





Prace  
Towarzystwa Naukowego Warszawskiego.

III. — Wydział nauk matematycznych i przyrodniczych.

Travaux de la Société des Sciences de Varsovie.

III. Classe des sciences mathématiques et naturelles.

N<sup>o</sup> 4.

EDWARD LOTH.

BADANIA ANTROPOLOGICZNE

NAD

MIEŚNIAMI MURZYNÓW.



Państwo Polskie. Muzeum Przyrodnicze  
DZIAŁ ZOOLOGICZNY  
Biblioteka. Nr Inwent. 11011.

WARSZAWA.

P.1601

NAKŁADEM TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO.

Skład główny

w księgarni E. Wendego i S-ki.

1913.

Dodatek do „Sprawozdań z posiedzeń” T. N. W.



---

Travaux  
de la  
**SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE VARSOVIE.**

III.—Classe des sciences mathématiques et naturelles.

**№ 4.—1913.**

E. Loth: Études anthropologiques sur les muscles des nègres.

---

Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego w Warszawie.

PAMIĘCI

TEOFILA CHUDZIŃSKIEGO

NESTORA ANTROPOLOGII MIĘŚNI

POŚWIĘCA

AUTOR.



# TREŚĆ.

	<i>Str.</i>
Wstęp . . . . .	1
Materyał . . . . .	10
Część opisowa . . . . .	16
I. Mięśnie głowy . . . . .	16
a. Mięśnie twarzy . . . . .	16
platysma myoides . . . . .	16
mięśnie okolicy ust i policzka . . . . .	18
mięśnie okolicy oka i nosa . . . . .	22
mięśnie sklepienia czaszkowego i ucha . . . . .	24
ogólne wiadomości o mięśniach twarzy . . . . .	25
b. Mięśnie poruszające dolną szczękę . . . . .	26
II. Mięśnie szyi . . . . .	27
III. Mięśnie piersi i brzucha . . . . .	30
a. Mięśnie piersi . . . . .	30
b. Mięśnie brzucha . . . . .	32
IV. Mięśnie pleców . . . . .	36
Grupa mięśni kręgosłupowych . . . . .	41
V. Mięśnie kończyny (górnej) przedniej . . . . .	42
a. Mięśnie barku . . . . .	42
b. Mięśnie ramienia . . . . .	43
c. Mięśnie przedramienia . . . . .	45
d. Mięśnie ręki . . . . .	50
VI. Mięśnie kończyny tylnej (dolnej) . . . . .	51
a. Mięśnie miednicy . . . . .	51
b. Mięśnie uda . . . . .	54
c. Mięśnie podudzia . . . . .	56
d. Mięśnie nogi . . . . .	63
Zakończenie . . . . .	66
Literatura . . . . .	81

## W S T Ę P.

Coraz silniej ustala się przeświadczenie, że dzisiejsza anatomja człowieka jest tylko anatomją Europejczyka.

Adachi ('09, 262) mówi, że w Japonii zarówno przy wykładach anatomii opisowej, jak i przy studiach klinicznych, stale uwzględniają pewne różnice w układzie i kształcie części miękkich. Z tego wypływa, że już ze względu na zastosowanie praktyczne warto się zająć antropologicznem zbadaniem mięśni, naczyń nerwów etc. każdej rasy ludzkiej.

Lecz łączy się z tem jeszcze druga kwestya pierwszorzędnej wagi, kwestya pochodzenia człowieka, która przez rasową analizę anatomiczną całego ustroju może być postawiona w zupełnie innym świetle. Naogół możemy przypisywać częściom miękkim, np. mięśniom, silniejszy konserwatyzm, a więc i bardziej wyraźny charakter prymitywny niż szkieletowi. Wszak tylko nieliczne cechy kostne dadzą się rozpatrywać ze stanowiska filogenetycznego, świadcząc o pokrewieństwie form odległych; tymczasem całe szeregi waryacyj mięśniowych, organów, nerwów i naczyń wskazują nam drogi, któremi kroczył rozwój człowieka. Badaniom specjalnym, zwłaszcza z zakresu naczelnych, zawdzięczamy ich poznanie i ocenę. Z powyższych rozważań wypływa, że antropologiczne rozpatrywanie umięśnienia pewnej rasy jest rzeczą niezmiernie ważną i pożądaną; w tym celu będziemy starali się stwierdzić, czy da się poznać u ras ludzkich pewne stopniowanie filogenetyczne.

Że niektóre rasy wykazują prymitywniejszą budowę części miękkich, że zachodzi stopniowanie rozwojowe, o tem myślano od dawna.

Już przed 124 laty Zimmermann i Soemmering (1875, XVI) wypowiedzieli swój klasyczny pogląd, że we świecie,



począwszy od małpy aż do człowieka, wszystko się łączy przez liczne stopnie i odcienie:

„Alles, was wir in der Schöpfung kennen, hängt durch Nuancen zusammen, vom Menschen bis zum untersten Affen“.

Po dłuższym rozważaniu Soemmering (1785, XIV) przyszedł do przekonania, że niektóre narody, a przynajmniej poszczególne jednostki są bardziej do małp zbliżone, niż inne.

Warto może podkreślić, że ten pogląd Soemmeringa był wypowiedziany na 80 lat przed Darwinem, a więc w okresie kiedy brakło podstaw do badań anatomiczno - porównawczych. Tem dziwniejszym wydaje się dalsze życzenie Soemmeringa (1875, XIV), w którym autor stara się wykazać celowość rozważań, mających doprowadzić do wniosku, że Murzyni bardziej są zbliżeni do małp aniżeli Europejczycy:

„Wie wäre es nun, wenn sich anatomisch dartun liesse, dass die Neger etwas näher als wir Europäer ans Affengeschlecht grenzen und dass.... die auszeichnenden Organe des Verstandes, die unseren Abstand von den Tieren verursachen, im Durchschnitte den Neger vielleicht etwas hinter uns zurücklassen?“.

Okazyjna sekcya czterech ciał murzyńskich dała Soemmeringowi impuls do badań nie tylko nad szkieletami, ale i nad częściami miękkimi. Była to więc pierwsza praca anatomo-antropologiczna z tego zakresu. Soemmering niezupełnie orjentował się w metodzie badania, gdyż jak sam zaznacza, chciał jedynie stwierdzić, czy Murzyni, czy Europejczycy zbliżają się więcej do małp (1785, XIX). A w tym celu badał nie tylko budowę morfologiczną, lecz zastanawiał się i nad najróżnorodniejszymi innymi kwestyami; rozstrzygał więc pytania, czy nasienie Murzyna jest ciemne, czy kora mózgowa jest bardziej szara niż u Europejczyka, czy organy wewnętrzne, nerki, kiszki etc są pigmentowane etc. etc.

Pomimo takiej metody sprzecznej z duchem dzisiejszych badań, przyszedł jednak Soemmering (1786, § 69, str. 77) do przekonania, że Murzyni faktycznie stoją bliżej małp niż Europejczycy:

„Aus allem Angeführten zusammengenommen, scheint nun der Schluss nicht unbillig, noch ungegründet, dass



allgemein im Durchschnitt die Neger doch etwas näher ans Affengeschlecht als die Europäer grenzen“.

Umysł Soemmeringa nie zadowolnił się odpowiedzią na to jedno pytanie, lecz zastanawiał się nad różnymi sprawami, wiążącymi się z temi kwestyami: czy są jeszcze prymitywniejsze rasy, bardziej do małp zbliżone? czy dałoby się znaleźć formy przejściowe między Murzynem a Europejczykiem? i t. d. (1785, § 76, str. 80).

Przytoczyłem tu zapatrywania Soemmeringa, gdyż są to moim zdaniem klasyczne poglądy na cel badań antropologicznych części miękkich. I dziś jeszcze te zapatrywania są na czasie w nieco odmiennej formie.

Zapoczątkowane w ten sposób antropologiczne rozpatrywanie mięśni, naczyń, układu nerwowego etc. pozostało przez długi czas bez echa. Potrzeba było dopiero geniusza Darwina i jego uczniów, by po 90 latach powołać do życia zapomniany kierunek.

W międzyczasie tylko zrzadka odzywały się głosy dotyczące pośrednio wspomnianej kwestyi. Tak np. w okresie zniesienia niewolnictwa Murzynów w Ameryce zastanawiano się niejednokrotnie nad stanowiskiem Murzyna w przyrodzie. Zasadzie miłości bliźniego próbowano przeciwstawić twierdzenie, że Murzyni posiadają bardziej zwierzęcy charakter (np. B. Hille 1843, 89), więc że nie mogą być uważani za równych Europejczykom. Twierdzenia te nie były jednak dość uzasadnione, gdyż brakło im naukowych podstaw, więc też poważniejsi uczeni, jak np. Hunt, zajęli dość jaskrawe stanowisko (1863, 60), dowodząc, że nie mamy prawa przeznaczać Murzynom pewnego z góry określonego stanowiska w przyrodzie, bez naukowego uzasadnienia.

„We shall then learn“, mówił Hunt (1863, 30), that it is only by observation and experiment that we can determine the exact place in nature which the Negro race should hold, and that it is both absurd and chimerical to attempt to put him in any other“.

Kiedy w okresie rozwoju teorii Darwina zaczęto zwracać więcej uwagi na anatomię porównawczą człowieka, zbadano szereg szkieletów rasowych. Niektóre cechy prymitywne zachęciły do dalszych poszukiwań i zwróciły również uwagę na części miękkie; lecz badania te nie były liczne. Z natury rzeczy badanie



mięśni, naczyń etc. na osobnikach ras podzwrotnikowych napotykało na wiele trudności: na przeszkodzie stał przedewszystkiem brak materiału, spowodowany utrudnionym transportem, konserwacją, wreszcie samą metodą badania. To też większość spostrzeżeń na częściach miękkich u przedstawicieli ras pozaeuropejskich dokonano na osobnikach zmarłych w Europie.

W miarę jak się rozwijało zainteresowanie w tym kierunku, uczeni wypowiadali swe zapatrywania na tę kwestję, poglądy, które, jak zobaczymy, dadzą się rozdzielić na dwie grupy.

Oczywiście cały szereg uczonych stwierdził, że różnice rasowe w budowie części miękkich, np. Europejczyków i Murzynów, są dość wyraźne.

Gibb (1866, 4) badając laryngoskopicznie krtani żywych Murzynów, tak się wypowiedział o częstotliwości występowania *Cartilagineis Wrisbergii*:

„If no other point of difference between the two races was found, than the presence or absence of this small cartilage, it is of itself alone of sufficient significance to distinguish the one from the other“.

Zdaje się jednak, że Gibb w swym twierdzeniu, jakoby ta jedna cecha wystarczała, do rozróżnienia Murzyna od Europejczyka poszedł za daleko, gdyż przypuszczenia jego nie zupełnie zostały potwierdzone.

Pozzi (1874, 581) rozpatrywał kwestyę murzyńską na podstawie badań innych autorów, i przyszedł do przekonania, że niektóre tak zwane prymitywne mięśnie są u Murzynów nieco częstsze: „paraissent être plus abondantes dans la race nègre“.

Duchesne (1881, 338) zbadał wnętrzości Murzyna i na tej podstawie wypowiedział się jak następuje:

„en somme... le système splachnique presque tout entier est frappé de stigmates régressifs, et il serait puéril de se contenter d'invoquer le hasard pour expliquer ces faits“.

Bądź co bądź należy stwierdzić, że Duchesne oparł swój pogląd na jednym tylko spostrzeżeniu.

Tem ciekawszem będzie zdanie Bryce'a (1897, 614), który zbadał ciała kilku Murzynów:

„It is very interesting to note the occurrence in one individual of so many variations, which remind one of the descriptions of anthropoid myology“.

W innym miejscu Bryce (1897. 607) wyraża się nieco ostrożniej:

„We already know as to the myology of the lower races of men, it is probable that if the Negro differs from the European in his myology, it is only in the relative frequency of variations common to both“.

Więc tu Bryce wypowiedział pogląd, zdaniem moim najzupełniej odpowiadający prawdzie, że główna różnica w umięsieniu Europejczyków i Murzynów polega na częstszym występowaniu prymitywniejszych cech mięśni u tych ostatnich.

Michel (1892. 125) również podobnie wypowiedział zdanie, wskazując na to, że Murzyni zajmują niższe stanowisko w przyrodzie:

„This occurrence in a negro of the musculature of the anthropoid apes is frequently repeated in the human subject, would point to an unmistakable reversion to an antecedent type of structure and as we, how above stated, might be taken not only as a racial distinction separating the negro from the caucasian, but would also indicate a lower grade of development in the black race“.

Wszystkie te poglądy mają tę ujemną stronę, że nie są oparte na dostatecznym materiale. Więc też daleko większą wagę należy przypisywać poglądom tych badaczy, którzy mieli możliwość przestudowania kilku lub kilkunastu ciał murzyńskich.

Na pierwszy plan wysuwa się tu postać rodaka naszego, Teofila Chudzińskiego, który opracował 20 ciał przedstawicieli ras kolorowych. W swoich licznych pracach Chudziński (1873, '74, '81, '84, '95, '96) zwracał uwagę na różne wariacje mięśniowe, zachodzące u Murzynów. Materiały wydane po jego śmierci (1898) miały za cel oparcie twierdzeń na mocnej podstawie naukowej. Chudziński nie doczekał się należytej oceny swojej działalności naukowej i dopiero teraz, w kilkanaście lat po jego śmierci, zaczynamy rozumieć ogrom wysiłków mieszczących się w je-



go pracach. Nie ulega kwestyi, że Chudzińskiemu przysługuje prawo uchodzenia za nestora antropologii mięśni!

Obok Chudzińskiego występuje włoski uczoney Giacomini ('1882, '84, '92), który również zbadał seryę kilkunastu ciał murzyńskich; ograniczył się on jednak do strony opisowej, nie wypowiadając swych poglądów i krytycznych uwag.

W ostatnim czasie namnożyły się prace, dotyczące badań nad mięśniami twarzowymi różnych ras (Birkner '03. '05; E. Fischer '05; H. v. Eggeling '09), przyczem wszyscy autorowie stwierdzają jednogłośnie, że różnice rasowe w umięsieniu twarzy dają się stwierdzić dość łatwo.

Możnaby więc sądzić, że wypowiedziane powyżej poglądy nie mają przeciwników. Lecz oto wyłania się zdanie kilku uczonych, wypowiadających się przeciw mniemaniu, jakoby można było stwierdzić pozytywne różnice w muskulaturze różnych ras.

Przedewszystkim Flower i Murie (1867. 204) po zbadaniu ciała Buszmena przyszli do przekonania, że ponieważ wszystkie znalezione waryacje mogą występować u Europejczyków, więc nie należy mówić o różnicach pozytywnych.

„On referring“, mówią Flower i Murie (1857. 204), to the absolutely differentiating characters... we find that in no case does our subject pass over the boundary line. We also find that in no one of the numerous variations does the approach to simian characteristic actually exclude that, which has occasionally been met with in the white races of Man...“.

Pogląd ten został potwierdzony przez Testut ('84a. 311), który nie chciał przypisywać znalezionym u Buszmena waryacjom znaczenia ściśle filogenetycznego, gdyż waryacje te bywały znajduwane u Europejczyków.

Gdy następnie Testut zbadał sześciu Murzynów, oraz uwzględnił rozsiane w literaturze wypadki, postawił sobie dwa pytania (1884. 799; 1884b. 285):

- 1) Czy istnieją w anatomicznej budowie Murzyna pewne cechy myologiczne nie trafiające się u Europejczyka?
- 2) Czy waryacje mięśniowe zachodzą u Murzynów częściej niż u białych?



Po dość wszechstronnem i wyczerpującem rozpatrzeniu obu pytań Testut przyszedł do negatywnego wyniku, a zdanie swoje wypowiedział, jak następuje (1884. 805; 1884b. 285):

- 1° „Non, nous ne connaissons [pour le moment du moins, aucune disposition anatomique qui soit spéciale en système musculaire du nègre.
- 2° „Non, les anomalies musculaires ne sont pas plus fréquentes chez les nègres que chez les blancs“.

Powyższy pogląd poważnego uczonego francuzkiego zasługuje ze wszech miar na uwagę, już choćby z tego względu, że większość przytoczonych powyżej zdań natury odmiennej opierała się przeważnie na zbadaniu jednej jednostki; pozatem wszystkie te poglądy były wypowiedziane przez uczniów szkoły Broca, która, o ile mogłem stwierdzić, niemal à priori uznawała, że niektóre szczepy posiadają prymitywniejszą budowę części miękkich.

Mamy więc przed sobą dwa kierunki: jeden uznaje prymitywniejszy charakter części miękkich Murzynów i jest reprezentowany przez cały szereg badaczy, jak Gibb, Pozzi, Duchesne, Bryce, Michel i Chudziński, drugi zaś przeczący pierwszemu ma wprawdzie mniej przedstawicieli, lecz poważnych uczonych tej miary, co Flower, Murie i przede wszystkim Testut.

W niniejszej pracy zamierzam na podstawie własnych badań oraz na podstawie syntetycznych roztrząsań całego materiału z literatury, rozpatrzyć tę kwestyę nieco wszechstronniej.

Ograniczam się na razie do mięśni Murzynów dlatego, że sam badałem tylko Murzynów i powtóre dlatego, że ze wszystkich ras kolorowych najwięcej Murzynów dotąd zbadano, a więc i materiał jest najobfitszy. Ten ostatni fakt objaśnia się tem, że Murzyni najczęściej odwiedzają i zamieszkują Europę, a umierając, dostają się pod nóż anatoma.

Materiał zbadany przezemnie składa się z trzech ciał murzyńskich, a mianowicie:

- 1) Dziecko ♀ murzyńskie nieokreślonego pochodzenia; wiek bardzo wczesny (noworodek?). Preparat był własnością instytutu anatomicznego w Bonn i należał do zbiorów po Schaafhausenie. Zbadanie tego osobnika było mi dozwolonem przez prof. R. Bonneta.
- 2) Murzyn Lorenz John Williams, lat 33, z St.-Fran-



cisco. Zmarł w Müнден i był dostarczony do instytutu anatomicznego w Getyndze, gdzie też przeprowadziłem badania.

- 3) Murzyn szczepu Dualla z Kamerunu imieniem Macoli, lat 24. Zmarł w Offenburgu, skąd był przewieziony do instytutu anatomicznego w Giessen. Dzięki uprzejmości panów prof. Fürbringera, prof. Strahla i prof. Henneberga udało mi się drogą wymiany otrzymać do zbadania ciało Macol'ego.

Wszystkim wymienionym panom składam w tem miejscu serdeczne podziękowanie za okazaną mi pomoc.

Jednocześnie pospieszam wyrazić mą wdzięczność D-rowsi Riederowi—Sosnowice, słuchaczom medycyny w Heidelbergu K. Borrmannowi i H. Rummelowi, D-rowsi Br. Oetting'owi i mojej żonie Jadwidze Niemirycz-Lothowej za pomoc w pracy.

W literaturze znajduje się opisanych około 60 sekcji ciał murzyńskich. Przekonałem się też niebawem, że brak jakiegokolwiek orientacji, co do już zbadanego materiału.

Praca moja ma nietylko odpowiedzieć na poruszane powyżej kwestye, lecz jednocześnie ma ona być uważaną za pierwszą próbę syntetycznej pracy antropologicznej nad mięśniami.

Ponieważ dotąd brak jakiegokolwiek wytycznej w tym kierunku, ponieważ ogromny brak danych porównawczych, ponieważ materiał nie jest zbyt bogaty, więc muszę się ograniczyć do rozstrząsań ogólnych. Z tej racji będę przeciwstawiał i porównywał tylko 3 grupy:

- 1) Murzynów, jako przedstawicieli rasy czarnej,
- 2) Europejczyków — t. zn. białych,
- 3) Japończyków, jako reprezentantów rasy mongolskiej.

Niechaj wyniki moich badań będą uważane za zaczątek dalszych prac tego rodzaju, niechaj posłużą za podstawę do stworzenia nowej metody badań, niechaj choć w drobnej mierze uzupełnią nasze wiadomości o antropologii mięśni.

Najwyższy czas zappełnić tę lukę, gdyż wszędzie, gdzie się zjawi Europejczyk, rasy kolorowe giną z przerażającą szyb-

kością, uniemożliwiając raz na zawsze badania nad częściami miękkimi.

Brak wiadomości o antropologicznych cechach myologii człowieka przedhistorycznego może być uważany za lukę niedającą się wypełnić, niechże więc przyszli badacze nie zarzucają nam niedołęstwa, że nie dość wcześnie jęliśmy się badań nad myologią rasową, czem zgrzeszylibyśmy wobec nauki i wobec dążenia do poznania prawdy.



## M a t e r y a ł.

Zadania zarówno moje, jak innych autorów uwzględniają nie tylko mięśnie, lecz i inne działy, jak angiologię rasową, neurologję, splachnologję etc. Jednak ponieważ w niniejszej pracy będę rozpatrywał tylko mięśnie, więc też uwzględnię jedynie materiał, dotyczący badań rasowych nad myologią Murzynów.

Nie wszyscy autorowie mogli preparować całkowitych osobników, więc często ograniczano się do zbadania głowy, kończyn etc. Zmusza to nas do rozpatrywania materiału według odcinków: głowy, szyi, kończyn górnych i dolnych, tułowia i pleców.

Tabela I. (str. 12) zorjentuje nas o ilości, pochodzeniu i wieku materiału, jakim rozporządzać możemy.

Ponieważ ilość obserwacji jest dwa razy większą niż ilość badanych jednostek, gdyż u każdego osobnika można czynić spostrzeżenia z prawej i lewej strony, więc naogół rozporządzamy materiałem, składającym się ze 106 obserwacji nad mięśniami głowy, z 90 obserwacji dokonanych na szyi, ze 116 — na kończynach górnych i ze 104 nad mięśniami tułowia.

Co do pochodzenia badanego materiału, to da się ustalić następujący podział:

Afryka	{	zachodnia i południowo-zachodnia . . . . .	13
		północna i północno-wschodnia . . . . .	12
		południowa i południowo-wschodnia . . . . .	7
Ameryka . . . . .			11
inne kraje . . . . .			4
niewiadomego pochodzenia . . . . .			21
		razem . . . . .	68

A więc większość należy do Murzynów z Afryki, przyczem dominuje element wschodnio-afrykański.

Całość przedstawia kompleks dość złożony. O jakimkolwiek podziale na szczepy mowy być nie może, gdyż ilość osobników jest niedostateczna.

Do powyższego materiału dochodzi jeszcze dość znaczna liczba obserwacji dokonanych przez dawniejszych autorów, których spostrzenia nie odpowiadają już wymaganiom badań współczesnych i dlatego nie mogą być uwzględnione całkowicie. Tak więc już w XVIII stuleciu kilku uczonych robiło anatomiczne sekcje ciał Murzynów. Więc M. Meckel w latach 1753 i 1757 nad 2-ma Murzynami, Camper w r. 1784 nad trzema Murzynami, Soemmering (1786) nad czterema. Tych dziewięciu sekcji nie uwzględniłem w tabeli I, gdyż były one robione z zupełnie innego punktu widzenia; wszak w owym czasie jeszcze brakło podstaw do badań anatomiczno-porównawczych. Więc też zwracano uwagę głównie na takie pytania, jak barwa nasienia, barwa kory mózgowej, wielkość nerek, zewnętrzne różnice nadnercza, grubość nerwów i t. d. Zaś na morfologiczną ocenę wariacji mięśniowych nie patrzono niemal wcale. Dlatego starałem się wyzyskać tylko te punkty wspomnianych prac, które dla nas mogą mieć jakąkolwiek wartość.

