyć można jedynie procesami infiltracyjnymi, stanowiącymi konsekwencję długotrwałego współżycia ich z niepigmejską ludnością strefy leśnej. Oczywiście wszystkie składniki, które weszły w skład populacji

¹ Henzel T., The analysis of Bushmen skulls. Anthropologie X., Praha 1932.

pigmejskiej nie reprezentują już pełnej formy danych składników, i traktować je należy jako formy mieszane¹, gdyż pewne cechy morfologiczne — a przede wszystkim wzrost — uległy modyfikacji, modyfikacja ta nie jest jednak całkowita, różnice bowiem rasowe n. p. we wzroście niezupełnie zatarły się; osobniki typu pigmejskiego są zawsze najniższe (średnia około 140 cm), zaś przedstawiciele typu australoidalnego są we wszystkich serjach — pigmejskich i Batwa — najwyżsi (średn. około 144·0 cm).

Jeśli zwrócimy uwagę na skład rasowy grup pigmejskich, zauważymy, że różnią się one znacznie liczbą i ustosunkowaniem ilościowym składników rasowych (tabela XIII). Najliczniejszym składnikiem w serji Pigmejów z Salambongo jest typ pigmejski i austroafrykański, drugie miejsce co do liczebności zajmuje typ orientalny i meridionalny (te dwa składniki utrzymują się we wszystkich serjach pigmejskich na jednakowym poziomie), trzecie typ australoidalny, czwarte typ nigrycki (łącznie z negroidalnym).

Zupełnie odmienne jest ustosunkowanie ilościowe tych składników w południowej grupie Pigmejów. Ilość składnika pigmejskiego łącznie z typem austroafrykańskim jest tu dwukrotnie prawie większa od łącznej ilości tych składników rasowych w serji Pigmejów z Salambongo. Ze względu na to, że w niektórych diagramach tej grupy trudno jest składniki te dokładnie rozgraniczyć, nie możemy podać w jakim stosunku podnosi się ilość każdego z nich z osobna. Z obliczenia ilości składników tych w serji Pigmejów z Giapanda i Risasi gdzie zdołaliśmy je wyodrębnić wynika, że ilość osobników typu pigmejskiego w porównaniu z ilością w serji Pigmejów z Salambongo podnosi się o 18%, ilość zaś typu austroafrykańskiego podnosi się o 24%. Liczebność typów: australoidalnego i negroidalnego zmniejsza się znacznie, zaś typ nigrycki nie został tu wogóle wyróżniony. Typ mediterranoidealny u Pigmejów nie występuje wogóle, widocznie strefa leśna stanowi granicę zasięgu tego składnika w Afryce centralnej.

Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że te przesunięcia w składzie rasowym grup pigmejskich, analogicznie jak w grupach Batwa,

¹ Typ orientalny np. wyróżniany w serjach pigmejskich — oprócz swoistych i bardzo wyraźnie odcinających go cech — jak wąski nos, wydłużona twarz it. d. posiada zabarwienie pigmejskie, przejawiające się przede wszystkim w niskim wzroście i przesunięciu wskaźnika głównego w kierunku krótkogłowości. Zob. tabl. II, ryc. 3.

spowodowane są różnicą środowiska antropologicznego i stopnia izolacji. Grupa południowa Pigmejów z głębokiej strefy leśnej zachowała bardziej pierwotny charakter niż Pigmeje z Salambongo; zaznacza się to przede wszystkim w podniesieniu się ilości składnika pigmejskiego w grupie południowej. Być może, że ze składnikiem pigmejskim wiąże się jasno-piwna i zielonawa barwa oczu Pigmejów grupy południowej¹. Co zaś do podnoszenia się ilości składnika austro-afrykańskiego, pamiętać należy, że strefa lasów centralno-afrykańskich jest terenem najliczniejszego występowania tego składnika. Zmniejszanie się ilości typu australoidalnego i typu negroidalnego, oraz nieobecność typu nigryckiego w grupie południowej jest najwymowniejszym przejawem izolującego oddziaływania środowiska leśnego. Jedynie typ orientalny we wszystkich serjach pigmejskich stwierdzamy w jednakowej prawie ilości (około 20%); chcąc wyjaśnić zjawisko jednostajnego występowania składników tych we wszystkich serjach, musimy zwrócić uwagę na ukształtowanie się stosunków antropologicznych w północno-wschodniej krawędzi lasów centralno-afrykańskich i terytorjów pogranicznych. Cypel północno-wschodniej krawędzi lasów centralno-afrykańskich (dorzecza Ituri-Aruwimi) graniczy od zachodu i północy z terytorjami o względnej lub absolutnej przewadze typu orientalnego, od wschodu zaś i południowego wschodu graniczy z Międzyjezierzem — terytorjum bardzo licznego występowania tych składników (przede wszystkim typu meridionalnego). Z tych dwu terytorjów szły fale silnej ekspansji, które sięgnęły w bardzo głębokie strefy lasów centralno-afrykańskich (Bakuba); północno-wschodni cypel lasów centralno-afrykańskich — stanowiący ścianę między temi ekspandującymi terytorjami — ulegać musiał szczególnie silnym oddziaływaniom elementów, które niosły z sobą fale tej ekspansji.

