Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 7 Stycznia 1910 r. **Rok III. № 1.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, E. Bogusławski, T. Dydyński, M. Handelsman, Al. Jabłonowski, Wł. Konopczyński, K. Lutostański, F. Ochimowski, S. Smolikowski.

Komunikaty.

1. Pan K. Lutostański:

Charakter władzy mężowskiej w prawie u nas obowiązującem.

Streszczenie.

W art. 208 i 209 prawa z 36 r. wygłoszoną została naczelna niemal zasada naszego prawa, dotycząca osobistych stosunków małżeńskich: zasada władzy mężowskiej. W normach obu artykułów, stanowiących o obowiązkach: obrony ze strony męża (208) i posłuszeństwa ze strony żony wobec męża, jako głowy familji (209), znajdujemy ogólne uświęcenie zasady; właściwe jej urządzenie za-

http://rcin.org.pl

wiera bardzo zresztą niezupełną treść art. 212, 213, 214 prawa z 36 r. i 182 — 190 K. C. P.

Rozróżniam trzy okresy rozwoju poglądu na ustosunkowanie roli małżonków.

W okresie pierwszym władza mężowska jest bezpośrednim wyrazem męskiego instynktu panowania; wytłómaczenie swe znajduje ona w poglądzie na niższość kobiety; celem jej jest — własny interes męża.

W okresie drugim dwa czynniki decydują o charakterze władzy mężowskiej: a) instynkt panowania mężczyzny nad słabszą kobietą (pierwiastek pierwszego okresu), b) pojęcie równości mężczyzny i kobiety (pierwiastek nowy). Konflikt obu tych pierwiastków znajduje rozwiązanie w specyficznem pojęciu opieki mężowskiej. Sprawowanie władzy ma na celu interes żony. W konsekwencyi pojęcie opieki prowadzi do uznania uległości żony wobec władzy męża i szacunku dla niej w przeciwstawieniu do niewolniczego musu, cechującego okres pierwszy.

Okres trzeci charakteryzuje głównie zmiana w dowodzie zasadności władzy mężowskiej. Idea opieki zastąpiona została ideą pożytku rodziny. Pożytek wymaga ładu, jednolitego kierunku organizacyi rodzinnej, nie pozwala na ciągłe stykanie się równoważnych i niezgodnych ze sobą objawów woli i w rezultacie powoduje potrzebę posłuszeństwa żony.

Nauka prawa upatruje w obecnem urządzeniu władzy mężowskiej działanie zarówno czynnika opieki, jak i pożytku rodziny. Naszem zdaniem pogląd o dwoistości motywu władzy mężowskiej, zwłaszcza o ile to dotyczy prawa u nas obowiązującego, jest całkowicie nieuzasadniony, a to dla względów następujących.

1. Wprawdzie art. 224 C. Civ. nie zadawala się mężowskiem upoważnieniem małoletniego, to jednak, wyprowadzany stąd dowód opiekuńczego charakteru władzy mężowskiej (pomijamy zasadność tego dowodu na gruncie art. 224 C. Civ.), u nas usprawiedliwienia nie znajduje. Wbrew art. 224 C. Civ. nasz art. 480 K. C. P. głosi jako zasadę: „mąż usamowolniony mocen jest sam upoważnić żonę swoją“. Dalsze brzmienie art. 480 K. C. P. zawiera tylko ograniczenie zasady o upoważnieniu mężowskiem, nie zaś jej odwołanie, czyli jedynie ustępstwo na rzecz logicznych i naturalnych konsekwencyi małoletności. Powody urzędowe do art. 480 mówią: „naturalną jest rzeczą, iż każdy do takich tylko czynności

http://rcin.org.pl

drugiego upoważnić może, które sam przedsiębrać i uskutecznić jest mocen". Wbrew art. 224 C. Civ., w art. 480 K. C. P. zdolność męża do upoważnienia waha się zależnie od jego osobistej zdolności prawnej. Z nabyciem praw osobistych odżywają również wszelkie przejawy praw mężowskich. Tytuł do praw władzy mężowskiej zyskuje małoletni narówni z pełnoletnim w całkowitym zakresie wraz z tytułem męża, jedynie zakres ich wykonywania ulega chwilowemu ograniczeniu pod wpływem zakresu osobistej zdolności męża. Chwilowe ograniczenie przejawów władzy charakteru jej nie zmienia.

2. Art. 1124 K. C. nie dowodzi osobistej niezdatności żony do zawierania umów, powodującej rozciągnięcie nad nią opieki. W przeciwnym razie należałoby konsekwentnie rozszerzyć osobistą niezdatność na osoby wymienione w art. 450 C. Civ., 424 K. C. P., 1596 K. C., 1597 K. C. i t. d., co jest oczywiście niemożliwe.

3. Są dwa rodzaje praw porządku publicznego. Takie, które dotykają bezpośrednio organizacyi i samego bytu społeczeństwa i takie, które stoją tylko w pośrednim stosunku do samej organizacyi społecznej, działając przedewszystkiem w interesie członków społeczeństwa, a więc są ustanowione w celu opieki nad niezdolnemi obywatelami. Pierwsze cechuje stałość: są one uświęceniem reguły (art. 6 K. C. P.) moralności społecznej całej epoki; drugie zaś — zmienność: pozostają one pod wpływem oświaty i obyczajów, nareszcie indywidualnych potrzeb osób, którym służą. Prawo nasze zalicza władzę mężowską do pierwszej grupy nie zaś do drugiej, jakby się w myśl zasady opieki spodziewać należało. Mąż nie może zrzec się żadnego ze swych praw nad osobą żony (art. 190 K. C. P.). W myśl art. 187 K. C. P. wszelkie ogólne upoważnienie jest nie ważne. Tylko pojmowanie władzy mężowskiej, jako władzy ładu rodzinnego zwalnia kodeks od zarzutu niekonsekwencyi (Laurent, Avant projet de révision du C. Civ. I str. 455) w art. 223 C. Civ. (nasz 187 K. C. P.) zarówno w sprawie ograniczenia praw żony, jak i męża.

4. Prawnicy wnioskowali z art. 225 C. Civ. o prawie żony zarzucania nieważności umów pomimo ich potwierdzenia przez męża. Pomijam błędność tego rodzaju wnioskowań. Wobec wyraźnego brzmienia art. 188 K. C. P. nie mają one u nas żadnego znaczenia. Art. 188 K. C. P. stoi wyraźnie na gruncie idei ładu.

http://rcin.org.pl

5. Prawo żony zarzucania nieważności umowy z powodu braku prawnego upoważnienia (art. 188 K. C. P. = 225 C. Civ.) tłomaczy się tym, że zarówno mąż jak i żona są w pierwszym rzędzie powołani do obrony rodziny, której ład zawisł według reguły prawodawczej od ścisłego przestrzegania władzy mężowskiej; oni to mają prawo zarzucania nieważności działań, z obrazą władzy zaszłych, bez względu na to kto się tej obrazy dopuścił. Gdyby zasadą art. 188 K. C. P. była opieka, musiałby prawodawca na wzór art. 1305 C. Civ. ograniczyć prawo zarzucania nieważności jedynie względem aktów, będących powodem pokrzywdzenia. Tego jednak prawodawca nie czyni.

6. Art. 188 K. C. P., nadając następcom obojga małżonków prawo zarzucania nieważności, nie dowodzi opiekuńczego charakteru władzy mężowskiej. Prawa następców są niezależne od faktycznie grożącego majątkowi żony niebezpieczeństwa, lecz od formalnego braku upoważnienia. Co się tyczy następców męża, to ich interesom akt nieprawidłowo zawarty naogół szkodzić nie może: Wprawdzie i teorya władzy mężowskiej, działającej w interesie ładu nie da się pogodzić z art. 188 K. C. P. w kwestyi następców, ale stąd wnioskujemy tylko o niekonsekwencyi prawodawcy. Oparcie się na teoryi władzy opiekuńczej, nie dając logicznego wytłómaczenia art. 188 K. C. P., każe nadto wbrew dosłownemu jego brzmieniu rozszerzyć granice osób uprawnionych do zarzucania nieważności przynajmniej na wierzycieli małżonków.

7. Wbrew zasadom władzy opiekuńczej, władza mężowska nie znajduje ograniczeń w wypadkach, gdyby się stała nadużyciem opieki. Prawo uciekania się do upoważnień sądowych (art. 185 K. C. P.) nie ma na względzie osobistego interesu żony, lecz interes rodziny. W sprawach natury moralnej prawo odmawia żonie (wbrew ustrojowi opieki małoletniego — art. 386 K. C. P.) skargi sądowej. Jedynie tam, gdzie osobiste posłuszeństwo żony nie wpływa dostatecznie na interes rodziny, dopuszczalną jest interwencya sądu. Również gdy mąż władzy sprawować nie może sąd zastępuje go tylko w sprawach czysto majątkowych t. j. tych, które nie tylko interesów kobiety, ale i całej dotyczą rodziny. Niezrozumienie zasady, że interwencya sądu jest w interesie ładu rodzinnego podyktowało projekt sądu rady familijnej. Rada, jako reprezentująca dwa rozbieżne o równej sile interesy, stałaby w sprzeczności z celem prawodawcy.

http://rcin.org.pl

8. Wbrew organizacyi władzy opiekuńczej (art. 424, 389 K. C. P.), przy władzy mężowskiej żona nie jest zabezpieczona, w razie gdy występuje z intercesyą na rzecz męża. Prawodawca, dbając o zewnętrzny ład rodziny, nie ma celu występować w osobistym interesie żony. Gwarancya praw żony zwłaszcza moralnych byłaby może nawet szkodliwą dla sprężystości władzy i dla strzeżonego przez nią w myśl prawodawcy ładu.

Na podstawie powyższych rozumowań przychodzimy do wniosku, że idea opieki, jako kierownicza zasada władzy mężowskiej, jest prawu naszemu dziś nieznaną. Nie zdołalibyśmy nawet określić na czem ta opieka polega w prawie. Art. 208 prawa z 36 r. stanowi tylko o obowiązku obrony. A to rzecz całkiem od opieki różna. Nie chodzi tu bowiem o systematyczne urządzenie stosunku męża do żony, lecz o dorazowe tylko wspieranie. Wystarcza definicya negatywna: nie pozwalać na krzywdzenie żony. Natomiast art. 209 prawa z 36 r. zupełnie formalnie nakazuje żonie aby była posłuszną mężowi, nie jako swemu opiekunowi, lecz „jako głowie familii".

Z uznaniem jedynego motywu władzy mężowskiej, jako władzy porządku i ładu rodzinnego, zrobiono olbrzymi krok naprzód na drodze wyrównania dziejowych różnic pomiędzy kobietą i mężczyzną. Ten czysto praktyczny motyw, to niby ostatni szaniec, za którym się ukrył wyrzucony z odleglejszych, bardziej niedostępnych dla ataku rozumowych argumentów przesąd o potrzebie uznania przewagi mężczyzny w małżeństwie. Dziś przesąd ten jest już tylko szczątkiem tradycyjnej, ale chylącej się do upadku dziwnej wiary w potrzebę złożenia kierownictwa w jedne ręce, tej pewności, że tylko takie rządy tworzą ład, podczas gdy w rzeczywistości zamiast jednolitą, czynią one władzę jednostronną.

---

2. Pani Zofia Daszyńska-Golińska:

Współczesny rozwój ludności w świetle teoryi.

przedstawił p. Al. Jabłonowski.

W latach ostatnich ukazał się szereg prac demograficznych, wywołanych przez występujące we wszystkich niemal krajach Europy, w Stanach Zj. Am. Płn. i w Australii obniżenie stopy

http://rcin.org.pl

urodzin i zgonów. Obniżka urodzin która równoważy, a nawet jak we Francyi, przenosi zniżkę stopy zgonów, zwraca przedewszystkiem uwagę uczonych, jako zjawisko, które występowało już u schyłku świata starożytnego i doprowadzić może do depopulacyi, ponieważ kres jego nie daje się przewidzieć.

Uczeni szwedzcy Fahlbeck i Sundbärg przepowiadają zbliżający się okres depopulacyi, jakkolwiek dotąd ludność Szwecyi wzrastała szybciej od ogólno-europejskiej.

M. Guyau, A. Cilleuls i L. Schöne, a za niemi cały zastęp publicystów malują grozę zbliżającego się niebezpieczeństwa wyludnienia Francyi, Maurycy Vanlaer przeprowadza paralelę stosunków ludnościowych cesarskiego Rzymu i obecnej republiki francuskiej. Za bezpośrednią przyczynę zmniejszającej się płodności uznają uczeni dzisiejsi „stérilité voulue", a więc świadomą wolę ludzką, przyczyn pośrednich szukają w warunkach cywilizacyi współczesnej.

Na tle rozwoju społeczno-ekonomicznego rozpatrują zagadnienia populacyonistyki Achilles Loria i Adolf Coste. Demograficzne prace Arsena Dumont i Nittiego wnoszą do socyologii pojęcie kapilarności społecznej, opartej na szerokiej demokratyzacyi społeczeństw dzisiajszych. Mając dostęp otwarty do wszelkich stanowisk społecznych, widząc możność poprawy bytu, człowiek współczesny pragnie mieć możność indywidualnego rozwoju, któremu przeszkadza liczna rodzina, a zarobkowa praca kobiet z konieczności ograniczać im każe swoje instynkty macierzyńskie. W obec groźby depopulacyi pojawia się też chęć udoskonalenia materyału ludzkiego, a Nitti i Molinari stawiają zasady kultury dzielnych ludzi (viriculture). Podobna dążność przejawia się w t. zw. eugenizmie, zapoczątkowanym przez Galtona.

O odnalezienie praw, któreby wytłomaczyć mogły rozwój ludności w każdej epoce pokusił się G. Cauderlier, który całość ruchu ludności, zarówno jak zasadnicze tegoż przejawy tłomaczy przez potrzebę i możność zaspakajania potrzeb życiowych. Prawo to odnosi uczony do wszystkich okresów przeszłości, teraźniejszości, a nawet przyszłości, formułuje je przecież z zastrzeżeniami, które usprawiedliwić mogą każdy etap rozwoju i właściwie nic nie tłomaczą. Cauderlier stoi jeszcze na stanowisku teoryi Maltusa, a operuje cyfrowemi danemi epoki naszej, które teoryi tej przeczą.

http://rcin.org.pl

Natómiast zupełnie różnemi od teoryi Maltusa są zarówno teorya Spencera, przeciwstawiająca zjawiska indywiduacyi i prokreacyi, jak i teorye, upatrujące przyczyny współczesnych zjawisk demograficznych w stosunkach ekonomiczno-społecznych i w ogólnym kierunku współczesnej cywilizacyi. Pojawiają się one we Francyi już w połowie XIX stulecia, a pierwszymi ich rzecznikami są H. Passy i twórca demografii naukowej Achilles Guillard.

Wpływ ekonomicznego rozwoju na współczesne tendencye przyrostu ludności uwydatniają badania finlandzkiego statystyka J. V. Tallquista. Specyalne znaczenie rozdrobnienia posiadłości gruntowej dla obniżania się stopy urodzin podkreślają Baudrillart, Bertheau, E. van der Smissen i inni. Cywilizacyę we wszelkich jej formach i przejawach jako czynnik, powodujący współczesną obniżkę stopy urodzin uznaje już Jakób Bertillon (senior), obecnie zaś rzecznikami teoryi cywilizacyi są takie powagi jak Levasseur i Leroy Beaulieu. Ostatni formułuje nowe prawo zaludnienia, mówiąc:

„O ile cywilizacya dojdzie do pewnego stopnia dobrobytu, idei i uczuć demokratycznych zwalnia się tempo przyrostu ludności, a droga przyrostu pozostaje tylko w stopniowej obniżce zgonów, którą zawdzięczamy postępom hygieny. Niebezpieczeństwo dla ludów cywilizowanych polega raczej na obniżce urodzin, niż na przeludnieniu.... Demokratyczna cywilizacya sprzeciwia się płodności".

Żaden ze wspomnianych tu pisarzy, nie zdobył się na teoryę, która zastosować by się dała do przyrostu i rozwoju ludności w każdem stadyum bytu historycznego. Natomiast zarówno w ich pracach, jak zwłaszcza w danych ruchu ludności za ostatnie dziesiątki lat, posiadamy wskazówki natury negatywnej i pozytywnej dla stworzenia teoryi rozwoju ludności, a mianowicie:

1°. Ustała obawa przeludnienia.

2°. Przyrost i rozwój ludności ze zjawisk czysto biologicznych, za jakie uważał je Maltus i jego kontynuatorowie, przeobraziły się w zjawiska historyczno-społeczne.

3°. Prawa przyrostu ludności zaliczać musimy do historycznych, czy socyologicznych, zmiennych w każdej epoce i zależnych w znacznej mierze od stanu nauki i woli ludzkiej.

http://rcin.org.pl

Do wniosków tych upoważnia nas:

a) Obniżka stopy urodzin i zgonów i to nie na całej kuli ziemskiej, ale w krajach, stojących pod wpływem współczesnej cywilizacyi.

b) Rozwój ludności związany z ogółem zagadnień takich jak zamożność pewnej grupy ludności, zawodowa praca kobiet, stosunek kapitału i pracy, alkoholizm, stan urządzeń społecznych, wierzeń religijnych, oświaty, ideału życiowego jednostek i t. p.

c) Na przyrost ludności coraz wyraźniej oddziaływa świadoma wola ludzka, zarówno w postaci zastosowania nauki w urządzeniach hygienicznych, które podnoszą zdrowotność i obniżają zgony, jak i przez ograniczanie urodzin.

Przyszły teoretyk poprzestać przecież nie może na uogólnieniu danych z ostatnich lat 100 czy 120, ale zużytkować musi skąpe cyfry statystyki historycznej i sięgnąć do starożytnego świata. Oparty na całym dorobku cyfrowym wyrozumieć dopiero potrafi udział momentów fizyologicznych i społeczno-kulturalnych w sprawie rozrodczości ludzkiej i uwydatnić znaczenie owego objektywnego sprawdzianu, jakim dla socyologii i polityki społecznej, oraz dla wszystkich nauk, zajmujących się człowiekiem i metod dążących do poprawy jego bytu jest stan i rozwój ludności.

ZUSAMMENFASSUNG.

Frau Z. Daszyńska-Golińska:

Die moderne Bevölkerungsfrage im Lichte der Theorie.

Als Hauptthatsache der modernen Bevölkerungsfrage, ist die Verminderung der Geburten und Sterbezahl in allen Ländern, die unter dem Einflusse der modernen Kultur und in einer bestimmten Phase dieser Kultur stehen, anzusehen. Diese Verlangsamung der Bevölkerungsbewegung, die in Frankreich mit einer direkten Depopulation droht, und gegen Ende des römischen Reiches auch beobachtet wurde, veranlasst die schwedischen Statistiker Fahlbeck und Sündbärg das Annahen einer Periode, in deren auch der allgemeine Bevölkerungszuwachs almälig abnehmen wird, voraus zu sehen. Die französischen Schriftsteller (M. Guyau, A. de Cilleuls, L. Schöne u. viele and.) sehen in diesem demographischen Phänomene die grösste Gefahr Frankreichs und alle stimmen

http://rcin.org.pl

überein, dass ihre unmittelbare Ursache im Alterthum (M. Vanlaer) wie heute, im Mangel des Willens zur Zeugung („stérilité voulue") liegt.

Die Bevölkerungsfrage in Folge des Umschwungs im Typus des Wachstums wird aktuell, und die Phänomene der Demographie werden immer häufiger im Zusammenhange mit der allgemeinen sozial-ökonomischen Entwickelung und als ihre Grundthatsache untersucht, so zB. in den Werken von Achilles Loria und Adolf Coste. Die demographischen Untersuchungen von A. Dumont und Nitti fügen der Soziologie den Begriff der sozialen Kapilarität, die sich auf der Basis der weitgehenden Demokratisirung in der heutigen Gesellschaft stützt, bei. Der moderne Mensch bewahrt sich die Möglichkeit einer individuellen Entwickelung und beansprucht eine persönliche Weiterbeförderung der eine zahlreiche Familie im Wege stehen könnte. Dazu gesellt sich die Erwerbsarbeit und die Gleichheitsbestrebungen der Frauen, die sich auch für eine Beschränkung der Mutterschaft äussern. Die Verminderung der Geburtenzahl erzeugt eine Hochschätzung des Menschenmaterials und Bestrebungen zu seiner planmässigen Züchtung und Vervollkommung. Nitti und Molinari verarbeiten die Grundsätze einer Züchtung von besseren, tüchtigen Menschen und beanspruchen eine neue Wissenschaft vom Menschen *la viriculture* zu schaffen. Aehnliche Tendenzen beseelen den sog. Eugenismus, der von Galton als Theorie und Untersuchungsmethode veranstaltet wurde.

Gesetze, welche der Bevölkerung auf allen historischen Entwickelungsstufen gemeinsam wären, stellt G. Cauderlier auf. Von der malthusischen Theorie ausgehend gelangt er zur These, dass die Lebensbedürnisse und die Möglichkeit ihrer Sättigung, sowohl in der Vergangenkeit als in unserer Zeit die Bevölkerungsbewegung und den Bevölkerungswachsthum normiert haben und wahrscheinlich in aller Zukunft es thum werden. Die Allgemeinheit seines Prinzips erlaubt ihm nicht die eiheitliche Evolution des Bevölkerungswachsthums in ihren Veränderungen zu erklären. Das Princip erweist sich sogar ungenügend das vom Verfasser selbst reichlich und methodisch aufgebrachte und verarbeitete statistische Material zu deuten.

Unabhängig und verschieden von der Malthusischen sind sowohl die Theorie von Herbert Spencer, der das Phänomen der Individuation, demjenigen der Prokreation entgegenstellt, als dieje-

http://rcin.org.pl

nigen, welche die Ursachen der heutigen demographischen Phänomene in der ökonomisch-socialen Entwickelung und der Richtung unserer Kultur sehen. In Frankreich werden diese Theorien schon von Passy und Achilles Guillard in den 50-er Jahren des XIX Jhrh. aufgestellt. Der finländische Statistiker J. V. Tallquist, betont den Zusammenhang der wirtschaftlichen Lebensbedingungen mit der abnehmenden Geburtsrate. Baudrillart, Bertheau, E. van der Smissen heben den Einfluss des ländlichen Klein betriebs auf die Beschränkung der Familiengrösse. Als Faktor der Geburtenabnahme betrachtet schon Jacob Bertillon (Senior) die Kultur in allen ihren Formen und Aüsserungen Auf demselben standpunkte stehen heute Levasseur und Leroy Beaulieu. Das vom letzteren aufgestellte Bevölkerungsgesetz lautet:

„Wenn die Kultur einen gewissen Stand der Wohlfahrt, von demokratischen Ideen und Gefühlen erreicht, wird das Tempo des Bevölkerungswachsthums langsamer und der Zuwachs ist einzig der Sterblichkeitsabnahme, die von der Verbesserung der hygienischen Bedingungen abhängt, zu verdanken.

Die Gefahr für die civilisirten Völker besteht in der Geburtenabnahme, nicht in der Uebervölkerung... Die demokratische Kultur widersetzt sich der Fruchtbarkeit".

Keiner der hier erwähnten Schriftsteller hat eine allgemeine, für die Bevölkerungsentwickelung und den Bevölkerungswachsthum aller Völker und Zeiten passende Theorie aufgestellt. Jedoch sowohl in ihren Arbeiten, als in den Thatsachen der Bevölkerungsbewegung der letzten Jahrzehnte, haben wir Elemente negativer und positiver Natur um die Richtung und die Grundlagen dieser künftigen Theorie voraus zu sehen, nämlich:

1°. Die Furcht vor der Uebervölkerung gehört der Vergangenheit und war immer ein Produkt unwissenschaftlicher Denkweise.

2°. Die Entwickelung und das Wachsthum der Bevölkcrung wird nicht mehr als rein biologisches, wie zur Zeit Malthus und seiner Nachfolger, sondern als historisch-soziales Phänomen betrachtet.

3°. In Folge dessen müssen auch die Bevölkerungsgesetze im Gebiete der soziologischen und historischen Entwickelungstendenzen gesucht und als Regelmässigkeiten, die vom Stande der Wissenschaft und dem menschlichen Willen abhängen, behandelt werden.

http://rcin.org.pl

Diese Folgerungen ergeben sich aus folgenden Thatsachen:

a) Es besteht eine Jahrzehnte lang andauernde Abnahme der Sterbe—und Geburtenzahl und zwar nicht überall, sondern in den Ländern der höheren Kultur.

b) Die Bevölkerungsentwickelung ist direkt abhängig von der Wohlhabenheit einer sozialen Gruppe, von der beruflichen Arbeit der Frauen, von dem Verhältnisse zw. Kapital und Arbeit, von dem Stande der sozialen Einrichtungen, des Alkoholismus, des religiösen Glaubens der Aufklärung, des Lebensideals u. s. w.

c) Im Bevölkerungswachsthum kommt immer klarer zum Vorschein die Wirkung des zielbewussten menschlichen Willens, sowohl in Wirkung der Wissenschaft in der Hygiene, als in der Beschränkung der Geburten.

Der künftige Theoretiker wird jedoch gezwungen ueber den Thatsachen der Bevölkerungsstatistik, die in den letzten 100 — 120 Jahren zusammengebracht worden sind auch die kargen Daten der historischen Statistik zu benutzen und auf die Bevölkerungsthatsachen des Alterthums sich zu bezichen. Erst bei dieser Uebersicht der ganzen Bevölkerungsentwickelung wird er im Stande die physiologischen und sozial-kulturellen Momente, die hier mitspielen richtig zu würdigen.

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie
z dnia 21 Stycznia 1910 r. Rok III. № 2.

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, Ign. Tad. Baranowski, J. J. Boguski, E. Bogusławski, T. Dydyński, Al. Jabłonowski, Wł. Konopczyński, E. Majewski, L. Méyet, F. Ochimowski, St. Ptaszycki, H. Radziszewski i K. Stołyhwo.

Pan Aleksander Kraushar:

Litwa na Radzie Senatu w Lublinie 1503 roku, za Aleksandra Jagiellończyka.

Kronikarze i dziejopisowie krajowi, wzmiankując o pierwszym po unii Horodelskiej udziale czynnym Litwinów w roku 1501 na zjeździe Piotrkowskim, który dzięki ich wpływowi, zapewnił koronę jednemu z synów Władysława Jagiełły, wielkiemu księciu litewskiemu Aleksandrowi, pomimo że o tę koronę zabiegali bracia jego: Władysław i Zygmunt, pomijają wyjaśnienie powodów, które w roku 1503 zniewoliły Litwę do powtórnego wysłania prałatów i baronów Rady wielkiego Księstwa do Lublina, aby tam, w uświęceniu zasady, by połączenie Litwy z Polską tworzyło na zawsze „jeden ród, jeden naród, jedno braterstwo i wspólne

http://rcin.org.pl

narady“ (*una gens, unus populus, una fraternitas et communia consilia.* Vol. leg. I. 286) wezwać braci Polaków do czynnej pomocy przeciw Chanowi Tatarów krymskich, Mengli Gierejowi i jego przeciwnikowi, rzekomemu sprzymierzeńcowi Polski Szyg Achmetowi, pustoszącym podówczas ogniem i mieczem ziemie i sioła litewskie.

Wyjaśnia nam nieznany dotąd ów epizod dziejowy, krótkotrwałego, lecz dla całego ustroju państwa polsko-litewskiego i jego przyszłych losów znamiennych następstw panowania króla Aleksandra (za którego po raz pierwszy w ustawie *nihil novi* uświęcono „źrenice wolności szlacheckiej“, wolność elekcyi i konieczność powszechnej w stanowieniu praw zgody rady i posłów ziemskich) kopia nieznanego dotąd, a znajdującego się w zbiorach moich, własnoręcznie przez Adama Naruszewicza w dniu 3 Lipca 1781 r. spisanego i poświadczonego dokumentu, będącego kopią aktu, zalegalizowanego 17 września 1767 r. przez Ignacego Ludwika Nowickiego, metrykanta królewskiego, w słowach: „*Praesentem copiam cum actis concordari fide publica attestor*“.

Tytuł pomienionego dokumentu, opatrzonego datą roku 1503 a sporządzonego w języku łacińskim, z przakładem na język polski, brzmi: „*Legatio ex parte Praelatorum Lithuaniae ad Praelatos Regni in Lublini perorata*“.

Kronikarz Bielski (T. II ks. IV wyd. Sanockie 1856, str. 920) wspomina o bytności króla Aleksandra w r. 1503 w Lublinie, gdzie po przyjeździe z Litwy jakoby złożył „sejm walny“ na dzień Ś. Szymona Judy 28 Października, na którym „radzili około Pokucia“.

Wzmianka Bielskiego o sejmie walnym z roku 1504 oczywiście jest błędną, gdyż wiadomo, iż powstanie sejmów walnych w Polsce, dokonało się dopiero w roku 1505 w Radomiu, jako następstwo protestu szlachty polskiej przeciw przewadze możnowładztwa, uświęconej przez króla Aleksandra w osławionym przywileju Mielnickim z r. 1501 (Vol. leg. I. 285—291), który uczynił każdą decyzyę królewską zależną od przyzwolenia senatu.

Na tle przeto krótkotrwałych, pięcioletnich zaledwie, rządów polsko-litewskiego króla Aleksandra Jagiellona, gdy się między możnowładztwem, a bracią szlachtą rozegrywała zwycięska dla tej ostatniej i olbrzymich następstw politycznych dla przysz-

http://rcin.org.pl

łych losów całego państwa polskiego walka[1]) stanowi dokument Naruszewiczowski cenny komentarz, prostujący nietylko błędną wersyę kronikarza Bielskiego o odbyciu w roku 1503 sejmu walnego w Lublinie, lecz podający w wątpliwość ostatnie karty dziejów Jagiellonów, skreślone przez Łukasza Gołębiowskiego i wielu z jego naśladowców, według których, jakoby w owym czasie Litwini zabiegali w Koronie o pomoc, nie przeciw Turkom, lecz przeciw Carowi Iwanowi Bazylewiczowi III-mu.

Wiadomo, że w r. 1499 rozpoczęła się prawie trzechsetna, upadkiem Rzplitej polskiej zakończona, walka między państwem polsko-litewskiem, a późniejszem wszechrosyjskiem, którego potęgę, po zrzuceniu ze siebie jarzma Złotej Hordy, utrwalił „zbieracz ziem ruskich“, Iwan Wasylewicz III, dziad Groźnego.

Pierwszem staraniem powołanego do Korony królewskiej polskiej wielkiego księcia litewskiego Aleksandra było zawarcie pokoju z wielkim księciem moskiewskim, by módz, przy pomocy wspólnej sił litewskich i polskich, oraz sprzymierzonego z Polską hana zawołżańskich Tatarów Szyg Achmata (Szachmata), pokonać wspólnego im wszystkim wroga—hana Tatarów perekopskich, Mengli-Gireja.

Pokoju trwałego z Moskwą król Aleksander nie osiągnął, lecz udało mu się jedynie zawrzeć w r. 1503 z Carem Iwanem sześcioletni rozejm. W czasie przebywania króla Aleksandra w Koronie, han Mengli Girej posunął zagony swoje w głąb Litwy, a wśród owego zamętu, rzekomy sprzymierzeniec polski, han zawołżański, Szach Achmet, wbrew oświadczonej przyjaźni, zaczął się dopuszczać na mieszkańcach i ich majętnościach srogich nadużyć i rabunków.

Wtedy to piastująca na Litwie najwyższą w niebytności króla władzę, Rada, złożona z prałatów i baronów (praelati et barones) zjechała do Lublina w r. 1503, gdzie zasiadał wszechwładny jeszcze podówczas Senat koronny i, tam wyrażając swoje ubolewanie nad nieobecnością na Litwie, w czasie tak groźnym, króla, wezwała Ko-

[1]) Lengnich: Prawo pospol. król. polsk. str. 219. „Władza, która dawniej przy samym królu była, z Senatem i Szlachtą podzieloną została, a ci, co niegdyś byli radzcami i obywatelami, w stany się przemienili, do których wraz z królem piecza nad Rzecząpospolitą należy i które mają prawo oprzeć się woli króla“.

http://rcin.org.pl

ronę o pomoc w ludziach i pieniądzach przeciw najezdniczym Tatarom, lecz i Korona nie była podówczas w położeniu lepszem. Nietylko że ziemie jej, po Sandomierz, najechały hordy Mengli Girej a, lecz i wojewoda wołoski Stefan, korzystając z kłopotów Polski zagarnął podówczas Pokucie.

Odgłosem nieszczęsnego położenia obu zjednoczonych ze sobą krajów, jest właśnie przemowa wypowiedziana przez poselstwo litewskie w Lublinie.

Oto jej osnowa:

1503.

Legatio ex Parte Praelatorum Lithvaniae ad Praelatos Regni in Lublin perorata.

Praelati et barones Consiliarij Magni Ducatus Lithvaniae ad Vestros Fratres suos in facto negotii illius quantum attinet, ad subsidium quemlibet ipsorum inimicum praestandum nos miserunt, commemorantes, quod Vestrae Dominationes tempore Electionis Serenissimi Principis et Domini, Domini Alexandri Dei Gratia Regis Poloniae Magni Ducis Lithvaniae etc. Domini Nostri Gratiosissimi in Conventione Generali Piotrcoviae celebrata fecisse compromiserunt. In quo etiam negotio Praelati et Consiliarii Magni Ducatus Lithvaniae, apud Vestras Dominationes insignes Oratores suos Illustres Dominos: Ducem Alexandrum Canonicum Vilnensem, et Capitulum Grodnensem ac Michaelem Ducem Gliński Capitaneum Marecensem et Uthensem, Serenissimique Domini No-

Poselstwo ze strony Prałatów Litwy do Prałatów Królestwa w Lublinie powiedziane.

Prałaci i Baronowie Rady Wielkiego Księstwa Litewskiego do Was, braci swych, w przedmiocie, o ile ten dotyczy niesienia posiłków przeciw jakimbądź nieprzyjaciołom, Nas wysłali, nadmieniając co Wasze Wielmożności w czasie Elekcyi Najjaśniejszego Xięcia Pana, Pana Alexandra z Bożej łaski, Króla Polskiego, Wielkiego Xięcia Litewskiego i t. d. Pana Naszego Najmiłościwszego, na Sejmie Walnym w Piotrkowie odbytym przyrzekliście. W którym to układzie, także Prałaci i Rada Wielkiego Xięstwa Litewskiego do Waszych Wielmożności znakomitych posłów swych Jaśnie Wielmożnych Panów: Xięcia Alexandra, Kanonika Wileńskiego i Kapituły Grodzieńskiej i Michała Xięcia Glińskiego Starostę Mareńskiego i Uściskiego, Najjaśniejszego Pana

http://rcin.org.pl

stri Curiae Magni Ducatus Lithvaniae Marsalcum, tempore Coronationis felicis Domini Nostri Gratiosissimi Regis moderni Cracoviae habuerunt admonentes et postulantes easdem pro auxilio juxta promissiones factas praestando. Quibus Vestrae Dominationes taliter responderunt quod voluerint ipsis esse et fore auxilio contra quemlibet hostem promittense certificantes, ac sese offerense ipsos Consiliis gentibus et pecuniarum Summis de Contributionibus in toto Regno constitutis et constituendis pro prima secunda et alias necesitate imminente quoties opportunum fuerit adjuvare. Verba profecto responsionis Vestrarum Dominationum grato animo susceperunt et audiverunt, rem Terminum et effectum illorum in hactenus minime comprobarunt.

Et ita domini Consiliarii Magni Ducatus Lithvaniae confidentes V. D. promissioni ab illo tempore res suas contra hostem instantius fortius movere ceperunt et constanter egerunt spe V. D. firmati, nam Serenissimus Dominus Noster Rex, sine omni dilatione, debuit, de Regno Poloniae in Magnum Lithvaniae Ducatum remitti, et cum gentibus pecuniis et aliis multis auxiliis expediri, eundem Ducatum, Incolasque ejus defensurum. Domini Lithvani de hoc securi existentes, et nullum

Naszego Dworu Wielkiego Xięcia Litewskiego Marszałka, w czasie szczęśliwej koronacyi Pana naszego Najmiłościwszego, Króla teraźniejszego w Krakowie wysłali byli, napominając i żądając od Was, dostarczenia pomocy, według przyrzeczeń uczynionych, którym Wasze Wielmożności taką daliście odpowiedź, że chcielibyście sami i możecie być pomocą przeciw jakiemubądź nieprzyjacielowi, obiecując, zapewniając i ofiarując się, iż radami, ludźmi i pieniędzmi z podatków w całem Królestwie ustanowionych i ustanowić się mających, na pierwszą, drugą i inne zbliżające się potrzeby, ile to się okaże niezbędnem— wspierać. Słowa zaiste tej odpowiedzi Waszych Wielmożności z wdzięcznością przyjęli i wysłuchali, spełnienia tych rzeczy wówczas bynajmniej nie domagając się.