Pozatem znajdziemy w literaturze sporadyczne wzmianki spowodowane okolicznościowym zbadaniem jakiejś cechy morfologicznej.

Do mięśni odnoszą się notatki Duckworth'a (1904. 374), Bankarta, Pye Smitha i Phillipisa (1869), Le Doubla (1897. I), Maubraca (1884. 113), Michel'a (1892. 125) i innych. Wreszcie dochodzi kilka jednostek murzyńskich, które wymienia sporadycznie Chudziński (1898), uwzględniając je wyjątkowo przy rozpatrywaniu niektórych cech; np. Murzynka Eheuda (1882. 302), Murzyn Vieux pilote de Gorée, Toucouleur (1896. Fig. 4 i 6) i t. d.

Wogóle wszystkie dane, jakie się dały pozytywnie ustalić, zostały uwzględnione w niniejszej pracy. Z tego też powodu zmieniała się liczba spostrzeżeń przy rozpatrywaniu oddzielnych cech.



TABELA I.

№	Autor i rok badań	Płeć	Nazwa badanego ciała	Wiek	Pochodzenie	Mięśnie					
						Łatwa	Szyja	Kończyna górna	Kończyna dolna	Tułów, piersi i brzuch	Plecy
1	Anthony i Hazard 1905	♂	?	średni	Ubangui	—	—	×	×	—	—
2	Bryce . . . . . 1897	♂	Joe Smith	dojrzały	?	×	×	×	×	×	×
3	Chudziński . . . 1873	♂	Emile Emilien	30 lat	Guadeloupa	×	×	×	×	×	×
4	" 1873	♀	?	46	Angola	×	×	×	×	×	×
5	" 1874	♂	Etienne Léopold	17	?	×	×	×	×	×	×
6	" 1874	♂	Jean Petit-Frère	21	St. Dominique	×	×	×	×	×	×
7	" 1874	♂	Jean Tionne	23	Trinidad	—	—	×	×	—	—
8	" 1881	♀	Louise Zoulou	?	Zulu	×	×	×	×	×	×
9	" 1882	♂	Arima	?	?	×	×	×	×	×	×
10	" 1882	♂	Maret	?	?	×	×	×	×	×	×
11	" 1884	♀	Marie Kéruca	28	Senegal	×	×	×	×	—	—
12	" 1884	♂	Pierre Bloh	30	?	—	—	×	×	×	×
13	" 1898	♂	Derigny	?	?	—	—	×	×	×	×
14	" 1898	♂	Guichotte	?	?	—	—	×	×	×	×
15	" 1898	♂	Tom Blaise	?	?	—	—	×	×	×	×
16	" 1899	♂	Boubou	?	?	—	—	×	×	×	×
17	" 1898	♂	Masseline	?	?	—	—	×	×	×	×
18	" 1898	♀	Radamela	?	?	—	—	×	×	×	×
19	" 1898	♀	Fatalari	?	?	—	—	×	×	×	×
20	" 1898	♀	Mulátka	?	?	—	—	×	×	×	×
21	" 1898	♂	?	?	Pondichéry	—	—	×	×	×	×

22	Cuvier i Laurillard	1850	?	?	Mozambique	×	×	×	×	×	×
23	Duchesne . . .	1881	Eugène Mantenké	?	Suaheli	—	—	—	—	—	—
24	Duckworth . . .	1904	?	?	szczep Kroo	×	×	×	×	×	×
25	Eggeling . . .	1909	H. I.	dojrzały	Herero	×	—	—	—	—	—
26	"	1909	H. II.	"	"	×	—	—	—	—	—
27	"	1909	H. III.	"	"	×	—	—	—	—	—
28	"	1909	H.	"	"	×	—	—	—	—	—
29	"	1909	He	dziecko	"	×	—	—	—	—	—
30	"	1909	Ho	"	Hotentotka	×	—	—	—	—	—
31	Fallot i Alezais .	1890	?	70	St. Pierre Martynika	×	×	×	×	×	×
32	Flower i Murie .	1867	?	?	Buszmanka	×	×	×	×	×	×
33	Groyssmann . .	1909	?	dziecko	Herero	—	×	×	×	×	×
34	Giacomini . . .	1882	Z. Anna	25	Nubja	×	×	×	×	×	×
35	"	1882	Z. Maria	2	Abessynja	×	×	×	×	×	×
36	"	1882	N. Guiseppe Egiziano	?	?	×	×	×	×	×	×
37	"	1882	Serra Angela	25	Buenos Aires	×	×	×	×	×	×
38	"	1882	Ibraim Flavio	7	Egipt	×	×	×	×	×	×
39	"	1882	Maria, Teresa	18	?	×	×	×	×	×	×
40	"	1882	Zanaib N.	26	Joppe	×	×	×	×	×	×
41	"	1882	Guiseppe Benedetto	10	Abessynja	×	×	×	×	×	×
42	"	1882	Antonio N.	4	Kair	×	×	×	×	×	×
43	"	1884	Irénée Olima	13	Massona w Nubii	×	×	×	×	×	×
44	"	1884	Zanaib Marie Josephine	4	Abessynja	×	×	×	×	×	×
45	"	1884	Gasparini Joseph	18	Jaffa	×	×	×	×	×	×
46	"	1892	Maria Giuseppe Rosa	13	Abessynja	×	×	×	×	×	×
47	"	1892	Arbessi N.	24	Buszman	×	×	×	×	×	×
48	"	1892	Lorenzo Antonio Gius.	?	Egipt	×	×	×	×	×	×



№	Autor i rok badań	Płeć	Nazwa badanego ciała	Wiek	Pochodzenie	Mięśnie					Plecy
						Głowa	Szyja	Kończyna górna	Kończyna dolna	Tułów, piersi i brzuch	
49	Giacomini . . . . 1892	♀	Leoni Veronica	26	Andri, Afryka	×	×	×	×	×	×
50	Hamy . . . . . 1870	♂	?	?	?	×	—	—	—	—	—
51	Hartmann . . . . 1883	♂	?	?	Murzyn Monlajo	×	—	—	—	—	—
52	Kopernicki . . . . 1871	♂	Ali Mardzjan	35	Kordofan	×	×	×	×	×	×
53	Livini . . . . . 1899	♀	Giuseppa B.	44	Florencja	×	×	×	×	×	×
54	„ . . . . . 1899	♂	Filippo M. C.	72	Kuba	×	×	×	×	×	×
55	Loth . . . . . 1910	♂	Lorenz John Williams	33	San Franzisko	×	×	×	×	×	×
56	„ . . . . . 1910	♀	?	noworod.	?	×	×	×	×	×	×
57	„ . . . . . 1910	♂	Macoli	24	Dualla, Kamerun	×	×	×	×	×	×
58	Popowski . . . . . 1890	♂	?	20	Aschanti	×	—	—	—	—	—
59	Testut . . . . . 1884a	♀	Coumbulaly, Coumba	15	Senegal	×	×	×	×	×	×
60	„ . . . . . 1884a	♂	?	46	Ile Bourbon	—	—	×	×	×	×
61	„ . . . . . 1884	♂	?	14	Buszman	×	×	×	×	×	×
62	„ . . . . . 1884	♂	?	25	Réunion	×	×	×	×	×	×
63	„ . . . . . 1884	♂	?	35	Tahiti?	×	×	×	×	×	×
64	„ . . . . . 1884	♂	?	20	Nowy Orlean	×	×	×	×	×	×
65	Turner . . . . . 1879	♂	?	?	Indje Wschodnie	×	×	×	×	—	—
66	„ . . . . . 1870	♂	?	40	?	×	×	×	×	×	×
67	„ . . . . . 1897	♂	?	?	?	×	×	×	×	×	×
68	Wood . . . . . 1865	♂	?	?	?	—	—	×	—	—	—
Suma .						53	45	58	57	52	52

Badania moje, jak zobaczymy, dały pozytywne wyniki, mimo to jednak życzyć należy, aby analogiczne dochodzenia prowadzone były dalej i to w daleko szerszym zakresie.

Kto wie, jaką sumę pracy przedstawia całkowite zbadanie i opisanie mięśni jednego osobnika, ten sądzę oceni moje wysiłki należycie; względ, że należało dopiero stwarzać metodę badania niech też zaważy na szali, jeśli praca ta nie jest doskonałą.



## CZĘŚĆ OPISOWA.

Ponieważ zupełnie szczegółowe opisanie mych dociekań uka-  
zało się gdzieindziej (1912), więc ograniczę się w tym miejscu do  
opisu tych mięśni i tych cech myologicznych, które dają pozy-  
tywnie wyniki antropologiczne. A więc pomijam cały szereg  
szczeǳółów mniejszej wagi.

### I. Mięśnie głowy.

#### a. Mięśnie twarzy.

*Materyał.* Materyał podany w tabeli I należy odnośnie do mięśni twa-  
rzy oceniać krytycznie. Tak np. Giacomini podaje (1882, '84, '92), że zba-  
dał mięśnie twarzy 16 Murzynów, lecz nie podaje żadnego opisu, tylko raz je-  
den znajdujemy krótką odnośną wzmiankę (1882, 752). Taka niedokładność  
musi być przy szczeǳółowej pracy pominięta; wobec tego przy rozpatrywaniu  
każdej cechy będę podawał liczbę pozytywnych spostrzeżeń.

#### **Platysma myoides.**

Rozróżniamy odcinki:

- a) szyjowy,
- b) twarzowy, i
- c) karkowy.

#### **Odcinek szyjowy.**

Budowa jego jest niezmiernie zmienną. W wypadkach  
rzadkich włókna mięśniowe dochodziły do czwartego żebra (Po-  
powski 1890. 414), lub do okolicy pachowej (Chudziński  
1896. 76). Z drugiej strony obserwowano też bardzo słaby rozwój  
mięśnia, który sięgał tylko do obojczyka (Cuvier i Laurillard  
1850. Pl. I. II. Fig. 1).

Krzyżowanie się włókien prawej i lewej strony może, jak wiadomo, występować w różnej wysokości: ponad *pomum Adami* jest to zjawisko dość częste, krzyżowanie poniżej grdyki należy do rzadszych wypadków, a u Murzynów było ono zanotowane przez Chudzińskiego (1896. 73) i Popowskiego (1890. 414).

Pęczek włókien, które Bluntschli (1909. 229—239) nazwał *m. mandibulo-marginalis*, znajdujemy na rycinie Chudzińskiego (1896. 87, Fig. 17).

### Odcinek twarzowy.

W rozprawie mojej o potrzebie jednolitego opracowywania antropologicznego części miękkich wskazywałem (E. Loth 1911. 134) na szereg typów, które dają się rozróżniać przy badaniu promieniowania włókien *platysmae myoides* na policzki. Obecnie, rozpatrując odcinek twarzowy wspomnianego mięśnia, wprost posegregujemy obserwacje według typów i otrzymamy następujące zestawienie:

Typ	Autor	Ilość spostrzeżeń
I.	Chudziński; v. Eggeling . . . . .	5
Ia.	v. Eggeling; Popowski . . . . .	5
II.	Chudziński; v. Eggeling; Loth . . . . .	12
IIa.	Chudziński . . . . .	2
III.	Chudziński; v. Eggeling . . . . .	12
	razem . . . . .	36.

Obliczając odsetki, otrzymamy:

dla typu I . . . . .	14%
„ Ia . . . . .	14%
„ II . . . . .	33%
„ IIa . . . . .	5%
„ III . . . . .	33%

Rzecz charakterystyczna, że niema ani jednego opisu odpowiadającego typowi IIIa, prawdopodobnie dlatego, że typ ten, jeśli się trafił u Murzynów, jako zwykły u Europejczyka, nie był notowany.

Typy I i Ia, jako najprymitywniejsze i często występujące u małp, trafiają się stosunkowo bardzo często, gdyż razem w 28% wypadków. Zestawień porównawczych brak.

Klasyfikując odcinek twarzowy według pojęć ogólnych (słabo,



średnio, silnie rozwinięty), otrzymałem następujące dane w odsetkach (26 obserwacji):

*Platysma myoides* twarzy rozwinięta:

słabo . . . . .	8%
średnio . . . . .	23%
silnie . . . . .	69%

Cyfry te potwierdzają powyżej wypowiedziane zdanie: formy najsilniej rozwinięte są też zazwyczaj bardzo prymitywnie zbudowane i występują bardzo często.

Nie mogę tu pominąć przypadku nadzwyczaj rozwiniętego odcinka twarzowego *platysmae myoides*, który został opisany przez Chudzińskiego. Autor ten widział, jak włókna mięśniowe mięśnia płaskiego szyi sięgały u Murzyna Petit-Frère (1896. 73, 74) aż do okolicy skroniowej. Przypadek ten jest jedyny w swoim rodzaju.

#### Odcinek karkowy.

Tutaj będę rozróżniał cztery typy:

- I. Włókna mięśnia płaskiego szyi biegną poziomo aż do karku i są w związku z platysmą (Loth E. 1911. 134. Fig. 1. I);
- II. Włókna biegną, jak powyżej, przyczem różnicuje się jedno pasemko karkowe (Loth E. 1911. 134. Fig. 1. Ia);
- III. Włókna zróżnicowanego pasemka tracą łączność z resztą platysmy;
- IV. Brak włókien mięśnia płaskiego szyi na karku.

Zpośród dających się wynotować wypadków otrzymamy następujące zestawienie:

Typ	Autor	Ilość sposzrzeń	%
I.	Chudziński; v. Eggeling . . . . .	2	9
II.	v. Eggeling; Popowski . . . . .	3	14
III.	Chudziński; v. Eggeling; Loth . . . . .	13	59
IV.	v. Eggeling . . . . .	4	18

Przeważa więc typ III, który jest niewątpliwie najmniej stałym.

#### Mięśnie okolicy ust i policzka.

##### *M. triangularis.*

Według mniemania Chudzińskiego (1896. 59) mięsień trójkątny wargi dolnej ras kolorowych bywa lepiej rozwinięty niż

u Europejczyka. W stosunku do Murzynów potwierdzają to zdanie następujący autorowie:

	Ilość spostrzeżeń
v. Eggeling (1909. 343, 344) . . . . .	12
Hamy (1870. 115) . . . . .	2
Hartmann (1883. 144) . . . . .	2
Flower i Murie (1867. 197) . . . . .	2
Loth . . . . .	4
Popowski (2890. 421) . . . . .	2

Również i wymiary podane przez Chudzińskiego (1896. 59) przemawiają za silniejszym rozwojem *m. triangularis*.

**M. risorius.**

Należy rozróżniać mięsień śmiechowy dwójakiego typu: *m. risorius platysmae* i *m. risorius Santorini*.

*M. risorius platysmae* jest rzadszy; u Murzynów widział go Hamy (1870. 115).

Co zaś dotyczy *m. risorii Santorini*, to w swoim czasie (E. Loth 1911. 137) podałem sześć typów tego mięśnia, jakie rozróżnić możemy. Segregując materiał pozytywny według wspomnianej metody, otrzymamy następujące zestawienie:

Typ	Autor	Ilość sposrzeżeń	%
I.	Chudziński, v. Eggeling, Hartmann, Loth . . . . .	15	43
II.	v. Eggeling, Cuvier i Laurillard, Popowski . . . . .	5	14
III.	Chudziński, v. Eggeling . . . . .	10	28
IV.	Chudziński, v. Eggeling, Hamy . . . . .	4	11
V.	Chudziński . . . . .	1	3

Typ I odpowiada, jak wiadomo, zupełnemu brakowi *m. risorii Santorini*, więc z powyższych danych wypływa, że mięsień ten nie występuje u Murzynów bardzo często.

Powyższy wynik realny tego rodzaju badań stoi w sprzeczności z powtarzanym przez Poirier'a i Charpy'ego (1901. II. 343) oraz przez Le Doubla (1897. I. 24) zdaniem Chudzińskiego, jakoby mięsień śmiechowy Santoriniego był u ras kolorowych niezmiernie silnie rozwinięty. Zbadawszy odnośną oryginalną pracę Chudzińskiego (1896), okazało się, że zachodzi tu nie-



porozumienie. Wspomniany autor (1896. 66—68), badając *m. risorius Santorini* Murzyna Petit-Frère, znalazł obok właściwego mięśnia śmiechowego szerokie pasemko włókienek mięśnia płaskiego szyi, które biegnąc w kierunku owalnym, łączyło się *cum m. zygomatico et cum m. orbiculari oculi*. Chudziński przypisywał temu pasemku funkcje zbliżone do mięśnia śmiechowego, lecz sam zaznacza, że

„néanmoins, les faisceaux musculaires du peaucier ne représentent pas le vrai *risorius de Santorini*“ . . .

I w drugim przypadku, gdzie Chudziński znalazł podobne pasemko włókienek mięśniowych (Murzyn Emile-Emilien, 1896. 67. 68), zastrzegł on się: „le *risorius* vrai n'existe pas“.

Więc poglądy Chudzińskiego nie byłyby w sprzeczności z moim zdaniem, że *m. risorius Santorini* brakuje często u Murzynów. Nieporozumienie zachodzi tylko dzięki nieściśłym cytatom Le Doubla i Poirie'go.

#### **M. transversus menti.**

Powyższy mięsień Le Double (1897. I. 27) znalazł u Europejczyków w 56 przypadkach u 92 osobników, a więc w 60<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. Chudziński (1896. 60, 61) podaje, że u sześciu osobników widział *m. transversus menti* w  $\frac{1}{4}$  (!), a więc w 25<sup>o</sup>/<sub>o</sub> (!) wypadków. U dwunastu jednostek, badanych przez v. Eggelunga, Hamy, Popowskiego, Chudzińskiego i przezemnie, mięsień poprzeczny brody występował siedem razy, a więc w 58<sup>o</sup>/<sub>o</sub> wypadków.

#### **M. orbicularis oris.**

Rzecz jasna, że z niezmiernie silnie rozwiniętymi wargami u Murzyna musi iść w parze bardzo silny rozwój mięśnia okrężnego warg. Pozatem warto nadmienić, że właśnie silnie rozwinięte mięśnie nadają się doskonale do stwierdzenia słuszności dowodzenia Rugego (1887. 112), że niema spojenia ścięgnistego między mięśniem dolnej i górnej wargi, tylko że włókna przechodzą nieprzerwanie.

#### **M. quadratus labii superioris.**

Przedewszystkim muszę zaznaczyć, że podczas gdy niemiecka szkoła rozróżnia trzy części mięśnia: *caput angulare*, *infraorbitale* i *caput zygomaticum*, to szkoła angielska i francuska *caput zygomaticum* rozpatruje, jako oddzielny mięsień — *m. zygomaticus minor*.

Rozpocznijmy od rozpatrywania *capitis zygomatici*. Wiadomo, że *m. quadratus labii superioris* bywa tak silnie rozwinięty, że wszelkie różnicowanie poszczególnych części zupełnie się zacierają. Jest to prymitywniejsza forma mięśnia, gdyż w szeregu małych różnicowanie wogóle nie zachodzi.

Przedewszystkiem więc rozpocznę od stwierdzenia faktu, jak często *caput zygomaticum* u Murzynów jest tak zróżnicowane, że się da oddzielić od pozostałego mięśnia.

Wśród 47 obserwacji, podanych przez Chudzińskiego, Cuvier i Laurillarda, v. Eggelinga, Flowera i Muriego, Popowskiego i przezeń, *caput zygomaticum* było tylko cztery razy zupełnie oddzielone, a więc tylko w 8.3% przypadków; czyli innymi słowy w 91.7% mięsień nie był zróżnicowany.

W porównaniu z Europejczykiem stwierdzamy znaczne różnice. Według Le Doubla (1897. I. 22) u białych *caput zygomaticum* brakuje tylko w 22%, czyli że występuje w 78% (a tylko 8.3% u Murzynów!). Więc możemy się dopatrywać tutaj znacznej różnicy antropologicznej, przyczem Murzyni zajmują stanowisko bardzo prymitywne.

Pomiary dokonane przez Chudzińskiego (1896. 55) potwierdzają, że *m. quadratus labii sup.* u Murzynów jest silniej rozwinięty.

#### **M. quadratus labii inferioris.**

Mięsień kwadratowy wargi dolnej jest właściwie dalszym ciągiem płaskiego mięśnia szyi. Według najnowszych badań H. Virhowa (1908. Tab. XIX) mięśnie obu stron u Europejczyka nie krzyżują się w linii medjalnej. Im bardziej się oba mięśnie ku sobie zbliżają, im silniej zaczynają się splatać i krzyżować, tem mniejszym staje się trójkąt na podbródki, gdzie się przyczepia *m. mentalis*. U małych na brodzie wogóle nie dostrzegamy miejsca nieprzykrytego przez *m. quadratus labii inf.*

U Murzynów kilkakrotnie stwierdzono silne skrzyżowanie i splecenie włókien w linii medjalnej: mówi o tem Chudziński (1873. 401; 1896. 65) i v. Eggeling (1909. 345), a i ja zaobserwowałem toż samo u Macolego. W wymienionych więc wypadkach Murzyni wykazywali bardzo prymitywną budowę mięśnia kwadratowego dolnej wargi.

#### **M. caninus.**

Chudziński (1896. 64) za pomocą wymiarów mógł stwier-



dzić, że mięsień ponadkłowy u Murzynów jest silniej rozwinięty niż u Europejczyków.

**M. incisivus labii superioris.**

Mięsień ten według Chudzińskiego (1873. 402; 1876. 65) jest u Murzynów silniej rozwinięty niż u innych ras.

**M. mentalis.**

Odniosłem wrażenie, że u badanych przezemnie Murzynów mięsień ten był słabiej rozwinięty niż u Europejczyków, co by odpowiadało silniejszemu rozwojowi *m. quadrati labii inferioris*.

**Mięśnie okolicy oka i nosa.**

**M. zygomaticus.**

Dolny, lateralny brzeg mięśnia, może przyczyniać się do umięsienia policzka. Bluntschli (1909. 247. Fig. 16) wskazał szereg typów w tym względzie. Naogół dadzą się poklasyfikować 33 obserwacje różnych autorów; otrzymamy w ten sposób następujące zestawienie:

Typ	Autor	Ilość sposzrzeżeń	%
I.	Chudziński, v. Eggeling, Flower i Murie, Hartmann, Popowski, Turner . . . . .	22	66
II.	Chudziński, Loth . . . . .	3	9
III.	Chudziński, Loth . . . . .	4	12
IV.	Loth . . . . .	1	3
V.	Hamy . . . . .	2	
IX.	Chudziński . . . . .	1	3

Typ pierwszy, zachodzący w 66% wypadków, odpowiada mięśniowi, którego dolny brzeg jest ostro odgraniczony; *m. zygomaticus* tego rodzaju nie przyczynia się wcale do umięsienia policzka.

Mięsień jarzmowy nie zawsze jest dobrze zróżnicowany, często pozostaje on w związku z innymi mięśniami tejże okolicy, np. z mięśniem okrężnym oka (*m. orbicularis oculi*) lub z mięśniem kwadratowym wargi górnej, a wówczas mamy przed oczyma stadium prymitywne, pospolite u małp. Jeżeli więc nie często będziemy mogli ściśle odgraniczyć *m. zygomaticus* od innych mięśni, będzie to cechą prymitywną.