Kończąc, poczuwam się do miłego obowiązku złożenia serdecznego podziękowania p. prof. dr. J. Czekanowskiemu, pod którego kierownictwem pracę niniejszą napisałem, p. prof. dr. K. Chylińskiemu za łaskawe udostępnienie tekstów źródłowych autorów starożytnych i cenne wskazówki, oraz X. prof. dr. B. Rosińskiemu i doc. dr. S. Klimkowi za cenne wskazówki i pomoc w opracowaniu części antropologicznej.

¹ Zobacz str. 22.

Literatura.

- Broom R., *The Yellow-skinned Races of South Africa*. Journ. of the Royal Anthropol. Institute. 1923.
- Buschan G., *Illustrierte Völkerkunde*. Stuttgart. Streener u. Schröder, 1922.
- Czekanowski J., *Die anthropologisch-ethnographischen Arbeiten der Expedition S. H. des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg für den Zeitraum vom 1 Juni 1907 bis 1 August 1908*. Zeitschrift für Ethnologie. Heft 5, 1909.
- *Badania w międzyrzeczu Nilu i Kongo*. Kraków. Nakł. Akad. Um., 1910.
- *Verwandschaftsbeziehungen der Zentralafrikanischen Pygmäen*. Korrespondenzblatt der Deutschen Ges. für Anthropologie, Ethnologie u. Urgesch. Nr 9/12, 1910.
- *Beiträge zur Anthropologie von Zentralafrika*. Bulletin de l'Académie des Sciences. Cracovie 1910.
- *Ethnographie des Nil-Kongo-Zwischengebiets*. A. Petermans. Geographischen Mitteilungen Januarheft 1912.
- *Anthropologische Arbeiten in Zentralafrika*.
- *Zarys metod statystycznych*. Warszawa 1913.
- *Anthropologische Beobachtungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet* Leipzig, Klinghardt u. Biermann, 1920. (Materiały antropologiczne).
- *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*. (Zweiter Band). Leipzig, Klinghardt u. Biermann, 1924.
- *Forschungen im Nil-Kongo-Zwischengebiet*. Leipzig, Klinghardt u. Biermann, 1911. Dritter Band. (139 zdjęć fotogr.).
- *Das Typenfrequenzgesetz*. Anthropologischer Anzeiger, Jahrg. V. H. 4. 1928, S. 335—359.
- *Das Anthropologische Mittelwertgesetz*. Verhandl. der Gesell. für Physische Anthropologie, 1930. S. 15—20.
- *Wstęp do historii Słowian*. Lwów. K. S. Jakubowski, 1927.
- *Zarys Antropologii Polski*. Lwów. K. S. Jakubowski, 1930.
- Deniker J., *Les races et les peuples de la terre*. Paris. Boul. St. Germain 1926.
- Eickstedt E., *Die Negritos der Adamanen*. (Anthrop. Bericht der Deutschen Indien Exped.). Anthropolog. Anzeiger, Jahrg. V. Heft 3, 1928.
- Europeus, *Die Verbreitung der Finnen in älterer Zeit und die Russischen Lappen*. Zeitschrift für Ethnologie. Verhandl. Vol. VII, 1875.
- Hahn S., *Afrika*. Zw. Auflage. Leipzig-Wien. Bibl. Inst. 1903.
- Henzel T., *The analysis of Bushmen skulls*. Anthropologie X. Praha 1932.
- Johnston H., *The Uganda Protectorate*, vol. II. London. Hutshinston. 1902.
- *G. Grenfell and the Congo*, vol. II. London. Hutshinston. 1908.
- Kean H., *Man Past and Present*. Cambridge. At University Press. 1900.
- Klaatsch H. K., *Die fossilen Knochenreste des Menschen und ihre Bedeutung für das Abstammungsproblem*. Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgesch. Bd. IX. 1899.
- Klimek St., *Contribution à la systématique des crânes épipaléolithiques*. Anthropologie VI. Prague 1928.
- *Terytorja antropologiczne*. Lwów. Książnica-Atlas 1932.