A tak panowie Rady Wielkiego Xięstwa Litewskiego ufając przyrzeczeniu Waszych Wielmożności, od tego czasu sprawy swe przeciw nieprzyjacielowi spieszniej, silniej posuwać zaczęli, i, nie przestając działać, wsparci nadzieją Waszych Wielmożności, ponieważ Najjaśniejszy Pan Nasz Król, bez żadnej zwłoki powinien był z Królestwa Polskiego do Wielkiego Xięstwa Litewskiego wyruszyć, i ludzi, pieniędzy, oraz wiele innych posiłków, wysłać na

http://rcin.org.pl

dubium habentes, Regiam Majestatem cum auxilio per Vestras Dominationes promisso expectarunt.

Propter hujusmodi Regiae Majestatis in Regno retentionem Domini Lithvani multa et innumerabilia damna perceperunt in Dominiis Suis Imperatorem Zawolski et stipendarios multis tenentes, qui ex causa praemissa sine exercitio vacui commorantes Terras et Dominia Magni Ducatus Lithvaniae, non minus quam aliquis Capitalis hostis, incursus pro Victualibus conquirendis faciendo destruxerunt, et pro solvendo ipsis stipendio in multa debita Dominos induxerunt.

Ideo Praelati et Barones Consilium Magni Ducatus Lithvaniae Vestris D. credunt, et hujus spei sunt, quod memoriae reducentes verba sua et promissiones libere factas in his ipsorum contingentiis et periculis, benevole et fraterne se accomodabunt critisque ipsis Consilio, et pro solvendis tam magnis debitis auxilio, commemorantes veterem fraternam amicitiam, quam Domini M. D. Lith. cum Vestris Dominationibus et Regno Poloniae temporibus felicis memoriae Vladislai, alias Jagiełło, nuncupati Regis Poloniae, et Vitholdi Magni Ducis Lithvaniae inter se habuerunt, quod simul contra Pruthenos bellum grande gerendo Dei gratia et auobronę tegoż Xięstwa i jego mieszkańców.

Panowie Litewscy będąc o tem zapewnieni i wcale nie wątpiąc, Króla Jegomości wraz z posiłkami, przez Wasze Wielmożności obiecanemi, oczekiwali.

Z powodu tego zatrzymania Jego Królewskiej Mości w Królestwie, Panowie Litewscy wielkie i niezliczone szkody w swych posiadłościach ponieśli, Cesarza Zawolskiego i licznych najemników utrzymując, którzy, z przyczyny pomienionej, zostając bez żadnego zajęcia nieczynnemi w ziemiach i posiadłościach Wielkiego Xięstwa Litewskiego, tak samo jakby jaki główny nieprzyjaciel napady dla zbierania żywności czyniąc, takowe poniszczyli, a Panów na wielkie długi dla zapłacenia należnego im żołdu narazili.

Dla tego więc Prałaci i Baronowie Rady Wielkiego Xięstwa Litewskiego Waszym Wielmożnościom zawierzają i mają tę nadzieję, i przywodząc na pamięć własne słowa i obietnicę dobrowolnie uczynioną, w tem ich położeniu i niebezpieczeństwie łaskawie i po bratersku skłonicie się i pośpieszycie im z radą i dla zapłacenia tak wielkich długów pomocą, pomnąc na starą braterską przyjaźń, jaką Panowie Wielkiego Xięstwa Litewskiego z Waszemi Wielmożnościami i Królestwem Polskiem w czasach szczęśli-

http://rcin.org.pl

xilio Dominorum Lithvaniae accedentes, victoriam et Triumphum obtinuerunt, unde laudem famamque immortalem fere per totum Orbem vulgatam conquesierunt.

Ad hoc ipsum bellum Domini Magni Ducatus Lithvaniae Regno Poloniae magna auxilia, Praesidia tam Thesauris et gentibus quam etiam in propriis personis se ipsos diversis exponentes periculis praestiterunt, nam multi Duces et Barones, et Nobiles Domini Vestris Dominationibus venerunt in auxilium, tam diu quam animose in campestribus perstiterunt continuantes et exitum belli expectantes donec Regia Majestas Poloniae Triumphum de inimicis felicem reportavit, ex quibus multi recederunt et plurium in captivitatem reducti sunt prout Vestris Dominationibus melius cognitum est.

Erant insuper Domini Magni Ducatus Lithvaniae personaliter Vestris Dominationibus auxilio, cum Illustrissimo Principe Sanctae memoriae Casimiro Serenissimi Domini Vladislai felicis recordationis Regis Poloniae Primogenito, contra Regem Hungariae Mathiam, acsimiliter, non multo post, contra eundem Regem Hungariae in Slesia cum Rege Casimiro praenominato, Parente Domini Nostri Gratiosissimi Charissimo ubi Vestris Dominationibus et Regno ipsi Poloniae suis maxi-

wej pamięci Władysława, inaczej Jagiełło zwanego, Króla Polskiego i Witolda Wielkiego Xięcia Litewskiego, między sobą mieli, którzy razem przeciwko Prusakom wielką wojnę prowadząc, za łaską Boga i pomocą Panów Litewskich zwycięstwo i tryumf otrzymali, skąd chwałę i sławę nieśmiertelną po całym świecie głośną pozyskali.

Na tę to wojnę Panowie Wielkiego Xięstwa Litewskiego znakomite Królestwu Polskiemu posiłki do obrony w skarbach, i ludziach, jak i w własnych osobach, wystawiając się na rozmaite niebezpieczeństwa, przynieśli, albowiem wielu książąt Baronów i szlachty Waszym Wielmożnościom przyszli w pomoc i dopóty w polu mężnie się trzymali i końca wojny oczekiwali, dopóki Król Jegomość Polski szczęśliwego nie odniósł nad nieprzyjacielem zwycięstwa, którego to nieprzyjaciela wiele pierzchło, a więcej do niewoli wziętych zostało, jak to Waszym Wielmożnościom lepiej jest wiadomem.

Byli nadto osobistą pomocą Panowie Wielkiego Xięstwa Litewskiego Waszym Wielmożnościom z Najjaśniejszym Xięciem Świętej pamięci Kazimierzem, Najjaśniejszego Pana Władysława świętej pamięci Króla Polskiego synem pierworodnym, przeciwko Maciejowi Królowi węgier-

http://rcin.org.pl

mis sumptibus Thesauris et Impensis auxilio non deerant, Sperantes insuper firmiter vices subsidii similes Vestras Dominationes eisdem necesitate instante redditur et illam bonam voluntatem, firmumque favorem juxta relationem Legationis Oratorum superius nominatorum quam a Vestris Dominationibus factam audiverunt dante Domino curabunt ad (im) pleri.

Praelati praeterea et Barones Consiliarij Magni Ducatus Lithvaniae Vestris Dominationibus dolenter referendum commiserunt Domini Magni Ducatus Lithvaniae casum nuper contingentem, quod Imperator Turcarum Przekopski ad Regiam Majestatem in Vilnam miserat Nuntium suae Majestati, haec intimando certitudinaliter ab hominibus Zawolski, didici Regiam Majestatem in nullo mihi culpabilem fuisse, nec Imperatorem Zawolski contra me, sed contra Ducem Moschoviensem eduxisse, Injurias suas vindicaturum, considerata hujusmodi Vestra amicitia, ab hoc tempore volo esse cum Regia Majestate in bona Fraternitate, et fideli amicitia, et si voluntas Vestra ad id accesserit, mittatis ad me quam primum in hoc negotio Oratorem Palatinum Kijoviensem, Ducem Demetrium, in locum ejus pro firmiori securitate mittemus ad te notabilem Ducem, qui tam diu Kijoviae remoskiemu, jak również wkrótce potem przeciwko temuż Królowi węgierskiemu w Szląsku z Królem Kazimierzem, wyż wymienionym ojcem Najukochańszego Pana Naszego Miłościwego, gdzie Waszym Wielmożnościom i samemu Królestwu Polskiemu, wielkim swoim nakładem i skarbami pomocą byli, spodziewając się mocno, że Wasze Wielmożności, wzajemną im pomoc, w razie potrzeby oddacie, a te dobre chęci i stałą skłonność według oświadczenia posłów wyżej wymienionych, jaką od Waszych Wielmożności uczynioną usłyszeli, za pomocą Boską tymże wypełnić będą się starali.

Prócz tego, Prałaci i Baronowie Rady Wielkiego Xięstwa Litewskiego z boleścią Waszym Wielmożnościom polecili przedstawić wypadek świeżo Panom Litewskim wydarzony, że Cesarz Turecki Przekopski wysłał do Króla Jegomości do Wilna posła, donosząc o tem z pewnością, iż Jego Królewska Mość od ludzi Zawolskich dowie się, iż nic nie jestem winny ani też cesarz Zawolski nie przeciw mnie lecz przeciw Xięciu Moskiewskiemu wyruszył, celem pomszczenia swych krzywd. Zważywszy w tym względzie Waszą przyjaźń, od tego momentu, pragnę być z Jego Królewską Mością w dobrych stosunkach braterstwa i szczerej przyjaźni. a jeżeli będzie Waszą wolą, przy-

http://rcin.org.pl

rabitur, donec dux Demetrius a Nobis ad te revertetur, et interim filios Nostros et gentes retinebimus, ne Vestris Terris et Dominiis aliquas irrogarent injurias.

Regia Majestas cum Dominis suis consilium audita ipsius Legatione eundem Nuntium ac Interpretem suum cum eo ad Imperatorem in eadem re ad statim misit, ut jam Imperator filios et gentes suas retineret, ne hominibus Subditis in confinibus agentibus aliqua damna tranferrent, donec Regia Majestas cum Vestris Dominationibus Utriusque Consilii tam Regni Poloniae, quam Ducatus Lithvaniae, captato desuper consilio Oratores suos ad eum mitteret.

Audientes rem hujus modi Subditi Suae Majestatis in graniciebus commorantes, et de Pace magnam securitatem habentes, idem Imperator Przekopski sicut ille qui Christianos sua astucia solitus est circumvenire, intelligentes homines Suae Serenitatis Regiae Majestatis secure existere mox non modicum gentium suarum Exercitum in Dominia Magni Ducatus Lithvaniae misit, qui Tartari custodiam in confinibus habitam pervenientes raptam occidunt. Et ita Dominia Ducatus Lithvaniae longe lateque invadentes, quantum Tyranniae fecerunt, et Praedam hominum adduxerint, quanta quoque damna illi

ślijcie do mnie zaraz w tym względzie posła wojewodę Kijowskiego księcia Dymitra, a my wzajemnie dla większej pewności wyślemy znakomitego wodza, który tak długo w Kijowie będzie bawił, dopóki Xiąże Dymitr od Nas do Ciebie nie powróci, a tym czasem synów i ludy Nasze powstrzymamy, ażeby Waszym ziemiom i państwom jakiej krzywdy nie zrządzili.

Jego Królewska Mość z Panami Rady swej, wysłuchawszy tegoż posłańca, wyprawił wyżej wspomnianego posła i z nim tłómacza swego zaraz do Cesarza w tym przedmiocie, ażeby już Cesarz Synów Swych i lud wstrzymał, iżby poddanym na pograniczu mieszkającym jakich szkód nie zrządzili, dopóki Jego Królewska Mość z Radami Waszych Wielmożności, z obojgą Radą, tak Królestwa Polskiego, jak Xięstwa Litewskiego, naradziwszy się w tym względzie, posłów swych do niego nie wyśle.

Usłyszawszy to poddani Jego Królewskiej Mości na granicach mieszkający, wszelką pewność co do pokoju mieli, kiedy tenże Cesarz Przekopski, który zwykł chrześcian, chytrością swą podchodzić, gdy ludzie Jego Królewskiej Mości rozumieli się być bezpiecznemi, natychmiast on liczne wojsko swoje w posiadłości Wielkiego Xięstwa Litewskiego wy-

http://rcin.org.pl

Dominio intulerint, nulla ratione explicari potest.

Praelati et Barones Ducatus videntes tantam angariem et innumerabilia damna, propter que licet Serenissimum Dominum Regem in Dominio Magni Ducatus Lithvaniae petitionibus suis retinere potuissent tamen intelligentes a Sua Majestate Vestrarum Dominationum Fratrum Suorum necessitudinem similem et Regnum ipsum indigere praesentiam Domini, id fecerunt, quod Dominum de Ducatu emiserunt, nolentes propter Domini absentiam Vestrae Rei publicae negotia impedire, et negligere, Confidunt etiam, quod Vestrae Dominationes in ipsorum necesitate, pari vicissitudinis officio, casu quod absit simili se offerentes ipsis refundere studebunt.

Praelati et Barones Consiliarii Magni Ducatus Lithvaniae Vestras Dominationes Consiliarios Regni Poloniae Fratres suos dilectos, affectantur, ut in hac re velint finaliter et commode respondere, si in promissione priori de auxilio ipsis praestando facta aliquam spem certam habituri sunt quoniam ipsi cogentur cogitare quomodo ex his damnis quae occasione praefata perceperunt evadere possent.

Insuper Praelati et Barones Ducatus Lithvaniae Vestris Dominationibus referendum commisłał, które straż na pograniczu będącą obszedłszy, napadniętą pozabijali, a tak posiadłości Xięstwa Litewskiego wszerz i wzdłuż nachodząc, ile okrócieństw popełnili, ile jeńców uprowadzili, jakie nakoniec szkody Państwu zrządzili, niczem nie da się wypowiedzieć.

Prałaci i Baronowie Xięstwa widząc taki ucisk i niezliczone szkody, dla których chociażby Najjaśniejszego Króla Pana, prośbami swemi w państwie Wielkiego Xięstwa Litewskiego zatrzymać mogli, wyrozumiawszy jednak, od Jego Królewskiej Mości, Pana Waszego, że tak bracia Wasi jako i Królestwo podobnież potrzebują obecności Króla, zrobili to, że Pana z Xięstwa wypuścili, niechcąc ażeby z powodu nieobecności królewskiej, interessa Waszej Rzeczypospolitej cierpiały i były zaniedbane, spodziewając się również że Wasze Wielmożności w potrzebie ich, równemi względami obowiązku powodowani, będziecie się starali odpłacić im wzajemności.

Prałaci i Baronowie Rady Wielkiego Xięstwa Litewskiego obowiązują Wasze Wielmożności Radę Królestwa Polskiego stanowiących braci swych kochanych abyście w tym przedmiocie raczyli ostatecznie i przychylnie odpowiedzieć, czyli mogą pokładać jaką nadzieję w pierwotnem przy-

http://rcin.org.pl

serunt affectare, ut Vestrae Dominationes una pariter consulere velint, quibus modis idem Przekopski, qui multa damma utrique Dominio intulit, et inferre non desistit, retrahi, et refraenari possit, quatenus subditi Domini Nostri Gratiosissimi Utriusque Dominii per aliquot annos in pace secure commorare possint et valeant.

rzeczeniu im posiłków, gdyż obowiązani są przemyśliwać, jakim sposobem z tego szkodliwego położenia, które z powyższych okoliczności ponieśli, wyjść będą mogli.

Nadto Prałaci i Baronowie Wielkiego Xięstwa Litewskiego, donosząc o tem Waszym Wielmożnościom, polecili prosić by Wasze Wielmożności, raczyli zarazem udzielić im rady, jakimby sposobem, tenże Cesarz Przekopski, który wielkie szkody obódwom Państwom zrządził i zrządzać nie przestaje, mógł być odpędzony i na wodzy utrzymany, aby poddani Naszego Najmiłościwszego Pana obojga Państw, przez mnogie lata w pokoju, bezpiecznie i zdrowo zostawać mogli.

Według przypisku do str. 492 dzieła Łukasza Gołębiowskiego (Dzieje Jagiellonów. Tom III. Warszawa 1848) zawierającego oznaczoną rokiem 1504 „Odpowiedź na poselstwo Rady litewskiej“ (Responsum ad legationem Consiliariorum M. D. Lith.) poskramiającą nazbyt zuchwałe wyrazy posłów, (których, jak widzieliśmy, zupełnie w przemowie nie użyto), przemowa Rady litewskiej skutku jakoby nie osiągnęła.

Lecz wersya Gołębiowskiego budzi wątpliwości poważne. Jest w niej wzmianka o żądaniu „posiłków przeciw Moskwie“, co jest niewytłomaczonem, gdyż w owym już czasie istniał z Moskwą rozejm sześcioletni, zawarty na czas od 25 marca 1503 r. do 25 marca 1509 r. z Janem Bazylewiczem III, zatytułowanym poraz pierwszy monarchą wszechrosyjskim (*Gosudar' wsieja Rusi*), z ustąpieniem mu 19 miast, 70 włości, 22 miasteczek i 13 siół litewskich (Sołowiew, „Istoria Rossii“. T. V. str. 1476, wyd. ostatnie).

Nie ulega zatem wątpliwości, że data dokumentu Gołębiowskiego i treść jego, są niedokładne, gdyż nie odpowiada ą

http://rcin.org.pl

suplice posłów litewskich, którzy się wprawdzie powrotu Króla na Litwę domagali, lesz o zawikłaniach z Moskwą, jako chwilowo zażegnanych, nic nie wzmiankowali.

W odpowiedzi tej według Gołębiowskiego czytamy:

„Żądacie posiłków przeciw Moskwie i odjazdu Króla do Litwy, dla urządzenia tamecznej prowincyi; wybraliśmy tego monarchę, innych pominąwszy, najwięcej dla dogodzenia wam. Wyprawa na wojnę moskiewską i wyjazd królewski po większej części kosztem naszym zrobione; a tymczasem staliśmy się łupem Tatarów; wszelkie bowiem siły i dochody tam *były zwrócone*. Król udaje się na Ruś, jak tylko tam się ułatwi, siły te zwróci *do Litwy*. O wyjeździe swym, w miarę potrzeb kraju, sam stanowić będzie. Wymówki nam niepotrzebne czynicie, jakobyśmy nie dochowali umów"; etc.

Niezależnie od zagadkowej cytaty Gołębiowskiego, faktem jest, że położenie ówczesne Litwy wymagało śpiesznego powrotu Króla w jej granice. Wichrzenia zausznika króla Aleksandra, kniazia Michała Glińskiego, podówczas na Litwie szerzone, przyczyniły się do zwiększenia zamętu. Z trudnością skłoniono Litwę do przybycia na pamiętny sejm Radomski. „Wtedy dopiero—jak pisze kronikarz Bielski (str. 924) — panowie litewscy chcąc niewinność swą pokazać, a nie chcąc dłużej we złem mniemaniu u Króla być, za oskarżeniem przewrotnego Michała Glińskiego, prosili o przyczynę panów polskich u króla, aby ich z nim rozsądził. Jakoż, panowie polscy za nim prosili, co król obiecał uczynić, skoro do Litwy wróci".

Dokument, którego zachowanie zawdzięczamy Naruszewiczowi, odsłania nam obraz tych trudności jakie zjednoczenie Litwy z koroną, pomimo ponawianych parokrotnie usiłowań jego utrwalenia, przed unją lubelską z r. 1569 napotykało. Nadto, jako pochodzący z epoki przełomu między wszechwładztwem Senatu, a wszechwładzą szlachty, która zdobywszy za króla Aleksandra wszystkie przywileje, przygotowała grunt do nowej organizacyi państwa polskiego za Zygmuntów Jagiellonów, stanowi niepośledniej wartości przyczynek źródłowy do dziejów ówczesnej epoki.

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 4 Lutego 1910 r. **Rok III. № 3.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, Ign. Tad. Baranowski, E. Bogusławski, T. Dydyński, Al. Jabłonowski, Wł. Konopczyński, F. Ochimowski, S. Smolikowski, K. Stołyhwo.

Gość p. J. Czekanowski.

Komunikaty.

1. Pan Edward Bogusławski:

Podanie o Piaście, zapisane w kronice tak zwanego Gallusa (Mnicha-Anonima) i legenda o ś. Germanie.

(Z powodu artykułów w tym przedmiocie pp. Gajslera, Bruchnalskiego i Brücknera)

Jeżeli w tytule tego referatu kładę obok siebie podanie o Piaście w kronice Gallusa i legendę o ś. Germanie, to czynię tak dla tego, że w ostatnich czasach w naszej historyografii, zjawiło się twierdzenie, że Gallus opowiadanie swoje o cudownem rozmnożeniu się piwa (u Boguchwała miodu) i mięsiwa na uczcie w do-

http://rcin.org.pl

mu Piasta osnuł jakoby na legendzie o ś. Germanie. Lecz kto się z taką genezą podania, zapisanego w najdawniejszej naszej kronice, nie zgodzi, ten słusznie może być zapytany, skąd się więc wzięło owo opowiadanie o cudownem zdarzeniu, które zapowiadało podług Gallusa wielką przyszłość synowi Piasta i Rzepki, a podług Boguchwała spowodowało nawet wybór na króla samego Piasta. Odpowiedź na to pytanie stanowi treść niniejszego referatu.

Już Wojciechowski[1]) utrzymywał, że istniała niegdyś, w czasach prastarych, ogólnie aryjska baśń o biednym i gościnnym chłopku (Filemon we Frygii, Ilia Muromiec w Rosyi), którego za gościnność spotkała nagroda. Taka prastara baśń aryjska, pisze dalej Wojciechowski, istniała i w Polsce, a bohaterem jej był również biedny i gościnny chłop, Piast, którego nazwa zeszła się z nazwą urzędu, zwanego „piast“ czyli „piastun“, a sprawowanego przez ojca Ziemowita[2]), czyli innemi słowy, prastara baśń aryjska przyczepiła się, jak się wyraża autor, do ojca Ziemowita, t. j. do męża, żyjącego w drugiej połowie IX wieku po Chrystusie. Co więcej, pisze dalej Wojciechowski, razem z tem usuwa się też zagadka chłopskiego pochodzenia Piasta. Cudowne rozmnożenie pokarmu i napoju, nagroda za miłosierną gościnność, nie mogła mieć miejsca gdzieindziej, jak tylko w domu człowieka biednego. Cud taki, dokonany w domu bogacza, jak się wyraża Wojciechowski, nie miałby sensu. Piast baśniowy musiał być biednym chłopkiem; stąd i ojciec Ziemowita musiał nim być także, od chwili kiedy baśń o Piaście przyczepiła się do jego osoby.

To tak proste — a o ile słuszne zobaczymy — objaśnienie ze strony Wojciechowskiego podania o cudownem rozmnożeniu pokarmu i napoju nie wystarczyło. Znalazło się inne.

---

[1]) Tadeusz Wojciechowski, O Piaście i piaście (Osobne odbicie z tomu XXXII Rozpraw wydziału historyczno-filozoficz. Akad. krakow., Kraków 1895, s. 205 — 209).

[2]) Jak to wiadomo już powszechnie, celem, dla którego Wojciechowski napisał wyżej cytowaną rozprawę, było dowieść, że nazwa „Piast“ znaczyła za Popielów i potem tyle, co piastun, a tym piastem czyli piastunem miał być urzędnik, którego źródła z XII i XIII wieku zowią nutritor, paedagogus. Hypotezę tę widocznie już za pewnik uważał F. Koneczny (Dzieje Polski za Piastów, Kraków 1902, s. 28), gdy pisał, że w państwie Polan (Popielów) „najwyższym dostojnikiem był tak zw. piast, który był dozorcą, stróżem i opiekunem następcy tronu i za osobę młodego księcia odpowiedzialnym“. Przytaczam te słowa autora, nie biorąc za nie odpowiedzialności.

http://rcin.org.pl

Justyn Feliks Gajsler, gorliwy pracownik na niwie naukowo-literackiej, popularyzator wiedzy filologiczno-historycznej, w drobnych artykułach, recenzyach i trzech podręcznikach do historyi Czech, Węgier i Chorwacyi, wystąpił w warszawskim „Głosie“ z twierdzeniem [3]), że „ugoszczenie dwóch podróżnych przez Piasta i cudowne rozmnożenie mięsiwa ukrywa się w legendzie o ś. Germanie [4]), a poniekąd w Eddzie skandynawskiej“, a następnie, p. Gajsler, zestawiając Przemyśla czeskiego z Piastem, dodaje, że Przemyśl ma podstawę w powieści ludowej, a Piast w legendowej.

Twierdzenie swoje, że cud wspomniany ukrywa się w legendzie o ś. Germanie i poniekąd w Eddzie, p. Gajsler obiecał „później obszerniej“ omówić. I w istocie pogląd swój szczegółowiej wyłożył w warszawskim „Przeglądzie historycznym“ w obszerniejszym artykule [5]), który jednak „dłuższy czas spoczywając w tece redaktorskiej“ [6]), wydrukowany został dopiero w roku 1908, a zatem nietylko „później“, ale nawet bardzo późno po pierwszym artykule p. Gajslera. W tym drugim artykule, p. t. „Stosunek podania Gallusowego o Piaście do legendy o ś. Germanie“, p. Gajsler zapowiada (s. 143), że zajmie się „pochodzeniem podania kronikarskiego“ o Piaście i wskaże „źródło legendy“ o nim.

Przystępując do tego zadania p. Gajsler streszcza naprzód powieść Gallusa o Piaście, a potem przywodzi opowiadanie „o podobnem zdarzeniu“ zawartem w legendzie o ś. Germanie.

Odróżnić należy, pisze p. Gajsler, dwóch ś. Germanów: jednego biskupa z Auxerre (za czasów rzymskich Autesiodorum, dziś w departamencie Yonne we Francyi) zmarłego 378 roku i drugiego biskupa Paryża, zmarłego 576 roku. Legenda odnosi się do pierwszego z nich. Żywot jego i cuda, spisane pierwotnie przez Konstancyusza [7]) prezbytera z Lugdunu, zmarłego około 480 r.,

---

[3]) W artykuliku, będącym recenzyą rozprawy Brücknera „O Piaście“ (wydanej 1897 r.), a pomieszczonym w tomie XIII tygodnika „Głos“, Warszawa 1898, s. 588.

[4]) Zapoznał się z nią autor, jak sam wspomina, w tak zw. Legenda aurea, którą dominikanin Jakób de Voragine ułożył w XIII wieku. Wspomnę o nim jeszcze niżej.

[5]) Przegląd historyczny, tom VI, Warszawa 1908, s. 143—154.

[6]) Czyt. przypisek redakcyi „Przeglądu“ na s. 154.

[7]) Nie Konstantyna, jak pisze p. Gajsler.

http://rcin.org.pl

stanowią zawiązek legendy o tym świętym i zarazem najdawniejszą jej postać. Na podstawie jej Eryk, scholastyk w kościele ś. Germana w Auxerre, zmarły około 880 roku, napisał żywot świętego wierszem, a do niego dodał prozą opis jego cudów [8]). W XIII zaś wieku wspomniany wyżej dominikanin Jakób de Voragine, ułożył nowy żywot ś. Germana i pomieścił go w swej Legenda aurea [9]).

Otóż ś. German [10]), jak dowiadujemy się z jego Żywota w redakcyi Jakóba de Voragine, głosząc słowo Boże w Brytanii, udał się był z towarzyszami (w redakcyi Eryka: z uczniami) na dwór królewski, lecz nie został przyjęty przez króla. Widząc to królewski pastuch świń (subulcus regis), wracający z pastwiska, zaprosił ś. Germana i jego towarzyszy, zziębłych podczas zimy i głodnych do swojej chaty (tugurium) i jedyne cielę (vitulus, podług Eryka w posiadaniu pastucha znajdowała się i krowa vacca), jakie posiadał, kazał zabić. Lecz po biesiadzie, ś. German, zebrawszy kości cielęcia, położył je pod skórę i pomodliwszy się, cielę z martwych wskrzesił (które, jak dodaje Eryk, stanąwszy przy matce, paszę skubać zaczęło). Dnia następnego zapytał ś. German króla, dla jakiej przyczyny odmówił mu gościnności. Król osłupiały nic na to nie mógł odpowiedzieć. Wówczas zawołał biskup: Idź precz i oddaj lepszemu od siebie królestwo (regnum). Poczem święty biskup, przywoławszy świniarczyka, wraz z jego żoną, ustanowił go królem. I odtąd, kończy żywot ś. Germana, narodowi Brytonów (Britonum nationi) panują królowie, pochodzący z rodu pastucha świń.

Zestawiwszy to, co wyżej zostało przywiedzione z żywota ś. Germana z tekstem łacińskim Gallusa o Piaście [11]) p. Gajsler

---

[8]) Vita sancti Germani Autesiodorensis episcopi, metrico stylo, w 6 księgach i Miracula s. Germani episcopi auctore Herico monacho w 2 księgach. Cudowne zdarzenie, nas tu obchodzące, znajduje się w owych Miracula (lib. I. c. 8). Te prace Eryka znajdują się w Acta Sanctorum, Julii tomus VII, dies XXXI.

[9]) Legenda aurea sive historia Lombardica. Ostatni raz „Legenda aurea“ wraz ze znajdującem się w niej Vita s. Germani, ukazała się w Dreznie 1845, w krytycznem wydaniu Grässe'go.

[10]) Opowiadam słowami p. Gajslera, poprawiając go jednak i uzupełniając podług oryginalnych łacińskich tekstów.

[11]) Trzy paragrafy, obejmujące podanie o Piaście, a znajdujące się na początku I księgi kroniki Gallusa, brzmią jednakowo (waryanty są

http://rcin.org.pl

pisze (150): Uwzględniwszy różnice czasu pomiędzy tekstem Eryka (IX wiek) a Voragina (XIII), przypuścić należy, że Gallus korzystał, jeżeli nie z tekstu Erykowego, to przynajmniej z jakiegoś pośredniego rękopisu, lecz w każdym razie, zapewnia nas p. Gajsler, zużytkowanie przez Galla tego tematu nie przedstawia żadnej wątpliwości. Eryk, a za nim Voragin, pisze dalej autor, wprowadzają na scenę świniarczyka królewskiego (subulcus regis), Gallus jednak, uwzględniając pewne poszanowanie, jak się p. Gajsler wyraża, jakiego u nas rolnictwo doznawało, nazwę subulcus regis zamienił na arator ducis. Z legendy o ś. Germanie, twierdzi p. Gajsler, wzięta jest główna treść opowieści Gallusa. Jest to gotowy temat, dodaje autor, wzięty przez Gallusa z Eryka i odpowiednio uzupełniony.

Lecz Gallus, podług p. Gajslera, „wziąwszy temat z legendy o ś. Germanie", po formę dla swej powieści uciekł się „w braku tradycyi miejscowej" do Ewangelii ś. Mateusza, gdzie w rozdziale XIV jest mowa o nakarmieniu, pięcioma chlebami i dwiema rybami, tysiąca mężów, nie licząc niewiast i dziatek. Lecz cud ten, objaśnia p. Gajsler, wzięty w swej formie z Ewangelii, uległ pewnej zmianie, a mianowicie, chleby i ryby zastąpione zostały przez prosię i piwo. I w ten sposób dodaje p. Gajsler, legenda o cudzie przybrała szaty swojskie, lubo jego istota wzięta była z żywota ś. Germana, a forma z Ewangelii.

---

tylko tego rodzaju, jak np. ergo zamiast igitur, pauperum zam. pauperis, idolatria zam. ydolatria) w trzech ostatnich jej wydaniach, a mianowicie w najnowszem Finkla i Stan. Kętrzyńskiego (Galli Anonymi chronicon, Lwów 1899, p. 6—8), dawniejszem Bielowskiego (Galli chronicon, Mon. Pol. hist. I, 1864, Lwów 1864, p. 395 — 397) i jeszcze starszem Szlachtowskiego i Koepkego (Chronicon Polonorum, Monum. Germ. hist. XI, SS. IX, Hannoverae 1851, p. 423—478). Ta pierwsza księga, wraz z następującą drugą, pisana była najprawdopodobniej 1112 r., w dyecezyi kujawskiej, gdzie niewątpliwie głównie Gallus przebywał. W języku polskim podanie o Piaście, zapisane przez Gallusa, znajduje się w dwu przekładach jego kroniki: Kownackiego, Historya Bolesława III, króla polskiego, przez Polaka bezimiennego napisana (Warszawa 1821) i w Gliszczyńskiego przekładzie, lecz tylko pierwszej księgi w „Rozmaitościach naukowych i literackich" (Warszawa 1860). Między temi przekładami są drobne różnice. Ostrzegam, przed nazywaniem z Gliszczyńskim Piasta cieślą lub synem cieśli. Szczegółowsze wiadomości o osobie kronikarza i jego kronice, niżej w przypisku 21.

http://rcin.org.pl

Wypowiadając swoje zdanie o początku powieści o cudzie w podaniu Gallusa pierwszy raz, t. j. w „Głosie“ (1898 r.), p. Gajsler zrobił przypuszczenie, że ugoszczenie dwu podróżnych przez Piasta i cudowne rozmnożenie mięsiwa ukrywa się jeszcze „poniekąd w Eddzie skandynawskiej“. Obecnie, w „Przeglądzie historycznym“ nie powtarza tego przypuszczenia, chociaż opowiada (152) samo zdarzenie, opisane w Eddzie, jako przykład, że, jak się wyraża, „waryanty rozmnażania jadła i napoju, przyjęte widocznie z Ewangelii, tudzież wskrzeszenia spożytego mięsa, nierzadkie są w podaniach wszystkich ludów indoeuropejskich“. Jednym z takich waryantów jest opowiadanie, znajdujące się w Eddzie, o Torze, bogu skandynawskim, i wskrzeszeniu przez niego pozabijanych kozłów. Tor, jak dowiadujemy się z tej sagi, będąc w podróży, którą odbywał na saniach, ciągnionych przez kozły, zanocował u pewnego gospodarza. Ponieważ jednak w chacie jego nie było żywności, Tor pozabijał kozły i spożył je, wraz z gośćmi, a potem, wygłosiwszy zaklęcia nad kośćmi zabitych kozłów, wskrzesił je. P. Gajsler zdaje się przypuszczać, że i ta saga, czysto pogańska, ma początek legendowo-chrześcijański, gdy wreszcie dodaje, że w Eddzie „przerabiano często materyał legendowy na mytologiczny“.

Zanim artykuł p. Gajslera ujrzał światło dzienne w „Przeglądzie historycznym“, już zdanie jego, wypowiedziane w „Głosie“ zwróciło na siebie uwagę prof. Bruchnalskiego. P. Bruchnalski, w rozprawie swej „Piast“,[12]) pisał (s. 651), że gdy ani p. Brückner, ani p. Wojciechowski, nie wskazał wzoru dla podania o Piaście, przechowanego u Gallusa, to p. Gajsler to uczynił, twierdząc, że zawiązek naszej opowieści tkwi nie w podaniu ludowem, ale w legendzie o ś. Germanie, zapisanej w „Legenda aurea“ dominikanina Jakóba de Voragine. Lecz ze względu na chronologię, pisze prof. Bruchnalski, „legenda aurea“, jako pochodząca z XIII wieku, nie może być źródłem dla Gallusa, a daje nam tylko wskazówkę, że tak zawarty w niej żywot ś. Germana, jak i opowieść Gallusa o Piaście, mają wspólny początek, przynajmniej co do pewnych szczegółów. Zdaniem p. Bruchnalskiego (652), Gallusowi była „znaną“ legenda o ś. Germanie, ale ta tylko, którą napisał Eryk [13]), wspomniany już wyżej mnich

[12]) Kwart. hist., tom XX, Lwów, s. 412—450 i 627—663.