Pośród 48 obserwacji, dokonanych przez Chudzińskiego, Cuviera i Laurillarda, v. Eggelinga, Flowera i Muriego, Hamy, Hartmanna, Popowskiego, Turnera i przemennie, tylko 11 razy dał się *m. zygomaticus* dobrze rozgraniczyć. Czyli innymi słowy mięsień był w 23% zróżniczkowany, zaś w 77% przypadków zlany z innymi mięśniami, reprezentując tym samym typy prymitywne. Oczywiście idzie to w parze z większą szerokością mięśnia, a ta została niezbicie dowiedziona wymiarami Chudzińskiego (1896. 44, 45).

### M. orbicularis oculi.

Ruge (1887. 85—90) znalazł, że *pars orbitalis* mięśnia okrężnego oka bywa u małp słabiej rozwinięta niż u ludzi. Wskutek tego wyłoniło się przypuszczenie, że u Murzynów będzie ona słabsza niż u Europejczyka. Z małymi wyjątkami wymiary, dokonane przez v. Eggelinga (1909. 340), Chudzińskiego (1896. 39, 40), Popowskiego (1890. 417) i przemennie, przewyższają średnią 16 mm. dla tego wymiaru, podaną przez Chudzińskiego (1896. 39, 40). Średnia jest bezwarunkowo większą: Chudziński podał 20 mm., ja dla 7 osobników znalazłem 28 mm.

Naogół wszystkie wymiary *m. orbicularis oculi* wykazują, że mięsień ten u Murzyna jest silniej rozwinięty. Odpowiadałoby to prymitywnemu charakterowi mięśnia, który dopiero w szeregu małp różniczkuje się z ogólnej warstwy mięśniowej twarzy.

Przemawia za tem i ten fakt, że *m. orbicularis oculi* często wcale się nie da odgraniczyć od otaczających go mięśni: jarzmowego i kwadratowego wargi górnej.

Chcąc dalej badać częstość włókien, które odrywają się od owalu mięśniowego (*fasciculi deflexi*), podałem w swoim czasie (1911. 138, 139) metodę postrzegania zapomocą kwadrantów. Segregując według tej metody obserwacje moje i innych autorów, otrzymamy następujące zestawienie:

		Ilość spostrzeżeń	%
A	kwadrant I . . . . .	2	5.2
	„ II . . . . .	28	73.7
	„ III . . . . .	4	10.4
	„ IV . . . . .	—	—
B	„ I . . . . .	18	47.3
	„ II . . . . .	5	13.2
	„ III . . . . .	25	65.7
	„ IV . . . . .	6	16.0.



Najczęściej więc występują *fasciculi deflexi* A II, B I i B III. Są to typy, podane przez H. Virhowa (1908. 407), jako jedynie występujące.

**M. depressor supercillii** (H. Virhow),

**M. corrugator supercillii,**

**M. nasalis**

nie przedstawiają nic ciekawego ze stanowiska antropologicznego.

### **Mięśnie sklepienia czaszkowego i ucha.**

#### **M. frontalis.**

Zdaniu Chudzińskiego (1896. 11, 12), że *m. frontalis* jest u Murzynów słabiej rozwinięty, przeczą obserwacje Cuvier i Laurillarda (1850. Fig. 1, Pl. I. II.), v. Eggelinga (1909. 339), Liviniego (1899. 206, obs. II), Popowskiego (1890. 417) i moje.

**M. procerus nasi** bywa czasem tak silnie rozwinięty, że nie da się odgraniczyć od otaczających go mięśni.

#### **M. occipitalis.**

Ze względu na zmienną formę nie wykazuje pozytywnych różnic rasowych.

#### **M. transversus nuchae.**

Mięsień poprzeczny karku został u Murzynów znaleziony przez Chudzińskiego, v. Eggelinga, Hartmanna, Popowskiego, Turnera i przemień, a mianowicie w następującej ilości przypadków:

	Ilość	%
według osobników . . . . .	24	58
„ samych spostrzeżeń . . . . .	34	56

Chcąc otrzymać dane porównawcze, musiałem obliczyć cyfrę średnią dla Europejczyków; zestawiając wyniki badań Le Doubla (1897. I. 72), Macalistera i Schultzego (1865. 9) otrzymamy dla Europejczyków częstość następującą:

	Ilość	%
według osobników . . . . .	89	36.7
„ spostrzeżeń . . . . .	118	40.7

Zestawmy odsetki dla porównania:

	Według ilości osobników	Według ilości spostrzeżeń
Europejczycy . . . . .	36.7%	40.7%
Murzyni . . . . .	58 %	56 %

Wypływa stąd, że zachodzi tu niewątpliwie znaczna różnica rasowa, przyczem Murzyni wykazują większą częstość zanikowego *m. transversi nuchae*, a więc zajmują w tym względzie stanowisko prymitywniejsze.

**M. auricularis superior i anterior.**

Szczątki *m. orbito- (fronto-temporo) auricularis* (Ruge) były zanotowane u Murzynów raz jeden przez Popowskiego (1890. 416, 417. Fig. 1).

**M. auricularis posterior.**

Mięsień ten może być jednolity lub też rozdziela się na dwa, a nawet trzy mięśnie pomniejsze. Z pośród 30 spostrzeżeń nad Murzynami, otrzymamy następujące odsetki dwu- lub trójdzielne-  
go mięśnia:

jednolity . . . . .	40%
dwudzielny . . . . .	36 „
trójdzielny . . . . .	25 „

**M. epicranii parieto-temporalis** (Virhow).

Resztki tego mięśnia znaleźli u Murzynów: Chudziński (1896. Fig. 4, 5, 11, 17, 27, 28), v. Eggeling (1909. 337, 338) i Popowski (1890. 416. Fig. 1. 417).

**Ogólne wiadomości o mięśniach twarzy.**

Po szczegółowem omówieniu wszystkich ważniejszych antropologicznych różnic mięśni twarzy, postaram się w kilku słowach scharakteryzować ogólny charakter tych mięśni u Murzynów i przeciwstawić im Europejczyków. Tylko jeden autor, Giacomini (1882. 752) nie podkreśla wyraźnie prymitywnego charakteru. mówiąc, że mięśnie u Murzynów

„trovano ben evidenti, individualizzati, e non presentavano alcune disposizione da meritare d'essere rilevati“.

Jest to jedyny pogląd w swoim rodzaju. Wszyscy badacze, którzy się opierali na filogenii i z tego stanowiska prowadzili badania, są innego zdania.



Według mnie, każdemu badaczowi musi się rzucić w oczy fakt, że mięśnie twarzowe Murzyna są z małemi wyjątkami silniej zbudowane, lecz naogół mniej zróżnicowane, niż u Europejczyków.

Jeżeli dla porównania oprzemy się na anatomii porównawczej małp (Ruge 1887), to będziemy musieli uznać małe zróżnicowanie mięśni za cechę prymitywną. A wszyscy niemal badacze, którzy pracowali nad myologją Murzynów podkreślają, że mięśnie twarzy są faktycznie znacznie słabiej rozgraniczone, bardziej zlane, kontury ich zatarte jednym słowem zróżnicowanie daleko mniej posunięte niż u Europejczyków: tak więc Chudziński (1873. 340. 398; 1896. 9), v. Eggeling (1909. 347), Hamy (1870. 116), Popowski (1890. 421, 422), a do zdania tych autorów mogę się też najzupełniej przyłączyć.

U innych ras kolorowych stwierdzili to samo Birkner (1904), Fischer (1905) i Forster (1904).

Przechodząc od rozważań ogólnych do szczegółowych, natopkamy cały szereg waryacji, które, stanowiąc u Europejczyków wyjątek, będą u Murzyna regułą.

Prymitywne formy mięśnia płaskiego szyi (*platysma myoides*), formy jakie przyjmuje *m. zygomatico-orbicularis*, *m. epicraniius*, *m. caninus-orbicularis-triangularis*, zbliżenie do kształtów, jakie z reguły spotykamy u wyższych małp, mówią nam, że w Murzynach należy się dopatrywać rasy stojącej znacznie niżej od Europejczyka. Wypływa więc z tego, że Murzyni w szeregu filogenetycznym nie stoją na tak wysokim szczeblu jak biali.

Do tych kwestyi powrócę jeszcze przy końcu pracy, aby je nieco obszerniej i wszechstronniej rozważyć.

### **Mięśnie, poruszające dolną szczęką.**

**M. masseter,**

**M. temporalis,**

**Mm. pterygoidei,**

żadnych pozytywnych różnic antropologicznych u powyższych mięśni stwierdzić nie można było.

## II. Mięśnie szyi.

**M. digastricus,**

**M. mylo-hyoideus,**

**M. genio-hyoideus,**

**M. stylohyoideus**

nie wykazują różnic antropologicznych.

**M. sterno-cleido-mastoideus.**

*Materyał:* do tabeli I dołączamy dwa osobniki, badane przez Maubrac'a (1884. 113), razem więc rozporządzamy 47 osobnikami, czyli 94 spostrzeżeniami.

Mięsień ten, jak wiadomo, składa się z trzech oddzielnych części; Maubrac (1884. 113, 114) chce nawet rozróżniać cztery głowy mięśniowe.

Najczęściej odrywa się od mięśnia *pars cleido-occipitalis (cleido-humeralis)*, która stanowi przejście od mięśnia kapturowego (*m. trapezius*) do mięśnia sutkowo-mostkowo-obojczykowego.

Oddzielny *m. cleido-occipitalis* u Murzynów był notowany przez Chudzińskiego, Giacominię, Groyssmana Flowera i Murie, Maubrac'a, Testut i przezemnie w 17 przypadkach, co stanowi 18%.

Danych porównawczych brak zupełnie, jednakowoż wiemy (Kohlbrugge 1897. 49), że *m. cleido-occipitalis* występuje bardzo często u małp.

Inne części mięśnia znacznie rzadziej się odrywają, wobec czego nie dadzą się rozpatrywać statystycznie.

Bardzo rzadkie zjawisko ścięgni wśródmięśniowego *m. sterno-cleido-mastoidei* obserwował u Murzynów Testut (1884. 222. 792; 1884c. 12).

**M. sterno-hyoideus.**

*Materyał:* 45 osobników, 90 spostrzeżeń.

Ścięgni wśródmięśniowe (*inscriptiones tendineae*) były obserwowane przez Chudzińskiego (1873. 407) i Testut (1884c. 13) w 6 wypadkach, co stanowi 6.6%.

Według moich spostrzeżeń u Europejczyka taż sama waryacja występuje tylko w 1.5% przypadków. U Japończyków *inscriptio tendinea m. sterno-hyoidei* była notowaną przez Adachi'ego



(1909. 267, 268) w 70.7<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. a więc znacznie częściej niż u Murzynów. Kohlbrugge (1297. 34) wspomina, że u małą człekokształtnych ścięgni wśródmięśniowego brak tylko wyjątkowo.

### **M. omo-hyoideus.**

*Materyał:* 90 spostrzeżeń.

Mięsień barkowo-gnykowy zaczyna się czasami nie przy łopatce, lecz na obojczyku. Przesunięcie początku mięśnia na obojczyk, uważane za odchylenie od normy, zachodzi u Europejczyków według moich spostrzeżeń w 5<sup>o</sup>/<sub>o</sub> przypadków. U Murzynów zaobserwowali wspomniane zjawisko Flower i Murie, Giacomini i Turner w 7.3<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. Gegenbaur (1885. I. 350) twierdził, że rozpoczęcie *m. omo-hyoidei* od obojczyka występuje u Murzynów częściej niż u białych, lecz zdaje się, że twierdzenie to nie jest uzasadnione. Czasami zachodzi połączenie normalnego początku mięśnia od łopatki z początkiem od obojczyka, mamy wówczas dwa różne miejsca, gdzie się mięsień zaczyna. Le Double (1897. I. 146) podaje, że u Europejczyków podwójny początek mięśnia barkowo-gnykowego pojawia się w 3.3<sup>o</sup>/<sub>o</sub> przypadków; dla Murzynów, obliczając według obserwacji Chudzńskiego, stwierdziłem 6.6<sup>o</sup>/<sub>o</sub>.

Brak ścięgna śródmięśniowego nie należy do odchyień bardzo rzadkich; dla Murzynów obliczyłem częstość tej waryacji na 5.5<sup>o</sup>/<sub>o</sub>. Danych porównawczych brak zupełnie.

### **M. sterno-hyoideus.**

*Materyał:* do spostrzeżeń zamieszczonych w Tab. I. dołącza się jeden osobnik płci ♀ Le Doubla (1897. I. 133), razem więc 92 spostrzeżenia.

*Inscriptio tendinea* była notowana przez Chudzńskiego, Le Doubla i Testut w 10 przypadkach; więc otrzymujemy częstość odpowiadającą 22.2<sup>o</sup>/<sub>o</sub>.

Adachi (1909. 267, 268) znajdował ścięgno wśródmięśniowe *m. sterno-thyreoides* jeszcze znacznie częściej u Japończyków, gdyż w 65<sup>o</sup>/<sub>o</sub> przypadków.

Adachi sam podkreśla, że należy się tu doszukiwać wyraźnej cechy rasowej; do powyższego zdania mogę się najzupełniej przyłączyć, gdyż u Europejczyków spotykałem ścięgna wśródmięśniowe tylko w rzadkich przypadkach.

Warto jeszcze nadmienić, że według Kohlbrugge'a (1897. 33, 34) u małą człekokształtnych *inscriptio* brakuje bardzo rzadko.

### **M. thyreo-hyoideus.**

Włókna mięśniowe *m. thyreo-hyoidei* mogą nieprzerwanie przechodzić do mięśnia mostkowo-tarczowego. U Murzynów zjawisko to było badane tylko przez Groyssmana (1909. 353).

Nie mogąc podać dokładnych cyfr dla Murzynów, ograniczam się do zacytowania danych, stwierdzonych przez Fürbringera (1875. 12) na Europejczykach. Według tego autora włókna *m. thyreo-hyoidei* przechodziły wprost do *m. sterno-hyoidei* w 38<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, były rozgraniczone od wspomnianego mięśnia jedynie przez ścięgno wśródmięśniowe w 41<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, a nie miały żadnej łączności w 21<sup>0</sup>/<sub>0</sub> przypadków.

*M. levator glandulae thyreoideae* nie był dotąd notowany u Murzynów.

### **Mm. scaleni.**

Zmienność tych mięśni jest znaczna, badanie ich przyczepów bardzo trudne, a wobec tego mało autorów zwracało uwagę na tę grupę mięśni. Warto jedynie zauważyć, że co do *m. scaleni anterioris*, to Chudziński (1882. 295) widział zmniejszenie się ilości przyczepów, zaś co do *m. scaleni posterioris*, to przeciwnie Chudziński (1882. 295) i (1884a. 608) i Testut (1884a. 295) notowali o 2—3 przyczepów więcej.

Co zaś dotyczy wzmianki Le Doubla (1897. I. 159), że przyczep do trzeciego i czwartego żebra występuje u Murzynów nieco częściej, to słuszność tego twierdzenia sprawdzić się nie da.

### **M. levator claviculae.**

Wood [(cytuje Le Double (1897. I. 236)] podaje, że widział ten anormalny mięsień u 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Europejczyków; Macalister zaś (cyt. ibidem) określał jego częstość w stosunku 1 : 60. U Murzynów *m. levator claviculae* był zanotowany tylko raz jeden przez Michela (1892. 125). Zdanie Michela (1892. 125), że mięsień ten „is found more frequently in the white race than in the negro” uważam za przedwczesne, gdyż nie jest ono bynajmniej uzasadnione.

**M. longus colli;**

**M. longus capitis;**

**M. rectus capitis anterior**

nie przedstawiają ważniejszych różnic rasowych.



### III. Mięśnie piersi i brzucha.

#### a. Mięśnie piersi.

##### **M. sternalis.**

*Materyał.* Oprócz 52 przypadków tabeli I wchodzi tu w grę 4 osobniki Soemmeringa (1785. 32), 7 jednostek Le Doubla (1897. I. 282), dalej jeden osobnik Bankarta, Pye-Smitha i Phillipa (1869. 439), dwa wypadki Meckela (1815. 35) i Hubera (1754. 112) — razem 67 jednostek murzyńskich.

*M. sternalis* był notowany u Murzynów przez Bankarta, Pye-Smitha i Phillipa, przez Chudzińskiego, Giacominię, Groyssmana, Le Doubla, Testut, Hubera i Bonn'a (cyt. Saudifort) — razem w 9 przypadkach. W stosunku do 67 obserwacji dałoby to częstość 13.4%.

Odrzucając jednak te wypadki, które były notowane tylko ze względu na *m. sternalis*, wskutek czego statystyka nie byłaby ścisłą, otrzymamy 7 przypadków tego mięśnia u 89 osobników, czyli 12%.

W każdym zaś razie muszę zaznaczyć, że cyfry Le Doubla (1897. I. 282) — 6.4% w dwóch przypadkach na 31 obserwacji — i Rugego (1905. 517) — 8.4% — uważam za zbyt niskie.

Porównywując moje dane z cyframi dla innych ras, otrzymamy bardzo ciekawe zestawienie:

Europejczycy—2230 przypadków Le Double (1897. I. 281)	4.1%
Maksymalna cyfra dla Europejczyków według Macalistera (cyt. Le Double)	6 %
Murzyni. Loth.	12 %
Japończycy. Adachi (1909. 268)	14.8%

Chyba więc nie ulega żadnej wątpliwości, że pod względem częstości *m. sternalis* zachodzą poważne różnice rasowe.

Co dotyczy różnych form i asymetrii tego mięśnia, to zaznaczę jedynie, że *m. sternalis*, jako dalszy ciąg *m. sterno cleidomastoidei* widziany był w 3 przypadkach (33%), zaś jako mięsień samoistny również w 3 przypadkach (33%); co zaś do asymetrii, to 3 przypadki występowały z obu stron, 2 tylko z jednej strony, a pozostałe cztery nie dały się w tym względzie rozklasyfikować.

### **M. pectoralis maior.**

*Materyał:* 52 osobniki, 104 spostrzeżenia.

Mięśnie obu stron ciała, przyczepiając się do mostka, u Europejczyka zazwyczaj się nie stykają. Inaczej u ras kolorowych, gdzie niemal stale widzimy zetknięcie się na linii strzałowej, a często nawet zachodzenie oddzielnych występów mięśnia, jak to ma np. miejsce we szwach czaszki. U Murzynów dotąd mało zwracano na to uwagi, jednakowoż mamy cały szereg spostrzeżeń tego rodzaju. Fallot i Alezais (1890. 669) piszą, że *Mm. pectorales* „se touchent sur la ligne médiane dans toute la hauteur du sternum“. Podobne wypadki są opisane przez Testut'a (1884a. 290; '84c. 12; '84e. 10; '84. 788, 789). Całkowite zbliżenie mięśni z obustronnem zachodzeniem poza linię medjalną obserwowałem u Murzyna Macolego, zaś zupełne zbliżenie ze słabą rozbieżnością w dolnej części mięśnia u Williamsa i u dziecka murzyńskiego.

*Pars abdominalis* wielkiego mięśnia piersiowego bywa często nieodróżniczowana, tak że się zupełnie od mięśnia nie odziera. U Murzynów dobrze zaznaczoną część brzuszną widzieli Chudziński, Giacomini, Groysmann i ja — razem 11 razy, co stanowi 10.6%.

Zupełny brak tej części mięśnia notował Testut (1884a. 290, 310, 311; '84. 789). Według Kohlbrugge'a *pars abdominalis* występuje stale u małp niższych, u antropoidów tylko czasami, a brak jej jedynie u *Hylobatesa*.

### **M. pectoralis minor.**

*Materyał:* 104 spostrzeżenia.

Najważniejszą wariacją tego mięśnia jest zmienność przyczepu do żeber; w tym względzie dadzą się stwierdzić następujące typy i ich częstość z pośród przypadków zanotowanych dość wyraźnie:

<i>Przyczep do żeber</i>	Ilość sposrzeżeń	%
2 . 3 . 4	2	13
3 . 4 . 5	3	20
2 . 3 . 4 . 5	8	53
2 . 3 . 4 . 5 . 6	2	13
razem	15	



Dwie pierwsze kombinacye odpowiadają zmniejszeniu masy mięśniowej, podczas gdy ostatnia przemawia za jej znacznym przyrostem.

**M. subclavius** nie przedstawia nic ciekawego.

**M. serratus anterior.**

*Materyal.* Mięsień ten bywa wymieniany tylko w 46 przypadkach.

Początek przedniego mięśnia zębatego bywa zmienny i waha się od 7—10 żebra. U Murzynów były te typy badane w następującej ilości przypadków:

Początek mięśnia sięga żebra:	Liczba przypadków	%
10	2	4
9	28	61
8	11	24
7	5	11

Z tego wynika, że *m. serratus anterior* bardzo często stoi niżej normy, a zrzadka tylko szuka więcej przyczepów niż 9.

**Mm. levatores costarum,**

**Mm. intercostales,**

**Mm. subcostales,** nie przedstawiają nic ciekawego.

#### b. Mięśnie brzucha.

**M. obliquus abdominis externus.**

Mięsień skośny brzucha zewnętrzny uchodzi za bardzo mało zmienny. Jednakowoż często spotykałem wariację, która być może u Murzynów występuje nieco częściej niż u białych. Chodzi mianowicie o to, że wspomniany mięsień czasem podlega uwarstwieniu. Począwszy od *crista iliaca* mogą biedz pasemka włókien mięśniowych, aż do 12—10 żebra, jak to widziałem u Murzyna Williamsa; cała ta warstwa może być zupełnie niezależną od przyczepów kostnych, leżąc niejako w tkance łącznej między właściwym mięśniem skośnym brzucha zewnętrznym a wewnętrznym. To ostatnie zjawisko widziałem u Macolego.

Testut (1884. 170) opisuje coś bardzo podobnego u jednego z badanych Murzynów.

Należałoby może na tę wariację zwrócić nieco baczniejszą uwagę, nie tylko przy badaniu ras kolorowych, ale i przy sekcji Europejczyków, u których nie była ona dotychczas notowana; spotykałem wprawdzie analogiczne uwarstwienie mięśnia przy dyssekcji preparatów ludzkich w Heidelbergu, jednakowoż nie udało mi się stwierdzić, jak często wspomniana odmiana *m. obliqui abdominis externi* zachodzić może.

#### **M. obliquus abdominis internus.**

*Materyał.* Oprócz materyału tabeli I, jedna jednostka ♀ Le Doubla (1897. I. 320); razem 53 osobniki, czyli 106 spostrzeżeń.

*Inscriptiones tendineae* były znalezione przezemnie i przez Chudzińskiego (1880. 440; 1882. 299) u 3 osobników z 5 stron. Otrzymamy więc częstość 5 7% według osobników i 4.7% według ilości spostrzeżeń. Danych porównawczych brak, a więc i o antropologicznej wartości tej obserwacji jeszcze nic powiedzieć się nie da.

**M. transversus abdominis** nie przedstawia pod względem antropologicznym nic ciekawego.

#### **M. rectus abdominis.**

*Materyał:* 52 jednostki; 104 spostrzeżeń. Jednakowoż cały materyał nie dał się zużytkować do każdej obserwacji; np. dla badań ścięgien wśródmięśniowych wchodzi w grę tylko 68 spostrzeżeń.

Przyczep mięśnia podlega znacznym zmianom. Zmienność pozytywnie stwierdzona waha się od 6 do 3 żebra, jednakowoż nie dało się stwierdzić częstości poszczególnych wypadków. Wypada może nadmienić, że właściwego przyczepu mięsnego do trzeciego żebra jeszcze u Murzynów nie notowano; znajdujemy w literaturze (Chudziński 1873. 412; Loth) tylko wypadki ścięgniętego przedłużenia mięśnia. Livini (1905) widział tę wariację u Europejczyka w 50% przypadków.