- Kollmann J., Die Pygmäen und ihre systematische Stellung innerhalb des Menschengeschlechtes. Verhandl. der Naturforschenden Ges. zu Basel, B. XVI. 1902.
- Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen. Globus Bd. 87. N. 7.
- Martin R., Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Jena, G. Fischer 1914.
- Die Inlandstämme der Malayischen Halbinsel. Jena 1905.
- Mengin O., Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931.
- Mochi M., Missione scientifica in Eritrea. Risultati antropologici. Nota preventiva. Firenze 1906.
- Montandon O., L'Ologenese Humaine (ologénisme). Paris Libr. Fr. Alcan. 1928.
- X. Rosiński B., Charakterystyka ludności powiatu pułtuskiego. Kosmos. T. 48. 1923.
- De Quatrefages A., Introduction à l'étude des races humaines. Deuxieme tirage. Paris. Jules Rousset.
- Les Pygmees. Paris. Bailliere. 1887.
- Sarasin P., Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon. 1893.
- Über die Toala von Süd-Celebes. T. 83. N. 18. 1905.
- Schlaginhaufen O., Pygmäen in Melanesien. Archiv. suisses d'Anthropologie générale. Geneve. A. Kündig. 1914.
- des Menschen. Stuttgart 1910.
- Schmidt E., Die Grösse der Zwergge und die sogenannten Zwergvölker. Globus. B. 87. N. 7.
- Schmidt G. E., Notes on African Pygmies, The Lancet. August 1905.
- Schmidt P. W., Die Stellung der Pygmäenvölker in der Entwicklungsgeschichte
- Schwalbe G., Die Stellung des Menschen in Zoologischen Systematik. Strassburg. Med. Zeitung. 1 Heft.
- Studien zur Vorgeschichte des Menschen „Zur Frage der Abstammung des Menschen“. Stuttgart. Schweizerbartsche Verlagbuchhandlung. 1906.
- Sebesta P. and v. Lobzelter, Anthropological measurments in Semang and Sakkays in Malaya (Malacca) Anthropologie. VI. Praha 1928.
- De Varigny H., Recherches sur le nanisme expérimental. Contribution à l'étude de l'influence du milieu sur les organismes. Journal de l'anat. et de la physiol. XXX. 1894.
- Wiedemann A., Herodots Zweites Buch mit sachlichen Erläuterungen. Leipzig 1890.



Ryc. 1.

Mutwa z Niansy, typ meridjonalny.



Pigmej z Mwera,
typ pigmejski.



Pigmejka,
typ austro-afrykański.

Ryc. 2.

Uwaga: Reprodukce na obu tablicach pochodzą ze zbioru zdjęć fot. J. Czeka-
nowskiego: Forschungen im Nil-Kongo Zwischengebiet. T. III.



Ryc. 3.
Pigmej, typ orientalny.



Ryc. 4.
Pigmej, typ pigmejski.



Ryc. 5.
Pigmej, typ australoidalny.

margarycianów, str. 22 (1 zł). — Franke Marian. Ozwojach wtraconych gałęzi sercowej nerwu błędnego u psa, str. 7 (1 zł). — Dybowski Benedykt. O rybach słodkowodnych i morskich Wschodniej Syberyi, str. 39 (2 zł). — Kuntze Roman. Analiza genetyczna gatunku chrząszcza Rynnica olchowa (*Melasoma aenea* L.), str. 13 (1 zł). 36