[13]) I p. Gajsler twierdził, jak widzieliśmy, że Gallusowi znany był, jeżeli nie tekst Eryka, to przynajmniej jakiś pośredni rękopis.

http://rcin.org.pl

z klasztoru ś. Germana w Auxerre. Lecz prof. Bruchnalski zwraca uwagę (653), że Eryk kładzie nacisk nie zupełnie na to, co podnosi p. Gajsler, że przedewszystkiem niema u Eryka mowy o rozmnożeniu mięsiwa, tylko o wskrzeszeniu spożytego cielęcia. Według p. Bruchnalskiego (655) nie trudno osądzić, co Gallus słyszał z ust „seniorum antiquorum", t. j. starców z otoczenia książęcego, których obowiązkiem było „in fideli recordatione" (w wiernej pamięci) utrzymywać tradycyę dworską, a co dodał do rzeczy zasłyszanych, przystosowując je z różnych powodów do legendy o ś. Germanie, lub do innych baśni. Rzeczą zaś najważniejszą, pisze dalej prof. Bruchnalski, którą opowiadano na dworze Bolesława Krzywoustego, było stale utrzymywane tam podanie, że praojcem „generationis ducis" (rodu książęcego) był „arator", „agricola". Kończy wreszcie p. Bruchnalski obietnicą, że w specyalnej rozprawie o Mnichu Anonimie (Gallusie) i jego dziele będzie się starał wykazać, jakie okoliczności wpłynęły na to, że podanie narodowe, pogańskie, w jednym czy dwu szczegółach, ustylizowane zostało według legendy chrześcijańskiej, i to według legendy o ś. Germanie, nie zaś jakiej innej, a tymczasem zaznacza tylko, że Piast „arator" i „agricola" łatwo i doskonale skojarzyć się dawał z Eryka „subulcus",—i dalej, że również łatwo, naocznie, a z niewzruszoną powagą, dawało się wyjaśnić według tegoż Eryka wstąpienie na tron książęcy Piastowica-Ziemowita, wtedy szczególnie, gdy z tem łączyły się rzeczywiście bardzo ważne tendencye polityczne i kościelne historyka polskiego [14]).

Z powyższego widzimy, jak prof. Bruchnalski, korzystając z kilku zdań p. Gajslera, wydrukowanych w „Głosie warszawskim", przedstawił szczegółowiej swój pogląd, w paru szczegółach bardzo trafny, na stosunek podania Gallusa o Piaście do legendy o ś. Germanie. Lecz ten pogląd ostro skrytykował p. Brückner i swój przedstawił.

„Profesor Bruchnalski, pisze p. Brückner [15]) w artykule swoim „Piast" (s. 16) trudził się zbytecznie [16]). Prawdę o Pia-

[14]) To co prof. Bruchnalski obiecuje w zapowiedzianej przez siebie rozprawie, a obiecuje w istocie wiele interesujących rzeczy, może bardzo zaciekawić każdego, a zwłaszcza tych, a do nich należy piszący te słowa, którzy nie mogą podzielić jego wiary w to, że Gallus w istocie miał przed sobą legendę o św. Germanie.

[15]) Przegląd hist., tom IV, 1907, s. 15—19.

[16]) Możnaby p. Brücknera zapytać, dlaczego „zbytecznie".

http://rcin.org.pl

ście odnalazł dawno J. F. Gajsler; ani Wojciechowski, ani żaden inny badacz (Potkański, ja, Ciszewski, Bruchnalski), jedyny tylko p. Gajsler przytoczył nowy rozstrzygający fakt; wykazał mianowicie, że w podaniu Piastowem tkwi legenda o ś. Germanie." Prof. Bruchnalski pisze dalej p. Brückner, zna wywody[17]) p. Gajslera, a twierdzi, że Gall annalista podanie narodowe, w jednym czy dwu szczegółach ustylizował według legendy chrześcijańskiej i to według legendy o ś. Germanie, nie zaś jakiej innej." Lecz „rzecz ma się przeciwnie", utrzymuje p. Brückner: „legendę chrześcijańską o ś. Germanie Gallus (albo źródło jego) w pogańskie szczegóły (o postrzyżynach) dowolnie ubrał i do Piasta przyczepił. „Legendy o biskupie świętym nie mógł Gallus, pisze dalej p. Brückner, u pogan dosłownie powtórzyć, niejedno odmienił, zamiast biskupa i jego orszaku przedstawił dwu „obcych", bez przyczyny i celu wałęsających się po kraju, a zamiast wskrzeszenia cielaka, wybrał cud mniej drastyczny." Szczegół o cudzie, w opowiadaniu o Piaście, zdaniem p. Brücknera (16—17), jest taką samą anegdotką obcego pochodzenia jak i opowiadanie o Popielu i myszach[18]). Co znaczy, woła p. Brückner (18), że na czele dziejów polskich położono dwie obce anegdoty-legendy? Znaczy poprostu to, odpowiada sobie autor, że żadnej tradycyi o początkach dziejowych w Polsce już nie miano, że pamięć narodowa niczego z przed czasów Mieszkowych nie dochowała. Wszystko co poprzedza chrzest „ślepego" Mieszka jest szczerym wymysłem Galla, czy źródła jego. Annalista nie mógł przecież wprost od Mieszki zaczynać — toć on z nieba nie spadł". Tyle pan Brückner.

Do takich rezultatów doszli dwaj uczeni, pp. Bruchnalski i Brückner, biorąc wątek do swoich wywodów z kilku słów p. Gajslera o przypuszczalnym początku cudu rozmnożenia się

[17]) Właściwie w Głosie nie są to jakieś wywody, lecz tylko krótka wzmianka.

[18]) I w podaniu o myszach, jak to już pisałem dawniej (Hist. Słow. II, 378, przyp. 2026), nie można, wraz z p. Brücknerem, widzieć tylko „obcej anegdotki", dopiero jakoby w XI wieku przyczepionej do Popiela. W tym względzie pozostaniemy na stanowisku Szajnochy. Szajnocha w pracach swych „O myszach króla Popiela" (Lwów 1857) i „Lechicki początek Polski" (Lwów 1858) widział w nich ludzi, mianowicie Normandów, piratów skandynawskich, i podług mnie słusznie; tylko im zbyt wielką rolę wyznaczył.

http://rcin.org.pl

mięsiwa i piwa. Jeżeli wywody ich zestawimy z tem co p. Gajsler dodał od siebie w artykule późniejszym, którego ci uczeni znać jeszcze nie mogli, to zbierze się materyał, z którego mogę już zaczerpnąć dane do własnego, lecz innego poglądu.

Zdaniem p. Brücknera wszystko, co poprzedza chrzest Mieszka jest wymysłem Galla[19]), czy źródła jego, gdyż żadnej tradycyi o początkach dziejowych w Polsce już nie było, pamięć narodu niczego z przed czasów Mieszkowych nie dochowała. Przeciwnie sądzi prof. Bruchnalski. Podług niego było w Polsce podanie narodowe pogańskie, było to, co Gallus słyszał z ust starców z otoczenia książęcego, których obowiązkiem było utrzymywać tradycyę dworską. I ten pogląd p. Bruchnalskiego jest zupełnie słuszny. Lecz już nie zgodzimy się na jego twierdzenie, że Gallus to podanie narodowe pogańskie w jednym czy dwóch szczegółach ustylizował według legendy o ś. Germanie, że rzeczy zasłyszane przez siebie, jak pisze prof. Bruchnalski na dworze

---

[19]) Metodę podawania za „szczery“ wymysł kronikarza wszelkiego podania, odnoszącego się do przedhistorycznych czasów, stosuje p. Brückner nietylko do podań polskich, lecz także do podań czeskich i ruskich. I tak, podług niego, Kosmas wymyślił sobie Lubuszę i powieść o niej, a Nestor podanie o Chorywie, Łybedi i Szczeku (czyt. artykuł p. Brücknera „Fata Morgana“ w Bibl. warsz. 1903, tom II, s. 36–70). Sądząc tak p. Brückner się myli. Starałem się wykazać mu to w dodatku (Nachtrag) do niemieckiego wydania mego „Wstępu do historyi Słowian“ (Einführung in die Geschichte der Slaven, Jena 1904, s. 18), gdzie powtórzyłem to, o czem już dawniej pisałem (Hist. Słow. II, 354 i Metoda i środki poznania czasów przedhistorycznych w przeszłości Słowian s. 22, 86), a mianowicie, że widoczna identyczność takich imion, jak Chorwat, Lubusza i Czech, z imionami zapisanemi u Nestora: Choriw, Łybed' i Szczek, nietylko wskazuje na ludowy charakter podań, w których te mytyczne postacie występują, lecz nadto przekonywa, że niegdyś było to jedno podanie, które się rozszczepiło na trzy: chorwackie, czeskie i kijowsko-ruskie, a było jakby echem oddalonych, a ważnych wypadków z przeszłości, jakie zachodziły na wielkiej przestrzeni od Dniepru do Wełtawy, w czasach przedhistorycznych dla tych ziem. Wobec tego upadnie i pomysł p. Brücknera (Mystificationen II. Künstliche Sagen. Die weise Libusza ain Mann w Beilage zur Allgem. Zeitung z r. 1903), że Kosmas wymyślił Lubuszę „mężczyznę“ nie kobietę, jak sądzili Palacki, Tomek i inni historycy czescy, o czem podałem wiadomość, w „Światowicie“ tom VI, rok 1905, s. 203), a co także skrytykował w dotkliwy sposób dla p. Brücknera Flajšhans w artyk. Moudrá Libuša–mužem, aneb: Tetička stryčkem (Osvěta, ročn. XXXIV, díl II, Praha 1904, s. 893—897).

http://rcin.org.pl

polskim przystosował do tej legendy. Pogląd ten nie da się już poprzeć żadnemi dowodami i żadnem rozumowaniem, tak samo, jak zdanie p. Brücknera, że szczegół o cudzie w opowiadaniu o Piaście jest obcą anegdotą. I to więc co p. Gajsler w późniejszym czasie pisał o cudzie w opowiadaniu Gallusa i „podobnem zdarzeniu“ w legendzie o ś. Germanie, jest w istocie tylko przypadkowo podobnem zdarzeniem, a nie identycznem, jak toby wypływało z całej osnowy dowodzeń p. Gajslera. P. Gajsler nie ma słuszności twierdząc, że Gallus korzystał, jeżeli nie z tekstu Eryka, to przynajmniej z jakiegoś pośredniego rękopisu, że istotę swojej opowieści o cudzie, treść jej, wziął on z legendy o ś. Germanie, a jej formę z Ewangelii ś. Mateusza, z podania o nakarmieniu rzeszy pięcioma chlebami i dwiema rybami.

Gdyby tak było, jak sądzą pp. Gajsler, Bruchnalski i Brückner, to musielibyśmy uwierzyć w możliwość sztucznego tworzenia dziejów, tworzenia ich w taki sposób, w jaki powieściopisarz lub poeta układa romans lub powieść, wysnuwając treść jej z własnej wyobraźni[20]). Nikt w to nie uwierzy, że tak zwany Gallus, czyli jak go tylko możemy nazywać, i jak go odtąd będziemy nazywali, Mnich-Anonim[21]) nie znajdując jakoby w Polsce ża-

[20]) Nawet powieściopisarz i poeta nie wysnuwa wszystkiego z własnej fantazyi, lecz zwykle prawdziwe jakieś zdarzenie z życia swego lub innych, ze stosunków osobistych lub ogólnych, bierze za wątek, z którego fantazya jego tworzy treść do utworu, powieści, romansu lub poematu.

[21]) W źródłach kronikarz nasz zwany jest Gallus monachus (Kromer 1555), Gallus quidam (także Kromer), Gallus anonymus (tenże Kromer i Herburt 1612), lub poprostu Anonymus (Paprocki 1584), a całkiem bezzasadnie nazwany został Marcinem Gallusem przez pierwszego wydawcę jego kroniki (1749), Lengnicha, który go pomieszał z osobą, wymienioną przez Długosza i nazwaną przez niego Martinus Gallicus, jak o tem daje wiadomość Wojciech Kętrzyński w rozprawie „Niektóre uwagi o autorze i tekście najdawniejszej kroniki polskiej“ (Osobne odbicie z LIII tomu Rozpraw wydz. hist.-filoz. Akad. krak., Kraków 1909, s. 57). Kronikarz jest dla nas postacią bliżej nieznaną, można powiedzieć zagadkową, poza którą jednak domyślać się można dużo rzeczy dziś jeszcze osłoniętych tajemnicą. Imienia jego nie znamy; wiemy tylko, że był mnichem (wskazuje na to wyrażenie o sobie kronikarza „mea professio“, Mon. Pol. hist. I, 460) i przybyszem do Polski z obcego jakiegoś kraju. Utrzymywano długo, że był kapelanem Bolesława Krzywoustego, lecz stanowczo i zdaje się zupełnie słusznie zaprzeczył temu Stan. Kętrzyński w rozprawie „Gall - Anonim i jego kronika“ (Osobne odbicie z XXXVII tomu

http://rcin.org.pl

dnej tradycyi o dziejowych jej początkach, słowem niczego w pamięci narodu z przed czasów Mieszka, że Mnich-Anonim, po-

Rozpraw wydz. hist.-filoz. Akad. krak., Kraków 1898, s. 52 i n.). Jeżeli jednak nie był kapelanem tego księcia, to w każdym razie był bardzo blizkim jego osoby. Teraz słówko w kwestyi pochodzenia naszego kronikarza, czyli jego narodowości. Kromer pierwszy nazwał go Gallem, t. j. Francuzem, lecz przypisać to tylko można nieporozumieniu, mianowicie temu, że Gallusowi przypisywano to (znajomość południowej Francyi), co należało tylko przypisać Frankowi, biskupowi poznańskiemu, i uczestnikom poselstwa, wysłanego przez Władysława Hermana do św. Idziego w Saint Gilles (w Prowancyi w pobliżu Marsylii). Tak to pojmuje W. Kętrzyński (ibid. 51), stojąc w poprzek zdaniu St. Kętrzyńskiego, który w rozprawie wyżej cytowanej (s. 5), stanowczo poszedł za Kromerem, Herburtem, Lelewelem i innymi, broniąc francuskiego pochodzenia mnicha anonima. „Gall, pisze Kętrzyński młodszy, *przez usta* biskupa Franka“ daje wiadomości, świadczące o znajomości południowej Francyi, gdy Kętrzyński starszy te same wiadomości każe mu brać *z ust* biskupa Franka i uczestników poselstwa do południowej Francyi. W tym względzie staję po stronie tego ostatniego badacza, przyjmując, że nasz mnich anonim nie był Francuzem, tak samo jak nie był Włochem, za jakiego podawali go Szlachtowski i Koepke, wydawcy jego kroniki w zbiorze Pertza (Mon. Germ. hist. XI, SS. IX, p. 419), którzy tem samem odrzucili i dawniejszą nazwę „Gallus“, lecz jak słusznie zdaje się utrzymuje W. Kętrzyński (s. 60), przywodząc dość przekonywające na to okoliczności i dowody, że był Słowianinem z Węgier (ze Słowiańszczyzny węgierskiej, jak się wyraża autor), którego do boku Mieszka, syna Bolesława Śmiałego, w charakterze jego wychowawcy lub nauczyciela, dodał Władysław, król węgierski, opiekun Mieszka (ibid. 61). Gdy Mieszko został, jak o tem głośno mówiono, w Polsce otruty (1089), przyjaciele i dworzanie jego, jak utrzymuje Kętrzyński (62) nie byli mile widziani na dworze Władysława Hermana, a to było powodem, że i nasz anonim tułał się po rezydencyach biskupich w Polsce i dopiero w kilka lat po śmierci Władysława Hermana, zbliżył się do życzliwego sobie Bolesława Krzywoustego, który, jak wiadomo, oręż przeciw ojcu podnosił, i zabrał się do opisania jego czynów rycerskich. Jeżeli tak było, jak utrzymuje W. Kętrzyński, a zdaje się, że tak było w istocie, to nasz mnich anonim przybyłby do Polski nie ok. r. 1109, jak się to utrzymuje, ale wraz z Mieszkiem daleko wcześniej. Gdy pisał kronikę swoją, przebywał głównie w dyecezyi kujawskiej (St. Kętrzyński 57). Dwie pierwsze księgi napisał najprawdopodobniej w 1112 r. na krótko przed śmiercią Pawła, biskupa kujawskiego, a po śmierci wyżej wspomnianego biskupa poznańskiego Franka; trzecią zaś miał skończyć po 13 kwietnia 1113 r., która to data jest ostatnią w kronice (ibid. 56—57). Co się działo z naszym anonimem po roku 1113 nie wiemy (por. Kętrzyński 60). Z tego, co tu powiedziałem, wynika zarazem, że naszego najdawniejszego kronikarza nie możemy nazywać ani Gallusem, ani Gallem-Anonimem, ale wyłącznie tylko Mnichem-Anonimem.

http://rcin.org.pl

wiadam, świadomie, z powziętym z góry zamiarem, z planem ułożonym uprzednio, postanowił tę przeszłość Polski, jakoby całkiem zapomnianą, przedstawić dowolnie, w sposób przez siebie obmyślony, że w tym celu oglądał się za stosownym materyałem, że szukał go, że wreszcie znalazł go w legendzie o ś. Germanie i w Ewangelii ś. Mateusza i podług tego, co znalazł w tych źródłach, ułożył swoją a podobną powieść. W takie rozmyślne i świadome tworzenie, a raczej podrabianie dziejów, nikt, powiadam nie uwierzy. Bo tak też zupełnie nie było, jak twierdzą pp. Gajsler i jego zwolennicy. Podanie narodowe pogańskie było w Polsce, była i tradycya dworska, jak to słusznie utrzymuje prof. Bruchnalski, lecz nie było żadnego przystosowywania jej do legendy o ś. Germanie, jak twierdzi ten sam autor. Tak samo, jak w Anglii, gdzie żyła tradycya o złym i niegościnnym królu, a gościnnym świniarczyku, i o wskrzeszeniu zabitego przez niego cielęcia, tak samo i w Polsce żyła podobna tradycya, a zupełnie niezależnie od tamtej. Mnich-Anonim ją słyszał i zapisał. Ewangelię ś. Mateusza, jako mnich chrześcijański, znał naturalnie, lecz w tym celu, jaki mu się podsuwa, wcale do niej nie zaglądał, a nawet prawdopodobnie nie miał jej na myśli, gdy cud w domu Piasta opisywał. O legendzie o ś. Germanie może wcale Mnich-Anonim nie słyszał, a przynajmniej niema żadnego dowodu, żadnego świadectwa na to, że ją znał[22]). Gdyby, jak pisze p. Gajsler, Mnich-Anonim z legendy o ś. Germanie

---

[22]) Legenda o św. Germanie jest dziełem i własnością Anglii i Francyi północnej, mógł więc w istocie nasz kronikarz nią się wcale nie interesować i jej nie znać, jeżeli pochodził z Francyi południowej, jak sądzą jedni, a tem więcej, jeżeli jego krajem rodzinnym była Słowiańszczyzna węgierska, jak utrzymuje Wojciech Kętrzyński (czyt. wyżej przyp. 21). Wiemy, że znał Sallustyusza „Bellum Jugurtinum“ (Mon. Pol. hist. I, 408, 439, 458, 460) i „Conjuratio Catilinae“ (ibid. 405, 406, 422, 438, 468) Justyna, który w skróceniu przechował nam zaginionego Trogusa Pompejusa (ibid. 460), dalej znał być może Eneidę Wergiliusza (St. Kętrzyński 62) lub inne jakie źródło o wojnie trojańskiej (Mon. Pol. hist. I, 460) wreszcie liber de passione martiris (św. Wojciecha, prawdopodobnie pióra św. Brunona z Kwerfurtu, ibid. 400 i St. Kętrzyń. 64), Pismo św., mianowicie Exodus (Mon. Pol. hist. I, 459) i listy św. Pawła (ibid. 411, 460). Aby Gallus znał także Vita s. Germani nigdzie nie znajdujemy najmniejszego śladu. Zato wiemy, że „całą swą kronikę prawie napisał Anonim z opowiadania“, że miał wiadomości od „sędziwych ludzi“, którzy je znali (St. Kętrzyński 64–65). Z takiego opowiadania „ludzi starszych“ zapoznał się nasz mnich anonim i z tradycyą o Piaście.

http://rcin.org.pl

wziął treść do swej powieści, a z Ewangelii formę, to z pewnością z temby się zdradził, wysnuwając z Ewangelii jakiś morał pobożny, jakie porównanie, lub coś podobnego, a o legendzie wspominając dla zwrócenia uwagi czytającego na swoją erudycyę, lub w jakikolwiek inny sposób[23]).

Lecz jest jeszcze jedna okoliczność, która również silnie zaprzecza mniemaniu, że Mnich-Anonim wymyślił rzeczy, których nigdy nie było. Wiadomo, że dwie pierwsze księgi swojej kroniki dedykował on biskupom polskim, że ich względom polecał siebie i swoje dzieło[24]), że nawet przymawiał się o nagrodę, że dalej te dwie pierwsze księgi, a właśnie na początku pierwszej znajduje się powieść o Piaście, zanim ukazała się trzecia, przechodziły z rąk do rąk chciwie czytających je księży[25]),—a teraz zapytam, czy nie byliby oni wszyscy niezmiernie zdziwieni, znalazłszy w kronice całą

---

[23]) Mnich-Anonim źródeł swoich (wyżej przyp. 22) wprost nie wymienia, lecz się z niemi zdradza. Wyrażając się np. „Jugurtino volumini“ (Mon. Pol. hist. I, 439) ma na myśli wojnę jugurtyńską Sallustyusza Z innych słów jego „fama vel militia Romanorum vel Gallorum sic celeberrima“ (ibid. 460), domyślamy się, że czytał Justyna. Posługuje się wreszcie cytatami, porównaniami i wyrażeniami z Pisma św.

[24]) Ponieważ do tej okoliczności, w przedmiocie, jaki nas tu zajmuje, przywiązuję wielką wagę, wymienię więc osoby, którym Mnich-Anonim dedykował pierwszą księgę, a następnie i drugą swojej kroniki. I tak I księgę dedykuje arcybiskupowi gnieźnieńskiemu Marcinowi i biskupom Szymonowi (płockiemu), Pawłowi (kujawskiemu), Maurowi (krakowskiemu) i Żyrosławowi (wrocławskiemu) i wreszcie venerabili cancellario Michaeli suo cooperatori coeptique laboris opifici. Drugą księgę dedykuje Mnich-Anonim Pawłowi, biskupowi polskiemu (kujawskiemu) i znowu suo cooperatori Michaeli cancellario. Kto być może wymieniony w obu dedykacyach Michał cooperator kronikarza i opifex jego dziełka (opusculum)? Wymienia go Mnich-Anonim jeszcze raz, w rozdziale 28 księgi II, gdy ów Michał, którego tutaj nasz kronikarz nazywa Magnus, daje rady Bolesławowi Krzywoustemu, zdobywającemu na Pomorzanach Kołobrzeg. O tym Michale utrzymuje Bielowski (Mon. Pol. hist. I, 382), że był rodowitym Polakiem i duchownym, ale nie zakonnikiem (tak sądzi Bielowski, biorąc Michała wspomnianego w „Spisach dawnych skarbca i biblioteki kapitulnej krakow.“ z r. 1110, w Mon. P. h. I, 377, za Michała kanclerza). Bielowski zowie go „pomocnikiem“ Gallusa i „spółautorem“ jego kroniki, lecz w ten sposób nie można tłómaczyć wyrazów kronikarza, odnoszących się do Michała, cooperator et opifex coepti laboris, lecz tylko w ten sposób, że Mnich-Anonim zawdzięczał Michałowi pomoc, protekcyę i zachętę do pisania.

[25]) Czyt. Stan. Kętrzyński, Gall-Anonim 58.

http://rcin.org.pl

powieść przez kronikarza zmyśloną, czyby mu to puścili bezkarnie, zwłaszcza gdy już i z innych powodów[26]) mogli być z niego niezadowoleni, czyżby i z tego swego postępku nie potrzebował się usprawiedliwiać w znanej przedmowie do trzeciej księgi swej kroniki, jak brał siebie w obronę z innych powodów.

Lecz na co te wszystkie domysły i kombinacye ze strony pp. Gajslera, Bruchnalskiego i Brücknera? U wszystkich narodów indoeuropejskich nierzadkie są podobne podania. Posłuchajmy np. powieści o Filemonie i Baucydzie z Frygii[27]). Filemon (Philemon) ze swoją żoną Baucydą (Baucis) zamieszkiwali ubogą chatę we Frygii. Kochali się bardzo i jedynem ich pragnieniem było razem jednocześnie umrzeć. Pewnego razu do ich wsi przybyli dwaj, nikomu tam nieznani, pielgrzymi. Nikt nie chciał ich przyjąć z wyjątkiem Filemona, który choć biedny, otworzył swoją słomą krytą chatkę dla gości. Lecz mieli tylko dzban wina i gęś jedną. Chcieli ją zabić, lecz goście do tego nie dopuścili i poprzestali na winie, które zato ciągle się mnożyło, tak, że dzban się nie wyczerpywał. Był to cud, i nic dziwnego: owymi gośćmi byli bogowie. Filemona z Baucydą spotkała upragniona nagroda, a wieś niegościnną zalały deszcze potopu. Tyle wiemy o Filemonie i Baucydzie. Wojciechowski pisze[28]), że dwa podania, jedno tu przytoczone o Filemonie i drugie o Piaście, są to dwa egzemplarze jednej spólnej baśni aryjskiej. I nie myli się ten uczony. Mógłby się on wprawdzie domyślać, że Mnich-Anonim osnuł powieść o Piaście i Rzepce i o dwóch pielgrzymach w ich chacie, na powieści o Filemonie i Baucydzie, jednak tego nie uczynił, bo tak samo popełniłby błąd, jak go popełnili pp. Gajsler, Bruchnalski i Brückner twierdząc, że Mnich-Anonim tę powieść osnuł na legendzie o ś. Germanie. Ze względu na pochodzenie słowiańskie podania można też było naszemu mnichowi podsuwać i baśń o Ilii (Илья) Muromcu, lecz i tego nikt nie uczynił, choć treść jej do tego się nadawała. Dwu dziadów pielgrzymów, opowiada nam ta baśń[29]), stanęło przed chatą, gdzie Ilia, chłopiec kaleka, leżał za piecem. Rodziców nie było w domu; chłopiec z trudem wstał, otwo-

[26]) Wymienia je St. Kętrzyński 58.

[27]) Ovidius, Metamorphoses, lib. VIII, v. 610 i n.

[28]) O Piaście i piaście (Osobne odbicie z tomu XXXII Rozpraw wydz. hist.-filoz. Akad. krak. 1895, s. 207).

[29]) Powtarzam ją tu za Wojciechowskim (ibid. 205).

http://rcin.org.pl

rzył chatę i podał dziadom dzban miodu. Gdy pili ciągle miodu przybywało; a gdy napił się go Ilia, obdarzony został siłą nadludzką.

Zwłaszcza w podaniach o założycielach dynastyi, cud z chlebem, mięsem i miodem i ze wskrzeszonem zwierzęciem, zajmował ważne miejsce i mile musiał być słyszany na dworach książąt, pochodzących od takiego, szczególną łaską boską wyróżnionego protoplasty. Tak było, jak widzieliśmy, w Brytanii, tak było i w Polsce. A pozwolę jeszcze sobie wspomnieć o cudzie, z jakim się spotykamy w dziejach założyciela dynastyi, panującej w starożytnej Macedonii. Z Argos, pisze Herodot[30]), uciekło trzech braci, naprzód do Iliryi, a potem do górnej Macedonii, i tam za zapłatę wstąpili do służby miejscowego króla[31]). Najstarszy z nich pasł konie, średni woły, najmłodszy, jeszcze chłopiec, imieniem Perdykkas, był pastuchem drobnego bydła. Chleb piekła im sama królowa, która niepomiernie zdziwiona była tem, że za każdym razem chleb najmłodszego z pasterzy, Perdykkasa, wyrastał w dwójnasób. Gdy się o tem dowiedział król, braci ze swego kraju wypędził, lecz to nic już nie pomogło. Perdykkas został władcą Macedonii i założycielem dynastyi Argeadów, z której pochodził Filip II i Aleksander Wielki.

Streszczając to wszystko, co wyżej było powiedziane o stosunku podania zapisanego u Mnicha-Anonima do Ewangelii ś. Mateusza i legendy o ś. Germanie, przychodzimy do następujących trzech wywodów:

1. Podania o cudownem rozmnożeniu się napoju i jadła, lub o wskrzeszeniu zabitego zwierzęcia, z powodu okazanej gościnności, sięgają początkiem swoim głębokiej starożytności, mają charakter ogólno-aryjski, początek pogański, przedchrześcijański. Taki początek i charakter ma i podanie o cudownem rozmnożeniu piwa (u Gallusa), czy miodu (u Boguchwała) i mięsiwa w podaniu o Piaście.

2. Twierdzenie, że w Polsce pamięć narodowa niczego z przed czasów Mieszka z dziejów narodu nie dochowała, że nie było tam

---

[30]) Herodot lib. VIII, cap. 137 i 138.

[31]) Czyt. o tem referat mój „W kwestyi narodowości Macedończyków“ (Osobne odbicie z I tomu Sprawozdań z Posiedzeń Towarzystwa Naukow. Warsz., wydział nauk antropol., społeczn., historyi i filozofii, Warszawa 1908, s. 34).

http://rcin.org.pl

już z tych czasów żadnej tradycyi, że wszystko, co chrzest Mieszka poprzedza, jest tylko wymysłem Mnicha-Anonima, jest nieuzasadnione. Przeciwnie, taka tradycya istniała i przechowywała się wśród narodu, zwłaszcza na Kujawach i w Wielkopolsce; utrzymywała się w otoczeniu naszego kronikarza i znaną była na dworach biskupich i książęcym; słyszał ją tam Mnich-Anonim i zapisał.

3. Twierdzenie, że szczegół o cudownem rozmnożeniu się napoju i jadła w podaniu o Piaście wziął Mnich-Anonim z legendy o ś. Germanie, trochę ją tylko przerobiwszy, że podług niej swoją ułożył, jest również nieuzasadnionem, ponieważ takie sztuczne a świadome tworzenie dziejów, zmyślanie ich, że tak powiem podrabianie, byłoby pod każdym względem i w każdym razie dla nas całkiem niezrozumiałe, bo i niemożliwe.

ZUSAMMENFASSUNG.

Herr Edward Bogusławski:

Die Sage von Piast, verzeichnet in der Chronik des sogenannten Gallus (des Mönches-Anonimus) und die Legende vom heil. Germanus.

(Aus Veranlassung der Aufsätze in diesem Gegenstande der Herren Gajsler, Bruchnalski und Brückner).

Alles, was man nur über das Verhältnis der, in der Chronik d. s. Gallus verzeichneten, Sage von Piast zu der Legende vom heil. Germanus (Germain) hätte sagen können, zusammenfassend, gelangen wir zu folgenden Schlussfolgerungen.

1. Die Sagen von der wunderbaren Vermehrung von Getränken und Nahrungsmitteln, oder dem Lebendigmachen eines getöteten Tieres, infolge der Gastfreundschaft, reichen mit ihrem Anfang in das hohe Altertum hinauf, besitzen einen allgemein arischen Charakter und einen heidnischen, vorchristlichen Anfang. Einen solchen Anfang und Charakter besitzt auch die Sage von der wunderbaren Vermehrung von Bier (bei Gallus) oder Meth (bei Boguphalus) und von Fleisch in der Sage von Piast.

2. Die Behauptung, dass in Polen das Gedächtnis des Volkes, von der Zeit vor Mesco I († 992) nichts behalten habe, dass es dort keine Ueberlieferung über diese Zeit gegeben habe, dass alles, was

http://rcin.org.pl

der Taufe Mescos I vorangeht, nur eine Erfindung des Mönches-Anonimus sei, ist unbegründet. Im Gegenteil,—eine solche Ueberlieferung bestand und erhielt sich im Volke, besonders in Kujavien und Grosspolen, hatte sich in der Umgebung unseres Chronikschreibers und am fürstlichen Hofe erhalten; es hatte dieselbe der Mönch-Anonimus gehört und verzeichnete sie.

3. Die Behauptung, dass den Umstand von der wunderbaren Vermehrung von Getränken und Nahrungsmitteln, in der Sage von Piast, der Mönch-Anonimus aus der Legende vom h. Germanus entnomen habe, indem er dieselbe etwas umgearbeitet hat, dass er nach dem Vorbilde derselben die seinige geschaffen habe, ist ebenfalls unbegründet, da eine solche künstliche und bewusste Bearbeitung der Geschichte, die Erfindung derselben, wenn ich so sagen darf, Fälschung derselben, wäre für uns in jeder Beziehung und jedem Falle unbegreiflich, weil unmöglich.

---

2. Pan Wł. Konopczyński:

Dyplomacya europejska na drodze do pierwszego podziału Polski 1759 — 61.

W rozważaniu przyczyn upadku państwa polskiego autor zatrzymał się na tych czynnikach, które bezpośrednio tłumaczą poniekąd konieczność rozbioru, a nietylko jego możliwość, t. j. nie na rozstroju wewnętrznym Rzpltej, lecz na dążeniach ekspansywnych państw ościennych. Skierowywały się one przeciwko Polsce w miarę tego, jak coraz trudniej było sąsiadom rozszerzać się w innych kierunkach, i mianowicie coraz trudniej skutkiem ich wzajemnego współzawodnictwa albo skutkiem oporu innych mocarstw. Przybrały zaś formę akcyi rozbiorczej, odkiedy wszyscy trzej sąsiedzi chrześcijańscy Polski zdecydowali się na wspólnictwo. Pod tym względem Fryderyk II, jak świadczą dowody z lat 1731, 1752, 1756, najwcześniej określił swój udział i nigdy nie wahał się dopuścić Rosyi do współudziału. Austrya nieprędko pogodziła się z perspektywą wynagrodzenia sobie Śląska kosztem Rzpltej przy równoczesnem, a nierównomiernem spotęgowaniu Rosyi i Prus. Rosya do ostatniej chwili, t. j. do roku 1771 wahała się pomiędzy ambicyą górniejszą, t. j. chęcią rządzenia, chociażby pośrednio, ca-

http://rcin.org.pl

łą Polską i Litwą, a ambicyą praktyczniejszą, t. j. zagarnięciem najbliższych dzielnic pod swoje bezpośrednie panowanie.

Działanie tych pożądań, jako pobudek dyplomacyi europejskiej względem Polski, wykazywał autor w obrębie lat 1759—61, kiedy chodziło o pojednanie mocarstw, prowadzących Wojnę Siedmioletnią. Wówczas to Fryderyk naszkicował cały plan odszkodowania Prus cudzym kosztem, m. in. drogą zaboru Prus Królewskich, na co zamierzał okupić zgodę Rosyi też cudzym kosztem, bo obcięciem polskiej Ukrainy. Wówczas też kanclerz Elżbiety Piotrówny, Michał Woroncow wznowił dawniejszy projekt Aleksege Bestużewa, aby odebrane Fryderykowi Prusy Wschodnie odstąpić Polsce wzamian za cesyę części Ukrainy, a nieodpowiedzialni politycy bracia Szuwałowowie parli do powiększenia imperyum i nad Dnieprem i nad Wisłą (zamach na Gdańsk w grudniu 1760 r.), co przesądzałoby o wyłącznem opanowaniu Rzpltej przez Rosyę. Gabinet wiedeński zgodził się i na „uregulowanie“ granicy ukraińskiej i na aneksyę Prus Wschodnich, byle za cenę pierwszego utrzymać w koalicyi Elżbietę Piotrównę, a przez przyznanie drugich następcy tronu rosyjskiego, późniejszemu Piotrowi III, wyjednać odeń zrzeczenie się pretensyj holsztyńskich do Szlezwiku na rzecz Danii, i tem pozyskać tę ostatnią dla swego aliansu anty-pruskiego. Własnych uroszczeń względem Polski Austrya jeszcze nie myślała podnosić. Nie oponował przeciwko tym zamysłom dwór warszawski (August III), wyłącznie zajęty interesami saskimi; próbowała przeciwdziałać opozycya polska (Czartoryscy, J. Kl. Branicki, J. Małachowski), projektując konfederacyę podolską i powszechną, istny pierwowzór Barskiej, i szukając dla niej pomocy bądź w Anglii (układy z lordem Stormont'em), bądź we Francyi (misya And. Mokronowskiego do Choiseul'a i księcia Conti). Okazuje się dzisiaj, że dyplomacya angielska nietylko nie myślała wchodzić w rodzaj przymierza polsko-angielsko-pruskiego, ale przeciwnie, w tym samym czasie (styczeń, luty 1761 r.) próbowała tańszym kosztem odciągnąć Szuwałowów od wojny, zachęcając ich do zamachu na Ukrainę, chociaż odpierając pospołu z Danią próbę zamachu na Gdańsk i Prusy Wschodnie albo Zachodnie. Choiseul ani słyszeć nie chciał o żadnej konfederacyi, a względem Rosyi gotów był na wszelkie ustępstwa. Dyplomacya sekretna (Conti, Broglie,

http://rcin.org.pl

Tercier), bliższa aspiracyj Ludwika XV, nic prawie nie znaczyła jednak w porównaniu z ministeryalną, choiseulowską. Słowem, w latach 1759—61, u schyłku nierządnej epoki saskiej, Europa reagowałaby jeszcze słabiej na rozbiór Polski, niż w r. 1772, po próbach reform stanisławowskich i wysiłkach Konfederacyi Barskiej. Niedojście do skutku porozumienia rozbiorczego między Rosyą i Prusami tłumaczy się jedynie niedojrzałością oryentacyi ówczesnej polityki petersburskiej, która wolała jeszcze maksymalnie rozszerzać sferę swego wpływu, niż obrać cel możliwy do urzeczywistnienia.