Rozpatrzmy z kolei bardzo ważne pod względem antropologicznym ścięgna wśródmięśniowe (*inscriptiones tendineae*). Chudziński (1895) w swej monografii, poświęconej specjalnie rasowym różnicom *m. recti abdominis*, nie opierał się na danych morfologicznych i pominął pracę Rugego (1893), która w tym właśnie względzie daje szereg zasadniczych punktów, mogących



uchodzić za podstawę do dalszych badań. Zmusza mnie to do poddania wyników Chudzińskiego (1895) ścisłej krytyce.

Zacznijmy od zacytowania kilku zasadniczych punktów pracy Rugego (1893):

1) pod względem inervacji Ruge stwierdził (1893, 406—427), że do mięśnia biegnie 6—9 nerwów spinalnych, a więc że tyleż segmentów przyjmuje udział w budowie mięśnia. Ponieważ nerwy nie biegają wprost do swoich segmentów, lecz tworzą po drodze sploty, badanie przynależności ich do segmentów jest niezmiernie utrudnione;

2) położenie ścięgien wśródmięśniowych miałyby tylko wówczas pozytywną wartość pod względem antropologicznym, gdyby to ścięgno stale rozgraniczało segmenty. Tymczasem ścięgno może się przesuwać i wówczas właściwe granice oddzielnych odcinków zostają zatarte. Na dziewięć segmentów trafia się conajwyżej pięć ścięgien, nigdy więc nie wiadomo, które odcinki w grę wchodzą;

3) co dotyczy położenia pępka, to Ruge zupełnie słusznie zaznacza (1893. 393):

„Für tiefer greifende morphologische Fragen ist es zunächst von sehr untergeordneten Werte, zu wissen, wie viele Zwischensehnen überhaupt und wie viele oberhalb und unterhalb des Nabels vorhanden sind“.

Ale i dlatego jeszcze położenie pępka ma małe znaczenie, że ten ostatni może się o trzy segmenty przesuwać, czyli że nie przedstawia punktu morfologicznie ścisłego.

4) Co do samej ilości ścięgien wśródmięśniowych, to wskutek ich posuniętej redukcji, mogą one tylko nie wiele powiedzieć o samej budowie mięśnia. Jednakowoż mają one o tyle pewną wartość morfologiczną, że większa ich liczba zawsze będzie wskazywała na formę prymitywniejszą, Wobec tego Ruge (1893. 397) słusznie zaznacza:

„Die Zahl bestehen gebliebener vollständiger Zwischen-sehnen, sowie Reste von ihnen sagen über die jeweilige Stufe der Umwandlung des Muskels ohne Frage etwas aus“.

Wobec powyżej ustalonych faktów musimy stwierdzić kilka błędów w badaniach Chudzińskiego (1895). Przedewszyst-

kim Chudziński nie zwracał uwagi na znikanie ścięgien wśródmięśniowych w dolnym (dystalnym) odcinku mięśnia. Wskutek tego i wymiary Chudzińskiego są oczywiście wadliwe. Dalej należy zarzucić mierzenie odległości od pępka, jako od punktu niestałego; więc i w tym względzie spostrzeżenia Chudzińskiego nie mogą być uważane za dobre. Tem się tłumaczy, że z monografii Chudzińskiego (1895) tak mało mogę czerpać materiału.

Przechodząc do własnych badań nad omawianym mięśniem, zacznę od rozpatrywania ilości ścięgien wśródmięśniowych. Pod tym względem dadzą się stwierdzić typy po 2, 3, 4 i 5 ścięgien, a mianowicie w następującej częstotliwości:

U Murzynów:

Ilość ścięgien wśródmięśniowych	Ilość sposzrzeżeń	%
2	9	13.3
3	17	25.0
4	37	54.4
5	5	7.3

razem 68

Z powyższego oczywiście wynika, że u Murzynów w przeważającej liczbie wypadków występują po 4 *inscriptions tendineae*. Ponieważ brakowało danych porównawczych, zbadałem pod tym względem w Heidelbergu 74 preparaty prostego mięśnia brzucha i otrzymałem następujące zestawienie:

Ilość ścięgien wśródmięśniowych	Ilość sposzrzeżeń	%
2	2	2.7
3	40	54.5
4	30	40.6
5	2	2.7

Zestawienie to potwierdza uważane za normę dla Europejczyka mniemanie, że najczęściej występują 3 ścięgna wśródmięśniowe.

Porównując Murzyna z Europejczykiem, musimy uznać, że Murzyn zajmuje stanowisko znacznie prymitywniejsze.

Co do asymetrycznej ilości ścięgien prawego i lewego mięśnia, to w 7 wypadkach stwierdzono ich różną ilość, czyli że asymetrya występuje u Murzynów w 22% przypadków.



Oczywiście, że jeszcze częściej zachodzi położenie ścięgien na różnym poziomie.

### **M. pyramidalis.**

*Materyał.* Oprócz Tabeli I jeden osobnik Cruveilera (Le Double 1897. I. 316) i dwa osobniki Chudzińskiego (1898. 205, adnotacya I), razem 55 jednostek, czyli 110 spostrzeżeń.

Brak *m. pyramidalis* u Murzynów notowali Giacomini, Testut i Chudziński w 6 przypadkach, co stanowi 10.9%.

Porównywując tę cyfrę z danymi dla Europejczyków i Japończyków (Adachi 1909. 273), otrzymamy następujące zestawienie:

R a s a	Według ilości osobników		Według ilości spostrzeżeń	
	Ilość obserwacyj	%	Ilość obserwacyj	%
Japończycy .	506	4	157	5
Murzyni . .	106	10.9	53	10.9
Europejczycy .	1552	15	420	13

Murzyni więc zajmują miejsce między Eropejczykami a Japończykami, jednakowoż zbliżają się bardziej do tych ostatnich. Twierdzenie Chudzińskiego, że *m. pyramidalis* brakuje u Murzynów częściej niż u Europejczyków upada wobec mojego zestawienia.

## **IV. Mięśnie pleców.**

### **M. trapezius.**

*Materyał:* 52 osobniki, 104 spostrzeżenia.

Le Double (1897. I. 192) wspomina, że u Europejczyków redukcya przyczepów do wyrostków ościstych kręgów piersiowych zachodzi częściej niż u Murzynów. Nie udało mi się stwierdzić, skąd Le Double zaczerpnął tę wiadomość, gdyż aczkolwiek powołuje się on na Chudzińskiego, w pracach tego autora wzmianki odpowiedniej niema. Pozatem mogłem stwierdzić, że

wprost przeciwnie skrócenie mięśnia trafia się u Murzynów częściej niż u białych.

Następująca tabelka zorientuje nas, w jakim stopniu i jak często mięsień kapturowy Murzynów zostaje skrócony:

Ostatni kręgi piersiowy, do którego sięga początek <i>m. trapezii</i> .	Ilość obserwacji			
	według osobników	%	według spostrzeżeń	%
11	4	7.7	8	7.7
10	8	15.4	15	14.4
9	3	5.7	4	3.8
8	4	7.7	7	6.8
razem	19	36.5	34	32.7

Widzimy więc stosunkowo znaczny odsetek wypadków, kiedy mięsień kapturowy jest skrócony, a nawet skrócenie początku mięśnia o 4 kręgi nie jest wielką rzadkością.

U Europejczyków badał tę sprawę Wood (1865. 66, 67), który u 70 osobników znalazł skrócenie mięśnia w 5.6% (32% u Murzynów!). Sądzę więc, że wobec tego notatkę Le Doubla (1897. I. 192) można uważać za mylną.

Liczb, odnoszących się do skrócenia karkowego odcinka mięśnia nie udało mi się ustalić; najbardziej krańcowe skrócenie na karku zanotował Livini (1899. 204), podając wypadek, w którym *m. trapezius* sięgał tylko do trzeciego kręgu szyjnego.

#### **M. latissimus dorsi.**

*Materyał.* Oprócz materyału Tabeli I był badany jeden osobnik przez Le Doubla (1897. I. 195) razem 53 jednostki, czyli 106 spostrzeżeń.

Co do waryacji początku mięśnia, należy przedewszystkim zwrócić uwagę na zmienność pasemek włókien od dolnych żeber. Chwiejność w tym względzie jest dość znaczna, jak to wypływa z następującego zestawienia:



Żebra, od których biegną pasma włókien mięśniowych.	Ilość przypadków.	%
8 . 9 . 10 . 11 . 12	4	9.1
9 . 10 . 11 . 12	18	<b>40.9</b>
9 . 10 . 11 . —	2	4.5
10 . 11 . 12	15	<b>34.1</b>
11 . 12	3	6.8
12	2	4.5
	razem 44	

Licząc się z możliwością, że przypadki normalne nie były wspomniane, musimy wziąć pod uwagę cały materiał 106 spostrzeżeń; ponieważ w 11 przypadkach widzimy wariacje początku mięśnia od żeber, otrzymamy częstość 10.3%.

Należy jeszcze uwzględnić tę część mięśnia, która czasem przyczepia się do łopatki. U Murzynów było to obserwowane w 7 wypadkach, co wynosi 13.2%.

#### **Mm. rhomboidei.**

U Murzynów ustaliłem w różnych wypadkach następującą zmienność początku mięśnia:

	Kręgi szyjowe wyrostków ości- stych, od których mięsień się zaczyna.	Ilość przypadków	%
Kręgi szyjowe	2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7	1	5
	3 . 4 . 5 . 6 . 7	2	10
	4 . 5 . 6 . 7	3	15
	5 . 6 . 7	7	35
	6 . 7	6	30
	7	1	5
Kręgi piersiowe	1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8	1	5
	1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6	5	23
	1 . 2 . 3 . 4 . 5	7	33
	1 . 2 . 3 . 4	7	33
	1 . 2 . 3	1	5

Chodziło mi dalej o znalezienie korelacji tych wahań, należało więc stwierdzić, jakie kombinacje zachodzą. Nasuwają się tu pytania, czy wraz ze zwiększeniem się mięśnia w odcinku szyjowym, zmniejsza się masa mięśnia w odcinku piersiowym; czy też odwrotnie zwiększenie się jednej części pociąga za sobą hipertrofię drugiej i t. d.

Mogłem ustalić jedynie kombinacje, które podaję poniżej:

Kręgi szyjowe	Kręgi piersiowe
4 . 5 . 6 . 7	1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8
5 . 6 . 7	1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6
6 . 7	1 . 2 . 3 . 4 . 5
6 . 7	1 . 2 . 3 . 4
7	1 . 2 . 3 . 4
6 . 7	1 . 2 . 3

Dwa pierwsze wypadki cytowane u Chudzińskiego (1873. 403; 1884a. 606) o tyle są ciekawe, że przedstawiają mięsień na tyle zwiększony, że brak dotąd odpowiednika u Europejczyków.

#### M. levator scapulae.

Zmienność pasemek włókien mięśniowych od wyrostków poprzecznych kręgów szyjowych jest dość znaczna. Następująca tabela orientuje nas o samej chwiejności i o częstości poszczególnych typów:

Kręgi szyjowe, od których wyrostków poprzecznych biega pasma włókien mięśniowych	Ilość spostrzeżeń	%
1 . 2	1	5
1 . — 3	1	5
1 . 2 . 8	6	32
2 . 3 . 4	1	6
1 . 2 . — 4	1	5
1 . 2 . 3 . 4	5	26
1 . 2 . 3 . 4 . 5	4	21

Danych porównawczych brak.



**M. serratus posterior superior.**

Dla przesuwania się początku mięśnia dały się ustalić następujące kombinacje:

Początek mięśnia od wyrostków ościstych następujących kręgów		Ilość przypadków
szyjowych	piersiowych	
3 . 4 . 5 . 6 . 7	—	1
4 . 5 . 6 . 7	—	4
5 . 6 . 7	—	4
6 . 7	—	3
7	—	1
—	—	2
—	1	2
—	1 . 2	5
—	1 . 2 . 3	2
—	1 . 2 . 3 . 4	1

W danym wypadku nie dało się obliczyć odsetek, gdyż spostrzeżenia były raz notowane według ilości osobników, a raz według ilości spostrzeżeń.

Pod względem przyczepu mięśnia zachodzą następujące odchylenia wraz ze zmienną częstością:

Przyczep mięśnia przy żebrach	Ilość przypadków	%
2 . 3 . 4 . 5 . 6	1	7
2 . 3 . 4 . 5	8	57
2 . 3 . 4	4	28
2 . 3	1	7
	razem 14	

Danych porównawczych brak.

**M. serratus posterior inferior.**

Danych cyfrowych nie można było ustalić, gdyż wogóle niewielu autorów badało ten mięsień dość dokładnie. Przyczep do

czterech żeber notowali Chudziński (1884a. 606) i Groysmann (1909. 351), do trzech Chudziński (1884. 606) i Testut (1884a. 298). Asymetrię mięśnia mogłem obserwować u Murzyna Macolego.

### Grupa mięśni kręgosłupowych.

Zpóśród tej licznej grupy długich i krótkich mięśni kręgosłupa zatrzymam się tylko przy rozpatrywaniu mięśnia opaskowego (*m. splenius*), a to dlatego, że pozostałe mięśnie nie były badane dość dokładnie. Wypadki opisane ściśle są tak rzadkie, że mogą być uważane jedynie za materyał, zaś zestawień żadnych z tej grupy robić się nie da.

#### M. splenius.

Zmienność początków mięśnia jest bardzo znaczna, kombinacje jakie w tym względzie zachodzą, dają się ująć w następującej tabeli:

Kręgi, od wyrostków ościstych których rozpoczyna się <i>m. splenius</i> .		Ilość spostrzeżeń	%
szyjowe	piersiowe		
1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7	—	1	3
3 . 4 . 5 . 6 . 7	—	13	41
4 . 5 . 6 . 7	—	2	6
5 . 6 . 7	—	1	3
	2 . 3 . 4	1	3
	2 . 3 . 4 . 5	7	22
	2 . 3 . 4 . 5 . 6	5	15
	2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7	2	6
		razem 32	

Korelacyj początków mięśnia od kręgów szyjowych i piersiowych nie udało się wykazać.

Stwierdzając dalej chwiejność przyczepu mięśnia do wyrostków poprzecznych kręgów szyjowych, znajdziemy następujące możliwości:



Przyczep do wyrostków poprzecznych kręgów	Ilość osobników	%
1	1	6
1 . 2	10	56
1 . 2 . 3	7	4
1 . 2 . 3 . 4	1	5
	razem 18	

Z podanych liczb możnaby wysnuć wniosek, że mięsień opaskowy Murzynów jest silniej rozwinięty niż u Europejczyków; jednakowoż brak niestety porównawczych danych statystycznych.

## V. Mięśnie (górnjej) przedniej kończyny.

### a. Mięśnie barku.

#### M. deltoides (deltoideus).

*Materyał:* 59 jednostek, 108 spostrzeżeń.

Jak wiadomo, mięsień deltowy może się rozpaść na 3 części: *pars clavicularis*, *pars acromialis* i *pars delto spinalis*.

Chudziński (1885a. 10; '98. 9), widząc w oddzielaniu się części delto-spinalnej cechę nadzwyczaj prymitywną, sądził, że trafia się to częściej u Murzynów. Istotnie Bryce, Chudziński, Giacomini i ja widzieliśmy odseparowanie *partis delto-spinalis*, jednakowoż częstości tego zjawiska obliczyć nie mogłem, z tego względu, że nie wszyscy autorowie zwracali uwagę na tę cechę.

Zainteresowało mnie pytanie, jak często odłączanie się części delto-spinalnej zachodzi u Europejczyków; badania przeprowadzone u 40 jednostek w sali sekcyjnej w Getyndze dały w tym względzie następujące wyniki:

Ilość osobników	<i>Pars delto-spinalis</i>		
	nieodłączona	odłączona	
		niezupełnie	zupełnie
40	21%	39.5%	39.5%
		79%	

Z powyższego wynika, że odłączanie się zupełne lub niezupełne *partis delto-spinalis* jest znacznie częstsze niż zupełnie jednolita budowa mięśnia. Wobec tego prawdopodobnie upadnie teoria Chuddziskiego, o której była mowa powyżej.

Chudziński (1885a. 10) i Testut ('84. 336, 337) uważają dalej za prymitywną cechę początek części mięśnia od brzegu kręgosłupowego łopatki; Kohlbrugge (1897. 65) znalazł analogiczną budowę mięśnia u małych człekokształtnych, zaś brak początku od *margo vertebralis* widział u *semnopithe'ków*.

Dla Murzynów nie dało się wyliczyć, jak często *m. deltoideus* zaczynał się od brzegu kręgosłupowego łopatki; o częstotliwości tej właśnie budowy mięśnia deltowego u Europejczyka również nam nie było wiadomo. Badania dokonane na 40 osobnikach (Getynga) wykazały, że w 50% przypadków znajdujemy mięsień, zaczynający się wyłącznie od grzebienia łopatkowego; w 17.5% można było dostrzedz wyraźny związek z powięzią podgrzebieniową (*fascia infraspinata*), zaś w 32.5% było to zadokumentowane nieco słabiej.

**M. supraspinatus,**

**M. infraspinatus,**

**M. teres minor,**

**M. teres maior** nie przedstawiają nic ciekawego.

**M. subscapularis.**

Niezmiernie silnie rozwinięty mięsień podłopatkowy widzieli Duckworth (1904. 385) i Testut (1884a. 299).

**M. subscapularis minor** (Gruber) został po raz pierwszy stwierdzony u Murzynów przemennie u Williamsa.

### **Mięśnie ramienia.**

**M. coraco-brachialis.**

Warto nadmienić opisany przez Giacominię (1882. 763 Obs. IX) wypadek, w którym *M. coraco brachialis* nie był przedziurawiony przez *N. musculo-cutaneus*. Kohlbrugge podaje (1897. 71) tę właśnie formę jako stały typ u wielu małp.

**M. biceps brachii.**

*Materyał.* Oprócz 59 osobników tabeli I. jedna Murzynka z Martyniki, opracowana przez Le Doubla (1897. II. 36). Razem 60 osobników, czyli 120 kończyn.



Najbardziej rzucającą się w oczy anomalją mięśnia dwugłowego jest występowanie ponadliczbowych głów. Filogenetyczne znaczenie tego faktu nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśnione.

Kohlbrugge (1897. 73) podaje, że nie wszystkie małpy posiadają trzecią głowę *m. bicipitis*; tak np. z pośród człeko-kształtnych spotykamy to zjawisko tylko u *hylobatesa*.

U Murzynów zanotowali występowanie trzeciej głowy: Antony i Hazard, Bryce, Chudziński, Giacomini, Livini i Turner razem w 15 wypadkach, co stanowi 12.5% według ilości spostrzeżeń, a 18.4% według ilości osobników. Porównajmy ten wynik z danymi dla innych ras. W tym celu zestawiam ogólnie cyfry Adachiego (1909. 279, 280) z mojemi:

1) według ilości spostrzeżeń:

Europejczycy (przeciętna dla 919 spostrzeżeń) . . . . .	9.1%
Murzyni (120 spostrzeżeń) . . . . .	12.5%
Japończycy (887 spostrzeżeń) . . . . .	15.7%

2) według ilości osobników:

Europejczycy (przeciętna dla 305 osobników) . . . . .	8.9%
Murzyni (60 osobników) . . . . .	18.4%
Japończycy (269 osobników) . . . . .	25.3%

A więc Murzyni zajmują miejsce pośrednie między Europejczykami a Japończykami. Rasowe różnice rzucają się same w oczy.

Mięsień dwugłowy o czterech brzuścach był u Murzynów widzianym dwa razy przez Chudzińskiego (1874. 27; '98. 14) i przez Testut'a (1884. 794).

Co do wzajemnego stosunku dwóch występujących normalnie brzuśców, to warto wspomnieć, że u małp zlewają się one bardzo daleko w kierunku dystalnym; u szympansa np. połączenie to występuje dopiero około samego ścięгна przyczepu. U Murzynów widziano kilkakrotnie analogiczną budowę *m. bicipitis*, jednakowoż danych statystycznych ustalić się nie dało.

### M. brachialis anterior.

Materyał: 59 osobników, 118 spostrzeżeń.

Podział mięśnia na dwie warstwy był notowany w 12 wypadkach, co stanowi dla Murzynów 11%. Jednakowoż nie wiemy czy wszyscy badacze zwracali uwagę na tę cechę, tak że powyższą cyfrę należy przyjmować z zastrzeżeniem. Danych porównawczych brak.

### **M. triceps brachii.**

Na uwagę zasługują wypadki, w których pomiędzy długim brzuścem *m. tricipitis*, mięśniem obłym większym (*m. teres maior*) a mięśniem najszerszym grzbietu (*m. latissimus dorsi*) występuje pewne zespolenie w tem miejscu, gdzie się wspomniane mięśnie krzyżują. Oprócz mnie obserwował to jeszcze u Murzynów Testut (1884a. Tab. VII. Fig. 1).

### **M. anconaeus quartus**

nie przedstawia nic interesującego.

## **Mięśnie przedramienia.**

### **M. pronator teres i**

**M. flexor carpi radialis** po za różnemi anomaljami nie przedstawiają pod względem antropologicznym nic ciekawego.

### **M. flexor carpi radialis brevis s. profundus** (Wood).

Waryacya ta była znaleziona u Murzynów w dwóch przypadkach przez Bryc'a (1897. 608) i Testut'a (1884. 796), co stanowi 3.4%. Dla Europejczyków Le Double (1897. II. 145) podaje częstość tego mięśnia na 5%.

### **M. palmaris longus.**

*Materyał:* 59 osobników, 118 kończyn.

Brak mięśnia dłoniowego długiego był stwierdzony u Murzynów w 6 przypadkach, a mianowicie przez Antony'ego i Hazarda, Chudzińskiego, Groyssmana, Livini'ego i Turnera. Otrzymamy więc, licząc według osobników 8.7%, a według ilości kończyn 5.1%. Prawdopodobnie pierwsza cyfra jest bliższą prawdy.

Zestawiając otrzymane cyfry z danemi Adachiego (1909. 284) otrzymamy następującą tabelkę:

według ilości kończyn:

Japończycy (844 przypadków)	3.4%
Murzyni (118 „ )	5.1%
Europejczycy (2440 „ )	15.4%

według ilości osobników:

Japończycy (270 przypadków)	5.2%
Murzyni ( 59 „ )	8.7%
Europejczycy (1135 „ )	20.3%



Powyższe cyfry mówią nam, że u Europejczyków *m. palmaris longus* nie występuje znacznie częściej niż u Murzynów, czyli że tendencja zanikowa jest silniej zaznaczona.

Brak mięśnia dłoniowego długiego nie można uważać za cechę bezwzględnie progresywną. Świadczy o tem częsty brak tego mięśnia u antropoidów, o czem pouczają nas dane Kohlbrug'a (1897. 77):

*m. palmaris* brakuje:

Goryl. . . . .	85 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Szympanś . . . . .	10 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
Orang-Utan . . . . .	0 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>

Wynika z tego, że filogenia rozwoju tego mięśnia nie jest jeszcze dostatecznie ustaloną.

Anthony i Hazard (1905. 449) zwrócili uwagę na różny przebieg włókien u Murzyna: podczas gdy mięsień dłoniowy długi Europejczyków ma zazwyczaj budowę półpierzastą, u Murzynów ma częściej występować charakter pierzasty. Danych statystycznych dla tej cechy nie dało się ustalić.