Tom III. Weyberg Zygmunt. Symbolizacja charakteru symetrycznego ścian kryształu, str. 4 (1 zł). — Weyberg Zygmunt. Przyczynę do sprawy wyznaczania prawdopodobnego błędu w ilościowych rozbiorach chemicznych, str. 10 (1 zł). — Siemiradzki Józef. Fauna utworów liasowych i jurajskich Tatr i Podhala, z 8 tabl., str. 52 (8 zł). — Matakiewicz Maksymilian. Hydrologiczna miara żeglowności rzeki, z 1 tabl., str. 15 (1 zł). — Sokulska Julia. Aparat Golgiego w komórkach somatycznych i płciowych (spermato i owogeneza) pająka domowego (*Tegenaria domestica* Cl.) z 2 tabl., str. 34 (4 zł). — Słowikowska Stanisława. Badania doświadczalne nad znaczeniem gruczołu tarczycowego płazów dla ich własnej metamorfozy, z 2 tabl. i 6 tabel., str. 20 (3 zł). — Sucharda Edward. O syntezie i produktach utlenienia oksy-pochodnych benzo i dwubenzo-naftyrdyny, str. 17 (1 zł). — Mydlarski Jan. Analiza antropologiczna ludności powiatu pilźnieńskiego, z 11 rys. i 6 map., str. 74 (6 zł). — Weigel Kasper. O dostosowaniu tymczasowych sieci tryangulacyjnych do ostatecznej sieci tryangulacyjnej Państwa Polskiego, z 3 ryc., str. 15 (2 zł). — Kuntze Roman. Analiza genetyczna gatunku chrząszcza Rynnica olchowa (*Melasoma aenea* L.) Cz. II, str. 20 (2 zł). — Hirschler Jan. O pojęciu dziedziczności, str. 18 (1 zł). — Sembrat Kazimierz. Badania doświadczalne nad metamorfozą jelita kijanek płazów bezogonowych *Pelobates fuscus* Laur., *Rana temporaria* L., z 2 tabl. str. 38 (3 zł). — Reisówna M. O działaniu soli stopionych na natrolit, str. 16 (1 zł). — Wasilewska Stanisława. Aparat Golgiego u drewniaka *Lithobius forficatus* L., z 1 tabl., str. 10 (1 zł). — Klisiecki Andrzej Jan. Teoretyczne zbadanie kanili fotohemotachometru Cybulskiego w zastosowaniu do mierzenia szybkości cieczy, z 9 rys. str. 16 (2 zł). — Hermanówna I. Syntezy pirogenetycznych sodalitów siarczkowych str. 14 (1 zł). — Thullie Maksymilian i Chmielowiec Alfons. Doświadczenia Menscha ze słupami owijanymi z wkładką żeliwną, str. 6 (1 zł). — Huber Maksymilian T. Rola teorii względności w ewolucji fundamentalnych pojęć mechaniki, str. 10 (1 zł). — Beller Norbert. O przyczynie różnicy pomiędzy składem chemicznym roztworów nasyconych i kryształów mieszanych $(\text{NH}_4)_2\text{Mn}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ i $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, str. 11 (1 zł). — Fuliński Benedykt. Przyczynek do znajomości stalocysty małżów z 1 tablicą, str. 13 (2 zł). 43

Tom IV. Tokarski Julian. Granit z Granatów w Tatrach, z 1 wykresem, str. 10 (1 zł). — Tokarski Julian. Uwagi w sprawie skały magmatycznej odkrytej w górach Świętokrzyskich, z 1 tablicą, str. 10 (1 zł). — Łomnicki Antoni. Prosty dowód wzoru Stirlinga, str. 6. — Łomnicki Antoni. O wzorach Sterna i Sierpińskiego, podających rozwinęcia pierwiastków kwadratowych na iloczyny nieskończone, str. 7. (Za obie rozprawy 1 zł). — Wysocki Józef i Zbyszewski Leon. O wzajemnym wpływie obu półkul mózgowych na siebie, z 1 ryc. i 2 tablicami, str. 20 (2 zł). — Matakiewicz Maksymilian. Formuły na średnią prędkość przepływu i problem prędkości przy bardzo małych głębokościach, z 1 tablicą, str. 21 (2 zł). — Klisiecki Andrzej Jan. Szybkość krążenia w tętniącym układzie krwionośnym oraz wpływ sprężystości jego ścian na ruch krwi, z 1 tablicą i 3 rycinami w tekście, str. 69 (5 zł). — Drzewicki Stefan. Wpływ wycięcia tarczycy na jaszczurkę zwinę, z 2 tabl. i 1 ryc. w tekście, str. 29 (3 zł). — Fuchsówna Janina i Sawczyńska Jadwiga. Zacho-