Referat autora, oparty przeważnie na materyałach rękopiśmiennych drezdeńskich, paryzkich, londyńskich i kopenhaskich, stanowi część niewydanego drugiego tomu „Polski w dobie Wojny Siedmioletniej".

http://rcin.org.pl

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 5 Marca 1910 r. **Rok III. № 4.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Za Sekretarza p. K. Stołyhwo.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, E. Bogusławski, Z. Dmochowski, T. Dydyński, S. Smolikowski.

Goście pp.: Z. Kosiewiczówna, Lencewicz, Z. Miklaszewska.

Pan Władysław Biegański:

Neo-teleologia.

Pojęcia przyczynowości i celowości pochodzą ze wspólnego źródła, mianowicie z rozważania czynów ludzkich i zmian, dokonywanych przez człowieka w otoczeniu. Oba te pojęcia początkowo stanowią jedną całość i godzą się ze sobą najzupełniej. Pojęcie związku celowego było nawet wcześniejsze i wyprzedziło na całe wieki pojęcie czystego związku przyczynowego, gdyż czyny ludzkie w istocie swej stanowią właściwy typ celowego stosunku między zjawiskami. Stąd teleologiczny punkt widzenia jest i był zawsze właściwością poznania u ludzi, stojących na najniższych szczeblach kultury. Każda zmiana w otoczeniu stanowi dla człowieka pier-

http://rcin.org.pl

wotnego wyraz czynu, działania bądź innych ludzi, bądź istot nadprzyrodzonych, którymi człowiek ten zaludnia cały świat otaczający. Do takiego wyniku dochodzi on na drodze wnioskowania z analogii. Widział niejednokrotnie, że sam może dokonać całego szeregu zmian w przedmiotach otaczających, które same przez się widocznym zmianom nie ulegają: może np. przestawić przedmiot z miejsca na miejsce, obalić drzewo, zniecić ogień, zabić zwierzę i t. p. Doświadczenia te były tak powszechne, tak często się powtarzały, że gdy następnie spotykał zmiany, zachodzące w przyrodzie bez jego udziału, to z analogii nasuwała się myśl, iż zmiany te muszą być skutkiem podobnego działania. Działaniom tym przypisywał te same właściwości, jakie spotykał we własnych czynach, a zatem uważał je za celowe, za następstwo poprzedzającego skutek zamiaru. Oto było główne źródło fetyszyzmu, tak powszechnego w poglądzie na swiat pierwotnych ludzi.

Czy oprócz celowego działania człowiek pierwotny miał także pojęcie działania pozbawionego celu, t. j. czystej przyczynowości? Zwolennicy natywistycznej teoryi przyczynowości odpowiadają na to pytanie twierdząco i powołują się na fakt, że oprócz fetyszystycznego i mitologicznego poglądu na zjawiska przyrody, człowiek pierwotny posługiwał się często wróżbami, w których odnaleźć można pierwiastki czystego związku przyczynowego. Z tym jednak poglądem zgodzić się nie możemy. Wróżba nie posiada istotnych właściwości związku przyczynowego, który zawsze polega na pojęciu powstawania, tworzenia, działania. Tymczasem wróżba albo jest wyrazem ukrytego fetyszyzmu i w takim razie posiada wszystkie właściwości związku celowego, albo jest tylko wyrazem prostego spółistnienia lub następstwa w czasie i wtedy nie posiada charakteru, właściwego związkowi przyczynowemu.

Wróżba w tem ostatniem znaczeniu, nie będąc wyrazem związku przyczynowego, stanowi jeden ze sposobów poznawania, resp. przewidywania i jest równorzędna z celowością i przyczynowością.

Biologiczny cel poznawania polega na przewidywaniu własności i zdarzeń. Przewidujemy zawsze na zasadzie poprzedzającego doświadczenia, właściwie nawet na zasadzie związków, stwierdzonych w poprzedzających doświadczeniach, które mogą się wyrażać albo w czasie jako spółistnienie lub następstwo, albo w powstawaniu. Przewidywanie oparte na związku w czasie stanowi istotę właściwej wróżby, oparte zaś na związku w powstawaniu sta-

http://rcin.org.pl

nowi istotę rozpatrywania celowego i przyczynowego. W pierwotnem poznawaniu spotykamy oba powyższe sposoby, zarówno wróżbę jak rozpatrywanie powstawania. To ostatnie jednak ma tu postać związku celowego, właściwiej nawet mówiąc, celowo-przyczynowego, gdyż antagonizm pomiędzy celowością i przyczynowością wytworzył się później; pierwotnie zaś oba te pojęcia zlewały się ze sobą i stanowiły jedną całość.

Jeżeli rozpatrywać będziemy związek celowy w tej postaci, w jakiej się przedstawia w czynach dowolnych człowieka i mitologicznych poglądach na przyrodę, to zauważyć możemy w nim trzy elementy: 1) zamiar, istniejący przed czynem i jego skutkiem, 2) czyn w znaczeniu środka, urzeczywistniającego zamierzony cel i 3) skutek, czyniący zadość zamiarowi. Pomiędzy drugim i trzecim elementem, t. j. pomiędzy środkiem i skutkiem zachodzi zwyczajny związek przyczynowy. Środek jest tu właściwie przyczyną, wywołującą skutek. Istota związku celowego polega na istnieniu pierwszego elementu, zamiaru, który ma to znaczenie, że przewiduje skutek i stosownie do tego czyni wybór w środkach, doprowadzających do urzeczywistnienia celu. Zamiar jest tu poniekąd przyczyną przyczyny i dlatego stanowi pierwotną przyczynę całego zdarzenia. Jeżeli z tego związku usuniemy zamiar, ową przyczynę pierwotną, zawierającą cel i dlatego zwaną jeszcze celową, to pozostaje czysty związek przyczynowy. W rzeczy samej, na tej właśnie drodze nastąpiło przekształcenie pierwotnego pojęcia związku celowego na pojęcie związku przyczynowego.

Przekształcenie to nastąpiło powoli, w miarę jak krytyka umysłu człowieka wzrastała i wiara w duchy, kierujące i działające w przyrodzie, upadła. Po takiem przekształceniu w związku przyczynowym pozostały tylko dwa elementy: 1) rzecz, która tworzy zmianę, która działa, i 2) rzecz, w której zmiana została wytworzoną, wywołaną. Pierwszy element otrzymał nazwę przyczyny, drugi skutku. Stosunek pomiędzy przyczyną i skutkiem pozostał ten sam, jaki był w związku celowym pomiędzy środkiem i skutkiem; pojmowano go jako działanie jednej rzeczy na drugą, co uzmysłowiano sobie najczęściej w postaci ruchu. A zatem w przyrodzie, z tego punktu widzenia, istnieją rzeczy i ich wzajemne działanie, wskutek którego powstają zmiany. Podobne pojmowanie związku przyczynowego, przemyślane konsekwentnie i filozoficznie, doprowadziło do teoryi atomistycznej. Jeszcze jedna różnica zachodzi

http://rcin.org.pl

pomiędzy tak pojmowanym czystym związkiem przyczynowym i celowem połączeniem zjawisk. Stosunek pomiędzy środkiem i skutkiem w związku celowym był poniekąd dowolny, zależał w całości od przyczyny celowej, od zamiaru, który można było urzeczywistnić przy pomocy rozmaitych środków. Po wyłączeniu zaś zamiaru stosunek pomiędzy środkiem, resp. przyczyną i skutkiem tracił dowolność i występował jako stosunek konieczny. Ta okoliczność nadawała związkowi przyczynowemu odrębne piętno, wyróżniające dobitnie przyczynowość od celowości.

Wyłożone powyżej pojęcie przyczynowości, jak już wspominaliśmy, ukształtowało się powoli. Filozofia grecka, która wzięła sobie za cel naturalne wyjaśnienie zjawisk przyrody bez udziału mitów, doszła w szkole jońskiej mniej więcej do powyższych wyników. Najwyraźniej poglądy te spotykamy u Demokryta, a w późniejszych czasach w szkole Epikura.

Zwalczanie mitologicznego poglądu na świat nie koniecznie prowadziło do wyłączenia pierwotnej, antropomorficznej celowości i do przekształcenia jej na pojęcie związku przyczynowego. W pewnym odłamie i to najpoważniejszym filozofii greckiej celowość przy wyjaśnianiu zjawisk przyrody utrzymała swoje pierwotne, przeważające znaczenie, ale dla tego celu została odpowiednio w innym kierunku przekształcona. Tak się stało w szkole Sokratesa, w której powstały dwa największe filozoficzne systematy Grecyi starożytnej: Platona i Arystotelesa. Ciekawym jest kolejny rozwój, jakiemu uległo pojęcie celowości w tej szkole. Sokrates był zdecydowanym zwolennikiem teleologii, ale pojmował związek celowy zjawisk w pierwotnem antropomorficznem i mitologicznem znaczeniu[1]). Uczeń jego Platon przekształcił już to pierwotne pojęcie. Zamiast zamiaru osobistego, ściśle antropomorficznego, który występował w mitologicznym poglądzie, Platon wprowadził metafizyczne pojęcie idei. Podług jego nauki, pierwotną przyczyną wszelkich zdarzeń i wszelkich przedmiotów w przyrodzie są idee, pojęte nadzmysłowo, mające realny byt w regionach pozaświatowych. Idee te są wzorem, podług którego urzeczywistniają się wszystkie zdarzenia i przedmioty; są więc ich przyczyną celową i jako takie istnieją przed wszelkiemi zdarzeniami. Stosu-

[1]) Patrz rozdział IV księgi I-ej „Wspomnień o Sokratesie“ Ksenofonta.

http://rcin.org.pl

nek jednak idei do powstawania przedmiotów i zdarzeń nie jest u Platona ściśle określony i nie jest wskutek tego pozbawiony pewnych sprzeczności i licznych niedomówień. Stąd nawet uczeń jego Arystoteles w swej metafizyce zarzuca swemu mistrzowi, że nie zrozumiał znaczenia przyczyny celowej i nie uwzględnił jej dostatecznie w swoim systemacie filozofii [1]).

Pogląd Arystotelesa na celowość był więcej konsekwentny i dokładniej przemyślany. Zamiast idei występuje tu pojęcie formy (εἶδος, μορφή), które wybitnie różni się od pojęcia idei platońskich. Idee, jak już wspominaliśmy, miały byt realny, ponadzmysłowy i niezależny od przedmiotów i zdarzeń przyrody. Stanowiły one utwór metafizyczno-mityczny i pod tym względem pogląd Platona zbliżał się więcej do pierwotnego mitologicznego poglądu na świat. Tymczasem forma, podług Arystotelesa, niema realnego bytu i istnieje tylko w przedmiotach i zdarzeniach. W materyi tkwi popęd do przyjmowania formy, odpowiedniego kształtu. Popęd ten nie zależy od samej materyi, która sama przez się jest bierną, lecz od formy, która jako przyczyna celowa jest zawarta potencyalnie w materyi. Forma przy pośrednictwie przyczyny działającej (ἀρχή κινήσεως) urzeczywistnia się w skutku, i ten dopiero stanowi ostateczny cel. Widzimy więc, że Arystoteles odróżniał cztery oddzielne zasady (v. przyczyny) w powstawaniu: materyę (ὕλη), formę (εἶδος), zasadę działającą (ἀρχή κινήσεως) i cel (τέλος). Scholastyczni komentatorowie poglądów Arystotelesa w wiekach średnich nadali tym rozmaitym zasadom— przyczynom następujące nazwy: causa materialis, formalis, efficiens et finalis.

Ich wzajemne, ustosunkowanie najlepiej zrozumieć będziemy mogli, jeżeli rozpatrzymy jakikolwiek konkretny przykład. W nasieniu np. mamy materyę i zawartą w niej potencyalnie (δυναμει) formę przyszłej rośliny; jeżeli nasienie to posadzimy do ziemi, to pod wpływem wilgoci, ciepła (przyczyna działająca) owa forma potencyalna urzeczywistnia się. Ten proces urzeczywistniania się formy Arystoteles mianuje terminem ἐνέργεια. Jeżeli roślina dosięgnie szczytu swojego rozwoju, to cel zostaje zupełnie urzeczywistniony. Zupełne urzeczywistnienie celu Arystoteles na-

[1]) Paul Janet: Les Causes finales. Patrz rozdział ostatni p. t.: Platon et les causes finales. Cytata podług wydania 4-go z 1901 r.

http://rcin.org.pl

zywa ἐντελέχεια. Widzimy więc, że ten filozof w każdem powstawaniu odróżnia 4 przyczyny v. zasady i trzy procesy: możliwość, urzeczywistnianie się i zupełne urzeczywistnienie.

Powyżej wyłożony pogląd Arystotelesa na związek zjawisk celowy stanowi skończony typ pewnej fazy w rozwoju pojęcia celowości. Fazę tę możemy nazwać metafizyczną w odróżnieniu od pierwotnego pojęcia celowości antropomorficznego lub mitologicznego. Różnice pomiędzy temi pojęciami są dość wybitne. Przedewszystkiem pierwotne antropomorficzne pojęcie celowości jest zarazem antropocentrycznem. W mitologicznym poglądzie na świat wszystkie zmiany, jakie zachodzą w przyrodzie, są zawsze skierowane na korzyść albo na szkodę człowiekowi. Człowiek stanowi jakby centrum, około którego ześrodkowują się wszystkie zjawiska przyrody. Takiego antropocentryzmu niema już w metafizycznem pojęciu celowości. Następnie w metafizycznem pojęciu przyczyna celowa nie stanowi zamiaru osobistego, stojącego poza zjawiskami, jak to widzimy w mitologicznem poglądzie, lecz tkwi ona w samem zjawisku jako popęd, jako dążność.

Ostatecznie filozofia grecka w dwu swoich głównych odłamach doprowadziła, do dwuch przeciwnych sobie poglądów na powstawanie: do kauzalizmu i finalizmu. Pomiędzy tymi poglądami wywiązał się odrazu wyraźny antagonizm, który odtąd ciągle występuje w dziejach myśli ludzkiej. Już Platon w swoich dyalogach[1]) napada na jońskich filozofów przyrody, że ich przyczynowość nie jest dostatecznem wyjaśnieniem zjawisk i że zjawiska te nie dadzą się wytłomaczyć bez pojęcia przyczyny pierwotnej, celowej. Arystoteles również w wielu swych pracach zaznacza, że poznanie, dlaczego pewne zdarzenie występuje, jest ważniejsze i pełniejsze, aniżeli poznanie, jak dane zdarzenie odbywa się[2]). I odwrotnie, zwolennicy wyłącznej, czystej przyczynowości napadają na pojęcie celu i mocno je krytykują. Taką właśnie krytykę spotykamy w słynnym poemacie dydaktycznym Lukrecyusza p. t. De rerum natura. Lukrecyusz należy do szkoły Epikura i w myśl jej poglądów potępia wszelkie wyjaśnienie, oparte na pierwiastkach mitologicznych lub nawet metafizycznych — nadzmysłowych. Wobec tego pojęcie przyczyny celo-

[1]) W dyalogu „Phédon".

[2]) Patrz zwłaszcza jego Analytica posteriora.

http://rcin.org.pl

wej, występującej bądź jako zamiar istot nadprzyrodzonych, bądź jako metafizyczne pojęcie nieuchwytnej dla zmysłów i ukrytej głęboko dążności, nie zasługuje na uznanie. Zresztą Lukrecyusz widzi jeszcze w celowym związku błąd metodologiczny. Przyczyna celowa zawiera in potentia skutek, stąd skutek poprzedza właściwą przyczynę; to, co jest i powinno być następstwem, występuje tu przed zjawiskiem poprzedzającem.

Wogóle jednak przyznać musimy, że w filozofii greckiej antagonizm pomiędzy kauzalizmem i finalizmem nie zaznaczył się bardzo jaskrawo. Systematy filozoficzne Platona i Arystotelesa swoją kunsztowną budową stanowczo przeważały w całokształcie filozofii greckiej, przeciwnicy więc celowości byli względnie nie liczni. Przytem starożytni Grecy nie znali jeszcze ścisłej, eksperymentalnej metody badania, opartej na rozważaniu przyczynowem zjawisk, a samo pojęcie przyczynowości, wyznawane w szkole Epikura, nie było ściśle oznaczone, dokładnie opracowane i przemyślane; dlatego też nie mogło wytrzymać porównania z kunsztowną i konsekwentną metafizyką Arystotelesa.

W wiekach średnich panowanie finalizmu w poglądach filozoficznych i przyrodniczych było bezwzględne i prawie wyłączne. Teologia scholastyczna umiała pogodzić metafizykę Arystotelesa a zwłaszcza platońską naukę o ideach z dogmatami chrześcijanizmu. Powstał wtedy nowy rodzaj pojęcia celowości, który nazwać moglibyśmy teistycznym i który więcej się zbliżał do celowości mitologicznej, aniżeli do metafizycznej. W poglądzie na celowy związek zjawisk przyjęto za dogmat udział Istoty Najwyższej w powiązaniu i powstawaniu zjawisk przyrody. Udział ten godzono również z ideami Platona, uznając idee za myśli Boga, urzeczywistniane w przyrodzie. W szczegółowem rozwinięciu tego poglądu posługiwano się metafizyką Arystotelesa z czworakim rodzajem przyczyn i przewagą, jaka przypada w udziale przyczynie celowej.

Reakcya przeciw bezwzględnemu panowaniu poglądów teleologicznych wystąpiła dopiero wyraźnie na początku XVII wieku i wystąpiła równocześnie z dwu stron: najpierw ze strony badaczy naukowych, pracujących w zakresie mechaniki i fizyki, a następnie ze strony filozofii, która wtedy zerwała ostatecznie z metafizyką Arystotelesa i poszukiwała nowych dróg. Twórca nowoczesnej mechaniki Galileusz, opracował nową metodę badania eksper-

http://rcin.org.pl

mentalnego, z której wyłączył zupełnie poszukiwanie przyczyn celowych, pierwotnych, a całe badanie ograniczył do wynajdywania przyczyn bezpośrednich v. działających (causa efficiens — podług terminologii scholastyków). Ogromne powodzenie tej metody badania, odkrycia naukowe wielkiej wagi, dokonane na tej drodze, przyczyniły się do utrwalenia w poglądach przyrodniczych pojęcia przyczynowości i do zupełnego zaniedbania teleologii.

Prąd ten wyraził się powszechnie w całej ówczesnej filozofii zarówno kierunku empirycznego, jako też racyonalistycznego. Zdecydowanym więc przeciwnikiem finalizmu był Fr. Bacon, twórca logiki indukcyjnej i założyciel empirycznej filozofii angielskiej. Autor ten uważa poszukiwanie przyczyn celowych w nauce nietylko za zbyteczne, ale zarazem za szkodliwe. Wynajdując bowiem przyczynę pierwotną zjawiska, tworzymy pozorne wyjaśnienie, które daje nam fałszywe pojęcie o zjawiskach przyrody. Dlatego też finalizm Bacon zalicza do błędów indukcyi, do t. zw. przez niego idola tribus[1]).

Przeciwko teleologii występował również twórca filozofii racyonalistycznej, Descartes. Ciekawym jest argument, jakim się przeciw teleologii posługiwał. „Wiem bowiem, mówi on[2]), że natura moja jest bardzo słaba i ograniczona, natura zaś Boga niepojęta, niezmierzona, nieskończona, a to wystarcza mi zupełnie do przekonania, że Bóg może uczynić nieskończenie wiele rzeczy, których przyczyn ja nie pojmuję. Ten jeden powód znosi, według mego zdania, zastowanie do badań zjawisk fizycznych całej grupy przyczyn, które dotyczą celowości, bo chyba tylko wskutek nierozsądku mogę przypuścić, że jestem w stanie zbadać zamiary boskie.“

Inny racyonalista Spinoza także z całą stanowczością zwalcza przyczyny celowe i teleologiczny pogląd na zjawiska przyrody. W dodatku do części I-ej swojej Etyki[3]) rozbiera szczegółowo ze ścisłością matematyczną całe to zagadnienie i dochodzi do przekonania, że finalizm jest tylko przesądem, że „wszystkie przyczyny celowe są tylko urojeniem ludzkiem“. Urojeniem przytem zasadniczo błędnem, gdyż nauka o celu „1) prawdziwą przyczynę bierze

[1]) Zarzuty Bacona przeciw teleologii są głównie wyłożone w jego pracy „De dignitate scientiarum“.

[2]) Patrz Descartes: „Meditationes de prima philosophia“, tłomacz. polskie Dworzaczka, str. 54.

[3]) Spinoza. Etyka, tłomacz. polskie Paskala, str. 38.

http://rcin.org.pl

za skutek i odwrotnie; następnie 2) to, co z natnry swej jest wcześniejsze, robi późniejszem, a wreszcie 3) najwyższe i najdoskonalsze czyni najniedoskonalszem". Przesąd o celowości jest wynikiem nieznajomości właściwych przyczyn. „Ludzie, mówi Spinoza, widząc ustrój ciała ludzkiego, wpadają w zdumienie i z tego, że nie znają przyczyn tak artystycznego dzieła, wnoszą, że nie powstało ono w sposób mechaniczny, lecz że sztuką boską, nadnaturalną tak urządzonem zostało, iż jedna część nie nadwyręża drugiej."

Ostatecznie pod koniec XVII-go w. sprawa celowości zdawała się być zupełnie pogrzebaną. Tymczasem najniespodziewaniej odżyła ona wkrótce i znalazła gorliwego obrońcę w osobie Leibniza. Leibniz sądził, że kauzalizm i finalizm dadzą się najzupełniej ze sobą pogodzić, że zjawiska przyrody można wyjaśniać dwojakim sposobem: raz rozpatrując je jako wynik przyczyny twórczej, działającej, drugi raz z punktu widzenia przyczyny celowej. Filozof ten godzi się na to, że każde szczegółowe zjawisko jest powiązane z poprzedzającem podług pewnych stałych praw, ale prawa te mają wspólne swoje źródło i swoją racyę metafizyczną. „Niejednokrotnie zaznaczałem i zaznaczam, mówi Leibniz, że mechaniczny układ zjawisk nie wynika z samej materyi i zasad matematycznych, lecz z zasady wyższej, że tak powiem, ze źródła metafizycznego." Tem źródłem są monady—substancye, w których się znajduje pierwotna siła, t. zw. entelechia, jaką Bóg umieścił w ciałach. Z entelechii owej wynikają wszystkie szczegółowe prawa mechaniczne. Entelechia ma tu poniekąd to samo znaczenie, co w metafizyce Arystotelesa, stanowi urzeczywistnienie przyczyny celowej, podług której układają się zjawiska [1]).

Poglądy filozoficzne Leibniza odbiły się wyraźnie w rozwoju nauki w ciągu XVIII-go w. Pod ich wpływem nawet w mechanice i fizyce zaczęto upatrywać punktu widzenia celowego. Takim niewątpliwie teleologicznym pierwiastkiem w mechanice była głośna w owym czasie zasada najmniejszego działania, ustanowiona przez Maupertuis'a i Eulera. Daleko wyraźniej celowy punkt widzenia uwidocznił się w naukach biologicznych. Zjawiska biologiczne po wszystkie czasy były źródłem i głównym argumentem teleologii; posługiwali się nim już Sokrates i Arystoteles.

[1]) Szczegóły o poglądach Leibniza na teleologię znaleźć można w cytowanem już przez nas dziele Janeta, w rozdziale „Leibniz et les causes finales".

http://rcin.org.pl

Jest rzeczą również niewątpliwą, że teleologia metafizyczna Arystotelesa powstała głównie z analizy zjawisk biologicznych, a przynajmniej w nich znalazła swoje ostateczne ugruntowanie. Chwilowo, w wieku XVII pod wpływem ogólnej reakcyi przeciwko teleologii oraz głośnych odkryć na polu mechaniki i fizyki, starano się wyłączyć celowy punkt widzenia w badaniu zjawisk biologicznych. Kierunek ten jednak pod koniec XVII-go w. doprowadził do wielu zboczeń i próżnych spekulacyi, jakich widownią była fizyologia jatromechaników i jatrochemików. Nic więc dziwnego, że już na początku XVIII-go w. powstaje w naukach biologicznych nowy zwrot do teleologii, który najwyraźniej się zaznaczył w animizmie Stahla oraz w witalizmie szkoły francuskiej biologów z Montpellier. Obie te teorye były nawskroś teleologiczne; w animizmie przyczyną celową kierowniczą i decydującą o wszystkich zjawiskach biologicznych było pojęcie duszy jako pierwiastku życia, w witalizmie zaś występuje na jaw pojęcie siły życiowej, abstrakcyi, posiadającej wiele cech metafizycznych pojęć Arystotelesa o przyczynie formalnej i entelechii. Powyższe teorye wpłynęły ożywczo na zainteresowanie się naukami biologicznemi i obudziły wielki ruch, zwłaszcza na polu morfologii i anatomii porównawczej. Zdobycze zaś biologii w tym zakresie ugruntowały pojęcie biologicznego przystosowania w formach istot żywych, co znowu przyczyniło się do utrwalenia celowego punktu widzenia na zjawiska życia.

W takim stanie sprawa ta przedstawiała się w nauce i filozofii pod koniec XVIII-go w., kiedy Kant zabrał w niej głos. Kant przedewszystkiem odróżnił w sprawie teleologii dwa zagadnienia, mianowicie: 1) celowość objektywną czyli metafizyczną i 2) celowość subjektywną czyli metodologiczną. „Jest to rzecz zupełnie różna, mówi ten autor[1]), czy powiem, że powstawanie pewnych rzeczy w przyrodzie lub całej przyrody jest możliwe tylko przy działaniu przyczyny celowej, czy też, że na zasadzie pewnych właściwości mojej władzy poznawania nie mogę inaczej sądzić o możliwości pewnych rzeczy i ich powstawaniu, jak tylko przywołując do pomocy przyczynę, która działa podług pewnego celu.“ W pierwszym przypadku, rozumuje dalej Kant, wypowiadam coś o przedmiocie i jestem zmuszony dowieść objektywności mojego pojęcia, w drugim zaś określam tylko moją zdolność poznawczą i jej wła-

[1]) Kant: „Kritik der Urteilskraft“ wyd. Kehrbacha. Część II § 75.

http://rcin.org.pl

ściwości, nie przesądzając nic o układzie zjawisk w przyrodzie. Czy zjawiska w przyrodzie powstają mechanicznie i wiążą się między sobą tylko przyczynowo, czy też powstają wskutek naprzód powziętego celu i cel ten urzeczywistniają, tego na zasadzie doświadczenia ani dowieść, ani zaprzeczyć nie możemy. Zagadnienie więc to należy do metafizyki i nie może być rozstrzygane w nauce. Dla nauki ma jedynie znaczenie celowość subjektywna, metodologiczna.

Otóż tutaj powstaje pytanie, czy jesteśmy wstanie wyjaśnić wszystkie zjawiska w przyrodzie mechanistycznie, przy pośrednictwie samego tylko związku przyczynowego, czy też są zjawiska i przedmioty, które dla swego wyjaśnienia wymagają celowego punktu widzenia? Kant sądzi, że właśnie zjawisk biologicznych i przedmiotów przyrody ożywionej nie możemy poznać inaczej, jak przez celowe ich rozważanie. „Jest rzeczą najzupełniej pewną, mówi on, że istot organizowanych i ich wewnętrznego układu nie możemy dostatecznie poznać ani wyjaśnić przy pośrednictwie mechanicznych praw przyrody i przytem jest to tak pewne, że nawet nie możemy się spodziewać, iż przyjdzie kiedyś nowy Newton, który nam wyjaśni powstawanie choćby źdźbła trawy na zasadzie mechanicznych praw przyrody".

Celowość, podług Kanta, którą stosujemy do wyjaśnienia zjawisk biologicznych i bez której wyjaśnienie to zawsze będzie niedostateczne, różni się zasadniczo od przyczynowości. Przyczynowość jest wrodzoną kategoryą naszego rozumu i jako taka jest koniecznym warunkiem naszego doświadczenia, t. j. zjawiska, dane nam w doświadczeniu, musimy pojmować jako powiązane ze sobą związkiem przyczynowym. Takiej konieczności celowość nie posiada. Celowość nie jest wrodzoną kategoryą ani rozumu, ani rozsądku, lecz zasadą refleksyi (reflektierende Urteilskraft) nad pewnymi układami zjawisk. Stąd wynika zdanie Kanta, że celowość nie jest zasadą konstytutywną doświadczenia, jak przyczynowość, lecz tylko regulatywną. Bez pojęcia celowości w doświadczeniu moglibyśmy się ostatecznie obejść, chociaż wyłączając ją z nauki zupełnie, pozbawiamy się możności dokładnego wyjaśnienia zjawisk biologicznych.

W poglądzie Kanta na teleologię dadzą się niewątpliwie wynaleźć pewne niedomówienia i pewne niejasności, wskutek czego rozmaici autorowie pogląd ten przedstawiają rozmaicie, i zarów-

http://rcin.org.pl

no zwolennicy jak przeciwnicy celowości znajdują w pracy wielkiego królewieckiego myśliciela zdania na swoją obronę. Uważne odczytanie jego „Krytyki władzy sądzenia“ (Kritik der Urteilskraft), gdzie właśnie pogląd ten został obszernie wyłożony, wykazuje, że Kant w zasadzie był przeciwnikiem celowości, że tylko pod naciskiem faktów biologicznych zmuszony był zrobić dla teleologii ustępstwo i stąd właśnie powstały brak wyraźnej decyzyi i pewne grzechy w konsekwencyi. Pomijając jednak wszystkie te wady, musimy przyznać, że pogląd Kanta stanowi nową fazę w rozwoju pojęcia celowości. Dotychczas poglądy teleologiczne występowały w dwóch postaciach: 1) mitologicznej resp. teistycznej i 2) metafizycznej, Kant zaś uzasadnił po raz pierwszy pojęcie celowości jako zagadnienia metodologicznego. Teleologia w tem znaczeniu jest tylko sposobem poznawania, metodą rozpatrywania pewnego właściwego układu zjawisk, a pomija i wyłącza zupełnie zagadnienie, skąd, na mocy jakich czynników ten właściwy układ powstaje. Tymczasem zarówno teistyczna jak metafizyczna teleologia zajmują się głównie tem ostatniem zagadnieniem. Pojmowanie więc celowości zastało tu zasadniczo zmienione.

Na razie pogląd Kanta nie wywarł wielkiego wpływu ani w nauce, ani w filozofii. Zupełne pomijanie pytania, jakim sposobem powstaje celowy układ zjawisk biologicznych, stanowiło poważną lukę w całokształcie tego poglądu. Pytanie to wymagało jakiegokolwiek, choćby metafizycznego rozwiązania, gdyż inaczej celowość jako metoda poznawania traciła swoją podstawę. Dlatego też biologia na początku XIX-go w. przeszła nad poglądem Kanta do porządku dziennego i utrzymała bez zmiany teleologię metafizyczną witalistów z jej siłą życiową, dążnością tworzenia (nisus formativus) i innymi podobnymi czynnikami, wyjaśniającymi celowy układ zjawisk życia. Nawet tacy zwolennicy filozofii Kanta jak znany fizyolog niemiecki Jan Müller i nasz Jędrzej Śniadecki nie przyswoili sobie jego poglądu na celowość i pozostali pod tym względem na stanowisku witalistycznem. I reakcya przeciw witalizmowi w biologii, której początek dał Magendie a ostateczny tryumf przygotował Lotze około r. 1840, nie uwzględniła również poglądu Kanta, gdyż występowała wrogo przeciwko każdej teleologii zarówno metafizycznej jak metodologicznej.

Tak było w nauce w najbliższym okresie po Kancie; co się

http://rcin.org.pl

zaś tyczy filozofii, to wielki zwolennik teleologii Schopenhauer, pomimo że cenił wysoko filozoficzne idee Kanta i uważał siebie za najprawowitszego ich krzewiciela, był również gorącym wyznawcą celowości metafizycznej. Czynnikiem, wyjaśniającym powstawanie zjawisk celowych, było w jego filozofii abstrakcyjne pojęcie woli, które harmonizowało w zupełności z pojęciem siły żywotnej witalistów. To też Schopenhauer bronił zawsze witalizmu i występował otwarcie przeciw mechanistycznemu tłomaczeniu zjawisk biologicznych. Widzimy z tego, że czysto metodologiczna teleologia Kanta nie znalazła wcale zwolenników w pierwszej połowie XIX-go w.

Grunt dla niej przygotowała dopiero teorya Darwina. Stosunek teoryi selekcyjnej do teleologii był przedmiotem licznych prac o wynikach zresztą bardzo niezgodnych. W pierwszym okresie po ogłoszeniu głównego dzieła Darwina „O powstawaniu gatunków“ przeważało powszechnie zdanie, że teorya selekcyjna burzy zupełnie wszelką teleologię i wyłącza ją raz na zawsze z ostatniego jej przytułku, mianowicie z nauk biologicznych. Późniejsze prace Janeta[1]), Liebmanna[2]), Wundta[3]) dowodzą, że teorya Darwina nie wyłącza celowości z biologii, nie czyni jej bynajmniej zbyteczną, lecz poniekąd posługuje się nią, wprowadzając takie par excellence teleologiczne pojęcia, jak walka o byt, zmiany korzystne i t. p. „Jeżeli zwolennicy teoryi Darwina, mówi Wundt, twierdzą, że teorya ta wyłącza zupełnie rozpatrywanie celowe w sprawie rozwoju zjawisk biologicznych, to pogląd ten jest błędny. Właśnie najistotniejsza część tej teoryi, hypoteza walki o byt jest na wskroś teleologicznej natury i wielką zasługą Darwina była głównie ta okoliczność, że wykazał, jak pojęcia teleologiczne mogą być stosowane w biologii w znaczeniu momentów przyczynowych.“ Pośrednie stanowisko pomiędzy tymi skrajnymi niejako poglądami zajmuje Lange[4]), który sądzi, że Darwin sprowadził tylko teleologię do właściwych granic, zburzył podstawy dla celowości teistycznej i metafizycznej, ale celowe rozpatry-

[1]) Janet: Les causes finales. 1901 r. str. 324 i dalsze.

[2]) Liebmann: Zur Analysis der Wirklichkeit. Wydanie 2, 1900 r. str. 317 i dalsze

[3]) Wundt: Logik. Wydanie 2, 1893 r., t. II, str. 631 i dalsze.

[4]) F. A. Lange: Historya filozofii materyalistycznej. Tłom. polskie t. II, w rozdziale zatytułowanym: „Darwinizm i teleologia“.

http://rcin.org.pl

wanie w nauce pozostawił bez zmiany, a nawet je mocniej ugruntował.

Zdanie to dziś przeważa[1]) i niewątpliwie musimy mu przyznać słuszność. W każdym teleologicznym poglądzie należy ściśle odróżniać najpierw fakty, dotyczące zjawisk biologicznych przystosowania, a następnie teoryę, wyjaśniającą powstawanie przystosowania. Teorya selekcyjna występowała tylko przeciw istniejącym dotychczas teoryom przystosowania (teistycznej i metafizycznej) i stanowiła nowy sposób wyjaśnienia tych zjawisk, lecz bynajmniej nie burzyła faktów. Przeciwnie, Darwin zwrócił ogólną uwagę biologów na zjawiska przystosowania i nawet podał znaczną ilość nowych faktów, dotyczących tej sprawy. Zjawiska pojmowane jako przystosowania, tem się właśnie odróżniają od wszystkich innych zjawisk fizycznych, chemicznych i biologicznych, że tu występuje odrębny czynnik zależności stwierdzonej zmiany od całości ustroju, od jego bytu. Zmiana, która stanowi przystosowanie, nie tylko zależy od bezpośrednich swoich momentów przyczynowych, lecz zabezpiecza równocześnie byt ustroju, jest dla niego korzystną i z tego tylko względu zasługuje na nazwę przystosowania wobec czynników zewnętrznych, działających na ustrój. Wprowadzając zaś do rozważania punkt widzenia korzyści, zabezpieczenia bytu całego ustroju, przekraczamy już granice zwykłego rozpatrywania przyczynowego i posługujemy się rozpatrywaniem celowem, gdyż korzyść, zabezpieczenie bytu są tu właściwie celem danej zmiany lub przynajmniej są w tem znaczeniu rozpatrywane. A zatem teorya Darwina, która uwzględnia w szerokim rozmiarze zjawiska przystosowania morfologicznego i niemi się głównie zajmuje, nie może wyłączać punktu widzenia celowego, lecz przeciwnie stale się nim posługuje. Innemi słowy celowość w tem znaczeniu, t. j. w znaczeniu metodologicznem znalazła w niej bardzo rozległe zastosowanie.