#### **M. flexor carpi ulnaris**

nie przedstawia nic ciekawego pod względem antropologicznym.

#### **M. flexor digitorum manus sublimis.**

*Materyał:* 56 osobników, 118 kończyn.

Fränkel i Frohse (1908. 127, 128), opisując *m. flexor digitorum sublimis*, postawili zarzut Chudzińskiemu, że ściętno wśródmięśniowe, jakie zachodzi w brzuścu wskazującego palca, uważał za anomalję. Tymczasem sam Chudziński w późniejszych pracach mówi (1898. 36):

„Nous avons prouvé... que cette conformation du flechisseur sublime est tout à fait normale, et qu'elle se retrouve dans toutes les races humaines“.

Wobec tego muszę zarzut Fränkla i Frohsego uważać za nieuzasadniony.

Połączenia mięśnia z ościennymi (*m. flexor carpi radialis*, *m. flexor digitorum profundus*, *m. flexor pollicis longus*) za pomocą pasemek włókien mięśniowych są u Murzynów zjawiskiem częstym.

Brak brzuśca do piątego palca był notowany przez Giacominięgo (1882. 766. Obs. IV), co stanowi 1%.

### **M. flexor digitorum manus profundus.**

*Materyał:* 59 osobników, 118 kończyn.

Początek mięśnia od kości promieniowej należy do niezbyt częstych wariacji; u Murzynów był on zanotowany przez Bryc'a (1897. 608) i Chudzińskiego (1882. 306; 1898. 144) w czterech przypadkach, co stanowi 6.7%.

Poszczególne brzuśce głębokiego mięśnia zginającego palce mogą tworzyć ogromną ilość anomalij, które niewątpliwie miałyby dla antropologii znaczenie, gdyby można było ustalić dane statystyczne. Jednakowoż posiadamy tylko cały szereg opisów sporadycznych, których tu przytaczać niema potrzeby. Jediną ciekawą wiadomością, którą wobec tego podam poniżej, jest twierdzenie Chudzińskiego (1898. 151), że włókna mięśniowe różnie często przekraczają w kierunku dystalnym linię stawu promieniowo-naddłoniowego; u Murzynów (♂) widział Chudziński wspomniane zjawisko w 50% przypadków, zaś u Europejczyków w 95%.

### **M. flexor pollicis longus.**

*Materyał:* 118 kończyn.

Najciekawszym pod względem antropologicznym jest mały brzusec mięśniowy, który się zaczyna od wyrostka wroniego (*proc coronoideus*) i guza ponadkłykciowego kości ramieniowej i który według Le Doubla (1897. II. 107) występuje u Europejczyków w 33.3% przypadków.

Według Adachiego (1909. 287) brzuśca tego brak u Japończyków tylko u 37.3% osobników, czyli że u 62.7% jest wyraźnie rozwinięty.

Uwzględniając z literatury o Murzynach tylko tych autorów, którzy w opisie wyraźnie o tym odchyleniu długiego mięśnia zginającego pierwszy palec wspominają, będziemy dysponowali materiałem z 56 kończyn, wśród których brak dodatkowego brzuśca był zaznaczony tylko 6 razy; brakował więc w 10.7%, a występował w 89.3%.

Zestawienie przedstawia się więc jak następuje:

Dodatkowy brzusec <i>m. flexoris pollicis longi</i> występuje u	
Murzynów (Loth) . . . . .	89.7%
Japończyków (Adachi) . . . . .	62.7%
Europejczyków (Le Double) . . . . .	33.3%



Co do wielu dalszych anomalij mięśnia długiego zginającego pierwszy palec, to nie będę ich tu poruszał, choćby dlatego, że wartość filogenetyczna każdej z nich nie jest ustalona. W tym względzie Kohlbrugge (1897. 85, 86) zestawiał sprzeczność zaopatrywań różnych autorów.

Gegenbaur (1910. I. 427) wspomina, że połączenie *m. flexoris pollicis longi* z ościennymi mięśniami występuje u Murzynów częściej niż u białych; jednakowoż twierdzenie to nie jest poparte żadnym przykładem i niewiadomo na jakiej podstawie je Gegenbaur wypowiedział.

Według moich wyliczeń połączenie *m. flexoris pollicis longi* z *m. flexore dig. prof.* występuje u Murzynów w 19% wypadków. Danych porównawczych brak.

#### **M. pronator quadratus**

nie przedstawia nic ciekawego.

#### **M. brachio-radialis.**

Początek mięśnia może się przesuwac w kierunku proksymalnym lub dystalnym; proksymalne przesuwanie się należy uważać za cechę prymitywną, zaś dystalne za progressywną. Kohlbrugge (1897. 118) znajdował u małp początek mięśnia ramieniowo-promieniowego w różnej wysokości: koło samego przyczepu mięśnia deltowego — u antropoidów, zaś w połowie ramienia u *Semnopithecidae*. Anthony i Hazard (1904. 448) ustalili w tym względzie następujący szereg filogenetyczny: Ssaki, Małpy, Murzyni, Europejczycy.

Wymiary Chudzińskiego (1898. 89) najzupełniej potwierdzają to przypuszczenie; mierząc odległość od kłykcia podstawowego kości ramieniowej do przyczepu mięśnia, Chudziński otrzymał następujące dane:

	Murzyni	Europejczycy
średnia . . . .	129 mm.	114.6 mm.
maximum . . . .	170 „	128 „
minimum . . . .	107 „	106 „

„Par conséquent, m'óvi Chudziński (1898. 89) l'insertion humérale du long supinateur remonte le plus haut au-dessus de l'épicondyle chez les hommes de la race noire“.

Mimo, że mięsień Murzynów zaczyna się zazwyczaj wyżej, początek jego nie jest bynajmniej dłuższy.

**Mm. extensores carpi radialis longus et brevis** nie przedstawiają po za kilku anomaliami nic ciekawego.

**M. extensor digitorum manus communis longus.**

Ilość ścięgien tego mięśnia waha się u Europejczyków od 3—12 [Le Double (1897. II. 127, 128)]. I u antropoidów znane są ścięgna ponadliczbowe, aczkolwiek występują tam znacznie rzadziej, jak to wspomina Kohlbrugge (1897. 122). U Murzynów oprócz mnie widział zwiększoną liczbę ścięgien tylko Livini (1899. 210).

Dalej warto zauważyć, że brzusiec do palca piątego mięśnia wspólnego prostującego bywa rozwinięty w niejednakowo silnym stopniu. U Europejczyków część mięśniowa sięga według Chudzińskiego (1898. 125) w 33% przypadków do linii stawu promieniowo nadłoniowego; u Murzynów ma to miejsce tylko w 13.6%.

**M. extensor indicis proprius** nie przedstawia nic ciekawego.

**M. extensor digiti V manus proprius.**

Pasemka włókien mięśniowych, które się mogą łączyć z *m. extensor digiti V proprius* i *m. extensor digitorum communis* były notowane przez Bryc'a, Chudzińskiego, Giacomini'ego i Livini'ego w sześciu przypadkach na ogólną liczbę 59, a więc w blisko 10%.

Zupełnie tę samą liczbę podaje Le Double (1897. II. 131) dla Europejczyków.

**M. extensor carpi ulnaris.**

Jako anormalny przyczep tego mięśnia może występować dodatkowe ścięgno znane pod nazwą *m. ulnaris digiti quinti* (Macalister). U Europejczyków występuje ono według Le Double'a (1897. II. 124) raz na osiem osobników t. j. w 12.5%. U Murzynów wyliczenie jest nieco trudniejsze. Odrzucając przypadki Chudzińskiego (1898. 114), który wspomina, że widział ten mięsień „kilka razy“, otrzymamy stosunek 4 : 80, czyli 5%. Być może jednak, że nie wszyscy badacze zwracali uwagę na tę wariację i że wobec tego cyfra ta nie jest zupełnie dokładna.



**M. supinator** nie przedstawia nic ciekawego.

**M. abductor pollicis longus.**

Chudziński (1898. 71) podkreśla nadzwyczajną skłonność u ras kolorowych do rozdzielania się ścięgna przyczepu na kilka ścięgienek.

Częstości tego zjawiska obliczyć nie mogłem, jednakowoż zanotowałem, że rozróżniano następujące typy podziału:

- na 2 ścięgienka (Chudziński, Flower i Murie, Giacomini, Livini, Testut),
- „ 3 „ (Bruce i Testut),
- „ 4 „ —
- „ 5 ścięgienek (Chudziński).

Według Kohlbrugge'a (1897. 126, 127) waryacje ścięgna przyczepu są u antropoidów zjawiskiem *bardzo częstym*.

**M. extensor pollicis brevis.**

Chudziński (1898. 71) nadmienia, że bardzo często widział zespolenie *m. extensoris pollicis brevis* z mięśniem długim odwodzącym I-szy palec (*m. abductor pollicis longus*). Anomalję tę stwierdził także Livini (1899. 212), jednakowoż odsetek obliczyć nie można było.

**Mięśnie ręki.**

**M. palmaris brevis.**

Według Kohlbrugge'a mięsień ten może nie występować u antropoidów (1897. 92), a u gibbona niema go stale. U Europejczyka brak mięśnia stwierdzono [Le Double (1897. II. 170)] w 1.8% przypadków. U Murzynów znajdowano go dotąd stale.

**Mm. lumbricales manus,**

**M. abductor pollicis brevis,**

**M. flexor pollicis brevis,**

**M. opponens pollicis** nie przedstawiają nic ciekawego.

**M. adductor pollicis.**

*Materyał:* 59 jednostek, 118 kończyn.

Najciekawszą anomalią jest podział mięśnia na dwa brzuśce: *caput obliquum* i *caput transversum*. U Murzynów waryację tę

widzieli Bryce, Chudziński i Giacomini u czterech osobników, co stanowi 6.7%. Danych porównawczych brak.

**M. abductor digiti V manus,**

**M. flexor digiti V manus brevis,**

**M. opponens digiti V manus,**

**Mm. interossei manus** po za licznymi waryacjami nie przedstawiają pod względem antropologicznym nic ciekawego.

## VI. Mięśnie tylnej (dolnej) kończyny.

### a. Mięśnie miednicy.

#### **M. psoas minor.**

*Materyał:* licząc tylko opisy osobników, u których było zaznaczone, że *m. psoas minor* był badany, otrzymamy 56 osobników, czyli 112 spostrzeżeń.

Na brak małego mięśnia lędźwiowego u Murzynów zwracano już kilkakrotnie uwagę:

Chudziński w 1882 r. ('82. 613, 627) zauważył, że u 12 osobników nie znalazł tego mięśnia ani razu; zaś w dwa lata później znalazł go u Murzynki Kéruca (1884a. 609). Testut (1884. 801), występując w charakterze przeciwnika Chudzińskiego, obliczył częstość małego mięśnia lędźwiowego na 12%. Uwzględniając całą literaturę, stwierdzamy brak *m. psoas minoris* u 30 osobników, z 59 stron. Czyli że innemi słowy:

*M. psoas minor* u Murzynów nie występuje:

u 56 osobników 30 razy, a więc w 53.3% przypadkach.

u 112 stron 59 „ „ „ 52.6% „

Ponieważ Testut (1884. 810) oznaczył częstość mięśnia na 12%, a więc brak na 88%, więc dane jego musimy uznać za nieokładne.

Porównajmy moje wyniki z cyframi dla ras innych, a otrzymamy następujące zestawienie:

*M. psoas minor* brakuje:

Według ilości kończyn:		%
u Japończyków (Adachi 1908. 289).	624	— 50.5
„ Murzynów (Loth).	114	— 52.6
„ Europejczyków (Adachi 1909. 289)	3583	— 56.0



Według ilości osobników:		%
u Murzynów (Loth). . . . .	57	— 53.3
„ Japończyków (Adachi 1909. 290). . . . .	146	— 59.6
„ Europejczyków (Adachi 1909. 290) . . . . .	2056	— 59.7

Różnice aczkolwiek nie tak znaczne, jak u innych mięśni, są jednak dość wyraźne; wypływa z tego, że Murzyni (według ilości kończyn) zajmują miejsce między Japończykami a Europejczykami.

Z zakresu małp mamy w tym względzie niedostateczne wiadomości. Kohlbrugge (1897. 155) podaje, że *m. psoas minor* stale występuje u *Semnopithecidae*, u gibbona i orang-utana; u szympanzów i goryli mięsień ten w jednym na sześć przypadków, a więc w 15% jest nieobecny.

**M. psoas maior,**

**M. iliacus** nie przedstawiają nic ciekawego.

**M. glutaenus maximus.**

Ciekawym jest przyczep mięśnia do kości udowej, który w szeregu filogenetycznym przesuwają się w kierunku proksymalnym.

Według Kohlbrugge'a (1897. 179) u szympanza i goryla wspomniany mięsień przyczepia się do kłykciów ponadstawowych; u orang-utana, gibbona i niżej stojących małp widziemy wędrowanie przyczepu w kierunku proksymalnym.

U Murzynów nierzadko spotyka się dystalnie mocno wysunięty przyczep wielkiego mięśnia pośladowego. Notowali to Testut (1884a. 302), Bryce (1897. 610) i ja.

**M. glutaenus medius,**

**M. glutaenus minimus** nie przedstawiają nic ciekawego.

**M. piriformis.**

*Materyał:* 56 osobników, 112 kończyn.

Przedział mięśnia spowodowany przez nerw kulszowy zasługuje przede wszystkim na uwagę. Jednakowoż widocznie nie wszyscy autorowie zwracali uwagę na tę wariację, gdyż była ona notowana u Murzynów tylko w 5 przypadkach u 3 osobników, co stanowi według liczby osobników 5.3%, a według liczby kończyn 4.4%.

Prawdopodobnie dane te nie odpowiadają rzeczywistości,

gdyż u innych ras znajdujemy znacznie częściej dwudzielny *m. piriformis*, a mianowicie:

Według ilości osobników (Adachi 1909. 293):

	Ilość spostrzeżeń	%
Europejczycy . . . . .	371	21
Japończycy . . . . .	258	46.1

Według ilości spostrzeżeń (Adachi 1909. 203):

Europejczycy . . . . .	815	15.2
Japończycy . . . . .	863	29.4

**M. obturator internus i Mm. gemelli superior et inferior.**

*Materiał:* 56 osobników, 112 kończyn.

*M. gemellus superior* czasami nie występuje. U Murzynów spostrzegli jego brak Chudziński i Giacomini u czterech osobników, co stanowi 7%. Obliczać według ilości kończyn niestety nie można było.

Zestawmy otrzymaną cyfrę z danymi Adachiego (1909. 296) i Wooda (1868. 483), a otrzymamy następującą tabelkę:

*M. gemellus sup.* brakuje:

	Ilość osobników	%
u Europejczyków (Wood) . . . . .	36	8
„ Murzynów . . . . .	56	7
„ Japończyków (Adachi) . . . . .	87	0

Złanie się mięśnia bliźniaczego górnego z mięśniem zatykowym wewnętrznym nie należy uważać za jego brak, jak to zresztą Adachi (1909. 296) słusznie zaznaczył. Należy więc rachować tylko te przypadki, w których mięśnia istotnie nie było całkowicie.

**M. quadratus femoris.**

U Murzynów brak mięśnia czworobocznego uda nie był dotąd notowany.

Dla innych ras Adachi (1909. 297) podaje następujące liczby:

Alzatzycy (Schwalbe i Pfitzner) . . . . .	2.3%
Japończycy . . . . .	2.5%



**M. femoro-coccygeus (M. caudo-femoralis Testut).**

*Materyał.* Do materyału tabeli I dochodzi Murzynka z Angoli badana przez Le Doubla (1897. I. 361); razem więc 58 osobników, czyli 116 stron.

Kohlbrugge (1897. 179, 180) podaje, że wspomniany mięsień występuje niemal stale u *Cercopithecidae* i *Semnopithecidae*, niema go zaś u małp człekokształtnych.

U Murzynów mięsień ogonowy był znaleziony u czterech osobników 6 razy, co stanowi 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Zważmy, że mięsień ten u Europejczyków należy do bardzo rzadkich; Testut (1884. 595) i Le Double (1897. I. 361) widzieli *m. femoro-coccygeus* tylko w pojedynczych wypadkach, więc Testut (1884. 596) tylko cztery razy, a Le Double (1897. I. 361) siedem razy.

Wobec tego cyfrę 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> dla Murzynów należy uważać za stonunkowo bardzo wysoką.

**b. Mięśnie uda.**

**M. sartorius.**

*Materyał.* Do materyału tabeli I dodać należy 3 jednostki Le Doubla (1897. II. 249—251); razem więc 60 osobników, czyli 120 jednostek.

Horner (cyt. Le Double) i Le Double (1897. II. 247) widzieli u Murzyna mięsień dwa razy silniej zbudowany niż u Europejczyka. Czy mięsień krawiecki istotnie bywa u Murzynów silniejszy, stwierdzić nie mogłem.

Pozatem na uwagę zasługuje pogląd Antony'ego i Hazarda (1905. 452), że u Murzynów włókna mięśniowe sięgają dalej w kierunku dystalnym, niż u Europejczyków. Odpowiadałoby to przyczepowi tego mięśnia u małp, o czym wspomina Kohlbrugge (1897. 159).

**M. tensor fasciae latae,**

**M. quadriceps femoris,**

**M. pectineus,**

**Mm. adductores** po za szeregiem waryacji, które nie były badane dość systematycznie, by mogły uchodzić za materyał antropologiczny, nie przedstawiają nic ciekawego.

**M. gracilis.**

Cuvier i Laurillard (1850. IV) zrobili spostrzeżenie, że *m. gracilis* sięgał u Murzyna w kierunku dystalnym dalej, niż u Europejczyka; odpowiadałoby to budowie tego mięśnia u małp.

### **M. biceps femoris.**

*Materiał:* 57 osobników, 114 spostrzeżeń.

Dokładną znajomość filogenii krótkiego brzuśca mięśnia dwugłowego uda zawdzięczamy badaniom Klaatsch'a (1902. 217—277). Mianowicie wiemy, że silniejszy rozwój krótkiej głowy mięśnia jest cechą prymitywną. Klaatsch (1902. 244) ubolewał, że dotąd posiadamy tak nie wiele dokładnych badań rasowych nad częściami miękkimi. Z tem większem uznaniem należy powitać fakt, że poglądy wypowiedziane przez Klaatsch'a dadzą się potwierdzić przez niektóre dane z zakresu myologii Murzynów.

Silnie rozwinięty początek *capitis brevis* na bardzo długiej rozciągłości widział Bryce (1897. 613). Również filogenetycznie ciekawym będzie rozdział ścięgien przyczepu obu głów mięśnia. Ponieważ połączenie ścięgien jest zjawiskiem późniejszym, więc przypadki rozdziału, jak to ma miejsce u antropoidów (Kohlbrugge 1897. 193), mogą uchodzić za bardzo prymitywne; np. wypadek opisany przez Anthony'ego i Hazarda (1905. 452) Testut'a (1884c. 13) etc.

Warto może wspomnieć o waryacji opisanej przez Bryca (1897. 613): Z obu stron jednego osobnika *m. biceps* posiadał po trzy głowy, zupełnie tak samo, jak to Church (1862) widział u orang-utana; brzusec dodatkowy był przedzielony ścięgnem wśródmięśniowym i przyczepiał się do *labium mediale lineae asperae femoris*.

Wreszcie należy uwzględnić obserwację Cuvier'a i Laurillarda (1850. IV), że przyczep mięśnia dwugłowego sięga u Murzynów dalej w kierunku dystalnym niż u białych, co przyczynia się do smukłego kształtu łydki.

### **M. semitendinosus.**

Anthony i Hazard (1905. 452) są tego zdania, że mięśniowa część *m. semitendinosi* jest dłuższą u Murzyna niż u Europejczyka.

**M. semimembranosus** nie przedstawia nic ciekawego.



### c. Mięśnie podudzia.

#### M. gastrocnemius.

Mięsień bliźniaczy łydki był często omawiany przez różnych autorów.

Przedewszystkim uderza fakt, że łydka Murzynów posiada kształt wysmukły, co jest spowodowane słabym rozwinięciem mięśnia. Giacomini (1884a. 258), Groyssmann (1909. 366) i Kopernicki (1871. 78) zaznaczają wspomniane różnice w budowie mięśnia bliźniaczego.

Anthony i Hazard (1905. 453), Chudziński (1894. 490) i Marey (1887. 645 cyt. Royer) podają, że głowy mięśniowe u Murzynów są dalej wysunięte w kierunku dystalnym; inni znowu, jak np. Kopernicki (1871. 78) wypowiadają wprost przeciwny pogląd.

Uciekając się do możliwie największej ścisłości,—do pomiarów,—Chudziński (1898. 487, 499) zbadał serye kilkunastu Murzynów i Europejczyków.

Pomiary samej długości głów mięśniowych są bezcelowe wobec niemożności określenia przyczepu ponad linią stawu kolanowego. Należy więc mierzyć od górnego brzegu kości goleniowej do najbardziej dystalnie wysuniętego punktu głów mięśniowych. Pod tym względem Chudziński otrzymał następujące wyniki:

	Caput laterale	Caput mediale	Różnica
Europejczycy . . . . .	178 mm.	193 mm.	15 mm.
Murzyni . . . . .	181 „	184 „	3
	różnica + 3	— 9	

Jeszcze lepiej jest mierzyć od dołu, od guza kości piętowej, do dystalnych zakończeń głów mięśnia bliźniaczego.

Chudziński otrzymał następujące dane:

	Caput laterale	Caput mediale
Europejczycy . . . . .	221	220,5
Murzyni . . . . .	252	247
	różnica 31	27,5

Chudziński (1894. 493) obliczał też wskaźnik:

$$J = \frac{\text{Długość od guza kości pięt. do dystaln. zakończ. mięśnia} \times 100}{\text{długość kości goleniowej}}$$

a to w celu otrzymania pomiarów ustosunkowanych; wyniki tych obliczeń podają poniżej:

	Długość kości goleniowej	Długość od guza kości piętowej do lateralnego brzuśca mięśnia bliźniaczego	Wskaźnik
Europejczycy	373	221	59.2
Murzyni ♂	378	256	67.7
Murzyni ♀	347	242	69.7

Ku mojemu zdziwieniu przekonałem się, że wskaźniki, jakie obliczyłem z danych Chudzińskiego (1894. 493, 494) nie odpowiadają wartościom podanym przez wspomnianego autora. Różnice są dość znaczne, jak to wypływa z następującego zestawienia:

	Według Chudzińskiego (1894. 493, 494)		Według Lotha	
Europejczycy	62.3		59.2	
Murzyni ♂	65.0	... —	68.7	... 67.7
Murzyni ♀		... 72.9		... 69.7

Podczas gdy liczby średnie Chudzińskiego wykazują różnicę niecałych trzech jednostek, moje sięgają 9.5 jednostek. Chudziński (1894. 493) twierdzi więc na podstawie swoich badań, że niema znacznych różnic rasowych, ja zaś wprost przeciwnie znajduję tu poważne różnice.

Może też zachodzić różnorodność co do wysokości, w której zlewają się obie głowy mięśnia. Glaesmer (1910. 154—161) wykazała, że ze stanowiska filogenii oba brzuśce są właściwie dwoma zupełnie niezależnymi mięśniami, które się dopiero łączą w szeregu ssaków. U małp połączenie obu głów leży znacznie dalej w kierunku dystalnym, u ludzi położonem jest bardziej proksymalnie.