131364

0799
wanie się heterochromosomów podczas spermatogenezy Cz. 1 z 2 tabl. i 1 ryc. w tekście, str. 21 (2 zł). — Bir Wilhelm. Uwagi o całce Cauchy'ego, str. 15 (1 z Adam. Historia okulistyki w Polsce w wieku XIII—XVII str. 116 (7 zł). — Sembrat Kazimierz. Wpływ tustych i kostnoszkieletowych na metamorfozę kijane pł. z 1 tabl. i 2 wykres, str. 28 (3 zł). — Żyliński Eustachy. O pewnym kryterium wyznacznikowym na możliwość związków chemicznych, str. 4 (1 zł). — Szajna Mieczysław. Wpływ jonów wapnia na ośrodki naczynioruchowe, hamujące serce i oddechowe z 1 tabl., str. 11 (1 zł). — Szajna Mieczysław i Hołubt Wiesław. O łączności między oddychaniem a stopniem ucukrzenia krwi z 4 ryc., str. 14 (1 zł). — Klisiecki Jan Andrzej. Szybkość krążenia w małych tętniących naczyniach krwionośnych z 3 ryc. i 1 tabelą w tekście, str. 13 (1 zł). — Mazur Stanisław. O szeregach warunkowo sumowalnych, str. 14 (1 zł). 33

Tom V. Smulikowski Kazimierz. Materiały do znajomości skał magmowych Śląska Cieszyńskiego z 4 wykresami i 6 tabl., str. 125 (8 zł). — Poluszyński Gustaw. Cytologiczne badania nad gametogenezą owadów z 5 tabl., str. 95 (8 zł). — Birnbaum Zygmunt Wilhelm. Oszacowanie wartości właściwych problemu Sturm-Liouville'a o spójnyznikach posiadających skończone wahanie, str. 10. — Tenże. O jednoznacznie odwzajemnych funkcjach analitycznych, str. 5 (za obie rozprawy 1 zł). — Teisseyre Wawrzyniec. O możliwości objaśnienia złudzeń wizualnych co do t. zw. kanałów Marsa na zasadzie epirogeny ziemskiej. Pogląd krytyczny na ruchy łądotwórcze w Polsce, str. 26 (2 zł). — Kuntze Roman. Studya porównawcze nad fauną kserotermiczną na Podolu, w Brandenburżu, Austrii i Szwajcaryi z 1 ryc. w tekście, str. 81 (5 zł). — Falik Edward i Bieliński Zdzisław. Badania nad średnicą krwinek czerwonych. Zmiany średnicy krwinek w głodzie, str. 11 (1 zł). — Monné Ludwik. Badania porównawcze nad strukturami plazmatycznymi komórek płciowych męskich mięczaków z szczególnem uwzględnieniem brzuchonogów (Gastropoda), z 5 tabl., str. 55 (4 zł). 29

Tom VI. Fuliński Benedykt. Charakterystyka fauny wirków (Turbellaria) w strefie przybrzeżnej Małego Morza, z 3 ryc. w tekście, str. 27 (1 zł). — Wiśniewski Lesław Wincenty. O rodzajach rodziny Coitocaecidae (Trematoda), z 1 tabl., z 2 ryc. i z 2 tabel. w tekście, str. 13 (1 zł). — Bryła Stefan i Chmielowiec Alfons. Rezultaty pomiarów mostu żelaznego o kracie złożonej przy pomocy przyrządów Manet-Rabut'a, z 5 tabl. i 15 rys. w tekście, str. 15 (1 zł). — Gołański Kazimierz. Składniki plazmatyczne komórek płciowych męskich drewniaka. (*Lithobius forficatus* L.). (Krocionogi). (Myriapoda), z 7 ryc. w tekście i 2 tabl., str. 31 (1.50 zł). — Rosiński Bolesław w ks. Czaszki z półwyspu Gazeli i z wysp Marquesas, z 1 tabl. i 3 rys. w tekście, str. 15 (1 zł). — Żyliński Eustachy. O układach d'Alemberta, str. 10 (0.50 zł). — Żejmo-Żejmis Stanisław. Wieś pałucka. Studium antropologiczno-socjologiczne, z 7 ryc. w tekście, str. 30 (1.50 zł). — Czortkower Salomon. Podłoże rasowe Żydów kaukaskich, z 1 rys. w tekście, str. 32 (1 zł). — Matakiewicz Maksymilian. Ogólny kształt i równanie pionowej krzywej prędkości dla rzek, wyznaczone na zasadzie empirycznej, z 8 rysunkami, str. 27 (1.50 zł). — Jendyk Rościśław. Hellada starożytna pod względem antropologicznym, z 4 ryc. w tekście, str. 25 (1 zł). — Henzel Tadeusz. Pigmeje centralno-afrykańscy. Studium antropologiczne, z 18 rys. w tekście i 2 tabl. str. 72 (3 zł). — Dalsze zeszyty w druku.



1000209710