Inne stanowisko zajęła teorya Darwina wobec wyjaśnienia powstawania zjawisk przystosowawczych. Zamiast udziału sił nadprzyrodzonych lub czynników metafizycznych, działających celowo, wprowadziła do wyjaśnienia czynniki naturalne, znane nam z doświadczenia, jako to: waryacye przypadkowe, dziedziczność, walkę

[1]) Do tego poglądu przechyla się również J. Nusbaum w ostatniem swem dziele: Idea ewolucyi w biologii, 1909 r.

http://rcin.org.pl

o byt i wynikający stąd dobór naturalny. Można się spierać, czy czynniki te wyjaśniają dostatecznie zjawiska przystosowania, ale nie ulega wątpliwości, że przez swój charakter, że tak powiem, empiryczny, teorya selekcyjna miała wyższość nad swojemi poprzedniczkami. Jeżeli ją przyjmiemy i zgodzimy się na jej założenia i konsekwencye, to musimy uznać przynajmniej za zbyteczne wszelkie teorye teistyczne i metafizyczne. Stąd wynika, że teorya Darwina burzyła dawniejsze teleologiczne teorye powstawania zjawisk biologicznych przystosowawczych i w tem tylko znaczeniu możemy mówić o jej antagonizmie z teleologią.

Ostatecznie teleologia metodologiczna, której Kant bronił i którą teoretycznie uzasadniał, a która w pierwszej połowie XIX-go w. nie znalazła wcale uznania, zyskała praktyczne zastosowanie w nauce dopiero pod wpływem teoryi Darwina. Mówiliśmy już, że pogląd Kanta na teleologię przedstawiał pewną lukę; autor ten zalecał celowe rozpatrywanie zjawisk biologicznych, lecz nie podał teoretycznego wytłomaczenia ich celowego związku. Była to niewątpliwie słaba strona jego poglądu. Dopiero teorya Darwina wypełniła ten brak i wyjaśniła na podstawach, czerpanych z doświadczenia, celowe powiązanie zjawisk biologicznych; tym sposobem usunęła zarazem wątpliwości co do stosowania celowego punktu widzenia bez uznania teistycznych i metafizycznych teoryi. Rozwój ten w pojęciu teleologii przyszedł sam przez się. Teorya Darwina nie była genetycznie powiązana z poglądem Kanta; Darwin nie znał poglądu królewieckiego myśliciela i co więcej, nie zdawał sobie sam dokładnie sprawy ze stosunku swej nauki do zagadnienia o celowości. Nie zaliczał siebie bynajmniej do zwolenników teleologii, raczej uważał się za jej przeciwnika i jeżeli stosował rozlegle celowy punkt widzenia przy rozpatrywaniu zjawisk, to czynił to bezwiednie. To samo stało się ze wszystkimi następcami Darwina i zwolennikami jego teoryi; wszyscy oni, pojmując teleologię jako teoryę, potępiali ją stanowczo, jakkolwiek stosowali teleologiczne rozpatrywanie w badaniu naukowem.

Świadome pojmowanie teleologii metodologicznej spotykamy dopiero na schyłku XIX-go w. Pierwszy Pflüger w pracy p. t. „Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur“ (drugie wydanie z 1877 r.) zajął się tą sprawą. Następnie Cossmann ogłosił obszerniejsze studyum w tym przedmiocie w 1899 r.

http://rcin.org.pl

p. t.: „Die empirische Teleologie“. Jeżeli do tego dodamy jeszcze moją pracę „O celowości w zjawiskach patologicznych“, ogłoszoną w 1905 r. po polsku w Krytyce lekarskiej i po niemiecku w Annalen der Naturphilosophie Ostwalda, to będzie prawie wszystko, co w tej sprawie w literaturze znaleźć można.

Pozostawiając dalsze szczegóły do drugiej części obecnej rozprawy, musimy na zakończenie wyjaśnić, dlaczego użyliśmy nazwy neo-teleologia. Wspominałem poprzednio, że ogólna nazwa teleologii nasuwa rozmaite pojmowanie tej sprawy; można pod tą nazwą pojmować teoretyczne wyjaśnienie powstawania związku celowego zjawisk, albo samo tylko celowe ich rozpatrywanie jako metodę badania. Wynika więc stąd zamieszanie, które daje się dotkliwie odczuć w nauce, wywołując spory, oparte na nieporozumieniu. To też ostatnią fazę w rozwoju pojęcia celowości, której pierwszy zarys naszkicował Kant i która następnie znalazła praktyczne zastosowanie w teoryi Darwina i dopiero w ostatnim czasie jest przedmiotem teoretycznego, metodologicznego opracowania, nazywamy neo-teleologią. Tej samej fazie rozwoju możnaby jeszcze nadać miano teleologii metodologicznej albo, za przykładem Cossmanna, empirycznej. Odrębne miano dla tego pojęcia jest tembardziej potrzebne, że metafizyczne pojęcie te, leologii nie zostało ostatecznie pokonane przez teoryę Darwina- jak to sądzą niektórzy autorowie. Darwinizm, jak każda teorya, zawiera liczne pierwiastki hypotetyczne, które mogą budzić powątpiewanie i ulegać mniej lub więcej zasadniczej krytyce. Taka krytyka powstała już oddawna, bodaj od kolebki teoryi selekcyjnej i doprowadziła w ostatnim czasie, zwłaszcza w Niemczech, do reakcyi, do wskrzeszenia dawnych pojęć metafizycznych. Tym sposobem powstały teorye, noszące miano neo-witalizmu, neo-animizmu, które liczą dziś wśród biologów-teoretyków dość liczny zastęp zwolenników. Neo-teleologia niema żadnego związku z powyższemi teoryami; pozostawia ona na uboczu zagadnienie o powstawaniu celowego układu zjawisk, konstatuje tylko fakt, że taki związek istnieje i że musi być uwzględniony w badaniu naukowem.

II.

Zjawiska, powiązane stosunkiem celowym, noszą ogólne miano przystosowania. Termin ten wprowadził do biologii Darwin, jakkolwiek same zjawiska były znane i opisywane już bardzo da-

http://rcin.org.pl

wno. Przystosowanie jest pewnym odrębnym, właściwym rodzajem reakcyi. Pod nazwą reakcyi albo oddziaływania pojmujemy zmianę w układzie, występującą pod wpływem zmiany w jego otoczeniu. Odróżniamy reakcye mechaniczne, fizyczne, chemiczne i biologiczne. Pierwsze, t. j. mechaniczne odznaczają się tem, że zmiana w układzie jest tu zewnętrzna, ujawnia się w zmianie miejsca ciał, w ich ruchu lub spoczynku; reakcye fizyczne i chemiczne ujawniają się w zmianie wewnętrznej, w zmianie układu cząsteczek; nakoniec biologiczne stanowią oddziaływanie złożone z reakcyi fizycznych, chemicznych i mechanicznych.

Zmiana w otoczeniu może być rozważana jako zużycie, zmiana zaś w układzie jako wywiązanie pewnej ilości energii. Otóż stosunek pomiędzy zmianą otoczenia i zmianą układu, t. j. pomiędzy zużyciem i wywiązaniem energii może być rozmaity. Reakcye pod względem energetycznym mogą być równowartościowe lub różnowartościowe. Jeżeli ilość wywiązanej odpowiada ściśle ilości zużytej w otoczeniu energii, to mamy do czynienia z reakcyą równowartościową, jeżeli zaś ilość zużytej energii nie odpowiada wartościowo ilości wywiązanej, to mówimy o reakcyi różnowartościowej. Reakcye mechaniczne i fizyczne należą przeważnie do równowartościowych, reakcye zaś chemiczne, a głównie biologiczne do różnowartościowych. W tym ostatnim razie ilość wywiązanej przy reakcyi energii nie zależy tylko od ilości energii, zużytej podczas zmiany w otoczeniu, lecz pochodzi w stopniu mniej lub więcej znacznym od energii, potencyalnie zawartej w samym układzie.

Reakcye rozpatrujemy jako związek zjawisk dwuczłonowy, gdzie zmiana w otoczeniu stanowi przyczynę, a zmiana w układzie skutek. Przyczem przy reakcyach równowartościowych zmiana w otoczeniu stanowi całkowitą przyczynę reakcyi, przy różnowartościowych częściową tylko, co inaczej jeszcze nazywamy powodem lub podnietą.

Nakoniec reakcye mogą być proste i złożone. Prostemi nazywamy takie, gdzie występuje tylko jedno połączenie przyczyny ze skutkiem, złożonemi zaś takie, gdzie pomiędzy pierwotną przyczyną a ostatecznym skutkiem spotykamy cały szereg podobnych połączeń. Proste reakcye nazwać jeszcze możemy bezpośredniemi, złożone zaś — pośredniemi.

Po tych ogólnych i krótkich uwagach o reakcyach przystępujemy do pytania, co nazywamy przystosowaniem? Mówiliśmy po-

http://rcin.org.pl

wyżej, że przystosowanie jest pewnym rodzajem reakcyi, a zatem posiada wszystkie właściwości tego związku zjawisk i stanowi również zmianę, zachodzącą w układzie, pod wpływem zmiany otoczenia. Różnica pomiędzy reakcyą i przystosowaniem polega na tem, że w przystosowaniu skutek, owa zmiana w układzie, zabezpiecza byt całości układu wobec danej zmiany otoczenia, innemi słowy, jest dla całego układu korzystnym. Skutek więc w przystosowaniu spełnia podwójną rolę, jest najprzód oddziaływaniem układu na zmianę otoczenia, a następnie jest ochroną układu wobec tejże zmiany otoczenia. Innemi słowy, przystosowanie nazwać możemy reakcyą ochronną, zabezpieczającą byt układu.

To zabezpieczenie, ta ochrona układu jest wynikiem powiązania skutku reakcyi z jej przyczyną. Związek zaś ten przedstawia się rozmaicie, co zależy znów od przyczyny, t. j. od zmiany, zachodzącej w otoczeniu, i od jej znaczenia dla układu. Jeżeli zmiana otoczenia jest szkodliwą dla bytu układu, jeżeli wyprowadza go z równowagi, to skutek przystosowania przeciwdziała przyczynie; przeciwnie, jeżeli zmiana w otoczeniu sprzyja układowi, jest korzystną dla jego równowagi, resp. bytu, to skutek przystosowania spółdziała tej zmianie, dąży do jej utrzymania, do kontaktu z nią. Stąd wszystkie przystosowania możemy podzielić na dwa rodzaje: 1) jeden, który nazwać moglibyśmy przystosowaniami przeciwdziałającemi, antagonicznemi i 2) drugi obejmuje przystosowania spółdziałające, synagoniczne.

Pierwszy rodzaj ze względu na to, w czem się wyraża przeciwdziałanie skutku, możemy podzielić jeszcze na trzy następujące grupy: 1) przystosowania, polegające na usuwaniu resp. unikaniu zmiany w otoczeniu; 2) przystosowania wyrównujące zmiany, spowodowane bezpośrednio przez podnietę i 3) przystosowania neutralizujące działanie podniety przez odpowiednią zmianę w budowie układu.

Usuwanie lub unikanie zmiany otoczenia stanowi bardzo częste w przyrodzie przystosowanie. Tutaj należy tak często spotykana u zwierząt ucieczka przed wrogiem i niebezpieczeństwem, która zwykle ma charakter instynktowny, niezależny od woli. Tutaj również zaliczyć musimy obronę przed wrogami w postaci kolców i parzydełek u roślin, wydzielin o mocnej wstrętnej woni u zwierząt i t. p. Nakoniec do tej grupy przystosowań należą liczne odruchy, jako to: zamykanie powiek przy zbliżaniu do oka jakiegokolwiek

http://rcin.org.pl

przedmiotu, zwężenie źrenicy przy mocnem oświetleniu oka, kichanie, odruch kaszlowy, wymioty, obfite łzawienie przy obecności ciała obcego w worku spojówki oka i t. p.

Jeżeli zmiana w otoczeniu jest tego rodzaju, że nie da się uniknąć lub usunąć, to przystosowanie wtedy wyrównywa bezpośrednie skutki podniety. Tutaj zaliczyć możemy mniej lub więcej skomplikowane gojenie się ran i uszkodzeń w ustrojach zwierzęcych i roślinnych, dość szeroko rozpowszechnione w przyrodzie żywej przystosowania regeneracyjne. Dalej do tej grupy należą jeszcze liczne urządzenia regulacyjne w ustrojach zwierzęcych, jako to: regulacya ciepła u zwierząt z jednostajną temperaturą ciała, regulacya koncentracyi soków, wymiany gazów i t. p.

Nakoniec jeżeli zmiana w otoczeniu jest trwałą, to przystosowanie wyraża się w pewnej, trwałej zmianie budowy układu, która uniemożliwia lub redukuje do minimum szkodliwe działanie podniety. Do tej grupy przystosowań antagonicznych, które nazwać możemy przystosowaniami morfologicznemi, zaliczamy obfite uwłosienie lub obfity podkład tłuszczowy w tkance podskórnej u zwierząt, żyjących w strefie podbiegunowej, ochronne ubarwienie i ochronną formę ustrojów i t. p.

Przystosowania synagoniczne wyrażają się także bardzo rozmaicie. Spotykamy tu przedewszystkiem cały szereg odruchów i instynktów, np. odruch ssania u noworodków, instynkt płciowy, instynkt macierzyński i t. p. Dalej tutaj należą jeszcze bardzo liczne przystosowania morfologiczne w budowie części ciała, przeznaczonych dla zdobywania i czerpania pokarmu. Nakoniec do tej grupy zaliczamy jeszcze przystosowania u roślin w budowie kwiatów do życia owadów, bardzo ciekawe i dość liczne zjawiska symbiozy i t. d.

Podaliśmy zaledwie drobną cząstkę główniejszych przystosowań biologicznych. Wszystkie one mają tę właściwość, że ostateczny ich skutek schodzi się z pierwotną przyczyną. Tym sposobem przystosowania stanowią odrębny związek zjawisk, który nazwać moglibyśmy zamkniętym — kołowym i skończonym. Kołowym nazywamy ten związek dlatego, że koniec szeregu reakcyi, stanowiącego przystosowanie złożone, schodzi się ze swoim początkiem, skończonym zaś dlatego, że ostateczny skutek, bądź usuwając przyczynę, bądź ułatwiając jej działanie, zamyka i kończy całe zdarzenie. Takiego powiązania zjawisk nie spotykamy w czystych

http://rcin.org.pl

reakcyach. W reakcyi zwykle skutek nie wiąże się z przyczyną. Jeżeli zdarza się wyjątkowo powiązanie kołowe szeregu rekacyi, gdzie skutek ostatniej wiąże się z przyczyną pierwszej, to takie powiązanie ma w każdym razie inny charakter. Tutaj skutek ostatniej reakcyi wywołuje przyczynę pierwszej, jest jej przyczyną i tym sposobem tworzy ten sam szereg z powrotem. Mamy więc w tych przypadkach do czynienia ze związkiem zjawisk wprawdzie kołowym, ale nieskończonym. Taki związek np. występuje przy rozważaniu krążenia węgla w przyrodzie lub krążenia wody. Związek przyczynowy jako dwuczłonowy zawsze się przedstawia w postaci nieskończonej. Zjawisko, które uważamy za skutek, może powodować inne zjawisko i wobec niego odgrywać rolę przyczyny i t. d. Nie możemy sobie wyobrazić skutku ostatecznego, którego nie można byłoby uważać za przyczynę innej reakcyi i odwrotnie, nie możemy pojąć przyczyny inaczej, jak skutku innej reakcyi. Gdybyśmy chcieli związek przyczynowy uczynić skończonym, musielibyśmy mu wyznaczyć granicę i tym sposobem wprowadzić do rozpatrywania trzeci człon obok dwóch istniejących: przyczyny i skutku.

Właśnie przystosowanie stanowi taki związek trzechczłonowy i tem się wybitnie odróżnia od wszelkiej innej reakcyi. Trzecim członem w tym związku jest stosunek skutku do całości układu, owa korzyść, owo zabezpieczenie układu, osiągane przez dany skutek. Ten trzeci człon zamyka łańcuch powiązania, ale na tem tylko nie polega jego znaczenie. On bowiem również kieruje całem powiązaniem zjawisk i decyduje o ostatecznym skutku.

Żeby zrozumieć znaczenie owego trzeciego członu, musimy sięgnąć do przykładu. Wybierzemy tutaj najbardziej typowy przypadek przystosowania, mianowicie przystosowanie dowolne, jakie spotykamy w działaniu i czynach człowieka. Czyny ludzkie w najpierwotniejszej swej postaci (w t. zw. działaniu praktycznem) przedstawiają w istocie rzeczy nic innego, jak tylko oddziaływanie ruchowe na podniety, czyli innemi słowy na zmiany otoczenia. To oddziaływanie ma zawsze charakter przystosowania, t. j. jego skutek ostateczny schodzi się z pierwotną przyczyną tym sposobem, że jej przeciwdziała lub spółdziała. Przez takie przeciwdziałanie lub spółdziałanie zmianom otoczenia człowiek osiąga zabezpieczenie swego bytu, możliwą dla siebie korzyść. Rozpatrzmy więc jakikolwiek przypadek takiego przystosowania. Przypuśćmy, że następuje nagła zmiana w otoczeniu człowieka, np. nagłe oziębienie

http://rcin.org.pl

się powietrza. Ta zmiana w otoczeniu wywołuje przedewszystkiem znaczną utratę ciepła ustroju przez promieniowanie, co ze swej strony sprowadza przykre uczucie zimna na powierzchni ciała. Przykry ton uczuciowy wrażeń skórnych jest tu ostrzeżeniem, że w równowadze ciepła ustroju zaszła perturbacya, która ostatecznie grozić może jego bytowi. Byt układu, dobro jego wymaga, aby ta perturbacya była usunięta. Wymaganie to stanowi potrzebę, która zawiera pobudki ruchowe i stanowi akt woli. Teraz następuje wybór środków i urzeczywistnienie aktu woli. Człowiek nakłada na siebie cieplejsze ubranie, biega szybko, tupie nogami, zaciera ręce albo chowa się do mieszkania i rozpala ogień w piecu. Całe to oddziaływanie czyni zadość uczuwanej potrzebie i usuwa tak lub owak perturbacyę w równowadze ciepła ustroju.

W powyższem dowolnem oddziaływaniu człowieka na zmianę w otoczeniu widzimy wyraźnie trzeci człon powiązania w postaci świadomej potrzeby, która jest niczem innem, jak dążeniem układu do wyrównania, do usunięcia perturbacyi, do zachowania swej równowagi i bytu. Potrzeba jest więc wynikiem stosunku całego ustroju do zmiany otoczenia, jest ona niewątpliwie skutkiem zmiany, ale zarazem zawiera in potentia ostateczny skutek oddziaływania. Innemi słowy, w potrzebie tkwi zarazem dążność do jej zadośćuczynienia. Takie zaś ustosunkowanie, gdzie skutek jest naprzód przewidziany, zamierzony, nazywamy celowem.

W potrzebie poznaliśmy trzeci człon powiązania zjawisk w przystosowaniu. Występuje ona wyraźnie na jaw jako czynnik w dowolnych czynach ludzkich. Powstaje teraz pytanie, czy czynnik ten da się także odnaleźć i w innych przystosowaniach, którym nie towarzyszy świadomość? Na pytanie to możemy odpowiedzieć twierdząco, dodając tylko, że potrzebę jako czynnki przystosowania nie należy pojmować w znaczeniu konkretnem jako uczucie świadome, lecz w znaczeniu ogólnem, abstrakcyjnem, jako dążność zamkniętych układów złożonych do zachowania równowagi. Ta dążność u człowieka i u wyższych zwierząt przyjmuje postać świadomego uczucia, czynną jednak jest w innych układach biologicznych nieświadomie jako konieczny warunek układu.

Pojęcie potrzeby wprowadził do biologii po raz pierwszy Lamarck, nadał mu jednek konkretne znaczenie świadomego lub nieświadomego uczucia w tej postaci, w jakiej ją spotykamy u człowieka. Lamarck uważał uczucie potrzeby jako czynnik twórczy,

http://rcin.org.pl

kształtujący czynnie ustroje biologiczne. Z potrzeby, odczuwanej przez ustrój żywy, powstają pierwsze zawiązki funkcyi, funkcya zaś przez swój dalszy rozwój tworzy narząd. Widzimy więc, że tu potrzeba ma znaczenie czynnika twórczego i zarazem wyjaśniającego powstawanie zjawisk biologicznych przystosowawczych. W temże znaczeniu również mówią o potrzebie spółcześni neo-lamarckiści, zwłaszcza ta ich grupa, którą objąć moglibyśmy ogólnem mianem psycho-lamarckistów lub neo-animistów (Wagner[1]), Francé i inni). Można jednak temu pojęciu nadać inne znaczenie ściśle metodologiczne, więcej abstrakcyjne na podstawie następujących rozważań.

Przystosowanie odbywa się w układach zamkniętych o dynamicznej, niestałej równowadze. Układy te czerpią swoją energię z otoczenia i przez podniety otoczenia ulegają ciągłym zakłóceniom. A więc możemy je uważać jako wynik spółdziałania szeregu wielkości zmiennych, co teoretycznie wyrazić możemy w postaci równania:

$$U = f(a, b, c, d, e, f \ldots).$$

Tutaj U (układ) stanowi wielkość stałą, zaś a, b, c, d,... wielkości zmienne, te ostatnie stanowią bądź czynności układu, bądź podniety otoczenia. Ażeby układ mógł istnieć, musi zachować równowagę, innemi słowy, musi U być zawsze wielkością stałą, co da się osiągnąć tylko wtedy, jeżeli wielkości zmienne w drugiej części równania są od siebie wzajemnie zależne. Wtedy każda zmiana jednej wielkości zmiennej powoduje odpowiednią zmianę innej. Jeżeli a ulega zmianie, to musi uledz również zmianie e lub f. Rodzaj i stopień zmiany w e lub f zależą od dwóch czynników: najpierw od stopnia i rodzaju zmiany a, następnie zaś od całości układu, gdyż układ o tyle tylko istnieć może, o ile zachowana jest jego stałość, jego równowaga. Jeżeli więc a powiększa się, to e lub f muszą się zmniejszyć lub zmienić się w ten sposób, aby obecne połączenie szeregu zmiennych a, b, c... dało tę samą wielkość stałą U. Warunek więc konieczny układu, stanowiący, że wszelka zmiana w układzie lub w jego otoczeniu musi za sobą prowadzić inne zmiany w tym kierunku i stopniu, aby równowaga układu była

[1]) Patrz ostatnią pracę Wagnera: Die Auffassung des Organischen im Darwinismus und Lamarckismus. Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie, 1909.

http://rcin.org.pl

możliwie utrzymaną, nazywamy potrzebą układu. Zadość uczynienie tej potrzebie przez pewne zmiany w układzie wobec danej zmiany otoczenia nazywamy przystosowaniem.

Przystosowanie dochodzi do skutku przez odpowiednią organizacyę układa. Jakim sposobem powstała ta organizacya, która umożliwia występowanie zjawisk przystosowawczych, tego pytania teleologia metodologiczna czyli t. zw. neo-teleologia wcale nie porusza. Neo-teleologia konstatuje tylko fakt istnienia odrębnego związku zjawisk, który nie daje się objąć i wyjaśnić przez dwuczłonowy związek przyczynowy, lecz tylko przez trzechczłonowy związek celowy. Ostateczny skutek w tym związku zależy nie tylko od pierwotnej przyczyny, lecz także od potrzeby układu, którą ta sama przyczyna w układzie wywołuje. Stąd wynika, że ostateczny skutek czyni zadość potrzebie. Pflüger w cytowanej już przez nas pracy ujął dobrze ten stosunek w następującej zwięzłej regule: przyczyna potrzeby jest zarazem przyczyną zadośćuczynienia tej potrzebie. (Die Ursache jeden Bedürfnisses ist zugleich die Ursache der Befriedigung des Bedürfnisses).

Taki trzechczłonowy, że tak powiem, celowy związek zjawisk występuje tylko w układach zamkniętych o niestałej dynamicznej równowadze. Tutaj przedewszystkiem należą ustroje uorganizowane żywe, jakimi zajmuje się biologia. Ale nie jest to jedyny zakres, w którym zjawiska przystosowawcze występują. Ta sama okoliczność zachodzi i w układach społecznych, gdzie również rozmaite sposoby przystosowania bardzo często spotykamy. Wszystko więc to, cośmy powyżej mówili o przystosowaniach biologicznych, możemy powtórzyć o przystosowaniach społecznych, i dlatego też nad niemi tutaj zastanawiać się nie będziemy.

Teleologia metodologiczna, której zasady wyłożyliśmy powyżej, nie znajduje dziś jeszcze ogólnego uznania i liczy wśród biologów wielu zdecydowanych przeciwników (np. Kölliker, Naegeli z dawniejszych, J. Loeb z nowszych). Argumenty, jakie ci biologowie przytaczają przeciwko teleologicznej metodzie rozpatrywania zjawisk życia, dadzą się streścić i sprowadzić ostatecznie do następujących czterech tez:

1) Przedewszystkiem twierdzą oni, że celowy punkt widzenia w biologii jest zupełnie zbyteczny i stanowi przeżytek dawnego przednaukowego poglądu na zjawiska życia. Poznanie zjawisk biologicznych tak samo, jak zjawisk przyrody martwej, może być

http://rcin.org.pl

uskutecznione tylko przez rozpatrywanie przyczynowe. Argument ten nie jest wynikiem bezstronnej analizy faktów, lecz raczej wynikiem uznanej za prawdę doktryny mechanistycznego determinizmu. Szczegółowa i bezstronna analiza wykazuje, że celowy punkt widzenia był zawsze i jest obecnie również stosowany w biologii. Każde badanie czy to morfologiczne, czy też fizyologiczne nie może się obejść bez rozpatrywania stosunku danego narządu, danej funkcyi lub zjawiska do całości ustroju, a takie właśnie rozpatrywanie jest w istocie swej celowem. Jeżeli morfolog znajdzie u badanego zwierzęcia jakikolwiek odrębny narząd, to nie może żadną miarą pominąć milczeniem pytania, jakie znaczenie dla całego ustroju ma dany narząd. Poznanie narządu nie jest kompletne, dopóki pytanie to nie zostanie rozstrzygnięte, dopóki nie wykażemy, jaką rolę narząd ten spełnia w ustroju. To samo i fizyolog nie może poprzestać na badaniu związku przyczynowego pomiędzy zjawiskami, stanowiącemi całość pewnej funkcyi, lecz rozpatruje również stosunek tych zjawisk do funkcyi, rozważanej w całości, oraz stosunek funkcyi do całego ustroju. To też fizyologia nie pomija nigdy celowego punktu widzenia i posługuje nim się bardzo często. Tak być musi już choćby z tego względu, że fizyolog bada nie pojedyńcze oderwane zjawiska, lecz życie całego ustroju żywego. Każda funkcya jest tylko epizodem, powiązanym ściśle z innymi epizodami w jedną harmonijną całość. A zatem celowy punkt widzenia nie jest zbyteczny w badaniu biologicznem, lecz poniekąd konieczny.

2) Drugi argument, jaki przeciwnicy teleologii podają, głosi, że punkt widzenia celowy jest zupełnie dowolny i dlatego traci wszelkie znaczenie w badaniu naukowem. Określenie, co jest korzystne a co szkodliwe dla ustroju, jest zupełnie dowolne i daje możność bujania w sferach rozmaitych domysłów i spekulacyi. Niewątpliwie przyznać musimy, że w wielu przypadkach tak się właśnie dzieje, że spółcześni biologowie przy określaniu korzyści i celu przystosowań posługują się bardzo często mało uzasadnionemi spekulacyami. Ale to bynajmniej nie przemawia przeciwko samej zasadzie; grzeszy tu właściwie wykonanie, lecz nie zasada. Gdyby do zjawisk przystosowawczych stosowano ścisłą metodę eksperymentalnego badania, to wyniki pozbawione byłyby wszelkiej dowolności.

Cel przystosowania można badać tym samym sposobem, jak

http://rcin.org.pl

związek przyczynowy. Jeżeli powstaje pytanie, jaką korzyść, lub co na jedno wychodzi, jaki cel pewien narząd lub pewna funkcya spełnia w ustroju, to ścisłej odpowiedzi na to pytanie szukać należy w eksperymencie. Usuwając dany narząd lub zmieniając daną funkcyę, obserwujemy, jakie zmiany to sprowadza w całości żywego ustroju. Tutaj więc możemy się posługiwać jedną z najściślejszych metod eksperymentalnego badania, mianowicie metodą różnicy i dlatego rezultaty powinny być względnie pewne. Ten sposób badania jest już dzisiaj dość często stosowany; przypomnę tylko badania eksperymentalne w fizyologii co do roli i znaczenia, jakie spełniają w ustroju takie zagadkowe jeszcze narządy, jak gruczoł tarczowy lub nadnercza. Żałować tylko wypada, że sposób ten nie był zawsze stosowany i że w wielu przypadkach korzyść resp. cel przystosowań określono na zasadzie dowolnych poniekąd spekulacyi.

3) Przeciwnicy teleologii twierdzą dalej, że niema żadnej podstawy ograniczać rozpatrywanie celowe tylko do zjawisk biologicznych. Jeżeli zgodzimy się, mówią oni, na stosowanie celowego punktu widzenia w zjawiskach biologicznych, to niema właściwie żadnej racyi, żebyśmy nie mogli tego samego punktu widzenia stosować i w zjawiskach przyrody martwej. Zarzut ten łatwo zwalczyć możemy, jeżeli uprzytomnimy sobie wszystkie przytoczone przez nas uwagi teoretyczne. Mówiliśmy już niejednokrotnie, że t. zw. kołowy skończony związek zjawisk spotykamy tylko w układach zamkniętych, odpowiednio uorganizowanych jako całość, utrzymujących się przez dynamiczną niestałą równowagę i że tylko taki kołowy związek nadaje się do rozpatrywania celowego. A zatem wszelkie układy luźne przyrody martwej nie nadają się do teleologicznego rozpatrywania, gdyż niema w nich właściwego kołowego, skończonego związku zjawisk. Na tę okoliczność zwrócił już dawno uwagę Kant, który wyraźnie powiada, że „od ciała, które powinno być rozpatrywane jako cel natury, wymaga się, aby jego części zarówno swoją formę, swoje wzajemne połączenie jak i całość ciała z własnego związku wyprowadzały. W takiej całości związek zjawisk może być rozpatrywany zarówno jako powiązanie przyczyn działających, jak również jako działanie przyczyny ostatecznej". A zatem mówi w końcu tenże myśliciel: „celem przyrody są istoty organizowane i same siebie organizujące" [1]). A takimi są tylko ustroje biologiczne i społeczne.

[1]) Kant: Kritik der Urteilskraft, § 65.

http://rcin.org.pl

4) Nakoniec ostatni zarzut, przytaczany przeciwko teleologii, dotyczy obecności w przyrodzie ożywionej zjawisk dysteleologicznych i ateleologicznych. Jeżeli zjawiska biologiczne, mówią przeciwnicy celowości, stanowią odrębny celowy związek, zabezpieczający byt ustrojów, to dlaczego spotykamy wśród nich zjawiska szkodliwe dla życia, lub też pozbawione wszelkiego celu? Otóż i tu również zachodzi nieporozumienie. Nie wszystkie zjawiska w ustrojach żywych stanowią przystosowania, tak nikt nie twierdzi. Ustrój żywy odpowiada przystosowaniem tylko na zmiany otoczenia, zakłócające równowagę układu i przytem tylko na zmiany częściej spotykane. Jeżeli zmiana otoczenia nie zakłóca równowagi ustroju lub nie wiąże się jakimkolwiek sposobem z jego bytem, to występująca wskutek niej reakcya nie ma charakteru przystosowania, t. j. nie spółdziała jej ani przeciwdziała. Mamy więc tutaj do czynienia z czystą reakcyą, ale nie z przystosowaniem i dlatego reakcya ta jest ateleologiczną. Co się zaś tyczy zjawisk dysteleologicznych, to musimy nadmienić, że przystosowania mają swoje granice, po za które nie przekraczają. Przystosowanie nie jest wszechmocne. Ustroje żywe są przystosowane tylko do zmian otoczenia częściej spotykanych i łagodniejszych, nagłe zaś i gwałtowne zmiany burzą ich równowagę i sprowadzają śmierć. Ponieważ te ostatnie zmiany są stosunkowo rzadkie i ponieważ przystosowanie do nich mogłoby szkodliwie się odbić na innych przystosowaniach, potrzebniejszych w walce o byt, przeto zjawisk przystosowawczych w tym zakresie nie spotykamy. W tych przypadkach, gdzie zjawiska dysteleologiczne spółistnieją z życiem ustroju, to albo ich szkodliwe działanie jest tego rodzaju, że nie zakłóca ogólnej równowagi układu, albo zostaje tym lub owym sposobem wyrównane przez odpowiednie przystosowania ukryte. Takie np. zjawisko dysteleologiczne jak choroba istnieje tylko dzięki ukrytym, wewnętrznym przystosowaniom. Gdyby ich nie było, nie byłoby również choroby i spotykalibyśmy tylko dwie krańcowości: zupełne zdrowie albo śmierć. Nie potrzebujemy dodawać, że śmierć wtedy byłaby o wiele częstsza.

ZUSAMMENFASSUNG.

Herr Wł. Biegański:

Die Neo-teleologie.

Der Verfasser unterscheidet drei Phasen in der geschichtlichen Entwickelung des Begriffs der Teleologie und zwar die mithologi-

http://rcin.org.pl

sche, metaphysische und methodologische. Der mithologische Begriff der Zweckmässigkeit ist der früheste, denn wir begegnen ihm schon im vorwissenschaftlichen Stadium der Erforschung der Naturerscheinungen. Derselben Auffassung begegnen wir noch später, im Mittelalter, als deistische oder deistisch-metaphysische Weltanschauung bei den Kirchenväter und in der scholastischen Philosophie.

Die metaphysische Auffassung der Zweckmässigkeit hat ihren Ursprung in der griechischen Philosophie und ihr eigentlicher Schöpfer war Aristoteles. Sie spielte eine bedeutende Rolle im Anschlusse an die deistische Anschauung in der scholastischen Philosophie, darauf in der Leibniz'schen Philosophie und in der neuesten Metaphysik (O. Liebmann). Dieselbe Anschauung gewann auch Annerkennung in der Wissenschaft, besonders in der Biologie. Die unter dem Namen von Animismus und Vitalismus bekannten Richtungen sind eingentlich nichts anderes, als metaphysisch-teleologische Auffassung der biologischen Erscheinungen.

Die dritte Phase der Entwickelung, die s. g. methodologische Teleologie, tritt am spätesten auf, ihr eigentlicher Schöpfer ist K a n t. Die vollständige aber Begründung fand diese Teleologie erst seit der Darwin'schen Lehre über die Erscheinungen der biologischen Anpassung. Die methodologische Teleologie unterscheidet sich darin von der mithologischen und metaphysischen, dass sie sich gar nicht mit der Frage, wie die zweckmässige Verknüpfung der Erscheinungen zum Stande kommt, beschäftigt, sondern nur die Tatsache eines solchen Zusammenhanges feststellt, die zweckmässigkeit als Hilfsmittel der Erkennung, als Untersuchungsmethode gewisser Erscheinungen, biologischer namentlich annerkennt. Diese Auffassung der Zweckmässigkeit nennt der Verfasser Neo-teleologie.