Co do Murzynów, to Testut (1884a. 305) podkreślał bardzo nisko występujące złączenie; Chudziński (1894. 495) mierzył odległość od stawu kolanowego do miejsca złączenia się mięśni i otrzymał następujące dane:

dla Europejczyków . . . . .	76 mm.
dla Murzynów . . . . .	83 „

czyli, że Murzyni zajmują stanowisko prymitywniejsze.



Trzecia głowa mięśnia bliźniaczego, biegnąca sporadycznie w formie pasemka włókien przez bruzdę kolanową *fossa poplitea* była widziana u Murzynów w czterech przypadkach, co stanowi 3.4%. Danych porównawczych brak.

### M. soleus.

Jak wynika z pomiarów dokonanych przez Chudzińskiego (1898. 214) mięsień płaski łydki przyczepia się u Murzynów bliżej proksymalnie, niż u Europejczyków; wypływa to z wymiaru odległości od stawu kolanowego do przyczepu mięśnia, która to odległość wynosiła w wymiarach średnich:

dla Europejczyków . . . . .	108.5 mm.
dla Murzynów . . . . .	88.4 „

Niezmiernie prymitywną budowę mięśnia, kiedy włókna mięśniowe sięgały do guza kości piętowej widzieli Bankart, Pye-Smith i Philipps (1869. 442); część mięśniową sięgającą omal nie do *tuber calcanei* opisali Anthony i Hazard (1905. 454).

### M. plantaris.

*Materyał.* Od tabeli I odpada Macoli, który miał amputowane podudzie, więc pozostaje 56 osobników, czyli 112 kończyn.

Mięsień podeszwy należy do szeregu zanikowych; można więc przypuszczać, że jest on u Europejczyków częściej słabo rozwinięty, lub też częściej nie występuje zupełnie, niż u innych ras.

U Murzynów brak *m plantaris* był notowany przez Chudzińskiego, Groyssmana i przezemnie w 6 przypadkach u 3 osobników.

Otrzymujemy więc brak w 5.3% przypadków. Zestawiając z danymi Adachiego (1909. 302), otrzymamy następującą tabelkę:

Według ilości osobników:	Ilość sposzrzeżeń	%
Japończycy (Adachi) . . . . .	297	15.5
Europejczycy (Adachi) . . . . .	1344	8.1
Murzyni (Loth) . . . . .	57	5.3

Według ilości kończyn:		
Japończycy (Adachi) . . . . .	960	11.0
Europejczycy (Adachi) . . . . .	1920	7.1
Murzyni (Loth) . . . . .	114	5.3

Z powyższej tabelki wynika, że u Murzynów mięśnia podszwowego istotnie brak rzadziej niż u Europejczyków, że więc Murzyni zajmują stanowisko prymitywniejsze.

Uderza jednak stanowisko Japończyków, którzy w danym wypadku wysuwają się na pierwsze miejsce. Okazuje się, że *m. plantaris* u rasy mongolskiej może brakować znacznie częściej niż u białych, że więc rasa mongolska w tym względzie jest znacznie progresywniejszą. Podkreślał to już zresztą Adachi (1909. 301). Przyczyna tego zjawiska nie jest nam znana. Bądźco bądź należy zwrócić na nie uwagę tymbardziej, że i inne cechy nogi zajmują stanowisko podobne.

Dane powyższej tabelki przeczą wreszcie pogładowi wypowiedzianemu przez Le Double'a (1897. II. 315), jakoby *m. plantaris* występował u Murzynów znacznie rzadziej niż u Europejczyków.

#### **M. popliteus,**

poza kilku warietytami nie przedstawia nic ciekawego pod względem antropologicznym.

#### **M. flexor hallucis longus.**

*Materyał.* Macoli odpada, natomiast dochodzi Murzynka z Angoli i Murzyn z Pointe-à-Pitre Le Doubla (1897. II. 332), razem 58 osobników czyli 116 kończyn.

Glaesmer (1910. 181—183) wykazała nam niezbitcie, że dopiero w szeregu ssaków następuje pewne różniczkowanie się *m. flexoris hallucis longi* i *m. flexoris digitorum communis longi*. Oba te mięśnie biegnęły do wszystkich palców; stopniowo *m. flexor hallucis longus* zaczął tracić ścięgna do palców leżących lateralnie, wskutek czego wyrabiał się coraz bardziej na zginacza dużego palca stopy.

U małp widzimy niemal stale, że długi zginacz dużego palca oddaje ścięgna również do drugiego, trzeciego i czwartego palca (Kohlbrugge 1897. 201, 203). U człowieka zmienność mięśnia jest dość znaczna: może on zasilać tylko pierwszy palec, lub pierwszy i drugi, lub pierwszy, drugi i trzeci, lub też pierwszy, drugi, trzeci i czwarty palce.

U Murzynów napotymano wszystkie wspomniane kombinacje w następującej ilości przypadków:



Zasilanie ścięgien palców przez <i>M. flexor hall. long.</i>	Ilość spostrzeżeń (według osobników)	% (według osobników)
1	1	5.9
1 2 <sup>1)</sup>	3	16.7
1 2 3	8	47.0
1 2 3 4	5	29.4
1 2 3 4 5	—	—

Nie udało się przeprowadzić badań co do odsetek według ilości kończyn. Za porównanie mogą nam służyć statystyki Schulzego (1867. 5) i Turnera (1867. 181). Pierwszy autor rachuje według ilości kończyn, drugi według ilości badanych osobników.

Otrzymujemy więc następujące zestawienie:

Palce zasilane przez <i>M. flexor hallucis longus</i>	Europejczycy		Murzyni
	Turner (1867. 181) 50 osobników %	Schulze (1867. 5) 100 kończyn %	Loth 17 osobników %
1	—	—	5.9
1 2	22	32	16.7
1 2 3	40	58	47.0
1 2 3 4	36	10	29.4
1 2 3 4 5	2	—	—

Za typy prawdziwie prymitywne należy uważać 3 ostatnie rodzaje odszczepiania się ścięgienek *m. flexoris hallucis longi*. Chcąc więc rozstrzygnąć kwestyę, czy istotnie u Murzynów zachodzi przewaga cech prymitywnych, grupujemy dane dla trzech ostatnich typów, a wówczas otrzymamy następujące wyniki:

Typ	Europejczycy		Murzyni
	Turner %	Schulze %	Loth %
1 . 2 . 3	78	68	76.4
1 . 2 . 3 . 4			
1 . 2 . 3 . 4 . 5			
	73		

<sup>1)</sup> Liczby odbite tłustym drukiem oznaczają palce, których ścięgnię są też zasilane przez *M. flexor digitorum longus*.

Czyli ostateczne wyniki dają nam u Murzynów pewną przewagę cech prymitywnych; sądzę, że zbadanie większych seryj rzuciłoby nieco więcej światła na tę zawiłą kwestyę.

**M. flexor digitorum pedis longus.**

Mięsień ten wykazuje liczne odchylenia, które miałyby znaczenie antropologiczne tylko wówczas, gdyby można je było ująć w zestawienie statystyczne. Na razie jednak nic ciekawego stwierdzić się nie da.

**M. tibialis posterior,**

**M. peroneus tertius** również dotychczas nie przedstawiają nic ciekawego pod względem antropologicznym.

**M. peroneus brevis.**

*Materyał:* 57 osobników, 114 kończyn. Mięsień wyraźnie wspomniany u 21 osobników.

Wiadomo, że ścięgnio krótkiego mięśnia strzałkowego może, oprócz przyczepu do guzka podstawy kości śródstopia palca V-go, przedłużać się aż do małego palca stopy.

U Murzynów notowano wspomnianą budowę mięśnia u 7-u osobników (? kończyn). Obliczając tylko według tych osobników, u których *m. peroneus brevis* był wspomniany, otrzymamy częstość 33.3%.

Le Double (1897. II. 340), powołując się na Chudzińskiego, twierdzi, że wspomniana waryacya występuje częściej u Murzynów. Zestawmy dane Le Doubla (1897. II. 340) z moim wynikiem, a przekonamy się, że powyższe mniemanie nie jest dość uzasadnione:

	Autor	Ilość spostrzeżeń według osobników	%
Europejczycy	Wood	102	35.2
	Le Double	100	34.0
Murzyni . . .	Loth	17	33.3

Waryacya, o której mowa, jest według Rugego (1878. 638, 639) szczątkiem *m. extensoris digiti V*. Mięsień ten zanika zupełnie (orang-utan) lub też zrasta się *cum m. peroneo brevis* (szympan, goryl, człowiek); w tym przypadku ścięgnio krótkiego mięśnia strzałkowego może biedz aż do piątego palca stopy.



**M. peroneus accessorius** (Henle), **M. peroneus digiti V posterior** (Frets).

Powyzszy miesien szcatkowy jest u Europejczykow dosc rzadka wariacja. U Murzynow notowal go Chudziński (1882. 621) sześć razy u 13 osobników, co stanowiloby 45%. Poniewaz zaden z pozostalych autorow miesnia tego nie widzial, wiec ogromny odsetek Chudzińskiego wprost uderza. Być może, że zachodzi tu pewne nieporozumienie.

**M. tibialis anterior.**

Przyczep do *os cuneiforme* i jednocześnie do *os metatarsale I* zanotowal Le Double (1897. II. 347, 348) w 25.5% przypadkach. U Murzynow nie wszyscy autorowie dawali baczenie na wspomnianą wariację, obliczac wiec odsetek nie mogę. Wspomnę tylko, że rozszczepienie przyczepu widzieli Anthony i Hazard (1905. 454), Chudziński (1882. 615), Flower i Murie (1867. 202) i Testut (1884. 797, 798; 1884a. 304; 1884e. 11).

**M. extensor hallucis longus.**

Przyczep miesnia nie tylko do pierwszej, ale i do drugiej falangi pierwszego palca stopy byl obserwowany przez Le Doubla (1897. II. 359) u Europejczykow w 65% przypadków. Danych porównawczych dla Murzynow obliczyć się nie dalo.

**M. extensor digitorum pedis longus.**

Mięsień prostujący palec stopy dlugi wykazuje wiele odchyleń od normalnej budowy.

Zpöśród 17 osobników badanych przez Chudzińskiego (1873, '74, '82, '84a) w 17% miesien byl prawie jednolity; w 64% miesien się rozdzielal na dwie części, z których bardziej zewnetrzna część w 41% przypadków zasilala tylko drugi i trzeci palec, a w 23% drugi, trzeci i czwarty palec. Danych porównawczych brak.

**M. peroneus tertius.**

*Materyal.* Od materyalu tabeli I odchodzi Macoli, który mial amputowane stopy, wiec 56 osobników, czyli 112 kończyn.

Brak trzeciego miesnia strzatkowego byl notowany w 11 przypadkach u 6 osobników.

Obliczając odsetki, otrzymamy:

według ilości osobników . . . . 10.7%  
" " spostrzeżeń . . . . 9.8%

Porównywując ten wynik z danymi Adachi'ego (1909. 299),  
otrzymamy następujące zestawienie:

Według ilości osobników:

	Ilość obserwacji	%
Japończycy (Adachi) . .	270	8.1
Europejczycy (Adachi) .	349	10.3
Murzyni (Loth) . . . .	56	10.7

Według ilości kończyn:

Japończycy (Adachi) .	938	4.5
Europejczycy (Adachi) .	537	8.2
Murzyni (Loth) . . . .	114	9.8

*M. peronaeus tertius* jest mięśniem progresywnym. U małą (Kohlbrugge 1897. 225) brak go stale. Im częściej brakuje u którejkolwiek rasy ludzkiej, tem niżej stoi ona w szeregu filogenetycznym.

Murzyni zajmują więc stanowisko prymitywne. Natomiast Japończycy wysuwają się na pierwszy plan; pod tym względem zbliżają się zupełnie do progresywnego stanowiska, jakie im się należało, sądząc z mięśnia podeszwowego.

#### d. Mięśnie nogi.

##### *Aponeurosis plantaris.*

Należałoby zbadać na seryi stóp częstość występowania *fasciculi fabularis* (Loth 1908. 313—316); dotąd było to uskutecnione tylko na kilku nogach murzyńskich, a więc i wniosków żadnych wyciągnąć nie można.

##### *M. flexor digitorum pedis brevis.*

*Materyał:* 57 osobników, 114 kończyn. Zamiast Macolego należy dodać Murzynkę z Angoli badaną przez Le Doubla (1897. II. 395).

Wiadomo, że ścięgno do piątego palca znajduje się w stadyum zanikowym i że czasem może go brakować. Bywają przypadki, że brak również ścięgna do czwartego palca.

U Murzynów redukcya normalnej ilości ścięgien *m. flexoris digitorum brevis* była notowaną u 11 osobników w 21 przypad-



kach, co stanowi według ilości osobników 19.2% i 18.4% według ilości kończyn. Zestawiając moje wyniki z danymi Adachi'ego (1909. 306), otrzymamy następującą tabelkę:

Według ilości kończyn:

	Ilość obserwacyj	%
Murzyni (Loth) . . .	114	18.4
Europejczycy (Adachi) .	740	20.5
Japończycy (Adachi) .	659	24.4

Według ilości osobników:

Murzyni (Loth) . . .	57	19.2
Japończycy (Adachi) .	763	25.8
Europejczycy (Adachi) .	331	28.1

A więc u Murzynów najrzadziej napotykamy redukcję ścięgien, czyli że mięsień najczęściej posiada budowę prymitywną.

Biorąc odsetki według ilości kończyn, zauważymy, że Japończycy wysuwają się na pierwsze miejsce. Widzimy tutaj dziwne zjawisko: Japończycy, którzy zajmowali stale stanowisko najprymitywniejsze, pod względem kilku cech dotyczących podudzia i stopy, stają się najprogresywniejszymi.

Muszę jeszcze zaznaczyć, że Sawaliszyna (1911. 652, 653) obliczała brak piątego ścięgna *m. flexoris digitorum pedis brevis* dla ras pozaeuropejskich z wyjątkiem Japończyków. Obrachunek (15 Murzynów, 6 Papuów, 1 Tamil) na 22 stopach rasowych wykazał rzekomy brak ścięgna w 63.6%. Moim zdaniem cyfra ta jest stanowczo za wysoka, już choćby dlatego, że spośród cytowanych Murzynów autorka posługuje się niemal wyłącznie osobnikami bez ścięgna do piątego palca, pomijając inne odnoszące się tutaj przypadki.

### M. quadratus plantae.

*Materyał:* 57 osobników, 114 kończyn. Macolego zastępuje jeden osobnik z Martyniki badany przez Le Doubla (1897. II. 402).

*Caput accessorium m. quadrati plantae* występuje u Europejczyków według Le Doubla (1897. II. 405) raz na 20 badanych osobników, czyli w 5% badanych przypadków.

U Murzynów widziano ten brzusiec dodatkowy cztery razy, czyli w 7%. Różnica w stosunku do białych nie jest wielka.

**M. flexor hallucis brevis,**  
**M. abductor hallucis,**  
**M. abductor digiti V pedis,**  
**M. flexor digiti V pedis,**  
**M. opponens digiti V pedis,**  
**M. lumbricales pedis,**  
**M. extensor hallucis brevis,**  
**M. extensor digitorum pedis brevis,**  
**Mm. interossei,**

nie przedstawiają poza licznymi odchyleniami nic takiego, coby było ciekawe ze stanowiska antropologicznego.



## Zakończenie.

---

We wstępie miałem sposobność przedstawić poglądy dotyczące części miękkich Murzynów. Wspomniałem, że cały szereg uczonych wypowiedział się w tym sensie, że części miękkie Murzynów istotnie są znacznie prymitywniej zbudowane niż u białych. Tylko głosy Flower'a i Murie'go (1867. 204) i Testu'a (1884. 799, '846. 285) psuły harmonię, gdyż uczeni ci dowodzili, że do powyższych twierdzeń niema dostatecznej podstawy.

Zaznaczałem na str. 7, że pragnę poruszoną sprawę rozważyć jaknajwszechstronniej i na podstawie całego dostępnego nam materiału rozpatrzyć tę kwestyę ze stanowiska filogenii i antropologii.

W pracy niniejszej przejawia się tendencya ujęcia jaknajwiększej ilości cech w cyfry. Nie tylko te cechy, których wartość filogenetyczna była nam znana, ale i pozostałe zostały uwzględnione.

Oczywiście, że pragnąc obecnie syntetycznie zestawić wynik moich badań w zastosowaniu do poruszanej powyżej kwestyi, musimy się ograniczyć do rozpatrywania tylko tych liczb, które zostały oparte na nieco większych seryach osobników; wybieramy też jedynie cechy, co do których wartości filogenetycznej jesteśmy dość dobrze poinformowani. Przedewszystkiem jednak podam wszystkie otrzymane liczby w tabeli II.

TABELA II.

	Europejczy- cy		Murzyni		Japończycy	
	Ilość spostrzeżeń	%	Ilość spostrzeżeń	%	Ilość spostrzeżeń	%
<b>Głowa.</b>						
<i>M. transversus menti</i> obecny . . . . .	—	60	—	58	—	—
<i>M. risorius</i> brak . . . . .	—	—	—	43	—	—
<i>M. quadratus labii sup.</i> ; <i>Caput zygo-</i> <i>maticum</i> złane z <i>Caput infraorbi-</i> <i>tale</i> . . . . .	110	22	48	91.7	—	—
<i>M. transversus nuchae</i> obecny . . . . .	118	40.7	34	56	—	—
<b>Szyja.</b>						
<i>M. cleido-occipitalis</i> obecny . . . . .	—	—	47	18	—	—
<i>M. sterno-hyoideus</i> ; <i>inscriptio tendi-</i> <i>nea</i> ponad mostkiem . . . . .	—	1.5	90	6.6	44	70.7
<i>M. sterno thyreoideus</i> obecny . . . . .	—	—	92	22.2	40	65
<i>M. omo (cleido) hyoideus</i> :						
przyczep do obojczyka . . . . .	—	5	90	7.3	—	—
dodatkowy brzusiec do obojczyka . . . . .	—	3.3	90	6.6	—	—
<i>univenter</i> (bez ścięgna śródmięśni- owego) . . . . .	—	—	90	5.5	—	—
<b>Piersi i brzuch.</b>						
<i>M. sternalis</i> obecny . . . . .	2230	4.1	67	12	183	14.8
<i>M. pectoralis maior</i> :						
zlewanie się przyczepów obu mięśni na mostku . . . . .	r z a d k o		c z ę s t o		—	—
wyrażna <i>pars abdominalis</i> obecna . . . . .	—	—	104	11	—	—
<i>pars clavicularis</i> odseparow. . . . . .	—	—	104	13.4	—	—
<i>M. pectoralis minor</i> :						
przyczep do 2 . 3 . 4           żebra . . . . .	—	—	15	13.3	—	—
"       "       3 . 4 . 5       " . . . . .	—	—	15	20.	—	—
"       "       2 . 3 . 4 . 5     " . . . . .	—	—	15	53.3	—	—
"       "       2 . 3 . 4 . 5 . 6 " . . . . .	—	—	15	13.3	—	—



	Europejczy- cy		Murzyni		Japończycy	
	Ilość spostrzeżeń	%	Ilość spostrzeżeń	%	Ilość spostrzeżeń	%
<i>M. serratus anterior:</i>						
początek od pierwszych 10 żeber . . . . .	—	—	46	4	—	—
" " " 9 " . . . . .	—	—	46	61	—	—
" " " 8 " . . . . .	—	—	46	24	—	—
" " " 7 " . . . . .	—	—	46	11	—	—
<i>M. obliquus abd. ext.:</i> podział na dwie warstwy . . . . .	—	—	c z ę s t o		—	—
<i>M. obliquus abd. int.: inscriptions     tendineae</i> . . . . .	—	—	106	4.7	—	—
<i>M. rectus</i> ilość ścięgien wśródmięśni- owych:						
2 ścięgna . . . . .	74	2.7	68	13.3	—	—
3 " . . . . .	74	54.5	68	25	—	—
4 " . . . . .	74	40.6	68	54.4	—	—
5 " . . . . .	74	2.7	68	7.3	—	—
asymetria w ilości ścięgien . . . . .	—	—	68	22.	—	—
<i>M. pyramidalis</i> brak . . . . .	1552	15	106	10.9	506	4
<b>P l e c y.</b>						
<i>M. trapezius.</i> mięsień się zaczyna od						
11 kręgu . . . . .	—	—	104	77	—	—
10 " . . . . .	—	—	104	14.4	—	—
9 " . . . . .	—	—	104	3.8	—	—
8 " . . . . .	—	—	104	6.8	—	—
początek skrócony na ogół . . . . .	70	5.6	104	32.7	—	—
<i>M. latissimus dorsi:</i>						
początek od zwiększonej ilości żeber dodatkowe pasemko włókien od łop- patki . . . . .	—	—	106	10.3	—	—
połączenie ze ścięgnem <i>m. tricipitis</i>	—	—	53	13.2	—	—
	—	—	53	10	—	—

	Europejczy- cy		Murzyni		Japończycy	
	Ilość sposzrzeń	o/o	Ilość sposzrzeń	o/o	Ilość sposzrzeń	o/o
<b>Barki i ramię.</b>						
<i>M. deltoides.</i>						
<i>pars delto-spinalis</i> oddzielona . . . . .	40	79	—	—	—	—
początek jedynie od grzebienia łopatkowego . . . . .	40	50	—	—	—	—
<i>M. biceps brachii: caput tertium</i> . . . . .	919	9.1	118	12.5	887	15.7
<i>M. brachialis: 2 warstwy</i> . . . . .	—	—	—	11	—	3.4
<b>Przedramię.</b>						
<i>M. palmaris</i> brakuje . . . . .	2440	15.4	118	5.1	884	3.4
<i>M. flexor rad. brevis s. profundus</i> (Wood) . . . . .	—	5	118	3.4	—	—
<i>M. flex. dig. prof.</i>						
początek od kości promieniowej . . . . .	—	—	118	6.7	—	—
część mięśniowa brzośca palca wska- zującego sięga do linii stawu po- naddłoniowego (Chudzński) . . . . .	—	95	—	50	—	—
<i>M. flex. poll. longus: pasemko włókien</i> od wyrostka wroniego obecny . . . . .	—	33.3	56	89.3	134	62.7
<i>M. flex. poll. longus: połączenie z m.</i> <i>flex. dig. profundo</i> . . . . .	—	—	—	19	—	—
<i>M. extensor dig. com. (dig. V).</i>						
Włókna mięśniowe sięgają do linii stawu ponadłoniowego (Chu- dzński) . . . . .	—	33.3	—	13.6	—	—
Pasemka włókien od <i>m. extens. dig. V</i> do <i>m. ext. dig. com.</i> . . . . .	—	10	59	10	—	—
<i>M. ext. ind. proprius: włókna mięśniowe</i> sięgają do linii stawu . . . . .	—	59	—	82	—	—
<i>M. ulnaris dig. V</i> (Macalister) . . . . .	—	12.5	80	5(?)	—	—



	Europejczy- cy		Murzyni		Japończycy	
	Ilość sposztrzeń	0/0	Ilość sposztrzeń	0/0	Ilość sposztrzeń	0/0
<b>R ę k a.</b>						
<i>M. palmaris brevis</i> brak . . . . .	—	1.8	118	—	—	—
Podział <i>m. adductoris poll.</i> na <i>caput transversum</i> i <i>caput obliquum</i> .	—	—	59	6.7	—	—
<b>Kończyna dolna.</b>						
<i>M. psoas minor</i> brakuje . . . . .	3583	56	114	51.7	624	50.5
<i>M. pyriformis</i> rozdzielony przez nerw kulszowy . . . . .	371	21	112	44(?)	258	46.1
<i>M. gemellus sup.</i> brakuje . . . . .	36	8	56	7	87	—
<i>M. quadratus femoris</i> brakuje . . . . .	—	2.3	—	—	—	2.5
<i>M. femoro-coccygeus</i> obecny . . . . .	—	—	—	5	—	—
<i>M. gastrocnemius: caput tertium</i> . . . . .	—	—	114	3.4	—	—
<i>M. plantaris</i> brak . . . . .	1920	7.1	114	5.3	960	11
<i>M. flexor hall. longus</i> ; przywitywne zasilenie palców przez ścięgna:						
1 . 2 . 3 . . . . .			—	—	—	—
1 . 2 . 3 . 4 . . . . .	150	73	34	76	—	—
1 . 2 . 3 . 4 . 5 . . . . .	50	78			—	—
<i>M. peroneus brevis</i> : ścięgienko do 5-go palca . . . . .	100	34	17	33.3	—	—
<i>M. tibialis ant.</i> : przyczep do <i>os cuneiforme I</i> i <i>os metatarsale I</i> . . . . .	35	25.5	—	—	—	—
<i>M. extensor hall. long.</i> : przyczep do falangi I i II . . . . .	40	65	—	—	—	—
<i>M. extensor dig. long.</i> : warstwa powierzchowna zasila 2 i 3 palce . . . . .	—	—	17	41	—	—
<i>M. peroneus tertius</i> brakuje . . . . .	537	8.2	114	9.8(?)	938	4.5
<i>M. flexor dig. brevis</i> : brak ścięgna do 5-go palca . . . . .	740	20.5	116	18.1	659	24.4
<i>M. quadratus plantae: caput accessorium</i> . . . . .	20	5	58	7	—	—

Powyższa tabela oczywiście nie jest przejrzysta, gdyż znajdujemy w niej wszystkie dane bez żadnego wyboru. Jest rzeczą całkiem zrozumiałą, że przy dalszych badaniach nad Murzynami, dzięki większej i bardziej zwartej seryi osobników, lub przy rozbi-  
ciu ogólnego pojęcia „Murzyn“ na poszczególne szczepy, dane ustalone przezemnie ulegną zmianie. Co do wielu cyfr sam posiadam pewne wątpliwości. Dla powyższych powodów pragnę poniżej zestawić wymiary tych cech, których wartość filogenetyczna jest mniej więcej ustalona i które pod względem antropologicznym wykazują pewne pozytywne różnice rasowe. W tabeli III znajdziemy tylko te cechy, które dały się porównać u Europejczyków, Murzynów i Japończyków, dalej jednak kilka cech, co do których mogłem porównywać tylko Murzynów i Europejczyków.

TABELA III.

	Europejczy %	Murzyni %	Japończy %
<b>S z y j a.</b>			
<i>M. sterno-hyoideus: inscriptio tendinea</i> . . . . .	1.5	6.6	70.7
<i>M. sterno-thyroideus</i> „ „ . . . . .	—	22.2	65.0
<b>Brzuch i piersi.</b>			
<i>M. sternalis</i> obecny . . . . .	4.1	12.0	14.8
<i>M. pyramidalis</i> obecny . . . . .	85.0	89.1	96.0
<b>Kończyna górna.</b>			
<i>M. biceps brachii: caput tertium</i> . . . . .	9.1	12.5	15.7
<i>M. palmaris longus</i> obecny . . . . .	84.6	95.0	96.6
<b>Kończyna dolna.</b>			
<i>M. psoas minor</i> . . . . .	44.0	48.3	49.5
<i>M. gemellus superior</i> obecny . . . . .	92.0	93.0	100.0
<i>M. plantaris</i> obecny . . . . .	92.9	94.7	89.0



	Europejczycy	Murzyni	Japończycy
	%	%	%
<i>M. peroneus tertius</i> brak . . . . .	8.2	9.6	4.5
<i>M. flexor dig. brevis</i> : ścięgno do 5-go palca obecne . . .	79.5	81.9	75.6
<b>Porównanie cech Murzyńskich i Europejskich:</b>			
<i>M. quadratus labii sup.: caput zygomaticum</i> złane z <i>caput infraorbitale</i> . . . . .	22	91.7	—
<i>M. transversus nuchae</i> obecny . . . . .	40.7	56	—
<i>M. flexor hall. longus</i> : prymitywne zasilanie palców przez ścięgna . . . . .	73	76	—
<i>M. quadratus plantae: caput accessorium</i> . . . . .	5	7	—

Powyższa tabela jest bardzo pouczająca. Przedewszystkiem, porównywując Europejczyków, Murzynów i Japończyków, stwierdzamy, że Murzyni stale zajmują stanowisko prymitywniejsze niż Europejczycy; Japończycy wykazują charakter jeszcze bardziej prymitywny i tylko w stosunku do kilku cech podudzia i stopy (*M. plantaris*, *M. peroneus tertius*, *M. flexor dig. brevis*) zajmują stanowisko progresywne.

Graficzne przedstawienie wspomnianych cyfr (fig. 1) wykazuje nam, że linie dla Europejczyków, Murzynów i Japończyków biegną harmonijnie, miejscami omal nie równolegle. Linia dla Murzynów jest bardzo zbliżoną do linii dla białych jednakowoż we wszystkich swych punktach jest wysunięta w kierunku prymitywnym.

Tożsamo pokazuje nam fig. 2, na której znajdujemy graficzne zestawienie tych kilku cech, które mogłem porównać tylko u Murzynów i Europejczyków.

Japończycy, jako przedstawiciele rasy mongolskiej, nie harmonizują z Europejczykami tak wyraźnie, jak Murzyni. Co do

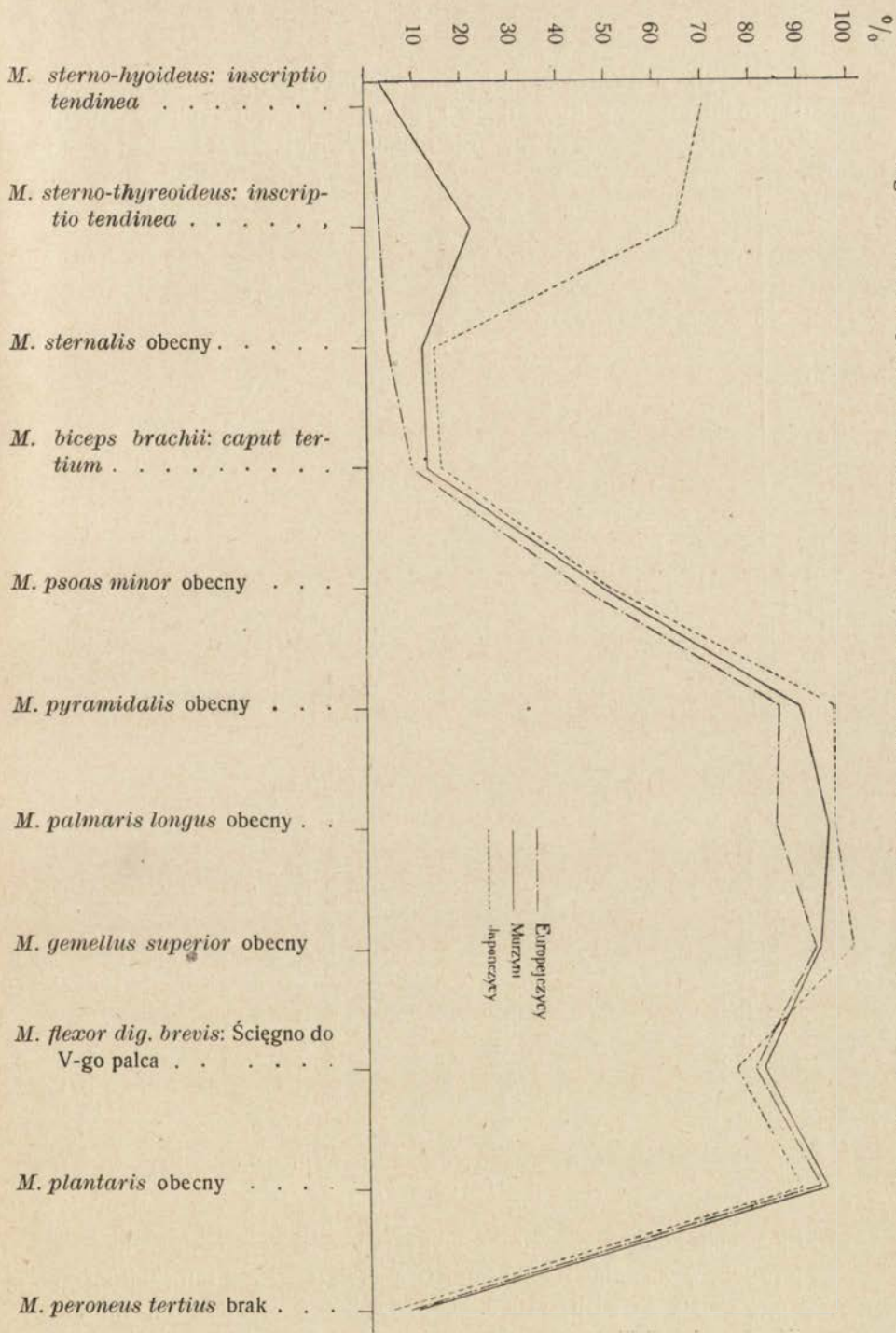


Fig. 1. Graficzne przedstawienie liczb tabeli III dla Europejczyków, Murzynów i Mongolów (Japończyków).



niektórych cech (*M. sterno-hyoideus*, *inscriptio tendinea*) zachodzą różnice wprost uderzające i zdawałoby się, że należy Japończyków uważać za rasę znacznie prymitywniejszą. Lecz oto co do

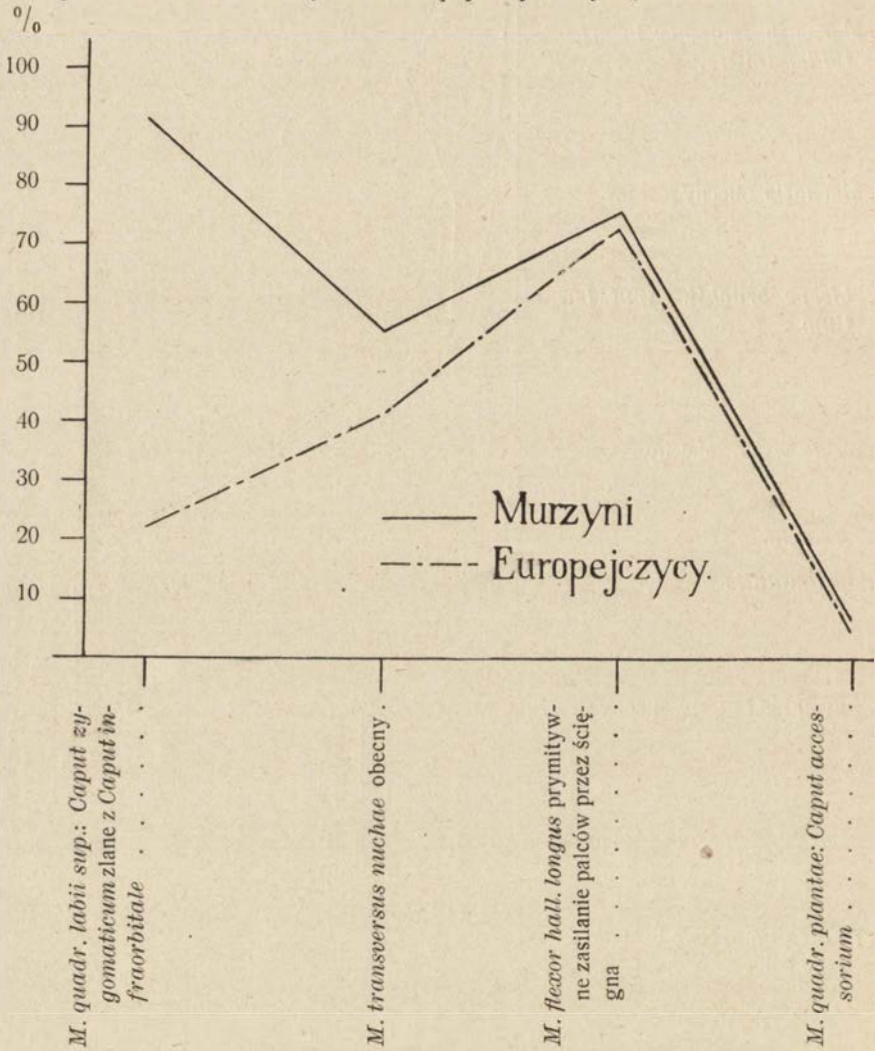


Fig. 2. Graficzne przedstawienie liczb tabeli VIII dla Europejczyków i Murzynów.

kilku cech podudzia i stopy wykazują oni najprogressywniejszy kierunek, wysuwając się na miejsce pierwsze. Fakt ten podkreślał swego czasu Adachi (1909. 300, 302, 309). Znaleźć objaśnienie

tego jest nie łatwo: musimy przypuszczać, że cały tułów i kończyny górne Japończyków pozostały w szeregu filogenetycznym znacznie w tyle, a tylko kończyny dolne, może dzięki przystosowaniu się funkcjonalnemu, stały się bardzo postępowe. Kwestya ta musi nadal pozostać nierozstrzygniętą.

Powracając jednak do Murzynów, pragnąłbym jeszcze podkreślić, iż udało mi się wykazać na podstawie 15 cech, że istotnie zachodzą morfologiczne różnice między Europejczykami a Murzynami i że ci ostatni stale wykazują więcej cech prymitywnych. Wskutek tego mogę twierdzić, że Murzyni posiadają prymitywniejszą budowę mięśni, że więc należy ich uważać za rasę filogenetycznie niższą od Europejczyków.

Podobny pogląd, jak wynika ze wstępu do niniejszej pracy, był wypowiedziany przez Soemmering'a już przed 140 laty. Lecz dotąd było to tylko przypuszczenie nie poparte żadnym materiałem dowodowym. Chcąc moje twierdzenie jeszcze bardziej uzasadnić a temsamem silniej podkreślić, zajmę się dalej zestawieniem tych cech, które nie dały się wyrazić cyframi. Będą to przeważnie cechy opisowe Europejczyków i Murzynów; Japończyków musiałem pominąć, dla braku odnośnych danych. W tabeli IV podaję już odrazu pewien wybór cech, co do których wartości morfologicznej jesteśmy dość dobrze poinformowani.

TABELA IV.

	Murzyni	Europejczycy
<b>Głowa.</b>		
Ogólniki o mięśniach twarzy.	Mięśnie silnie rozwinięte, lecz bardzo mało zróżniczkowane.	Różniczkowanie mięśni silnie zaznaczone.
<i>Platysma myoides.</i>	Częstokroć prymitywny charakter, np. promieniowanie włókien ku karkowi.	—
<i>M. quadratus labii inferior.</i>	Skrzyżowanie mięśni stron obu w linii medialnej, przyczem podbródek zostaje niemal całkowicie pokryty.	Słabszy rozwój mięśni. Skrzyżowanie jest objawem rzadkim.
<i>M. zygomaticus.</i>	Szeroki i masywnie zbudowany. Średnia szerokość 18 mm.	Znacznie słabiej rozwinięty. Średnia szerokość 8 mm.



	Murzyni	Europejczycy
<i>M. orbicularis oculi.</i>	Często tak jednolity z otaczającymi go mięśniami, że trudno określić granicę.	Przeważnie wyraźnie odgraniczony.
<i>M. quadr. labii sup.:</i>	Często jednolity nie zróżniczkowany.	Przeważnie zróżniczkowany do trzech części.
<i>Caput zygomaticum</i>	w 91.7% nie oddzielone.	nie oddzielone w 22.0%.
<b>Szyja.</b>		
<i>M. sterno-hyoideus.</i>	Przeważnie bardzo szeroki,	średni.
<i>M. sterno-thyreoideus.</i>	" "	"
<i>M. thyreo-hyoideus.</i>	" "	"
<i>Mm. scaleni ant. i post.</i>	Zmniejszona liczba początków mięśnia od kręgów.	—
<b>Piers.</b>		
<i>M. pectoralis maior.</i>	Zbliżenie mięśni na mostku, przeważnie zetknięcie się obu przyczepów.	Zbliżenie tylko wówczas, gdy mostek jest b. wązki.
<i>M. serratus anterior.</i>	Zmniejszenie ilości zębów od żeber.	—
<i>M. rectus abdominis.</i>	Częste przesunięcie przyczepu w kierunku proksymalnym. Zwiększenie ilości ścięgien wśródmięśniowych: najczęściej cztery <i>inscriptions tendineae</i> .	rzadko. przeważnie 3 <i>inscriptions tendineae</i> .
<i>M. obliquus abd. ext.</i>	Często 2 warstwy.	—
<b>Plecy.</b>		
<i>M. trapezius.</i>	Częste skrócenie początku mięśnia.	—
<i>Mm. rhomboidei.</i>	Częste przesunięcie początków mięśnia w kierunku proksymalnym.	—
<i>M. serr. post. superior.</i>	Zwiększona liczba kręgów i żeber związanych z początkiem i przyczepem mięśnia.	—
<i>M. splenius.</i>	Częste zwiększenie masy mięśniowej; silne przesunięcie początków mięśnia.	—
System mięśni kręgosłupowych długich.	Silna waryacja mięśni.	—

	Murzyni	Europejczycy
<b>Kończyna górna.</b>		
<i>M. deltoides.</i>	Częste przesunięcie początku na kręgowy brzeg łopatki.	rzadko.
<i>M. biceps brachii.</i>	Złączenie obu głów daleko dystalnie.	złączenie obu głów znacznie bliżej.
<i>M. palmaris.</i>	Często pierzasty.	rzadko.
<i>M. flex. dig. sublimis.</i>	Częste połączenia.	—
<i>M. flex. poll. longus.</i>		
<i>M. flex. dig. profundus</i>		
<i>M. brachio radialis.</i>	Przesunięcie początku w kierunku proksymalnym. Średnia odległość od kłykcia nadstawowego 129 mm.	początek dalej dystalnie. taż sama średnia odległość 114 mm.
<i>M. extensor carpi radialis longus.</i>	Średnia odległość od kłykcia nadstawowego do początku mięśnia 61 mm.	taż sama średnia odległość 51.2 mm.
<i>M. extensor indicis proprius.</i>	Skrócenie brzuśca mięśniowego. Do linii stawu nadstawowego sięga brzusiec w 59.0%.	toż samo w 82.0%.
<i>M. extensor dig. V.</i>	Średnia odległość od linii stawu do końca brzuśca mięśniowego 27.4 mm.	toż samo 34 mm.
<i>M. ext. poll. longus.</i>	Częste zlewanie się z <i>m. abductore poll. long.</i> Średnia odległość od stawu 21 mm.	rzadziej. 29 mm.
<i>M. abd. poll. longus.</i>	Częste zlewanie się z <i>m. ext. poll. longo.</i> Częste rozszczepienie ścięgna.	rzadziej. rzadziej.
<i>M. adduct. poll.</i>	Częsty podział na dwie głowy: <i>caput obliquum</i> i <i>caput transversum.</i>	—
<b>Kończyna dolna.</b>		
<i>M. glutaenus maximus.</i>	Częste przedłużenie przyczepu do kości udowej w kierunku dystalnym.	—
<i>M. sartorius.</i>	Przyczep wysunięty nieco dalej w kierunku dystalnym.	—
<i>M. vastus medialis.</i>	Początek przesunięty dystalnie wzdłuż <i>lineae asperae.</i>	—
<i>M. gracilis.</i>	Dystalne przesunięcie przyczepu.	—



	Murzyni	Europejczycy
<i>M. biceps femoris.</i>	Obie głowy mniej lub więcej niezależne od siebie; częsty silny rozwój <i>capitis brevis</i> ; przyczep przesunięty dystalnie.	głowy mięśnia przeważnie w silnej zależności.
<i>M. gastrocnemius.</i>	Lateralna głowa więcej wysunięta dystalnie niż medialna, brzusce mięśnia absolutnie i stosunkowo dłuższe, niż u Europejczyka; połączenie obu głów znacznie niżej. Średnia odległość od linii stawu kolanowego 83 mm.	—  taż sama odległość 76 mm.
<i>M. soleus.</i>	Brzusiec mięśniowy często silnie wydłużony dystalnie.	—
<i>M. plantaris.</i>	Brzusiec mięśniowy słabiej rozwinięty (?).	—
<i>M. flex. dig. brevis.</i>	Częste połączenia z <i>m. flex. hall. long.</i> i <i>m. flex. dig. longo.</i>	—
<i>M. peronaeus longus.</i>	Brzusiec sięga dalej dystalnie.	—

Zpśród uwzględnionych tu 44 mięśni, 32 wykazują wyraźne cechy prymitywne. Są to przeważnie takie znamiona, które nie dają się wyrazić w odsetkach, a które mimo to przemawiają nie mniej pewnie, niż cyfry; tak np. budowa mięśni twarzy jest świetnym przykładem prymitywnej budowy umięsienia Murzynów, a podobnie rzecz się ma z wieloma innymi cechami. Tabela IV wystarcza najzupełniej, by wskazać na prymitywniejszą budowę Murzynów, w każdym zaś razie w zupełności potwierdza poglądy wypowiedziane na str. 75.

Tak więc uważam, że mięśnie Murzynów świadczą o ich filogenetycznie niższym stanowisku; dzięki czemu muszę Murzynów uważać za ludzi niżej stojących od Europejczyków.

Nadmienię tu dalej, że u Murzynów znaleziono cały szereg rzadkich wariacji mięśniowych, których dotąd nie notowano u Europejczyków. Nie znaczy to bynajmniej, że wspomniane od-

chylenia nie mogą jeszcze być znalezione u białych. Wprost przeciwnie: prawdopodobnie były one zanotowane u Murzynów tylko dlatego, że ich badano nieco dokładniej.

Uświadamiam sobie najzupełniej braki niniejszej pracy: niejednolity materiał, niezbyt wielka ilość badanych osobników, brak metody badania — oto luki, które tylko w przyszłości wypełnione być mogą. Tem goręcej pragnę, aby wyniki moich badań były jak najprędzej potwierdzone przez innych badaczy, którzy przy podobnej pracy być może w dogodniejszych się znajdą warunkach.

---

Najważniejsze wyniki moich badań dadzą się streścić w następujący sposób:

- 1) Można ustalić pewne morfologiczne różnice w budowie mięśni Europejczyków i Murzynów z jednej strony, a Murzynów i Mongołów (Japończyków) z drugiej, oraz wyrazić je w odsetkach.
- 2) Murzyni wykazują znacznie prymitywniejszą budowę od Europejczyków; należy ich więc uważać za stojących niżej pod względem filogenetycznym.
- 3) Zakres zmienności poszczególnych cech morfologicznych mięśni ludzkich zostaje przez niniejszą pracę znacznie rozszerzony. Zmusza nas to do przyjęcia zupełnie innej miary w ocenie poszczególnych wariacji.

Jestem przeświadczony, że niniejsza praca może być tylko uważaną za drobny przyczynek do całego szeregu kwestyj pierwszorzędnej wagi, które zostały w niej poruszone.

Jednakowoż praca ta najzupełniej spełni swe zadanie, jeżeli zachęci innych do dalszych gruntowniejszych badań w tym zakresie. A tak zaniedbane badanie rasowych różnic muskultury mogłoby rzucić wiele światła na genetyczny związek naceł-



nych przedstawicieli zwierząt ssących oraz na ich wzajemne pokrewieństwo.