Nach diesen allgemeinen geschichtlichen Bemerkungen geht der Verfasser im zweiten Teile seiner Arbeit zur Analyse des teleologischen Zusammenhanges der Naturerscheinungen über. Als Typus eines solchen Zusammenhanges sind Ereignisse, die unter dem Namen der Anpassung bekannt sind. Die Anpassung ist nur eine besondere, eigenthümliche Art der Reaktion. Reaktion aber nennen wir die Systemveränderung, welche infolge der in der Umgebung einhergehenden Veränderung eintritt. Die Anpassung unterscheidet sich nur darin von der Reaktion, dass hier die Veränderung, welche im Systeme eintritt, das System schützt und sichert. Die Anpassung

http://rcin.org.pl

ist somit eine zweckmässige, schützende Reaktion. Die Sicherung des Fortbestandes des Systems durch Anpassung entsteht auf diese Weise, dass die endgiltige Folge der Reaktion mit ihrer Ursache (Veränderung der Umgebung) zusammenfällt, sei es dass sie ihr entgegen — oder mit wirkt. Daraus entstehen zwei Arten der Anpassung: antagonische und synagonische.

Ueber die Entgegen — oder Mitwirkung entscheidet das Bedürfniss des Systems. Unter Bedürfniss des Systems verstehen wir die nothwendige, seiner Organisation entspringende Bedingung, in Folge deren eine Veränderung eines Teils im Systeme auch Veränderungen in anderen Teilen hervorruft in dem Grade, dass Gleichgewicht im ganzen Systeme erhalten bleibe. Wir haben also in der Anpassung drei Glieder: 1) Veränderung der Umgebung als Ursache, 2) das aus der Einwirkung der Umgebung auf das System resultierende Bedürfniss desselben und, 3) der endgiltige Erfolg als Befriedigung des Bedürfnisses. Daraus ersehen wir, dass die Anpassung als Verkettung von Erscheinungen sich grundsächlich von rein causaler Verknüpfung unterscheidet. Zuerst die Anpassung bildet eine kreisförmige Verbindung der Erscheinungen, deren Endresultat mit der Ursache zusammenfällt. Sodann ist die Verknüpfung der Erscheinungen, die die Anpassung bildet, eine in sich abgeschlossene, endgiltige, da die Folge indem sie der Ursache Genüge leistet, das ganze Ereigniss abschliesst. Endlich bildet die Anpassung eine dreigliedrige Verkettung der Erscheinungen, denn abgesehen von Ursache und Wirkung entscheidet hier noch ein drittes Glied: das Bedürfniss des Systems. Solch einer Verkettung der Erscheinungen begegnen wir nur in zusammengesetzten abgeschlossenen Systemen mit labilen, dynamischen Gleichgewichte, mit anderen Worten in biologischen und sociologischen Systemen.

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 1 Kwietnia 1910 r. **Rok III. № 5.**

Obecni:

Za Przewodniczącego Wydziału p. E. Bogusławski.
Za Sekretarza p. K. Stołyhwo.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, H. Konic, J. Tur.

Komunikat.

1. Pan Edward Loth:

Przyczynek do poznania przebiegu układów listewek skórnych na stopie i dłoni polaków.

Przedstawił p. K. Stołyhwo.

WSTĘP.

Listewki skórne *(cristae cutaneae)* po raz pierwszy zwróciły na siebie baczniejszą uwagę świata naukowego, gdy Galton ('95) wystąpił ze swojem klasycznem dziełem o znaczeniu odbitek palców dla antropologii kryminalnej. Odtąd wprawdzie stale pracowano w tej dziedzinie, ograniczano się jednak ściśle do praktycznej stro-

http://rcin.org.pl

ny, traktując całą sprawę z punktu widzenia praktyczno-kryminalnego.

Dopiero przed pięcioma laty wystąpił Wilder ('02 i '04), wskazując na filogenetyczne znaczenie wzgórków dotykowych (*figurae tactiles*, „patterns"), na niezmierną łatwość segregowania poszczególnych systematów listewek skórnych, oraz na ciekawe różnice rasowe pod względem tych ostatnich. O ile Wilder ('02 i '04) przeważnie ograniczył się do systematyki poszczególnych wzorów listewek na dłoni i stopie, o tyle, już we dwa lata później, Schlaginhaufen ('05) podjął badania stopy z punktu widzenia ściśle morfologicznego i rasowego. Wspomnianemu wyżej autorowi zawdzięczamy jeszcze kilka prac z tej dziedziny.

Lecz tu wyczerpuje się lista badaczy, tak nowym jest wspomniany dział wiedzy!

Dochodzenia Wildera ('04) i Schlaginhaufena ('05, '06), wykazały jednak niezbicie, że w układach systematów i wzorów listewek skórnych (*cristae cutaneae*) zachodzą poważne różnice rasowe.

Dotąd opracowano zaledwie nieliczne grupy typów antropologicznych; tak więc Wilder zbadał 21 jednostek ludu „maya" z Yukatanu, 24 murzynów U. S. A. oraz 100 białych anglo-amerykanów. Schlaginhaufen opracował 26 hindusów i na tem się kończy lista badań antropologicznych. Są jeszcze tylko prace traktujące np. jedynie o stopie etc.

Wobec tego postanowiłem rozszerzyć nasze wiadomości z tej dziedziny, dając jednocześnie przyczynek do antropologii rasowej polaków.

Jako materyału użyłem 107 zbadanych przezemnie jednostek. Chcąc otrzymać wyniki, odpowiadające z możliwą ścisłością naukową czystej rasie polskiej, udałem się na wieś do prostego ludu, gdzie też i zebrałem odpowiedni materyał.

Postępowałem w ten sposób, że odbijałem na papierze dłonie i stopy ludzkie, zamazując je poprzednio czarną farbą anilinową. Jest to metoda najczęściej stosowana obecnie.

Odbitki 25 osobników zdjąłem w roku 1906-ym w południowo-wschodniej części powiatu miechowskiego we wsiach: Pojałowice, Pałecznica, Nasiechowice, Prandocin, Dziewięcioły i Muniakowice.

http://rcin.org.pl

Następne 63 osób zbadałem w roku 1908 w powiecie puławskim we wsiach: Skoków i Komaszyce.

Reszta—18 osób—pochodzi z różnych okolic Królestwa.

Ogółem zebrany materyał stanowi:

214 odbitek dłoni,
1120 odbitek palców,
136 odbitek stóp.

Z tego kilka odbitek zawdzięczam D-rowi Stefanowi Sterlingowi.

Specyalnie zaś wypada mi podziękować mojej żonie, kand. med. Jadwidze Niemirycz-Lothowej, która niezmiernie gorliwie i z prawdziwym zapałem pomagała mi zbierać materyał z powiatu puławskiego.

Kto zna podejrzliwość i nieufność ludu naszego, ten zrozumie, że zebranie wspomnianej ilości odbitek na głuchej prowincyi — a wszak tylko tam należy szukać typów względnie czystych —nie przedstawia rzeczy łatwej. Zresztą wymienione powyżej liczby przedstawiają się nader pokaźnie, o ile je porównamy z materyałem innych autorów.

Wspomniałem już poprzednio, że prace Wildera ('04) i Schlaginhaufena ('06), choć dokonane na stosunkowo niewielkiej liczbie odbitek, wykazały poważne różnice rasowe.

Wilder ('04 str. 291) idzie nawet tak daleko, że wypowiada następujący pogląd:

„The number sufficient to obtain reliable averages is not necessarily a large one, as it has been shown, that from sets of 13 individuals similar results are obtained".

Wobec tego uznałem mój zebrany materyał za najzupełniej wystarczający i przystąpiłem do jego opracowania.

Dłoń.

Wilder ('02 str. 428, '04 str. 246), przystępując do badania odbitki dłoni wyrysowywuje przedewszystkiem „triradii" pod każdym palcem (fig. 1) i w okolicy naddłonia, następnie zaś oznacza cyframi poszczególne pola. A więc: kłąb palca wielkiego *(thenar)* oznacza cyfrą 1, *triradius carpalis* cyfrą 2, kłąb palca małego *(hypothenar)* 3. 4 (czwórka) oznaczałaby wzgórek dotykowy *(figura tactilis)* „hypothenaru". Pola leżące pod palcami otrzymują nazwę 6 (mały palec), 8, 10 i 12; zaś pola pomiędzy palcami 7, 9, 11 i 13.

http://rcin.org.pl

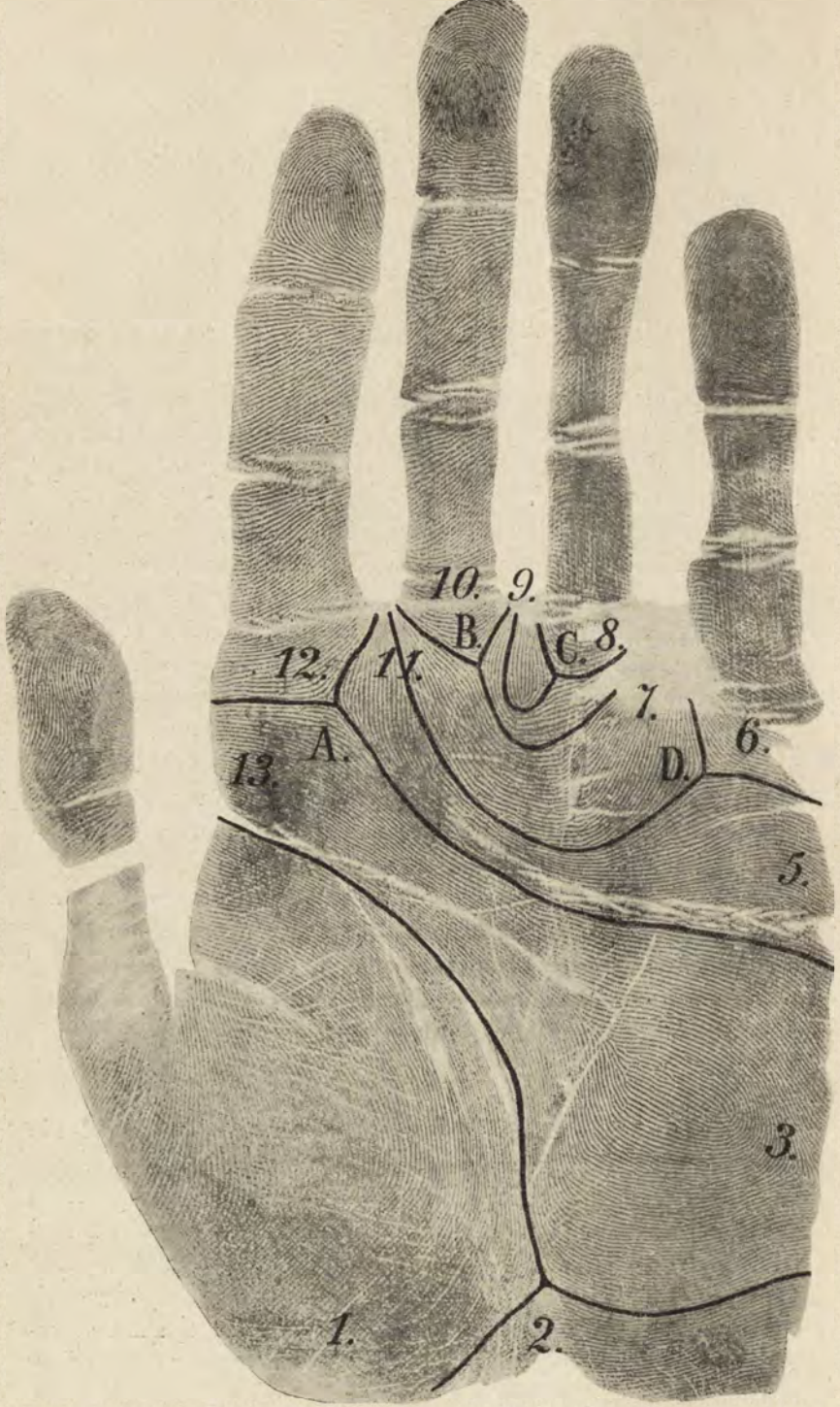


Fig. 1. Odbitka prawej dłoni polaka o formule 11. 9. 7. 5. Litery *A. B. C. D.* oznaczają linje, cyfry 1—13 odnośne pola na dłoni.

http://rcin.org.pl

Od „t r i r a d i u s'ó w“ biegną zawsze trzy linje z których jedna dłuższa (*(linea terminalis)* zachodzi na samą dłoń. Te ostatnie linje otrzymują również swoje nazwy, a mianowicie:

A oznacza linję palca wskazującego.
B „ „ „ trzeciego.
C „ „ „ czwartego.
D „ „ „ małego.

Nazwawszy w ten sposób poszczególne pola i linje przystępujemy do badania. Przedewszystkiem wypada zaznaczyć, że najważniejszym polem jest pas leżący pod palcami. Rozpoczynamy tedy badanie od linii *D* małego palca i notujemy w którem polu ona się kończy. Tak samo postępujemy z linją *C*, *B* i *A*.

Fig. 2. Lewa dłoń ♀ z lubelskiego. $^2/_3$ nat. wielkości. Formuła 11.x.7.5. Zupełny brak *triradius'a* na polu 8-ym pod 4-ym palcem, oraz brak linii *C*.

Otrzymujemy w ten sposób formułę, która nam charakteryzuje cały przebieg owych czterech linii na dłoni.

Tak więc najbardziej pospolita formuła 11.9.7.5 (fig. 1) oznacza, że linja *D* kończy się w polu 11-ym, linja *C* w 9-ym, linja *B* w 7-ym i linja *A* w 5-ym polu.

Przejrzawszy w ten sposób cały materyał, przystępujemy do dalszego rozpatrywania sprawy oraz do wyciągnięcia pewnych wniosków.

W i l d e r ('04) oparł się na tym systemie, wychodząc z założenia, że pod każdym palcem znajduje się stanowczo odpowiedni *triradius*. Tymczasem z mojego materyału wypływa, że pod czwartym palcem, w dosyć zresztą rzadkich wypadkach, brak wspomnianego trójramiennika (*triradius'a*), jak to widzimy na fig. 2; albo, że linja *C* bynajmniej nie skłania się w kierunku któregokolwiek pola (fig. 3) lecz urywa się po krótkim przebiegu; byłem więc w kłopocie, jak oznaczyć tego rodzaju zjawiska.

Analogiczne formy widział już W h i p p l e ('04 str. 337 fig. 39 i str. 345 fig. 44), lecz nie opisał ich w stosunku do metody formuł W i l d e r a.

http://rcin.org.pl

Postanowiłem wprowadzić tu pewną modyfikacyę stawiając wszędzie gdzie brakło *triradiusa* lub gdzie ramię *C* nie dochodziło do żadnego z pól—znak x. Zaznaczam tu jeszcze, że z pośród 214

Fig. 3. Prawa dłoń ♂ dziecka z lubelskiego, wielkość naturalna. Linja *C* od trójramiennika 4-go palca nie dochodzi do żadnego pola na krańcu dłoni. Formuła 11.x.7.5.

odbitek pięć było niezdatnych do zbadania, wskutek czego materyał został zredukowany do 209 odbitek dłoni. Zestawiając wszystkie występujące formuły, otrzymujemy następującą tabelkę:

Tab. I.

13.11.97.	11.x.7.5	10.x.7.5	9.x.5.5	7.x.5.1
	11.7.7.1	10.7.5.5	9.7.5.1	7.5.5.1
	11.7.7.3	10.7.6.3	7.5.5.3	7.5.5.3
	11.7.7.5	10.7.7.3	9.7.5.5	7.5.5.5
	11.9.7.3	10.7.7.5	9.9.5.1	7.6.5.6
	11.9.7.5	10.9.7.5	9.9.5.3	7.9.5.3
	11.11.9.5		9.9.5.5	7.9.5.5

Ogólna liczba znalezionych formuł wynosi 28, a 4 z nich posiadają znak x.

Nie licząc formuł 11.x.7.5, 10.x.7.5, 9.x.5.5 oraz 7.x.5.1, znalazłem jeszcze kilka innych których dotąd nie zaobserwowano. Tak więc formuły 13.11.9.7, 11.11.9.5, 11.7.7.1, 7.6.5.5 i 7.9.5.3.

http://rcin.org.pl

Formuły rozpoczynające się cyfrą 10 należy brać z zastrzeżeniem, gdyż nie zawsze można być pewnym, czy linja *D* rzeczywiście zlewa się z linją *B*, reprezentowaną przez cyfrę 10. Najrzadszą wydaje mi się być formuła 13 . 11 . 9 . 7, którą zaobserwowałem 2 razy.

Schlaginhaufen ('06, str. 652) podaje następujące zestawienie formuł, występujących u wszystkich zbadanych dotąd ras:

7 . 5 . 5 . 3
7 . 5 . 5 . 5
7 . 7 . 5 . 5
9 . 9 . 5 . 5
11 . 9 . 7 . 5.

Gdy porównamy te pięć formuł z naszą tabelą I, to przekonamy się, że tylko cztery z nich występują u polaków; brak zaś formuły 7 . 7 . 5 . 5, wobec czego wypada ją też usunąć z listy ogólnych formuł. Dalej Schlaginhaufen ('06 str. 662) określa, jako specyficzne właściwe hindusom formuły:

9 . 9 . 5 . 1^3
9 . 9 . 5 . 4
13 . 9 . 7 . 7.

Z nich jednak pierwszą zaobserwowałem w moim materyale z lubelskiego.

Nasuwa się pytanie, jak często występują poszczególne typy.

W danym przypadku interesują nas specyalnie te formuły, które napotykamy u wszystkich ludów, a których rozmaita częstotliwość świadczy o różnicach rasowych. W tym celu podaję dla polaków tabelę II.

Tabela II.

Formuła	Prawa	Lewa	Razem	%
7 . 5 . 5 . 3.	2	11	13	6.2%
7 . 5 . 5 . 5.	3	3	6	2.8%
9 . 9 . 5 . 5.	6	7	13	6.2%
11 . 9 . 7 . 5.	36	21	57	5.7%

http://rcin.org.pl

Znaczną asymetryę wykazuje formuła 7 . 5 . 5 . 3, która przeważa na lewej, oraz formuła 11 . 9 . 7 . 5 występująca częściej na prawej dłoni.

Inni autorowie interesują się przeważnie najpospolitszym wzorem 11 . 9 . 7 . 5, to też i ja zatrzymam się dłużej nad jego rozpatrywaniem.

Zanalizujmy przedewszystkiem występowanie wspomnianej formuły u poszczególnych grup polaków, a otrzymamy następujące rezultaty:

Tabela III.

	Ilość odbit.	Prawa	Lewa	Razem	%
Lubelskie. . . .	125	21	14	35	28
Kieleckie. . . .	48	6	5	11	23
Różne polskie . .	36	9	2	11	30
Razem . .	209	36	21	57	27.2

Przypuśćmy, że różnice procentowe poszczególnych grup wynikają z niedostatecznej ilości zbadanych jednostek, to jednak zaznaczyć wypada, że wszystkie wyniki są zbliżone, gdyż nie odbiegają zbytnio od siebie.

Najbliższą prawdy będzie średnia—(27,2%) którą też zestawimy z danemi innych autorów (porówn. zestawienie Schlaginhaufena '06, str. 660):

Tabela IV.

Częstotliwość wzoru 11 . 9 . 75.

Lud „Maya“ (Wilder)	11,9%
Biali amerykanie (Wilder).	13,0%
Murzyni U. S. A. (Wilder)	14,5%
Polacy (Loth)	**27,2%**
Hindusi (Schlaginhaufen).	38,4%.

Z powyższej tabelki wypływa, ze polacy posiadają znaczny odsetek formuły 11.9.7.5, ustępując w tym względzie jedynie hindusom.

Uderza również znaczna różnica pomiędzy białymi północnej Ameryki (13%) a polakami (27,2%).

http://rcin.org.pl

Wzór 11.9.7.5. oznacza niewątpliwie formę wysoko rozwiniętą (Whipple '04 S. 336) i jest jednym z najbardziej zbliżonych do poprzecznego przebiegu linii. To też tembardziej uderza wspomniana różnica pomiędzy różnemi białymi szczepami.

Już poprzednio (patrz tabl. III i II) wskazywałem na pewną asymetryę częstości typu 11.9.7.5 na obu dłoniach. Jest rzeczą znamienną, że stosunek procentowy częstotliwości wspomnianej formuły na prawej i lewej dłoni bynajmniej nie jest jednaki u wszystkich ras. Wykazuje to nam następująca tab. V.

Z pośród wszystkich przypadków formuły 11.9.7.5 przypada:

Tabela V.

	na prawą rękę	na lewą rękę
Maya	100%	0%
Murzyni U. S. A. . . .	85,7%	14,3%
Biali amerykanie. . . .	84,6%	15,4%
Polacy	63%	37%
Hindusi	60%	40%

Godnym jest uwagi, że i tutaj polacy najbardziej się zbliżają do hindusów.

Tabelka powyższa przeczy do pewnego stopnia teoryom, że asymetrya rąk, idąca z rozwojem prawej dłoni, jest rzeczą nabytą. Należałoby przypuszczać, że asymetrya u tak zw. ludów pierwotnych, jest mniejsza aniżeli u europejczyka. Układy listewek skórnych, a zwłaszcza typ. 11.9.7.5, który u ludu Maya (Yukatan) wykazuje zupełną asymetryę, nie dają się nagiąć do powyższej teoryi.

W dalszym rozważaniu nad asymetryą prawej i lewej dłoni może nam być pomocną tabelka VI; poświęcona ona jest rozpatrywaniu tego, jak często linje *A*, *B*, *C* i *D* kończą się w różnych polach dłoni. Inaczej mówiąc, badamy najczęstszy, a więc i najbardziej typowy przebieg każdej linii.

Whipple ('04 str. 336 i 337) twierdzi, że przebieg linij do pól o wyższych cyfrach należy uważać za typ bardziej postępowy.

Gdy więc przyjrzymy się tab. VI i zauważymy, że lewa dłoń badanych grup stale wykazuje większe odsetki niższych zakończeń wszystkich linij, to mimowoli nasuwają się dwa przypuszczenia:

1) albo lewa ręka jest do pewnego stopnia upośledzona pod względem filogenetycznym,

http://rcin.org.pl

Tabela VI.

	D								C								B								A							
	Prawa				Lewa				Prawa				Lewa				Prawa				Lewa				Prawa				Lewa			
	lub.	kiel.	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem	lubelskie	kieleckie	różne	razem
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	4	6	—	—	6
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	4	1	16	17	10	6	33
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	6	9	4	1	14	25	14	6	45	37	16	7	60	46	16	16	78	40	13	12	65
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
7	3	3	1	7	12	4	1	17	18	9	5	32	21	9	12	42	32	6	10	48	25	7	9	41	1	—	1	2	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	22	11	5	38	26	11	6	43	34	8	11	53	26	10	2	38	4	1	1	6	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
10	2	—	1	3	2	1	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	33	7	10	50	23	7	8	38	3	1	1	5	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
x	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	2	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

http://rcin.org.pl

2) albo pozostała w tyle, dzięki swej podrzędnej funkcyi.

Rozumie się, że podobnych faktów nie należy uogólniać. Badania jednak nad funkcyą listewek skórnych, nad ich celowością i zależnością od ruchów wykonywanych ręką, zdają się raczej przemawiać za punktem drugim.

Zupełnie analogiczną asymetryę dłoni znalazł Wilder ('04 str. 259 — 280) u ludu Maya u murzynów U. S. A., oraz u białych amerykanów, nie zwrócił jednak na nią szczególnej uwagi.

Jeżeli zachodzą różnice rasowe pod względem częstotliwości którejkolwiek figury, to muszą one również występować w przebiegu poszczególnych linij.

Nie będę tu przytaczał wszystkich tabel podanych przez Wildera ('04, str. 281), oraz przez Schlaginhaufena ('06, str. 665), a ograniczę się do zestawienia dotyczącego polaków, anglo-amerykanów oraz hindusów, którzy pod innemi względami, jak to wskazywałem poprzednio stykają się z polakami. Tabl. VII przedstawia dane dla prawej i lewej ręki razem i zgrupowane w %.

Tabl. VII.

	D			*C*			*B*			*A*		
	Anglo-amerykanie	Polacy	Hindusi	Anglo-amerykanie	Polacy	Hindusi	Anglo-amerykanie	Polacy	Hindusi	Anglo-amerykanie	Polacy	Hindusi
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*10,5	4,8	3,8
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*30,5	24	23
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
5	—	—	—	*20	10	15,3	*60	53	44	*58	70	74
6	—	—	—									
7	*23	11,7	23	*48	36	21	*39	43	56	—	1	1,9
8												
9	*39	40	23	*31	44	63	0,2	3	—	—	—	—
10												
11	3*8	43	51	0,5	29	—	—	—	-	1(?)	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	1.	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) * Łączę zawsze po dwie pozycye, aby otrzymać ogólniejsze wyniki.

http://rcin.org.pl

Tabl. VII może służyć za probierz zwartości poszczególnych grup. Widzimy, że u *hindusów* zawsze przypada na jedną pozycyę znaczniejsza liczba przypadków niż u *polaków* i *anglo-amerykanów*. U hindusów góruje zazwyczaj jedna cyfra, podczas gdy inne są względnie niewielkie np.:

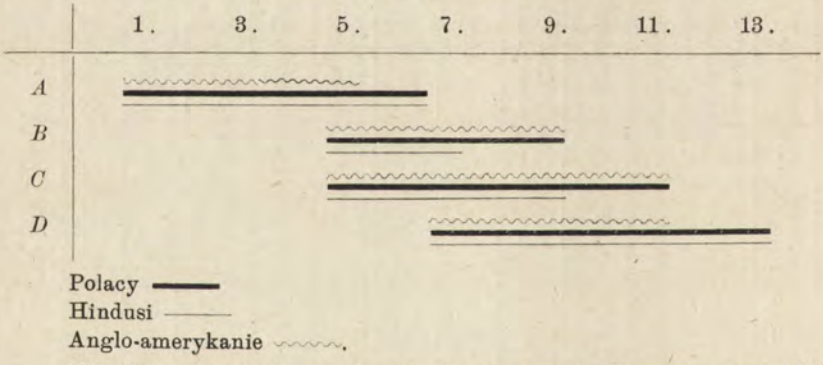
	pozycya 11.	9.	7.	5.
Linja *D.*	51.	23.	23.	
„ *C.*		63.	21.	15. 3 i t. d.

Przy tem tu jedna główna liczba przewyższa wszystkie inne razem wzięte. Jest to niewątpliwie dowodem jednolitości grupy.

O *anglo-amerykanach* Wildera powiedzieć tego nie można; przeciwnie, jesteśmy nawet w kłopocie chcąc dla linii *D* i *C* określić najbardziej typowy przebieg. Dość pokaźne cyfry na skrajach chwiejności danej linii świadczą o niejednolitości grupy.

Polacy, jak widzimy, zajmują tu miejsce pośrednie: choć nie dorównywują w jednolitości hindusom, mają dla niektórych linii *(A)* cyfry b. wysokie, dla innych bądź co bądź bardziej skoncentrowane niż anglo-amerykanie Wildera.

Chcąc wreszcie graficznie przedstawić rozpowszechnienie każdej oddzielnej linii podaję następujące zestawienie:



Z kolei przystąpiłem do zbadania częstotliwości „*triradii carpalis*“. Schlaginhaufen ('06 str. 671) podaje wprawdzie całe zestawienie różnic rasowych pod tym względem, cytując jednocześnie dane Wildera ('04).

Gdym jednak przystąpił do zbadania tej kwestyi u polaków, okazało się, że pojęcia ku określeniu *triradii carpalis* nie są wystarczające.

http://rcin.org.pl

Wilder ('04 str. 246 i 247) pisze:

„Here (near the wrist) in perhaps the majority of cases there is found a well defined carpal triradius...; but occasionally the lines of the ulnar and radial regions merely diverge, forming what may be considered the upper portion of one extra — limited triradius, or one which does not appear since its location would be on the normal skin beyond the limits of the ridges..."

Tymczasem moje badania wykazały, że określenie powyższe bynajmniej nie wyczerpuje kwestyi.

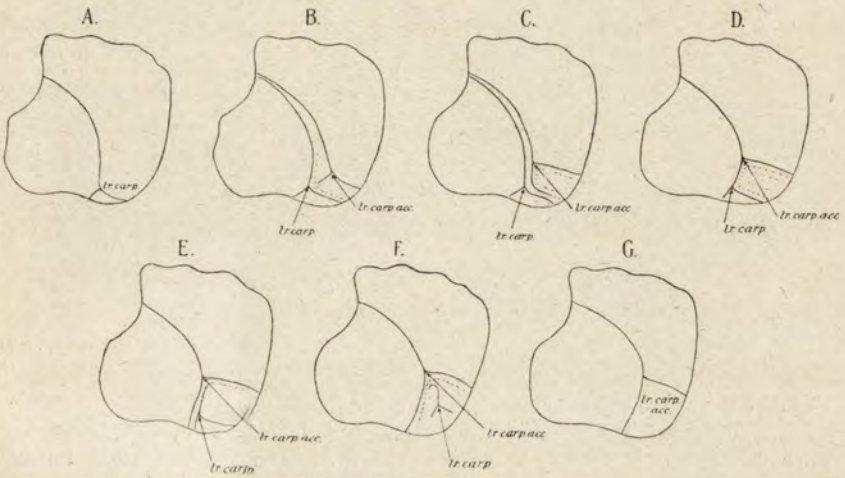


Fig. 4. Schemat służący do objaśnienia położeń *triradii carpalis* i *triradii carpalis accessorii.*

Niewiem, czy Wilder spostrzegł, że u niektórych dłoni spotykamy nie jeden *triradius*, lecz dwa.

Zauważył to już zresztą Whipple ('04 str. 340 fig. 47 i str. 354 fig. 52), który badając trójramienniki zanikowe podał cały szereg form dodatkowego *tr. carpalis.*

Pragnąc określić znaczenie wspomnianego tworu morfologicznego w stosunku do antropologicznych badań dłoni, wypada nieco dłużej zatrzymać się nad tą kwestyą.

Za punkt wyjścia do badań służy nam zwykły *tr. carpalis* (fig. 4*a* i 5). Przypadki w których znajdujemy li tylko sam *tr. carpalis* nie należą do bardzo rzadkich, lecz często występuje jeszcze i drugi *triradius* (fig. 4*b* i 6), który nazwiemy *triradius carpalis accessorius* (tr. c. acc.).

http://rcin.org.pl

W jednym tylko przypadku udało mi się stwierdzić, że *triradius carp. acc.* może znajdować się obok właściwego trójramiennika dłoniowego, będąc jedynie przesuniętym w kierunku dystalnym i lateralnym (fig. 4*b* i fig. 6). Znacznie częściej spotykamy przy-

Fig. 5. Prawa ♀ dłoń z miechowskiego $^2/_3$ nat. wielkości. Formuła 7.5.5.3. *Triradius carpalis* znajduje się w położeniu normalnem na proksymalnym brzegu dłoni.

Fig. 6. Prawa dłoń ♀ dziecka z lubelskiego. Wielkość naturalna. Formuła 11.9.7.3. Oprócz normalnej formy *„triradii carpalis“*, występuje drugi dodatkowy trójramiennik *„triradius carpalis accessorius“*. Położenie jego odpowiada schematowi *B* na fig. 4.

padki zbliżone do schematu fig. 4*c* i 7), gdzie *triradius carpalis accessorius* stoi równolegle do właściwego trójramiennika, lecz ponad nim.

Za dalszą formę rozwojową należy uważać jedyny zaobserwowany przypadek, którego schemat znajdujemy na fig. 4*d* i fig. 8; w tym przypadku *linea terminalis triradii carpalis* stanowi jedno z 3-ch ramion trójramiennika dodatkowego *(triradius carp. acc.)*. Lecz nie dość na tem:

Triradius carp. acc. może wziąć górę, zapędzając właściwy trójramiennik *(triradius carp.)* w lateralny dolny róg dłoni (fig. 4*e* i fig. 9). W tej pozycyi zaś *triradius carp.* skazany jest na stop-

http://rcin.org.pl

niową regresyę (fig. 4*f* i fig. 10); w końcu też ginie zupełnie (fig. 4*g* i fig. 11). Oba triradiusy występują jednocześnie tylko

Fig. 7. Odbitka dłoni ♀ dziecka z lubelskiego, $^2/_3$ naturalnej wielkości. Formuła dłoni 7.5.5.3. *Tr. carp. acc.* odpowiada schematowi *C* na fig. 4.

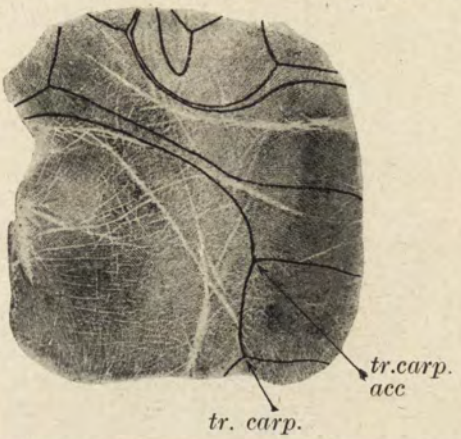


Fig. 8. Odbitka prawej dłoni dziewczęcia z lubelskiego, $^2/_3$ nat. wielkości. *Tr. carp. acc.* leży ponad *tr. carp.*, przyczem $R\alpha$ *tr. carp.* zlewa się z $R\gamma$ *tr. carp. acc.* Położenie *tr. carp acc.* odpowiada schematowi *D* na fig. 4.

w 14% przypadków, a mianowicie w 12% na prawej dłoni, w 16% na lewej dłoni.

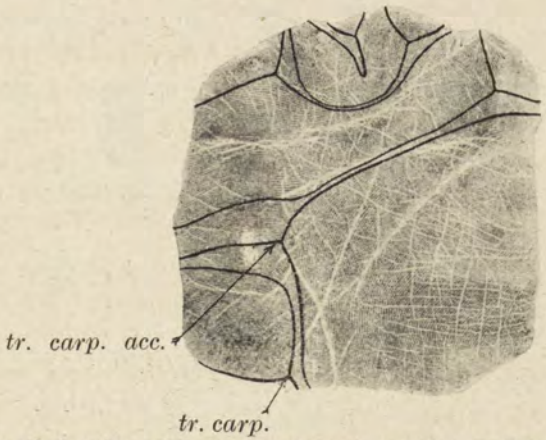


Fig. 9. Lewa dłoń polki z lubelskiego $^2/_3$ nat. wielkości. Formuła 11.7.7.5. *Tr. carp. acc.* zajął stanowisko dominujące, odgradzając *tr. carp.* od reszty dłoni. Porównaj schemat fig. 4*E*.

http://rcin.org.pl

Najczęściej oba trójramienniki występują nie jednocześnie lecz pojedyńczo.

Właściwy *triradius carpalis* zachowuje niemal zawsze swą typową pozycyę na środku dolnej granicy dłoni „on the normal skin beyond the limits of the ridges“ jak mówi Wilder ('04 str. 247); lub też cokolwiek wyżej już na płaszczyznie samej dłoni. Inaczej rzecz się ma, gdy zbadamy położenie w jakim występuje *triradius carpalis accessorius*.

Fig. 10. Odbitka prawej ♂ dłoni z lubelskiego. $^2/_3$ wielkości naturalnej. *Tr. carp.* odpowiada schematowi fig. 4 *F*.

Wypływa to już zresztą z tych pozycyi jakie *tr. carp. acc.* zajmuje względem trójramiennika właściwego *(trir. carp.)* (fig. 4 *a* — *g*). *Triradius carp. acc.* występuje niezależnie od triradiusa właściwego w 24% przypadków, lecz niema pozycyi stałej; przesuwa się on cokolwiek dystalnie lub proksymalnie, a najczęściej zajmuje pozycyę oznaczoną na fig. 11. Zdarzają się jednak położenia anormalne np. przesunięcie na bok dłoni.

Fig. 11. Odbitka prawej ♀ dłoni z lubelskiego. $^2/_3$ wielkości naturalnej. Formuła 11.9.7.5. *Tr. carp. accessorius* występuje sam, właściwego *tr. carpalis* brak. Porównaj schemat fig. 4 *G*.

Sądzę, że w dostatecznej mierze wyświetliłem tą kwestyę, dowodząc, że obu *triradius'ów* nie należy uważać za jedno. Tymczasem Wilder, jak wypływa z jego licznych schematów podanych w pracach z lat 1902 i 1904, nie notował wskazanych różnic.

http://rcin.org.pl

Czy to *triradius carpalis* występował sam, czy też w związku z trójramiennikiem dodatkowym *(triradius carp. acc.)*, czy wreszcie był tylko jeden wysoko leżący *triradius carp. acc.* Wilder zawsze podawał w swych statystykach cyfry dotyczące ogólnego występowania jednego tylko trójramiennika.

Błąd ten powtarza za Wilderem Schlaginhaufen ('06 str. 670 i 671), podając statystykę i charakteryzując różnice rasowe *triradii carpalis.*

Zestawień poniechałem, gdyż, jak wypływa z mojego dowodzenia, uważam statystykę Wildera i Schlaginhaufena za mylną.

Tym zakończyliśmy rozpatrywanie przebiegu systematów linii skórnych.

Dla uzupełnienia charakterystyki dłoni, należy jeszcze zwrócić uwagę na wzgórki dotykowe (*„figurae tactiles“* Schlaginhaufen, *„patterns“* Wilder), zaznaczone zazwyczaj specyalnym rysunkiem listewek skórnych.

Rozróżniamy wzgórki *(figurae tactiles)* na kłębie dużego *(thenar)* i małego *(hypothenar)* palca, oraz pomiędzy 2—5 palcem.

Rasowe różnice wykazują zwłaszcza dwa pierwsze twory morfologiczne.

Zanim przystąpię do szczegółowego rozpatrywania, przytoczę na tabl. VIII liczbowe rezultaty mojego badania.

Tabela VIII.

	Prawa i lewa				
	Hypothenar	Thenar	P. 1	P. 2	P. 3
Lubelskie	44	12	5	63	61
Miechowskie	13	15	3	20	28
Różne	12	3	2	17	18
Razem.	69	30	10	100	107
%	32%	14%	4%	47%	51%

Szczegółowe omówienie rozpoczynam od *figura tactilis hypothenari.*

Zestawienie otrzymanych ogólnych rezultatów z wynikami innych autorów potwierdza, co już kilkakrotnie podkreślałem w ni-

http://rcin.org.pl

niejszej pracy: że i pod względem *fig. tactilis hyp.* polacy stoją najbliżej anglo-amerykanów i hindusów.

Wypływa to z następującego zestawienia częstotliwości wspomnianego wzgórka dotykowego na kłębie małego palca (hypothenar).

Tab. IX.

Lud Maya (Wilder)	4,5%
Murzyni U. S. A. (Wilder) . . .	14,6 „
Polacy (Loth)	**32** „
Anglo-amerykanie (Wilder) . . .	41 „
Hindusi (Schlagin.).	42 „

Najzupełniej to samo można powiedzieć o *figura tactilis thenari*, co wypływa z następującej tabelki:

Tabela X.

Maya (Wilder)	50%
Murzyni U. S. A. (Wilder) . .	18,7 „
Hindusi (Schlaginh.)	15,3 „
Polacy (Loth)	**14** „
Anglo-ameryk. (Wilder)	7 „

Lecz nie podobna zadowolnić się temi kilku uwagami, zwłaszcza gdy chodzi o *figuram tactilem hypothenari*. Kształt jej zasługuje z tego względu na uwagę, że często jest uwarunkowany występowaniem *trir. carp. acc.* Gdy *figura tactilis hypothenari* zajmuje cały wzgórek dotykowy, to przeważnie występują formy *sinus obliquus*[1]), *sinus ferriformis*[1]) *sinus primarius*[1]) zwłaszcza zaś *pirum*[1]).

Gdy występują oba *triradii carpales* to zazwyczaj znajdujemy *figur'ę tactilis* na *hypothenarze*. W zależności od zbliżonego położenia trójramienników znajdujemy figurę *„sinus primarius“* stojącą w poprzek podstawy dłoni, jeżeli zaś *triradius carpalis accessorius* leży cokolwiek wyżej, to mogą występować i inne formy, jak np. *sinus obliquus* lub *sinus ferriformis*, a nawet *„amygdalum“* (fig. 10) i *ellipsis*.

W 4% wypadków znalazłem *„figuram tactilem* pod *triradius'em* dodatkowym *(triradius acc.)* przyczem, zawsze występuje

[1]) Terminologia według Schlaginhaufena '05 str. 616.

http://rcin.org.pl

„sinus primarius“. Raz tylko stwierdziłem *vortex duplicatus curvatus*. Co dotyczy innych *„figurae tactiles interdigit.“*, to ograniczam się do zestawienia moich rezultatów z wynikami Wildera ('02).

Tab. XI.

	P_1	P_2	P_3
Anglo-amerykanie Wilder ♀	1%	39%	50%
Polacy Loth	4,7%	47%	51%

Wzgórków dotykowych na wszystkich występujących jednocześnie *areae interdigitales* nie znalazłem; podany więc przez Wildera przypadek ('02. 433) należy uważać za tym rzadszy.

Odbitki palców.

Odbitki palców były brane wraz ze wszystkiemi odbitkami dłoni. Po odrzuceniu sporej liczby odbitek nie dość wyraźnych do badania, otrzymałem liczbę 836 figur palcowych.

Przedewszystkiem należało stwierdzić, jak często występują figury zasadnicze:

1) zwyczajny łuk listewek *(arcus) — (a)*,
2) *sinus* w stronę *radius'a (r)*,
3) *sinus* w stronę *uln'y (u)*,
4) wirek lub figura zamknięta *(w)*.

Po zbadaniu mojego materyału otrzymałem następującą tabelkę:

Tab. XII.

Palec	Prawa					Lewa				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
a	4	21	10	6	13	9	20	13	10	8
r	8	13	1	3	3	14	13	6	1	2
u	47	34	65	40	70	55	31	60	58	79
w	41	31	24	50	14	21	36	21	30	11

http://rcin.org.pl

Różnic zasadniczych, co do asymetryi rąk nie dostrzegamy.

Z powyższej tabeli wypływa dalej, że najczęściej występuje forma *sinus ulnaris (u)* oraz *wirek (w)*. Jeszcze bardziej rzuca się to w oczy, jeśli zgrupujemy nasze cyfry do ogólniejszych wyników.

Otrzymane odsetki zestawiam z jedynemi dotąd danemi Schlaginhaufena ('06. 678).

Tab. XIII.

	Polacy	Hindusi (Schlag.)
a	12%	1,6%
r	8 „	2,7 „
u	56 „	59 „
w	24 „	36 „

Co do formy *u* widzimy zbliżone rezultaty. Natomiast różnice zachodzą przedewszystkiem w odsetkach figur zamkniętych (*w*), których u polaków znajdujemy o 12% mniej niż u hindusów. Zaś odsetki dla formy *a* i *r* przewyższają, te dane dla hindusów w dość znacznej mierze.

Wychodząc z założenia, że tylko formy *u* i *w* można uważać za typowe, a to ze względu na ich częstość występowania u ras poszczególnych ograniczyłem się do zbadania wszystkich kombinacyi tych dwuch figur na 5-ciu palcach. Rozróżniałem przypadki, gdzie na wszystkich palcach występuje *sinus ulnaris*, gdzie na jednym, dwuch, trzech, czterech lub wszystkich pojawia się *vortex (w)* podczas gdy na innych pozostaje forma *u*. W ten sposób otrzymałem następującą tabelę dla wszystkich 5 palców:

Tabela XIV.

5 *u* —	19%
4 *u* i 1 *w*	21 „
3 *u* i 2 *w*	14 „
2 *u* i 3 *w*	23 „
1 *u* i 4 *w*	14 „
— i 5 *w*	9 „

Danych porównawczych brak zupełnie: według Schlaginhaufena ('06. 650) mogłem obliczyć odsetki dla form 5 *u* i 5 *w*. Oto zestawienie:

http://rcin.org.pl

Tabela XV.

Palec	1	2	3	4	5	Polacy	Hindusi
Forma	*u*	*u*	*u*	*u*	*u*	19%	20%
„	*w*	*w*	*w*	*w*	*w*	9 „	6 „

Różnic zasadniczych niema. Jedynie dla formy 5 *w* znajdujemy u polaków cokolwiek wyższy odsetek niż u hindusów.

Przechodząc z kolei do szczegółowego omówienia figur palcowych nadmienić muszę, że bynajmniej nie łatwo mogłem rozpoznawać *figurae tensae* od *figurae curvatae;* w każdym zaś razie nie tak wyraźnie, jak tego chce Schlaginhaufen ('05. 632 — 634 i '06. 677). Uznając jednak filogenetyczną ważność form *figurae tensae*, określiłem ich częstotliwość.

Ogólnie przedstawia ten typ 3% wszystkich odbitek palców u polaków, podczas gdy Schlaginhaufen dla hindusów znalazł bardzo zbliżone dane — 2,7%.

Z pośród zaś znalezionych 3% (21 wypadków) znalazłem:

1 raz *sinus calciformis tensus*
13 razy *sinus obliquus tensus*
3 razy *vortex duplicatus tensus*
4 „ *ellipsis tensa.*

Co dotyczy szczegółowego zbadania reszty odbitek palcowych, to sądziłem, że wystarczy określić, formy samego środka figury palcowej.

W tym celu uciekłem się do statystyki według przyjętej przez Gatona ('05) i Schlaginhaufena ('05. 615. '05. 639) metody. Badałem jedynie odbitki zupełnie wyraźne, nie pozostawiające wątpliwości co do przebiegu listewek; wskutek tego liczba badadanych palców spadła do *701.*

W tej sumie było:

r — *sinus obliquus curvatus* 48%
o — *ellipsis curvata* . . . . . 16 „
t — *vortex duplic. curvatus.* . . . . . 6 „
z — *spirula curvata* . . . . . 5 „
g — *sinus calyciformis* . . . . . 4 „
d — *sinus tectiformis* . . . . . 4 „
l — *amygdalum* . . . . . 3 „
e — *flexura transversa* . . . . . 2 „

http://rcin.org.pl

Zaś z pośród form pozostałych zaobserwowałem w mniejszej ilości figury — *q, m, h, p, k, i, s, c, u, v, w, n, f, x.*

Zaznaczyć mi wypada, że co dotyczy jednej dość częstej formy, to nie mogłem jej pomieścić w klasyfikacyi Schlaginhaufena ('05 *a* 615, '05 *b* 639).

Chodzi tu o formę, która bezwarunkowo stoi najbliżej *r (sinus obliquus curvatus).* Jest to raczej modyfikacya typu *r*, niż forma zasadnicza. Ze zwykłego *sinus'u*, może się łatwo rozwinąć forma, cokolwiek rozszerzona (fig. 12), nie będąca już tem, co by właściwie należało rozumieć pod określeniem *sinus obliquus curvatus.*

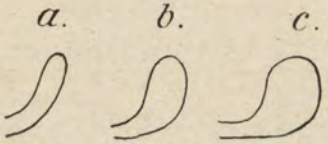


Fig. 12. Schemat służący do objaśniania rozwoju rozszerzonego *sinus'a.*

Fig. 13. Odbitka dużego palca prawej dłoni. Figura odpowiada schematowi fig. 12 *c.* Rozszerzenie zwykł. *sinus'a.*

Z fig. 12 i 13 widzimy, że rzeczywiście wskazany przebieg listewek niezupełnie odpowiada przyjętej systematyce. Forma, którą oznaczyłem na fig. 12 przez *c*, bynajmniej nie jest rzadką. Nie chcąc jednak wprowadzać zamieszania do raz ustalonej klasyfikacyi, w mojej statystyce zamieściłem wszystkie figury *r*, w ogólnej cyfrze dla typu *r*.

Stopa.

Zanim przystąpimy do badania przebiegu listewek skórnych na stopie, postępujemy w podobny sposób, jak z dłonią: wrysowywujemy wszystkie systematy i oznaczamy poszczególne trójramienniki *(triradii).* Przy badaniu *plantae* kierowałem się naj-

http://rcin.org.pl

nowszą terminologją Schlaginhaufena ('06 s. 684) fig. 14. Materyał jaki mogłem zużytkować stanowiły odbitki:

24 stóp z Miechowskiego
96 „ z Lubelskiego

Razem 120 stóp.

Przystępuję przedewszystkiem do najbardziej charakterystycznego punktu rasowego—do rozpatrzenia tr. 9.

Określając w odsetkach częstotliwość występowania tr. 9, otrzymamy następującą tabelę:

Tabela XVI.

	Prawa %	Lewa %	Razem %
Miechowskie . . .	41	33	37
Lubelskie.	43	40	41
Razem. . . .	42	36	39

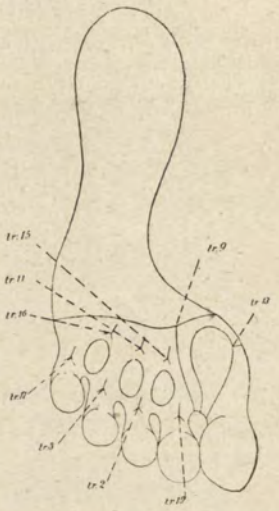


Fig. 14. Schemat oryentacyjny dla odbitek stopy.

Zestawmy otrzymane rezultaty z danemi Schlaginhaufena ('06 str. 685):

Tabela XVII.

Występowanie tr. 9 w odsetkach.

	Prawa %	Lewa %	Razem %
Europejczycy (Schlag.) .	51,4	44,8	48,5
Murzyni Togo (Schlag.) .	44,0	46,1	45,1
Polacy (Loth).	42	36	49
Hindusi (Schlag.)	44,4	25,9	35,1
Papuasi (Schlag.)	30,4	—	—

Z pierwszej tabelki wypływa, że różnica występowania tr. 9 z prawej i lewej strony jest dość znaczna i stanowi 12% dla ludności miechowskiej, a 3% dla ludności lubelskiej; średnio zaś 6%. Z dru-

http://rcin.org.pl

giej tabeli widzimy, że u Schlaginhaufena różnica ta wynosi również 6%. Dla pokazania, że mogą tu zachodzić różnice rasowe wymieniam jeszcze hindusów Schlaginhaufena, gdzie taż sama różnica wynosi 18%.

Schlaginhaufen ('06, str. 685) zwraca uwagę, że odsetek występowania tr. 9 jest najwyższy u europejczyka.

Ponieważ obecność tr. 9 jest bądź co bądź uważana za formę filogenetycznie starszą niż jego brak, więc wysoki odsetek wskazywałby na pewien morfologiczny konserwatyzm stopy europejskiej. Tymczasem moje dane stoją w sprzeczności z powyższym przypuszczeniem, gdyż nietylko stwierdzamy odsetek niższy o 9% ale zarazem widzimy, że polacy zajmują stanowisko dosyć oddalone od europejczyków Schlaginhaufena.

Nietylko sama częstotliwość, ale i dokładne określenie przebiegu ramion tr. 9, a mianowicie ramienia γ ($R_9\gamma$) i ramienia α ($R_9\alpha$), zasługuje na uwzględnienie.

Za najbardziej prymitywną formę tr. 9 należy uważać przebieg ramienia $R_9\alpha$, proksymalny od ramienia α triradius'a 17. W ten sposób zostają inne trójramienniki zupełnie odgrodzone od całego śródstopia.

W przeciwstawieniu do wszystkich innych form dystalnego przebiegu $R_9\alpha$ otrzymujemy odsetki proksymalne, określające częstość tej wstecznej formy:

Tab. XVIII.

Proksymalny przebieg $R_9\alpha$ w odsetkach.

	Prawa %	Lewa %
Polacy z Miechowskiego	0(!)	0(!)
„ z Lubelskiego	39	31
Europejczycy [1]) (Schlaginh.) . .	29	30
Murzyni [1]) (Schlaginh.)	64	50

Odsetek ogólny dla polaków wynosi 30%, co niemal się zgadza z cyfrą Schlaginhaufena dla europejczyków.

[1]) Dane Schlaginhaufena wyliczyłem z tabeli na str. 95'05.

http://rcin.org.pl

Rozpatrzmy jednak wszystkie formy przebiegu $R_9\alpha$ i $R_9\gamma$ Nie chcąc zapuszczać się w zbytnie szczegóły podaję poniżej tabelę wspólną dla miechowskiego i lubelskiego.

Tab. XIX.

Przebieg ramion $R_9\alpha$ i $R_9\gamma$.

	$R_9\alpha$					$R_9\gamma$		
	Między $R_2\alpha$ i $R_3\alpha$	Wpada na $R_3\alpha$	Między $R_3\alpha$ i $R_{17}\alpha$	Wpada na $R_{17}\alpha$	Proksymalnie od $R_{17}\alpha$	Między $R_{13}\gamma$ i $R_{19}\alpha$	Wpada na $R_{19}\alpha$	Między $R_{19}\alpha$ i $R_2\alpha$
Dla następnego zestawienia formuł określamy literami:	*f*	*g*	*h*	*i*	*k*	*b*	*c*	*d*
Prawa	2	1	15	1	8	16	4	8
Lewa	3	—	12	—	6	14	1	6
Ogółem	5	1	27	1	14	30	5	14
Ogółem w %. .	10%	2%	56%	2%	30%	61%	10%	27%

Jeżeli będziemy się kierowali zestawioną w powyższej tabeli największą częstotliwością poszczególnych przypadków i zechcemy ustawić formuły dla wszystkich możliwych położeń $R_9\alpha$ i $R_9\gamma$, to otrzymamy następujące ugrupowanie liter:

Tab. XX.

Formuły dla $R_9\alpha$.

	Prawa	Lewa	Ogólna
Polacy	hkfig	hkf	hkfig
Europejczycy (Schlaginh.) .	hkfig	hkgig	hkfgi

Formuły dla $R_9\gamma$.

	Prawa	Lewa	Ogólna
Polacy	bcd	bdc	bdc
Europejczycy (Schlaginh.).	bdca	dbc	bdca

http://rcin.org.pl

Dla $R_9\alpha$ widzimy przynajmniej zgodność 3-ch pierwszych liter. Dla $R_9\gamma$ widzimy występującą u Schlaginhaufena lit. *a* oraz rozbieżność formuł lewej stopy.

Kombinacye $R_9\alpha$ litery *k*, *i*, *h*,
oraz $R_9\gamma$ „ *b*, *c*, *d*,

dają nam formuły wstecznego tr. 9.

Zwłaszcza kombinacye: *kb*, *kc*, *kd*, *ib*, *hb* — określają prymitywny tr. 9.

Dla mojej seryi stwierdziłem brak formuły *ib*; pozostałe zaś występowały w następującej ilości przypadków:

Tab. XXI.

	hb	*kb*	*kc*	*kd*	Ogółem	%
Prawa	10	5	1	2	18	28
Lewa	7	4	—	2	11	22
Ogółem	17	9	1	4	29	25

Odsetek 25% określa częstotliwość prymitywnego typu tr. 9, z pośród wszystkich występujących form tr. 9.

Porównajmy dane Schlaginhaufena ('06, str. 687) i Wildera ('04 a str. 269):

Tab. XXII.

Papuasi (Schlag.)	4 %
Europejczycy (Schlag.)	15 „
Hindusi (Schlag.)	16,6 „
Anglo-Amerykanie (Wilder) . .	19 „
Polacy (Loth)	**25** „
Murzyni Togo (Schlag.)	27 „
Lud Maya	81 „

Odsetek (25%) dla polaków wydaje się być cyfrą niezmiernie wysoką. Zachodzi tu jednak ogólne ugrupowanie przez Schlaginhaufena i Wildera formuł ($h = b$) i ($k = b, c, d$,). Ponieważ wydawało mi się, że częstotliwość prymitywnego tr. 9 określona przez odsetek 25%, jako zbliżona do typu murzynów, jest w sprzeczności z innym przebiegiem listewek u polaków, więc sta-

http://rcin.org.pl

rałem się zanalizować przyczynę tego zjawiska. Rozpatrzmy oddzielnie grupy formuł h i k:

Tab. XXIII.

Grupy formuł:	$h = b$ %	$k = b, c, d$ %
Prawa	15	13
Lewa	12	10
Ogółem . . .	13,5%	11,5%

Według danych Schlaginhaufena ('05 str. 97) obliczyłem również odsetki dla obydwuch grup oddzielnie i przedstawiam je dla porównania:

Tab. XXIV.

	Grupa $h=b$ %	Grupa $k = b, c, d$ %	Ogólna dla obydwuch %
Polacy (Loth)	13,5	11,5	25 [1])
Europejczycy (Schlag.) .	2,5	9,4	15
Różnica.	11%	2,1%	10%

Widzimy więc, że choć w ogólnej grupie różnica zachodzi dość znaczna, bo aż 10%, to jednak niemal cały ciężar tej różnicy spada na formułę hb, która mojem zdaniem nie przedstawia typu zupełnie wstecznego, gdyż nie odgranicza całkowicie dolnej stopy od śródstopia.

Wilder ('04, 267) daje następujące określenie prymitywnego typu tr. 9:

.... the.... constant presence of a large lower triradius, placed below the interval between the great toe and the rest, and possessing two extensive lower radiants which stretch almost horizontally across the sole and entirely exclude from the inner margin the lines and ridges of the thee plantar areas."

[1]) Oprócz grupy $h=b$, $k=b, c, d$ wchodzi tu jeszcze w grę grupa $i=b$.

http://rcin.org.pl

Lecz czy nie było by wskazanem rozszerzyć to pojęcie w ten sposób, ażeby do trzech wzgórków dotykowych („plantar areas“) przyłączyć również należące do nich tr. 2, tr. 3 i tr. 17? Jeżeli uznamy za wskazane wyłączanie nietylko samych wzgórków dotykowych, ale też i przynależnych do nich trójramienników, to wykluczamy z pod kategoryi prymitywnych typów tr. 9 całą grupę kombinacyj $h = b$. Może mnie tu spotkać zarzut, że w takim razie należałoby również włączyć i tr. 19, a więc i z grupy k odpadałyby formuły kc i kd. Lecz jeżeli rozważymy, że każdy wzgórek dotykowy („pattern“, *figura tactilis*) posiada z prawej strony jeden *„triradius“*, to tr. 19 przypadnie na wzgórek pierwszego palca, którego właśnie pragniemy oddzielić od innych.

Projekt mój wydaje mi się tembardziej racyonalnym, że ogólna konfiguracya listewek polskiej stopy bynajmniej nie wykazuje typu prymitywnego. Przypuszczam więc, że dotychczasowe pojęcie Wildera ('04, 267) nie dość dokładnie określa przebieg ramion prymitywnego tr. 9.

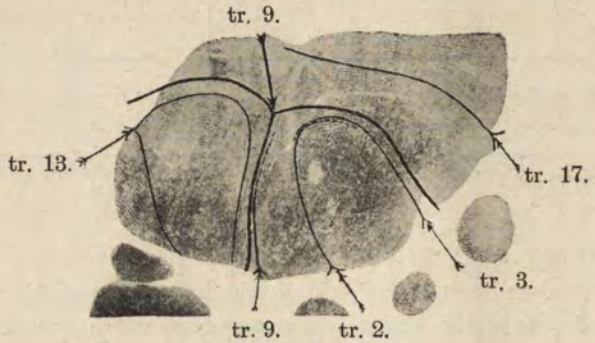


Fig. 15. Dystalna część odbitki ♀ stopy z lubelskiego. $^2/_3$ nat. wielkości. Typ prymitywny tr. 9, którego $R_9\alpha$ nie biegnie w poprzek stopy lecz mocno ukośnie w kierunku dystalnym.

Tak więc, Wilder ('04, 267), chce ażeby prymitywne $R_9\alpha$ było ramieniem, które „stretch almost horisontally across the sole....“, podczas gdy $R_9\alpha$ odpowiadające kombinacyi h biegnie często bynajmniej nie wpoprzek całej stopy (fig. 15), a ukośnie ku dołowi.

Rozpatrywanie tr. 9 dało nam wyobrażenie o ogólnym kierunku przebiegu listewek skórnych na stopie. Obecnie z kolei na-

http://rcin.org.pl

leży rozpatrzyć poszczególne układy, uwarunkowane przebiegiem ramion tr. 9.

Rozpoczynamy od rozpatrzenia systematów poprzecznych, leżących proksymalnie od tr. 9. Tu przedewszystkiem należy rozpatrzyć:

1) kierunek listewek na pięcie;
2) kierunek listewek na środku stopy;
3) kierunek listewek w dystalnej części stopy, tuż ponad tr. 9, gdzie też często występuje specyalny wzgórek dotykowy *(figura tactilis)*.
4) zewnętrzny brzeg stopy.

Co dotyczy kierunku listewek na pięcie i na środku stopy, to rozróżniałem sześć typów wskazanych przez Schlaginhaufena ('05, 98,99):

1) kierunek, silnie ukośny, strzałkowo dystalny, (⟋);
2) kierunek strzałkowo - dystalny, zbliżony do poprzecznego, (⌒);
3) poprzeczny przebieg listewek, (—);
4) kierunek strzałkowo - proksymalny, zbliżony do poprzecznego (⌒);
5) kierunek strzałkowo proksymalny, silnie ukośny, (⟍);
6) Sinus, (⊂).

Dla zbadanego materjału 118 stóp mogłem stwierdzić następującą częstotliwość poszczególnych typów:

Tab. XXV.

Typ	Prawa						Lewa					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	w procentach						w procentach					
Miechowskie	8	33	50	8	1	—	—	25	58	8	—	—
Lubelskie	2	14	44	23	2	4	—	9	54	26	9	2
Ogólnie . . .	3	15	53	20	2	3	0	12	54	22	9	2
Typ 1 i 2, 4 i 5 zgrup. razem	18		53	22		3	12		54	31		2

Z ostatniej szpalty tej tabelki wypływa, że z obydwu stron znajdujemy zbliżone rezultaty. Jeżeli zaś zgrupujemy materjał lewej i prawej stopy razem to otrzymamy następującą tabelkę:

http://rcin.org.pl

Tab. XXVI.

Typ	1	2	3	4	5	6
Zbadanych stóp 118	2	20	64	25	6	3
W %.	2	16	53	22	5	2
W grup. typ 1 i 2, 4 i 5 razem	18%		53%	27%		2%

Zestawmy otrzymane rezultaty z danemi Schlaginhaufena ('06, 689).

Tab. XXVII.

Typ	1 i 2 %	3 %	4 i 5 %
Hindusi (Schlag.) . . .	9,3	37,0	51,8
Europejczycy (Schlag.).	16,9	38,6	44,0
Polacy (Loth)	18	53	27,7
Murzyni Togo (Schlag.).	33	52,9	13,7

Kolumny cyfr są tak zestawione, że widzimy wzrost typu 1-go i 2-go, oraz 3-go, z drugiej zaś strony zmniejszanie się odsetek typu 4 i 5. Wypada podkreślić znaczną różnicę pomiędzy europejczykami Schlaginhaufena, a moją grupą polaków.

Sinus na pięcie jest formą niezmiernie rzadką. Schlaginhaufen wykazał za pomocą badań filogenetycznych ('05, 100 i '06, 690), że u małp występuje tutaj *triradius*, którego ramiona tworzą wspomniany *sinus*.

W bardzo rzadkich wypadkach i u człowieka pojawia się piętowy *triradius*. Jako już nieco niższy szczebel rozwoju należy uważać sam *sinus*, występujący na pięcie w 2% wypadków (fig. 16). Lecz niezmierne silne zagięcie listewek na pięcie może podlegać procesowi rozprostowywania. Tak więc zupełny łuk (*sinus*), zamienia się stopniowo w *sinus* o słabym zgięciu listewek (fig. 17). Następną formą będzie łuk nie tworzący już *sinus'u* jak to widzimy na fig. 18. Dalej zobaczymy już tylko ukośny przebieg listewek o słabym zagięciu (fig. 19), wskazujący nam jeszcze kierunek rozwoju.

http://rcin.org.pl

Proces opisany powyżej znajdujemy przedstawiony na schematycznej figurze (fig. 20).

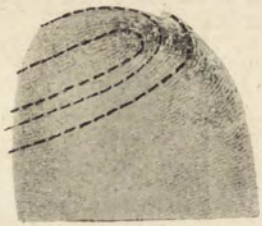


Fig. 16. Odbitka lewej ♀ pięty dziecka z lubelskiego. Wielkość nat. Wygięcie listew. tworzy „*sinus*“. Powyższy typ odpowiada schematowi fig. 20 *A*.

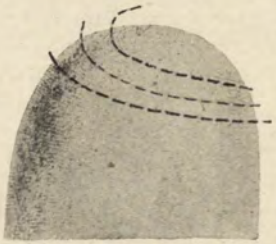


Fig. 17. Odbitka ♀ prawej pięty dziecka z lubelskiego. Wielkość nat. Przebieg listewek jedynie silnie zagięty. Porównaj schemat *B* fig. 20.

Sześć typów przebiegu listewek rozpoznawanych na pięcie należy również uwzględnić w środkowej części stopy.

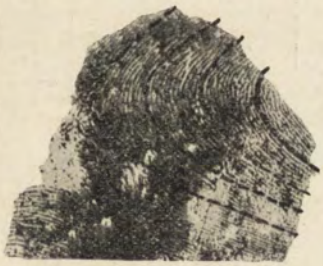


Fig. 18. Odbitka prawej ♀ pięty z lubelskiego. Wielkość nat. Przebieg listewek słabiej wygięty niż na fig. 17. Porównaj schemat *C*. fig. 20.

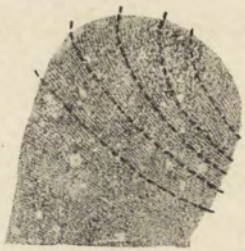


Fig. 19. Prawa ♂ pięta polaka z lubelskiego. $^2/_3$ nat. wielkości. Przebieg listewek ukośny, dystalnie tibialny, słabo wygięty. Porównaj schemat *D* fig. 20.

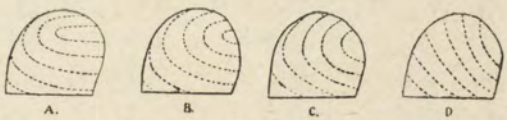


Fig. 20. Schemat zaniku *sinus'a* na pięcie.

http://rcin.org.pl

Otrzymamy następującą tabelę danych w odsetkach.

Tab. XXVIII.

	Prawa						Lewa					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	procenty						procenty					
Miechowskie	—	8	58	25	8	—	—	8	58	33	—	—
Lubelskie	2	20	52	20	4	2	2	22	52	22	2	—
Razem	2	18	54	20	4	1	2	19	53	24	2	—

Nie występują tu zatem znaczne różnice mogące świadczyć o asymetryi prawej i lewej strony.

Zestawmy teraz obie grupy razem, a otrzymamy dla typu polaków następujące dane ogólne:

Tab. XXIX.

Typ	1	2	3	4	5	6
Stóp zbadanych raz. 118.	2	22	63	26	4	1
W %.	2	18	53	22	4	1

Mojem zdaniem cyfry te nie dadzą się zużytkować dla analizy rasowej, gdyż całe segregowanie typów na poszczególne kategorye jest bardzo indywidualne. Schlaginhaufen ('06 str. 691) podaje tabelkę, która się jednak znacznie różni od moich rezultatów:

Tab. XXX.

Typ	2 %	4 %
Europejczycy	3,9	9,7
Hindusi	3,7	14,8
Polacy (Loth).	18	22

Nie przypuszczam, ażeby tak znaczne różnice wypływały z istotnej różnorodności typów.

Z kolei należy przejść do rozpatrzenia dystalnej części stopy.

http://rcin.org.pl

Listewki skórne, zachodzą tu na zewnętrzny brzeg stopy ludzkiej i nawet często tworzą tam specyalny wzgórek dotykowy. Wzgórek ten *(figura tactilis)* może leżeć również na samej stopie (fig. 22). Ażeby jednak otrzymać całokształt przebiegu listewek na stopie musimy, oprócz odcisku płaszczyzny podeszwowej robić jeszcze odbitkę zewnętrznego jej brzegu, jak to podaje Schlaginhaufen ('05, 88). Ponieważ, niestety, nie zawsze zdejmowałem obie odbitki i ponieważ część zdjętych zewnętrznych odcisków uległa przypadkowemu zniszczeniu, więc postanowiłem poniechać rozpatrywania tego działu.

Ograniczam się do stwierdzenia, że u polaków *figura tactilis* występuje w dystalnej części stopy (bez uwzględniania zewnętrznego brzegu) w następującej ilości przypadków:

Tab. XXXI.

	Prawa	Lewa
Miechowskie	8%	8%
Lubelskie	14 „	7 „
Ogólnie	10%	

Rozpatrzyliśmy więc konfiguracyę listewek skórnych leżących proksymalnie od tr. 9. Pozostała do omówienia ta część stopy, którą odgraniczają ramiona tr. 9 i tutaj należy uwzględnić następujące działy:

1) wzgórek dużego palca stopy;
2) wzgórki innych palców.

Dział pierwszy rozpada się na następujące poddziały:

1) tr. 13 jego występowanie i położenie;
2) przebieg najbardziej charakterystycznego ramienia $R_{13}\alpha$;
3) *tr. accessorius;*
4) przegląd wzorów listewek na wzgórku dotykowym dużego palca.

Rozpocznijmy więc od skonstatowania częstotliwości tr. 13. Występuje on ogólnie u polaków w 61% przypadków. Tabelka szczegółowa jest zaś następująca:

Tab. XXXII.

	Miechowskie		Lubelskie	
Tr. 13	prawa	lewa	prawa	lewa
	42%	58%	58%	60%

http://rcin.org.pl

Położenie tr. 13 jest dosyć chwiejne, należy więc je bliżej określić. Rozróżniamy 3 kategorye, mianowicie tr. 13 leżący ze strony tibialnej, przesunięty w kierunku fibularnym, oraz leżący ponad dużym palcem. Ilość poszczególnych przypadków, obliczoną w odsetkach podaję w poniższem zestawieniu:

Tab. XXXIII.

Położenie tr. 13.

		Tibialne %	Fibularne %	Środkowe %
Miechowskie	prawa	60	20	20
	lewa	43	43	14
Lubelskie	prawa	46	40	14
	lewa	56	28	16
Ogólne		51	33	16

Bardziej zaś pouczające będą dane ogólne:

Tab. XXXIV.

Tr. 13	Tibialnie %	Fibularnie %	W środku %
Prawa	48	36	15
Lewa	46	32	22

Zestawmyż otrzymane wyniki z danemi Schlaginhaufen'a ('06 str. 695), a otrzymamy następującą tabelkę:

Tab. XXXV.

Położenie tr. 13 w odsetkach.

Tr. 13	Prawa			Lewa		
	tib.	fib.	środk.	tib.	fib.	środk.
Hindusi (Schl.)	66,6	25,9	7,5	55,6	33,3	11,1
Europejczycy (Schl.) . . .	66,2	26,0	7,8	64,4	28,8	6,6
Polacy (Loth)	48,0	36,0	15,0	46,0	32,0	22,0
Murzyni Togo (Schl.) . . .	26,0	52,0	22,0	16,0	68,0	16,0

http://rcin.org.pl

Tabelka jest tak ułożona, że wartości tibialnego położenia prawego tr. 13 stopniowo się zmniejszają, i odwrotnie, wartości fibularne i środkowe wzrastają.

Uderza znaczna różnica między europejczykami Schlaginhaufen'a i polakami. Co dziwniejsze, że europejczycy Schlaginhaufen'a nadzwyczaj się zbliżają do hindusów, a od polaków się różnią znaczną ilością odsetek.

Schlaginhaufen twierdzi ('06 str. 695), że prawa strona wykazuje zwyżkę % tibialnego położenia tr. 13. Jak wypływa z powyższej tabeli stosuje się to i do polaków, choć odsetki prawej strony są tylko o 2% większe od lewej.

Określiliśmy w ten sposób położenie tr. 13. Figura, którą tworzy wspomniany trójramiennik na wzgórku dużego palca stopy, jest w znacznej mierze uwarunkowaną przebiegiem $R_{13}\alpha$. Kierunek tego ramienia może być tibialny, fibularny lub też spiralny. Należy również rozróżniać poddziały kierunku fibularnego, a więc przebieg między tr. 13 i 9, między tr. 3 i 17, oraz przebieg proksymalny od tr. 17. Wymieniam tu tylko te formy, które mogłem zaobserwować w mojej seryi polaków. W ten sposób otrzymalibyśmy następującą tabelę:

Tab. XXXVI.