Stwierdzeniem faktu, że

„anatomia Europejczyka nie jest anatomią wszystkich ras ludzkich“

zostaje otwarte szerokie pole do badań antropologiczno-rasowych z zakresu części miękkich.

---

## Literatura \*).

- Adachi B.: Beiträge zur Anatomie der Japaner XII Statistik der Muskelvarietäten. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 1909 ('10), tom XII, str. 261.
- \* Anthony R. et Hazard A.: Notes sur la myologie d'un Nègre de l'Oubangui. L'Anthropologie 1905, tom VI, str. 445.
- \* Bankart J., Pye-Smith and Philipps: Notes of abnormalities observed in the dissecting room. Guy's hospital reports 1869, serja 3, XIV, str. 436.
- Birkner F.: Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen. Archiv für Anthropologie 1905, tom IV, str. 1.
- Bolk L.: Die Segmentaldifferenzierung des menschlichen Rumpfes und seiner Extremitäten. Morphologisches Jahrbuch 1898, tom XXV, str. 465.
- \* Bonté M.: Résumé analytique des faits produits à l'appui de l'influence des milieux. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1863, tom IV, str. 388.
- \* Bookwalter C. F.: Report on a Variation in the Insertion of the Rhomboideus Major in a Negro. Anatomical Record 1908., tom II, str. 96.
- \* Bryce T. H.: Notes on the Myology of a Negro. Journal of Anatomy and Physiology. 1897, tom XXXI, str. 607.
- Bühler A.: Beziehungen regressiver und progressiver Vorgänge zwischen tiefem Fingerstrecker und den *Musculi interossei dorsales* der menschlichen Hand. Morphologisches Jahrbuch. 1902, tom XXX, str. 563.
- Bühler A.: Morphologie des *M. adductor magnus* und Adductorenschlitz beim Menschen. Morphologisches Jahrbuch. 1904, tom XXXII, str. 1.
- \* Campers kleinere Schriften, tom I. Leipzig 1784.
- \* Chudziński T.: Contribution à l'anatomie du nègre. Revue d'Anthropologie. 1873, tom II, str. 398.
- \* Chudziński T.: Nouvelles observations sur le système musculaires du Nègre. Revue d'Anthropologie. 1874, tom III, str. 21.

\*) Prace oznaczone gwiazdką dotyczą Murzynów.



- \* Chudziński T.: Sur l'insertion du petit oblique de l'abdomen. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1880, tom III, str. 440.
- \* Chudziński T.: Sur une anomalie du muscle abducteur du pouce chez la négresse Louise Zoulou. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1881, tom IV, str. 748.
- \* Chudziński T.: Un cas d'atavisme dans la disposition des muscles fléchisseurs profonds de la main. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1881a, tom IV, str. 627.
- \* Chudziński T.: Contribution à l'étude des variations musculaires dans les races humaines. Revue d'Anthropologie. 1882, tom V, str. 280.
- \* Chudziński T.: Sur un faisceau supplémentaire du grand pectoral. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1884, tom VII, str. 362.
- \* Chudziński T.: Quelques mots sur l'anatomie de deux Nègres. Revue d'Anthropologie. 1884a, tom VII, str. 603.
- \* Chudziński T.: Une anomalie du muscle deltoïd. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1885a, tom VIII, str. 10.
- \* Chudziński T.: L'extenseur accessoire de l'index et propre du médius observés chez une négresse. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1885b, tom VIII, str. 29.
- \* Chudziński T.: Sur les muscles peaussiers du crâne et de la face, observés sur un jeune gorille mâle. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1885c, tom VIII, str. 583.
- \* Chudziński T.: Quelques mots sur la splanchnologie des races humaines. Revue d'Anthropologie. 1887, tom II, str. 275.
- \* Chudziński T.: Quelques observations sur le muscle jumeau de la jambe. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1894, tom V, str. 486.
- \* Chudziński T.: Quelques observations sur le grand droit de l'abdomen dans les races humaines. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1895, tom VII, str. 522.
- \* Chudziński T.: Quelques observations sur les muscles peaussiers du crâne et de la face dans les races humaines. Paris, Masson 1896. (90 stron).
- \* Chudziński T.: Observations sur les variations musculaires dans les races humaines. Mémoires de la Société d'Anthropologie. 1898. serja 3. tom II, str. 1.
- Church W. S. On the myology of the orang-utan. Natural history review. 1862, str. 82.
- \* Cuvier et Laurillard. Anatomie comparée. Recueil de planches de Myologie avec explication. Paris 1850—1856.
- \* Duchesne E.: Notes sur quelques anomalies régressives observées sur les viscères d'un nègre mozambique. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1881, tom IV, str. 329.
- \* Duckworth W. M. H.: Morphology and Anthropology Cambridge, University Press. 1904.
- Dwight: Observations on the Psoas Parvus and Pyramidalis. A study of Variations. Proceedings of the American Philosophical Society. 1893, tom XXXI, str. 237.

- \* v. Eggeling H.: Anatomische Untersuchungen an den Köpfen von vier Hereros, einem Herero- und einem Hottentoten-Kind. Denkschriften der Medizin. Gesellschaft. Jena 1909, tom XV, str. 323.
- \* Fallot et Alezais: Notes sur l'autopsie d'un Indien d'Amerique et d'un Nègre de Martinique. L'Anthropologie 1890, tom I, str. 656.
- Fischer E.: Anatomische Untersuchungen an Kopfweichteilen zweier Papua. Korr. Deutsch. Anthr. Ges. 1905, tom XXXVI, str. 118.
- \* Flower and Murie. Account of the dissection of a Bushwoman. Journal of Anatomy and Physiology. 1867, tom I, str. 189.
- \* Freiberg A. and Schroeder H.: A note on the foot of the American negro. American Journal of med. Sciences. 1903, tom CXXVI, str. 1033.
- Freis G. P.: Die Varietäten der Musculi peronaei beim Menschen und die Mm. peronaei bei den Säugetieren. Petrus Camper, tom IV (4) str. 545.
- Frohse T. und Fränkel M.: Die Muskeln des menschlichen Armes. Jena 1908. Bardeleben, Handbuch der Anatomie des Menschen.
- Fürbringer M.: Beitrag zur Kenntniss der Kehlkopfmuskulatur. Jena. 1875.
- Gegenbaur C.: Ueber den Musculus omohyoideus und seine Schlüsselbeinverbindung. Morphologisches Jahrbuch. 1876, tom I, str. 243.
- \* Gegenbaur C.: Anatomie des Menschen. Wydanie 2, 1885.
- \* Gegenbaur C.: Anatomie des Menschen. Wydanie 7, 1910.
- \* Giacomini C.: Annotazioni sopra l'anatomia del Negro. Giornale della R. Accademia di medicina. 1878, str. 454.
- \* Giacomini C.: Contribution à l'anatomie du Nègre. Assoc. franç. pour l'avancement des Sciences. Séance du 27 août 1878a.
- \* Giacomini C.: Annotazioni sopra l'anatomia del Negro. Giornale della R. Accademia di medicina. 1882, str. 15.
- \* Giacomini C.: Annotazioni sopra l'anatomia del Negro. Giornale della R. Accademia di medicina. 1884, str. 6.
- \* Giacomini G.: Annotations sur l'anatomie du Nègre. Archives italiennes de Biologie. Turin 1884a, tom V, str. 247.
- \* Giacomini C.: Annotazioni sopra l'anatomia del Negro. Giornale della R. Accademia di medicina 1892, str. 65.
- \* Giacomini C.: Annotations sur l'anatomie du Nègre. Archives italiennes de Biologie. Turin 1892a, tom XVII, str. 336.
- \* Gibb G. D.: Essential Points of Difference between the Larynx of the Negro and that of the white Man. Memoirs read before the Anthropological Society of London. 1866.
- Glaesmer Erna: Die Beugemuskeln am Unterschenkel und Fuss bei den Marsupialia, Insectivora, Edentata, Prosimiae und Simiae. Morphologisches Jahrbuch. 1910, tom XLI, str. 149.
- \* Groyssmann Elie: Das Muskelsystem eines Hererokindes mit Berücksichtigung der Inervation. Zoologische und anthrop. Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika. Denkschriften der Medizinischen Gesellschaft, Jena 1909, tom XV, str. 349.



- \* Hamy: Muscles de la face d'un negrillon. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1870, tom V, str. 114.
- \* Hartmann: Die menschenähnlichen Affen und ihre Organisation im Vergleich zur menschlichen. Internationale wiss. Bibliothek. 1883, tom LX.  
Henle: Handbuch der Anatomie des Menschen. 1871.
- \* Hille, Dr.: Wurmkrankheit bei der Neger. Wochenschrift für die Heilkunde. 1843.
- \* Hunt J.: On the Negro's Place in Nature. Memoirs read before the Anthropological Society of London, 1863/64, tom I.  
Kazzander J.: Zur Anatomie des Musculus Rectus Abdominis des Menschen. Anatomische Hefte 1904, tom XXIII, str. 593.
- \* Keen: Transaction of the internat. med. Congress, London 1881, tom I, str. 151.  
Klaatsch H.: Der kurze Kopf des Musculus biceps femoris und der Tenuissimus. Morphologisches Jahrbuch 1902, tom XXIX, str. 217.
- \* Knott J. F.: Muscular anomalies. Journal of Anatomy and Physiology. 1880, tom XV, str. 139.  
Kohlbrugge J. H. T.: Muskeln und periphere Nerven der Primaten. Verhandlungen d. köninkl. Akademie van Wetensch. te Amsterdam. 1897 Deel V, № 6.
- \* Kopernicki J.: Anatomiczno-antropologiczne postrzeżenia nad murzynem. Roczniki Tow. Naukowego w Krakowie. 1871, tom XIX.
- \* Kopernicki J.: Observations d'Anatomie anthropol. sur le corps d'un nègre. Revue d'Anthropologie. 1872, referat str. 121.
- \* Le Double: Traité des Variations du système musculaire de l'homme. Paris 1897.
- \* Livini Ferdinando: Contribuzioni all' anatomia del negro. Archivio per l'Anthropologia e l'Etnologia. Firenze 1899, tom XXIX, str. 203.
- \* Livini Ferdinando: Contribuzione alla morfologia del M. rectus abdominis e del M. supracostalis nell' uomo. Archivio di Anatomia e d. Embriologia. 1905, tom IV, str. 81.  
Loth E.: Die Aponeurosis plantaris in der Primatenreihe. Morphologisches Jahrbuch. 1908, tom XXXVIII, str. 194.
- \* Loth E.: Anthropologische Beobachtungen am Muskelsystem der Neger. Korrespondenzblatt der Deutsch. Anthr. Ges. 1911, tom XLII, № 8/12.
- \* Loth E.: Ueber die Notwendigkeit eines einheitlichen Systems bei der Bearbeitung der Rassenweichteile. Verhandl. der Ges. Deutscher Naturforscher. Aetzte. 83 Versammlung. Karlsruhe 1911.
- \* Loth E.: Beiträge zur Anthropologie der Negerweichteile (Muskelsystem). Stuttgart 1912.  
Macalister: Additional Observations on Muscular Anomalies in Human Anatomy. Transactions of the Royal Irish Society. 1871, tom XXV, str. 1.
- \* Marey cit. Royer Cl.: Bull. de la Société d'Anthropologie. 1887, tom X, str. 645.

- Marey, Etienne Jules: La machine animale. Locomotion terrestre et aérienne. Wydanie 5-te. Paris 1891.
- \* Maubrac O.: Recherche anatomique et physiologique sur le muscle sterno-cleido-mastoïdeus. Internat. Monatschrift für Anatomie und Histologie. 1884, tom I, str. 94.
- \* Meckel M.: Recherches anatomiques. Mémoires de l'Acad. royale de Prusse. Avignon 1753—1768, tom III, str. 79.
- \* Meckel J. T.: Handbuch der menschlichen Anatomie. Halle und Berlin. 1820.
- \* Meckel J. T.: Handbuch der pathologischen Anatomie. 1812—1818.
- \* Michel, Middleton: Two cervical muscular anomalies in the Negro. Med. Record, New-York 1892, tom XLI, str. 125.
- \* Muscat G.: Der Plattfuss des Negers. Deutsche med. Wochenschrift. 1902, rok XXVIII, str. 471.
- Oettingking B.: Ein Beitrag zur Kraniologie der Eskimo. Abhandlungen und Berichte des kgl. Zoolog. und Anthropol. Ethnogr. Museums zu Dresden. 1908, tom XII, № 3.
- Poirier et Charpy: Traité d'Anatomie humaine. 1894—1907. Paris.
- \* Popowsky J.: Les Muscles de la face chez un nègre Achanti. L'Anthropologie 1890, tom I, str. 413.
- \* Pozzi S.: De la valeur des anomalies musculaires au point de vue de l'anthropologie zoologique. Association française pour l'avancement des Sciences. 3-e Session. Lille. 1874, str. 581.
- \* Pruner-Bey Dr.: Mémoire sur les Nègres. Mémoires de la Société d'Anthropologie. 1863, tom IV, str. 294.
- \* Romiti G.: Notizie anatomiche. Anatomischer Anzeiger. 1886, tom I, str. 70.
- \* Royer Cl.: Variabilité morphologique des muscles sous influence des Variations fonctionnelles. Bull. de la Société d'Anthropologie. 1897, tom X, str. 643.
- Ruge G.: Untersuchungen über die Extensorengruppe am Unterschenkel und Fusse der Säugetiere. Morphologisches Jahrbuch. 1878, tom IV, str. 592.
- Ruge G.: Untersuchungen über die Gesichtsmuskulatur der Primaten. Leipzig 1887.
- Ruge G.: Zeugnisse für metamere Verkürzung des Rumpfes bei Säugetieren. Morphologisches Jahrbuch. 1893, tom XIX, str. 376.
- Ruge G.: Der Hautrumpfmuskel der Säugetiere. Der M. sternalis und der Achselbogen des Menschen. Morphologisches Jahrbuch. 1905, tom XXXIII, str. 379.
- Ruge G.: Anleitung zu den Präparierübungen an der menschlichen Leiche. Wydanie 4. Leipzig 1908.
- \* Sandifort E.: Exercitationes Academicæ. Lugduni Batavorum. 1783.
- Schaaffhausen H.: Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. 1877.
- Schulze F. E.: Musculus transversus nuchæ. Schmidts Jahrbuch. 1865, tom CXXVII, str. 288.



- Schulze F. E.: Die Sehnenverbindungen in der Planta des Menschen und der Säugetiere. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie. 1867, tom XVII.
- Schwalbe S. und Pfitzner W.: Varietätenstatistik und Anthropologie. Dritte Mitteilung. Morphologische Arbeiten. 1894, tom III, str. 459.
- \* Soemmering Th.: Ueber die körperlichen Verschiedenheiten des Negers vom Europäer. 1785.
- \* Testut L.: Les anomalies musculaires chez l'homme. Paris 1884.
- \* Testut L.: Dissection d'un Boschiman. Nouvelles Archives du Museum d'histoire naturelle. Paris 1884a: tom VI, str. 285.
- \* Testut L.: Les anomalies musculaires chez les Nègres et chez les Blancs. Internationale Monatschrift 1884b, tom I, str. 285.
- \* Testut L.: Dissection d'une jeune négresse d'origine sénégalienne. Gazette Médicale de l'Algérie. 1884c.
- \* Testut L.: Dissection d'une jeune négresse d'origine sénégalienne. Bordeaux, Imprimerie nouvelle A. Bellier et Comp. 1884d, str. 3.
- \* Testut L.: Observations d'anomalies musculaires recueillies sur un nègre de l'île Bourbon. Bordeaux, Impr. nouvelle A. Bellier et Comp. 1884e, str. 9.
- \* Testut L.: Contribution à l'anatomie comparée des races humaines. Dissection d'un Boschiman. Paris, Imprimeur-libraire des comptes rendus des séances de l'academie des sciences Gauthier-Villard, 1884f, str. 1.
- Told C.: Der vordere Bauch des M. digastricus mandibulae und seine Varietäten beim Menschen. Sitzungsberichte der kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien. Math.-Nat. Klasse. 1907, tom CXVI, str. 373.
- \* Turner W.: Notes on the dissection of a negro. Journal of Anatomy and Physiology. 1879, tom XIII, str. 382.
- \* Turner W.: Notes on the dissection of a second Negro. Journal of Anatomy and Physiology. 1879/80, tom XV, str. 244.
- \* Turner W.: Notes on the dissection of a third negro. Journal of Anatomy and Physiology, 1897, tom XXXI, str. 624.
- Turner W.: On Variability in Human Structure, with Illustrations, from the Flexor Muscles of the Fingers and Toes. Transactions of the Royal Society of Edinburgh. 1867, tom XXIV.
- Virhow H.: Gesichtsmuskeln und Gesichtsausdruck. Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte. 1908, str. 371.
- \* Widemann: Der Plattfuss des Negers. Deutsche Med. Wochenschrift. 1902, rok XXVIII, str. 563.
- Wood J.: Varieties in human myology. Proceedings of the Royal Society of London. 1865, tom XIV, str. 386.
- \* Wood J.: Variations in human Myology observed during the Winter Session of 1867/68 at King's College, London. Proceedings of the Royal Society of London. 1868, tom XVI, str. 483.

## Résumé.

Nous n'avions jusqu'à présent que deux opinions touchant la question de l'anthropologie des parties molles chez les nègres. D'une part nous voyons un grand nombre d'observateurs, comme Gibb, Pozzi, Duchesne, Bryce, Michel, Chudziński, Turner, Popowsky, v. Eggeling, H. Virchow — qui tous déclarent qu'il y a des différences distinctes dans la structure des parties molles chez les nègres et chez les blancs. D'autre part quelques savants, comme Flower et Murie ainsi que Testut, sont d'avis que nous n'avons pas droit d'estimer les différences morphologiques car nous ne connaissons jusqu'à présent aucune disposition anatomique spéciale chez les nègres.

Testut a posé deux questions relatives:

- 1) „Existe-t-il dans la constitution anatomique du nègre quelque disposition spéciale de son système musculaire, n'existant pas chez le blanc?
- 2) Les anomalies musculaires . . . sont-elles plus fréquentes dans les races nègres que dans nos races européennes?”

Sur les deux points dont il est question l'auteur a obtenu des résultats négatifs, car:

- 1) Non, nous ne connaissons pour le moment du moins, aucune disposition anatomique qui soit spéciale en système musculaire du nègre.
- 2) Non, les anomalies musculaires ne sont pas plus fréquentes chez les nègres que chez les blancs.“

Nous avons donc deux opinions différentes. J'ai pris pour but de mon travail de décider laquelle des deux opinions est plus vraisemblable.



J'ai étudié moi même trois corps de nègres; en outre j'ai puisé dans la littérature la description d'environ 60 sections d'individus de race noire et un grand nombre de descriptions des variétés musculaires, des mentions spéciales etc.

En somme le matériel sur lequel ont été basées ces recherches est suivant:

Description de la dissection	de la tête	chez 53 sujets
"	" du cou	" 45 "
"	" du membre supérieur	" 58 "
"	" " inférieur	" 57 "
"	" du tronc	" 52 "

Pour notre statistique il est indispensable de doubler ces chiffres, car les observations ont été toujours faites sur les deux côtés de chaque individu.

Les résultats obtenus pour des nègres sont à comparer avec ceux pour des blancs et les Japonais (Adachi), pour obtenir quelques faits anthropologiques.

Commençons par l'étude de chiffres statistiques.

Sur la table II du texte polonais nous trouvons tous les chiffres, qui étaient à constater. En ne choisissant que les caractères sûrs, qui nous montrent les dispositions distinctes de la race, nous obtenons la combinaison suivante:

	Européens 0/0	Nègres 0/0	Japonais 0/0
<i>M. sterno-hyoideus</i> (Inscription tendineuse au dessous du sternum) . . . . .	1.5	6.6	70.7
<i>M. sterno-thyreoideus</i> (Inscription tendineuse au dessous du sternum) . . . . .	—	22.2	65.0
<i>M. sternalis</i> (présent) . . . . .	4.1	12.0	14.8
<i>M. biceps brachii, caput tertium</i> (présent) . . . . .	9.1	12.5	15.7
<i>M. psoas minor</i> (présent) . . . . .	44.0	48.3	49.5
<i>M. pyramidalis</i> (présent) . . . . .	85.0	89.1	96.0
<i>M. palmaris longus</i> (présent) . . . . .	84.6	95.0	96.6

	Européens ‰	Nègres ‰	Japonais ‰
<i>M. gemellus sup.</i> (présent) . . . . .	92.0	93.0	100.0
<i>M. flex. dig. brevis</i> (le tendon du V-me doigt présent) . . . . .	79.5	81.9	75.6
<i>M. plantaris</i> (présent) . . . . .	92.9	94.7	89.0
<i>M. peroneus tertius</i> (manque) . . . . .	8.2	9.6	4.5
<i>M. quadr. lab. sup. caput zygomaticque</i> unie avec <i>caput infraorbitale</i> . .	22	91.7	—
<i>M. transversus nuchae</i> (présent) . . . .	40.7	56	—
<i>M. flex. hall. long.</i> disposition primitive des tendons . . . . .	—	76	—
<i>M. quadr. plantae</i> — caput accessoire . . .	5	7	—

Il en résulte que les Européens occupent une position beaucoup plus progressive que les Japonais. Il n'y a que quelques muscles de la jambe et du pied qui manifestent des caractères plus progressifs. L'essai d'une démonstration graphique (fig. 1 et fig. 2) prouve que les lignes pour les blancs, les Nègres et les Japonais parcourent à peu près parallèlement; l'échelle phylogénique reste la même: Européens, Nègres et Japonais. La position exceptionnelle des muscles de la jambe et du pied se manifeste par le croisement des lignes, par suite de quoi la ligne des Japonais occupe dans sa partie finale la position la plus progressive.

Il résulte de tout ce qui a été dit, que les Nègres, qui nous intéressent spécialement, sont phylogéniquement plus primitifs que les Européens et qu'ils présentent une race plus inférieure.

Pour confirmer cette thèse nous pourrions encore essayer de faire usage des caractères descriptifs qui ne sont pas tellement limités qu'on puisse les exprimer par des chiffres. Sur la table IV du texte polonais on trouve énumérés 44 caractères musculaires comparés, dont 32 se trouvent chez les Nègres plus primitifs que chez les blancs. Ce sont surtout les muscles de la face

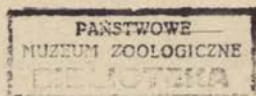


qui témoignent de l'infériorité de la race noire; en outre cette infériorité est démontrée par de diverses dispositions spéciales des muscles du cou, du dos et des extrémités.

Les résultats de mes recherches peuvent être résumés comme il suit:

- 1) On peut exprimer les différences morphologiques d'une race blanche et noire en pourcentage.
- 2) Les Nègres sont une race plus primitive c'est à dire inférieure aux blancs.

Par conséquent il s'ouvre une nouvelle sphère de recherches ayant pour but de prouver que l'anatomie de l'Européen n'est pas celle de toutes les races humaines.



Redaktor i Wydawca

**Jan Tur.**

Adres Redakcyi: Kaliksta № 8 (w lokalu Towarzystwa Naukowego Warszawskiego).

---

---

Cena kop. **50.**

---

---

Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego w Warszawie.



Inst. Zool. PAN  
Biblioteka

R 1601