Przebieg $R_{13}\alpha$		Przebieg tibialny %	Przebieg fibularny			Spiralny (na zewn.) %
			między tr. 13 i 9 %	między tr. 3 i 17 %	proksymalny od tr. 17 %	
Miechowskie	prawa . . .	20	40	20	20	—
	lewa . .	33	33	—	17	17
Lubelskie	prawa . .	31	38	4	23	4
	lewa . . .	15	60	4	18	4
Ogólne		23	48	4	21	4

Aby módz porównać uzyskane w ten sposób cyfry z danemi innych autorów, wypadłoby mi obliczyć dane ogólne prawej i lewej

http://rcin.org.pl

stopy dla najczęściej występujących form: więc dla przebiegu tibialnego oraz dla kierunku $R_{13}\alpha$ między tr. 13 i tr. 19. Wyniki jakie otrzymałem podaję odrazu w zestawieniu z cyframi Schlaginhaufen'a ('06, 696):

Tab. XXXVII.

Przebieg $R_{13}\alpha$	Prawa		Lewa	
	tibialny	między tr. 13 i 19	tibialny	między t. 13 i 19
	%	%	%	%
Europejczycy (Schlag.) .	16,9	62 6	14,0	58,5
Hindusi (Schlag.) . . .	25,9	70,3	11,1	51,8
Polacy (Loth)	**26,0**	**39,0**	**24,0**	**43,0**
Murzyni Togo (Schlag.) .	56,0	24,0	40,0	16,0

Tr. accesorius daje się zaobserwować nadzwyczaj rzadko: Podczas gdy Schlaginhaufen ('06, 696) dla hindusów podaje 22%, u polaków znalazłem *tr. acc.* zaledwie w 6% wypadków. Z powyższego wypływa, że u polaków nie często występują dwa *triradius'y* na wzgórku dotykowym dużego palca stopy.

Co się tyczy wzorów listewek, pozostających na wzgórku dotykowym dużego palca, to Wilder ('04 str. 250) rozróżnia 7 zasadniczych typów, do których dadzą się sprowadzić wszystkie inne formy. Poniższa tabela daje możność zorjentowania się, jak często występuje każdy z poszczególnych wzorów u ludu polskiego:

Tab. XXXVIII.

Typ	Miechowskie		Lubelskie		Razem
	%	%	%	%	%
W	—	8	12	17	12,5
A	75	75	64	61	64,0
B	8	8	17	8	12,5
C	—	—	—	—	—
AB	8	8	4	6	6,0
AC	—	—	—	4	1,5
BC	8	—	4	4	2,5

http://rcin.org.pl

Z badań Schlaginhaufen'a ('06 str. 698) wypływa, że najczęściej występują formy:

W (whorl) — „wir spiralny", oraz

A—„*sinus*", skierowany ujściem ku podstawie dużego palca stopy.

Przeprowadźmy porównanie rasowe zbadanych dotąd typów, a otrzymamy następujące zestawienie:

Tab. XXXIX.

Typ	Murzyni U. S. A. %	Hindusi %	Anglo-ameryk. %	Polacy %	Lud Maya %
W	47,8	40,7	38,0	12,5	11,5
A	13,1	50,0	49,0	64,0	80,7

Widzimy zatem, że typ *A* występuje u polaków stosunkowo b. często, zaś typ *W* względnie rzadko.

Różnica pomiędzy białemi amerykanami i polakami wynosi 15% przypadków. Jeszcze znaczniejszą jest różnica co do typu *W* (25,5%), przyczem polacy, odbiegając od anglo - amerykanów i hindusów, zbliżają się niemal zupełnie do ludu Maya. Pozostaje do omówienia *regio metatarso phalangea* oraz wzgórki dotykowe 2—5 palca.

Stosując metodę przepisaną nam przez Wilder'a ('04 str. 433) należy rozróżniać 3 pola *(areae)*, odpowiadające wzgórkom dotykowym między drugim a trzecim, trzecim a czwartym, oraz czwartym a piątym palcem stopy.

Cl oznacza proksymalny łuk listewek skórnych, odgraniczający dane pole, *O* — pole otwarte proksymalnie, *L* — pole odgraniczone dystalnie. Znak + oznacza zlanie się kilku wzgórków dotykowych *(areae)*. W ten sposób za pomocą krótkiej formułki określamy mniej więcej zasadnicze cechy przebiegu listewek w tej części stopy. Szczegółowe dane statystyczne dla mojego materyału przedstawiają się jak następuje:

http://rcin.org.pl

Tab. XL[1]).

	Area	Prawa			Lewa		
		1	2	3	1	2	3
		%	%	%	%	%	%
Miechowskie	*O*	33	16	66	41	33	83
	Cl	25	75	33	8	50	—
	+	50	50	16	25	16	8
	L	33	25	—	25	16	—
Lubelskie	*O*	62	31	62	72	41	70
	Cl	35	71	37	32	59	30
	+	30	21	10	21	26	15
	L	18	6	2	21	9	4

Porównywując stopy lewe i prawe widzimy, że pola otwarte *(O)*, zarówno u stóp lubelskich, jak i miechowskich występują częściej z lewej strony, natomiast *areae* zamknięte *(cl)* występują w większej ilości przypadków na stopach prawych. Ponieważ ostatnie *(cl)* są cechami regresywnemi (Schlaginhaufen '06, 698), więc sądzić wypada, że prawa stopa jest w tym względzie konserwatywniejszą od lewej.

Sprzeciwia się temu przypuszczeniu przewaga pól zlanych (+) po prawej stronie. Zlewanie się poszczególnych wzgórków dotykowych uchodzi za objaw progresywny.

Uogólnijmy jednak powyższą tabelę, biorąc pod uwagę cały materjał lubelski i miechowski, a otrzymamy dla prawej i lewej stopy razem następujące odsetki poszczególnych form :

Tab. XLI.

Area	1* %	2* %	3* %	Razem dla 1 2. 3. %
O. . .	61	34	68	54
Cl . .	30	64	30	41
+ . .	28	25	12	22
L. . .	22	10	2	11

*) Zaznaczyć wypada, że na jedno pole może przypadać kilka określeń. Tak np. dla wzgórka pierwszego może zajść wypadek *ClL*+2. Dlatego też odsetki przewyższają liczbę stu.

http://rcin.org.pl

Tabela XLI wskazuje przedewszystkiem, że pole drugiego wzgórka dotykowego *(area)* znacznie częściej jest odgraniczone proksymalnie *(cl)* aniżeli pole 1-ego i 3-ego, z drugiej strony zaś pole 2-ie rzadziej bywa otwarte *(O)*.

Zlewanie się różnych wzgórków dotykowych (+) oraz odgraniczenie dystalne *(L)*, bardziej występuje w polu 3-im, aniżeli w innych.

Zestawmy otrzymane cyfry z danemi dla innych ludów (Schlaginhaufen '06, 704):

Tab. XLII.

	O %	*Cl* %	+ %	*L* %
Hindusi (Schlag.)	74,0	25,0	40,7	14,8
Anglo-Amerykanie (Wilder) .	62,0	31,7	12,8	10,9
Polacy (Loth)	**54.0**	**41,0**	**22,0**	**11,0**
Murzyni U. S. A. (Wilder) . .	52,9	31,1	21,7	9,4
Maya (Wilder)	23,0	44,8	10,2	12,8

Co dotyczy typu *O*, polacy, choć bardziej zbliżeni do murzynów, nie odbiegają zanadto od anglo-amerykanów.

Co do form *Cl*, + i *L*, to ważniejszych wniosków wyciągnąć się nie da. Zwrócę jedynie uwagę, że częstość dystalnego odgraniczenia wzgórków dotykowych *(L)* u polaków (11%) odpowiada częstości i tej formy i u amerykanów (10,9%). Również zaznaczyć wypada, że odsetek form zamkniętych *(Cl)*, wstecznych co do swego filogenetycznego charakteru — 41% — jest dosyć znaczny. Przeprowadzone badanie, czy formy *Cl* często występują jednocześnie na wszystkich trzech wzgórkach dotykowych, dało mi tylko jeden wypadek twierdzący. Fig. 21 przedstawia nam dystalną część ♀ stopy 6-io letniego dziecka, gdzie widzimy wszystkie trzy wzgórki dotykowe ściśle rozgraniczone i zamknięte od strony proksymalnej. Bardzo zbliżony rysunek przebiegu listewek skórnych znajdujemy u hindusa Schlaginhaufen'a ('06, 700).

Zakończę omówieniem odbitek palców stopowych. Już Schlaginhaufen stwierdził ('05, 89, 113), że chcąc badać przebieg listewek skórnych na palcach stopy, należy uciekać się do me-

http://rcin.org.pl

tody diagramatycznej. Jest to jednak praca nadzwyczaj kłopotliwa, a rezultaty jej bynajmniej nie wielkie.

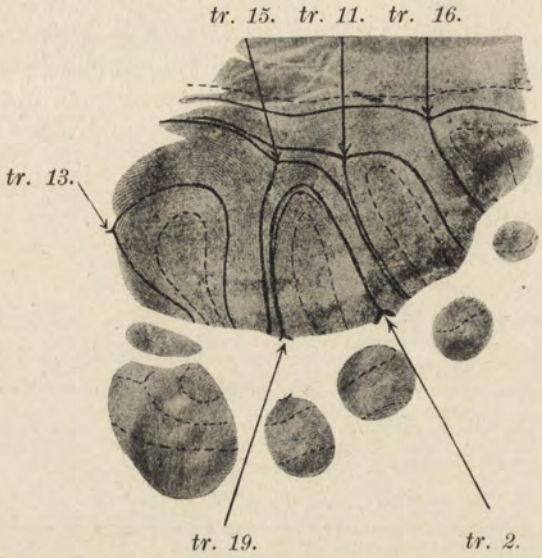


Fig. 21. Dystalna część lewej ♀ stopy z lubelskiego. $^4/_5$ nat. wielkości. Listewki skórne wykazują nadzwyczaj prymitywne układy.

Postanowiłem więc ograniczyć się do zbadania zwykłych odbitek stopowych. Na odbitkach tych jedynie pierwszy palec bywa dostatecznie zaznaczony.

Odrzucając wszystkie przypadki, gdzie odbitka wielkiego palca nie była dostatecznie wyraźna, zbadałem pozostałą seryę, rozróżniając fibularny *(f)* i tibialny *(t)* przebieg łuku listewkowego *(sinus)*, łuk zwykły *(a)* rozwarty, oraz figury zamknięte, wirowate *(w)*.

W ten sposób otrzymałem następujące dane:

Tab. XLIII.

	Prawa	Lewa	Razem
Ilość przypadków	33	29	62
a	30%	31%	31%
f	61 „	62 „	61 „
t	3 „	—	1 „
w	6 „	6 „	6 „

http://rcin.org.pl

Zgodność prawej i lewej strony jest zadziwiająca. Co zaś do wyników ogólnych, to brak nam zupełnie danych porównawczych. Jedynie Schlaginhaufen ('06, 704) wspomina ogólnikowo, że u hindusów najczęściej odnajdywał na dużym palcu *sinus* otwarty w kierunku fibularnym. Zgadza się to z mojemi wynikami.

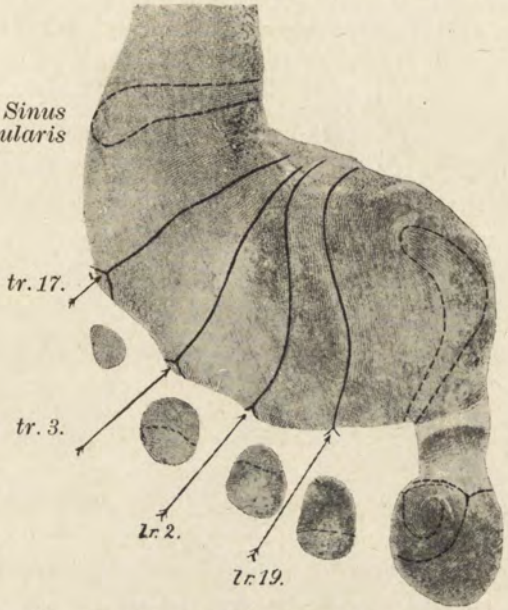


Fig. 22. Dystalna część prawej ♀ stopy z lubelskiego. $^2/_3$ nat. wielkości. Układy listewek skórnych wykazują znamiona progresywne.

Sinus o przebiegu tibialnym zaobserwowałem tylko raz jeden. Również do rzadkich form należy zaliczyć figury zamknięte, z których jedną, znajdujemy na fig. 22; zwracałem też specyalną uwagę na obecnosć formy szympansowatej (*Schimpansenform* — Schlaginhaufen ('05, 114); lecz — napotkałem ją tylko raz jeden i to na trzecim palcu stopy. Nowy ten rzadki przypadek tego rodzaju potwierdza, iż forma szympansowata odbitki palcowej występuje przeważnie, jeżeli nie wyłącznie, na trzecim palcu stopy.

Zakończenie.

Jedną z najważniejszych kwestyi, na jakie chciałem odpowiedzieć niniejszą pracą, było zagadnienie, czy zachodzą u ludzi białych różnice rasowe w przebiegu listewek skórnych na stopie i dłoni.

http://rcin.org.pl

Wśród nielicznych grup zbadanych dotąd w tym względzie znajdujemy dwie, mogące nam służyć za materjał porównawczy: anglo-amerykanów Wilder'a ('04) oraz europejczyków Schlaginhaufen'a ('05); pierwsza grupa odnosi się niemal wyłącznie do dłoni, ostatnia zaś dotyczy tylko badań nad stopą. Zarówno ogół europejczyków („Centraleuropäer"), jak i anglo-amerykanów nie można uważać za czyste grupy rasowe. Zresztą z zestawienia linii A, B, C, D (str. 83) wypływa, że cyfry dla polaków są bardziej zwarte niż dla anglo - amerykanów, co potwierdza nasuwające się przypuszczenie, że moja serya polaków przedstawia znacznie czystszy typ rasowy. Ponieważ rozporządzałem materyałem znaczniejszym od innych autorów, więc zawartość i jednolitość rasowa mojej grupy jeszcze bardziej uwydatnioną zostaje.

W ciągu niniejszej pracy kilkakrotnie podkreślałem, że hindusi Schlaginhaufen'a wykazują często nadzwyczajne podobieństwo do polaków. Dlatego też i teraz przy porównywaniu typów pragnę uwzględnić i wspomniany szczep hindusów. Jakież więc stanowisko rasowe zajmują polacy pod względem układów listewek skórnych?

Przedewszystkiem zaznaczyć należy, że w liczbowym określeniu poszczególnych cech polacy ani razu nie zajmują stanowiska skrajnego, lecz przeważnie wpadają w środek zbadanych dotąd grup.

Krańcowe więc stanowisko, nadane przez Schlaginhaufen'a ('06, 705) hindusom i ludowi „Maya", pozostaje w sile.

Co powiedziałem o polakach, dotyczy również anglo-amerykanów (Wilder) i europejczyków (Schlaginhaufen). Stąd wypływa, że polacy stoją bliżej tych dwu grup, aniżeli innych typów rasowych.

Co do różnic jakie zachodzą, to są one przeważnie liczbowe; czasem nawet dość znaczne.

W poniższej ogólnej tabeli XLIV znajdujemy zestawione najważniejsze wyniki moich badań. Obliczyłem procentowe różnice między polakami i anglo - amerykanami, między polakami i europejczykami Schlaginhaufen'a, oraz między polakami i hindusami.

http://rcin.org.pl

Tab. XLIV.

Różnice procentowe w częstotliwości poszczególnych znamion rasowych.

		Między polakami a anglo-amerykanami	Między polakami a europejczykami	Między polakami a hindusami
		%	%	%
Dłoń	1. Wzór 11.9.7.5	14,0	—	11,2
	2. Linja *A*, pole 5 i 6.	9,0	—	10,0
	3. Linja *B*, pole 5 i 6.	1,0	—	8,0
	4. „ „ „ 7 i 8.	12,0	—	4,0
	5. „ *C* „ 7 i 18	70,0	—	9,0
	6. „ „ „ 9 i 10	4,0	—	13,0
	7. „ *D* „ 9 i 10	12,0	—	—
	8. „ „ „ 11.	13,0	—	18,0
	9. Figury dotyk. na kłębie duż. palca.	1,0	—	—
	10. „ „ „ „ mał. „	4,0	—	8,0
	11. Figura dotykowa P_1	3,7	—	—
	12. „ „ P_2	8,0	—	—
	13. „ „ P_3	1,0	—	—
Palce	Typ *a*	—	—	11,4
	„ *r*	—	—	4,3
	„ *u*	—	—	3,0
	„ *w*	—	—	12,0
Stopa	Triradius 9	—	48,5	4,0
	Typ prymitywny tr. 9	6,0(?)	15,0(?)	8,4
	Położenie tr. 13 prawa { fibularne . .	—	26,0	10,1
	{ tibialne . .	—	66,2	18,6
	„ „ lewa { fibularne . .	—	28,8	1,3
	{ tibialne . .	—	64,4	4,4
	Przebieg $R_{13}\alpha$ prawa { tibialny. . .	—	9,1	0,1
	{ między tr. 13 i tr. 19	—	23,6	31,1
	„ „ lewa { tibialny . . .	—	10,0	13,0
	{ między tr. 13 i tr. 19	—	15,0	8,8
	Typy na pięcie 1 i 2.	—	1,1	8,7
	„ „ „ 3	—	14,4	16,0
	„ „ „ 4 i 5	—	16,3	24,1
	Kłąb dużego palca typ. *A*	15	—	14,0
	„ „ „ „ *W*	26	—	27,5
	Dystalna część stopy typ. *O*	8	—	20,0
	„ „ „ „ *Cl*	9,3	—	16,0
	„ „ „ „ + ...	9,2	—	17,3
	„ „ „ „ *L*	0,1	—	3,8

http://rcin.org.pl

Przyjrzyjmy się tej tabeli nieco bliżej. Co dotyczy dłoni to mogłem porównywać tylko polaków, anglo-amerykanów i hindusów.

Udało mi się porównać:

13 znamion polaków i anglo-amerykanów;
8 znamion polaków i hindusów, oraz
8 znamion dla wszystkich trzech typów.

Z pośród tych 8 znamion tylko dwa (wzór 11. 9. 7. 5 oraz linja *A* pole 5 i 6) wykazały mniejszą różnicę, aniżeli odnośne porównanie polaków z anglo-amerykanami.

Zatem biorąc pod uwagę tylko dłoń musimy twierdzić, że anglo-amerykanie stoją bliżej polaków aniżeli hindusi.

Przejdźmy do stopy.

Pomiędzy polakami, europejczykami i hindusami widzimy porównanych 13 cech. Z tych tylko 4 wykazują u europejczyków mniejszą różnicę niż u hindusów.

Dalej porównałem 7 cech u polaków, anglo-amerykanów i hindusów. Tu tylko w jednym przypadku (Typ *A* kłębu dużego palca) u hindusów była różnica mniejsza, a na ogół anglo - amerykanie okazali się typem bliższym.

Rozważmy te dane wspólnie, a przyjdziemy do przekonania, że ze zbadanych dotąd grup najbliżej polaków stają anglo - amerykanie, dalej hindusi, a dopiero później następuje ogólna grupa europejczyków. Zastrzedz należy, że grupa europejczyków (Centraleuropäer) nie obejmuje żadnego czystego typu rasowego i że spostrzeżenia oparte są li tylko na badaniach ich stóp.

Wspomniałem już, że według Schlaginhaufen'a ('06, 705) najbardziej krańcowemi typami rasowemi są hindusi i lud Maya z Yukatanu.

Maya uchodzą za typ prymitywny, hindusi za typ progresywny. Pomiędzy wartościami dla tych dwuch grup wpadają dane dla innych zbadanych ludów. Ze zbliżenia zaś którejkolwiek cechy do jednego lub drugiego typu krańcowego możemy wnioskować o jej progresywnym lub regresywnym kierunku.

Wykazaliśmy podobieństwo anglo - amerykanów i polaków. Nasuwa się pytanie, który z obu typów wykazuje bardziej progresywne znamiona?

Oznaczmy hindusów cyfrą 1;
polaków „ 2;
anglo-amerykanów „ 3,

http://rcin.org.pl

i ułóżmy tabelę dla możliwie wielu znamion, uwzględniając kierunek progresywny i regresywny, a otrzymamy następujące ustawienie wspomnianych trzech ras:

	Wzór 11. 9. 7. 5.	Wzgórki dot. na hypoth.	Wzgórki dot. na thenarze	Linja *A*	Linja *B*	Linja *C*	Linja *D*	Prymitywny tr. 9	Typ *O*	„ *Cl*	„ +	„ *L*
Kierunek progresywny	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2
Kierunek regresywny	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3

Przyjmując według słów Schlaginhaufen'a ('66, 705) hindusów za typ skrajnie progresywny, rozumie się tylko pod względem przebiegu listewek skórnych, musimy bardziej odległe rasy uważać za prymitywniejsze.

Kierunek regresywny wykazują polacy w 5 przypadkach;
anglo-amerykanie „ 7 „

Prawdopodobnie więc polacy posiadają bardziej progresywny układ listewek niż anglo-amerykanie Wildera.

Że się tak wyrażę, postępowe stanowisko polaków cechują też takie znamiona, jak nadzwyczaj wysoko zróżniczkowana, nieznana dotąd formuła 13. 11. 9. 7. przebieg linii *A, B, C, D,* do wysokich pól dłoni etc. etc.

Za najbardziej wsteczną cechę u polaków należy uważać znaczny odsetek prymitywnego typu tr. 9, na stopie. Lecz jak wykazałem na str. 99 odsetek ten ($25^0/_0$) zostaje w znacznej mierze zredukowany, bo o $13{,}5^0/_0$, jeżeli odrzucimy grupę $h = b$.

Tak więc omówiliśmy najważniejsze cechy morfologiczne, układu listewek skórnych u polaków, i określiliśmy ich stanowisko rasowe, o ile oczywiście na to pozwoliły bardzo jeszcze niekompletne dane całej tej gałęzi wiedzy. Miejmy nadzieję, że dalsze badania rzucą więcej światła na wspomnianą kwestyę.

Heidelberg. Instytut anatomiczny 1910.

Literatura.

Galton F. 1895. Finger prints directories. London.

Whipple J. '04. The ventral surface of the mammalian chiridium with special reference to the conditions found in man. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie T. VII. 261.

http://rcin.org.pl

Wilder H. '2. Palms and Soles. American journal of anatomy Vol. 1. 423.

Wilder H. '04. Racial differences im palm and sole configuration. American Anthropologist Vol. VI.

Schlaginhaufen O. '05. Das Hautleistensystem der Primatenplanta unter Mitberücksichtigung der Palma. Morphologisches Jahrbuch Bd. XXXIV. H. I.

Schlaginhaufen O. '05-a. Ueber das Leistenrelief der Hohlhand und Fusssohlen-Fläche der Halbaffen, Affen und Menschenrassen. Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte. Tom XV '05.

Schlaginhaufen O. '06. Zur Morphologie der Palma und planta der Vorderinder und Ceyloner. Zeitschrift für Ethnologie T. 38. S. 656.

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 6 Maja 1910 r. **Rok III. № 6.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: T. Banachiewicz, Ign. Baranowski, I. T. Baranowski, W. Biegański, E. Bogusławski, Z. Dmochowski, Z. Gloger, Wł. Holewiński, Al. Jabłonowski, M. Jakowski, J. Kochanowski, H. Konic, R. Plenkiewicz, M. Rowiński, S. Smolikowski, K. Stołyhwo.

Goście pp.: Halpern, Kierski, Massonius, Segał, Sokołowski, Tatarkiewicz, Zieleńczyk.

Komunikat.

Pan Władysław Biegański:

Czem jest logika?

Logikę uważamy ogólnie za naukę ścisłą na wzór matematyki. Tymczasem ktokolwiek bliżej zna literaturę logiki, musi przyznać, że ta jej zachwalana ścisłość jest tylko nieziszczonem dotychczas marzeniem, ideałem dalekim do urzeczywistnienia. W rzeczy

http://rcin.org.pl

zaś samej niema bodaj drugiej nauki, którąby miała tak dowolnie zacieśniany i rozszerzany zakres, taką treść pełną kontrowersów, jak logika. Wszak niema dziś zgody powszechnej ani co do definicyi logiki, ani co do sposobu formułowania jej praw zasadniczych, ani co do poglądu na istotę i podział sądów, na wnioskowanie i t. p. A co najważniejsza, niewiadomo dziś napewno, jakie zagadnienia należą do zakresu logiki; to, co jeden autor uważa za bardzo ważną jej część, inny odrzuca jako obcą naleciałość. Dość porównać choćby w jednej tylko literaturze niemieckiej takie trzy wybitne i głośne dzieła, jak Sigwarta, Schuppego i Cohena, aby stwierdzić dziwny chaos, jaki panuje w poglądach na logikę. Winą tego stanu rzeczy jest niewątpliwie brak stanowczej i ogólnie przyjętej decyzyi co do zakresu i zadania logiki oraz wynikające stąd pomieszanie tej nauki z psychologią, teoryą poznania i metafizyką. Chcąc więc wyjść z tego labiryntu sprzecznych poglądów, musimy wyraźnie postawić pytanie: czemże właściwie jest logika?

Na pytanie powyższe nie będziemy odpowiadali przez podanie mniej lub więcej zwięzłej definicyi, gdyż toby sprawy nie rozwiązało, lecz w odpowiedzi musimy rozpatrzyć główne spółczesne kierunki w logice i wykazać ich źródło. Sądzę, że taki przegląd historyczno - krytyczny da nam najprędzej możność wyprowadzenia wniosku ostatecznego co do zadania i zakresu logiki.

Otóż, sięgając w przeszłość, możemy przedewszystkiem zaznaczyć, że kontrowersy co do zakresu logiki i zamęt co do pojęcia jej zadania wystąpiły właściwie na jaw dopiero w ostatnich kilku wiekach. Logika starożytnych Greków i jej epigon logika scholastyczna miały ściśle oznaczony zakres, z którego nie zbaczały. Wprawdzie logika ta przez swe postulaty wkraczała w granice metafizyki, a przez swe konstrukcye w granice gramatyki, ale te zboczenia były poniekąd konieczne i przynajmniej w logice starożytnej były ściśle wyznaczone, co usuwało możliwość dalszych zboczeń. Dopiero z upadkiem filozofii scholastycznej właściwe granice logiki zatarły się i pojęcie jej celu uległo wyraźnej zmianie. Ten przewrót dokonał się powoli, poczynając od końca XIV-go w. i dosięgnął swego szczytu w wieku XVII-ym.

Przyczyny upadku filozofii scholastycznej były wielorakie. Najważniejszą bodaj rolę odegrał tu nominalizm i jego ostateczne zwycięstwo pod koniec XIV wieku (Occam). Logika scholastyczna zarówno jak logika Arystotelesa były oparte na metafi-

http://rcin.org.pl

zycznem założeniu realizmu pojęć. Arystoteles upatrywał w pojęciach ogólnych istotę rzeczy, ich przyczynę (formalną) powstawania, wobec czego wszelkie kombinacye między pojęciami odpowiadać miały ściśle stosunkom pomiędzy rzeczami. Na tem założeniu opierała się cała wartość takich konstrukcyi logicznych, jak sądu i sylogizmu. Połączenie lub rozłączenie pojęć w sądzie miało odpowiadać połączeniu lub rozłączeniu rzeczy. Termin średni w sylogizmie wyrażał przyczynę zdarzenia, wobec tego cały sylogizm reprodukował niejako powstawanie realnego zdarzenia, a jego przesłanki dowodziły prawdy wniosku. Prawda bowiem każdego sądu polega na zgodności jego z rzeczywistością. „Ten mówi prawdę, powiada Arystoteles w swej Metafizyce, kto uważa za połączone to, co jest połączone, a za rozłączone to, co jest rozłączone, ten zaś błądzi, którego myśl nie zgadza się z rzeczywistością". Istnienie więc realnych odpowiedników dla naszych pojęć ogólnych było koniecznem założeniem, niejako fundamentem, na którym opierał się cały gmach logiki Arystotelesa.

Nominalizm właśnie burzył to założenie, uważając pojęcia ogólne za dowolne, wspólne nazwy pewnych grup przedmiotów (krańcowy nominalizm) lub za zmienne i poniekąd także dowolne wytwory umysłu (konceptualizm). Wobec tego sylogizm tracił całą swoją wartość dowodową. Jeżeli bowiem pojęcia nie mają realnych odpowiedników w rzeczywistości, to stosunki, stwierdzone w myśli pomiędzy pojęciami, nie mogą rościć pretensyi do prawdy, t. j. do zgodności ich z rzeczywistością. Stąd dowód, uzyskany na drodze logicznej przez przesłanki - argumenty, nie jest właściwym dowodem prawdy sądu, gdyż sąd ten, pomimo że jest wynikiem koniecznym pewnych przesłanek, pewnej kombinacyi pojęć, może być błędnym, jeżeli tylko nasze pojęcia były błędnie utworzone. Cała więc wartość naszego wnioskowania i naszych sądów zależy nie od logicznej kombinacyi, lecz od budowy samych pojęć i ich zgodności z rzeczywistością. Widzimy z powyższego, że punkt ciężkości został przeniesiony z kombinacyi myśli na pojęcia, które logika scholastyczna uważała za elementy nierozkładalne. Ta okoliczność miała, jak to zaraz zobaczymy, bardzo poważne następstwa w dalszym rozwoju logiki.

Drugą również bardzo ważną przyczyną upadku logiki scholastycznej było obudzenie się ruchu na polu nauk przyrodniczych, jakie nastąpiło w XVI i XVII-tym w. Ruch ten wywołał żywe

http://rcin.org.pl

zainteresowanie się i wysunął na pierwszy plan zagadnienia, których sylogistycznie nie można było dowieść. Dedukcya sylogistyczna mogła mieć tylko znaczenie w dowodzeniu sądów etycznych, metafizycznych, lub ewentualnie, jak w wiekach średnich, teologicznych, gdyż tu mamy do czynienia bądź z pewnemi konstrukcyami pojęciowemi i ich wynikami, bądź z dogmatami, sprowadzając więc każde zagadnienie do tych pierwotnych zasad, już tem samem uzasadniamy je dostatecznie. Nauki przyrodnicze zapoznały świat myślący z prawami przyrody, z sądami ogólnemi, które nie mogły być uzasadniane pojęciami ogólnemi. Pojęciowa więc logika Arystotelesa, resp. scholastyczna, wobec takich zagadnień była bezsilną. Indukcya Arystotelesa (ἐπαγωγή) uzasadniała sądy ogólne innemi również ogólnemi, właściwej indukcyi, gdzie mamy do czynienia z uzasadnieniem przez fakty, wielki ten twórca logiki nie znał wcale. Nic więc dziwnego, że i ta okoliczność przyczyniła się w znacznym stopniu do upadku logiki scholastycznej. Jeżeli do tego dodamy jeszcze, że logika Arystotelesa uległa w wiekach średnich zniekształceniu przez zbytnią formalistykę, że dialektyka scholastyczna stawała się coraz więcej czczą i zagadnienia w niej poruszane były coraz częściej pozbawione wszelkiego znaczenia, to zrozumiemy, iż w wieku obudzenia się nauk, w wieku budzącej się myśli krytycznej, kryzys nastąpić musiał.

Upadek logiki scholastycznej, jak już wspominaliśmy, odbywał się powoli. Najpierw, poczynając od wieku XV, zaczęto krytykować pojedyńcze konstrukcye logiczne (Agricola, Valla, Vives, Ramus i inni). Pod koniec XVI i w XVII-ym wieku nastąpił już zupełny kryzys i powszechne lekceważenie logiki scholastycznej (Bacon, Descartes, Pascal, Locke i inni). Kryzys ten nie przetrwał długo; potrzeba nauki metodycznego uzasadniania i dowodzenia prawdy dawała się pomimo wszystko wyraźnie odczuwać i nie mogła być pokonana przez sceptyczne wyniki, do jakich doprowadziła krytyka logiki scholastycznej. Powstają więc próby reformatorskie, pomysły ustanowienia innej logiki, więcej odpowiadającej potrzebom poznania. Bacon ustanawia wtedy pierwsze podstawy dla logiki indukcyjnej w swoim „Novum Organon“. Descartes tworzy pierwsze początki metodologii i podaje zwięzłe metody „pour bien conduire la raison et chercher la vérité dans les sciences“. Locke w swojem dziele o rozumie

http://rcin.org.pl

ludzkim podaje zamiast logiki psychologiczną analizę poznania. Inni reformatorowie mniej radykalni utrzymali zasady dawnej logiki, dopełniając ją i reformując stosownie do nowych wymagań.

Rzecz godna uwagi, że cała ta reforma poszła wyraźnie w kierunku psychologicznym. Psychologizm ten był konsekwentnym wynikiem krytyki logiki scholastycznej. Mówiliśmy już, że wobec przewagi nominalizmu punkt ciężkości w logice przeniesiony został na badanie genezy pojęć. Stąd niektórzy reformatorowie, jak np. Locke, sprowadzili całe badanie wartości poznania resp. całą logikę do psychologii i, odrzucając sylogizm jako bezwartościową konstrukcyę logiczną, ograniczyli się na samem tylko badaniu powstawania pojęć. Również logika indukcyjna i metodologia nauk, których początki właśnie w tym czasie powstały, musiały przekroczyć granice pojęciowej logiki Arystotelesa i wprowadziły do rozważań logicznych sprawę faktów i spostrzeżeń, co znów otwierało szerokie pole do stosowania analizy psychologicznej. Stąd też w ówczesnych dziełach logicznych zjawiają się nowe rozdziały, traktujące o powstawaniu pojęć, o wrażeniach, o abstrakcyi i uogólnianiu, o pamięci, o wyobraźni i t. p. Są to wszystko zagadnienia ściśle psychologiczne, których nie znajdujemy w dawnej logice Arystotelesa.

Kierunek psychologiczny w ówczesnej logice sprowadził jeszcze inne bardzo ważne następstwo. Arystoteles pojmował logikę jako sztukę dowodzenia, przynajmniej dwie główne części Organonu, Analityki i Topika są poświęcone przeważnie sprawie dowodzenia. Również i w wiekach średnich spotykamy to samo pojęcie zadania logiki, czego dowodzi choćby ta okoliczność, że używano często dla oznaczenia logiki synonimu „dialektyka“. Dopiero po upadku logiki scholastycznej, pod wpływem kierunku psychologicznego rozpowszechnia się coraz więcej przekonanie, że logika jest nauką lub sztuką myślenia. Słynny w XVII-tym wieku podręcznik, znany pod nazwą Logiki Port-Royalu już w samym tytule określa logikę jako sztukę myślenia (La logique ou l'art de penser).

W wieku XVIII-tym kierunek psychologiczny był już panującym w logice. Prawie wszystkie podręczniki logiki, trzymane w duchu ówczesnych wymagań, wydzielały sporo miejsca psychologicznym dociekaniom. Niektóre nawet szły w tym kierunku tak daleko, że treść ich była przeważnie jeżeli nie wyłącznie poświęco-

http://rcin.org.pl

na zagadnieniom psychologicznym. Przypomnę tu tylko Logikę Condillaca, napisaną w 1780 r. na żądanie naszej Komisyi edukacyjnej, która przez czas dłuższy, bo prawie do 1830 r. była podręcznikiem powszechnie używanym w naszych szkołach. Otóż podręcznik ten zawierał tylko wyniki analizy psychologicznej, trzymanej w duchu krańcowego sensualizmu, jaki wyznawał ten autor. Zagadnienia czysto logiczne były tam zupełnie pominięte. Nasz znany uczony i filozof, Jan Śniadecki, w swej rozprawie o retoryce i logice tak określa według ówczesnych wymagań treść logiki: „Dobra logika powinna zamykać naukę o początku wyobrażeń i ich podziale, o siłach umysłowych, o drogach i trybach, któremi się te siły objawiają, o znamionach prawdy, o podobieństwie do prawdy i o źródłach błędów“. Na podstawie tych dezyderatów Śniadecki napisał dzieło skądinąd wielkiej wartości, p. t. „Filozofia rozumu ludzkiego“, które miało być dobrą logiką, a było właściwie psychologią z małą domieszką treści logicznej [1]).

Na początku XIX-go w. logika psychologistyczna pod wpływem nauki Kanta straciła swoje przodujące stanowisko, ale trwało to względnie niedługo, gdyż od połowy tegoż wieku spotykamy znowu w logice zwrot do badań psychologicznych. Przyczyniło się do tego w znacznym stopniu dzieło o logice Milla, który wysunął na pierwszy plan zagadnienia o indukcyi i opracował je szczegółowo w myśl dawniejszych poglądów Bacona. Mill wystąpił jako zdecydowany zwolennik psychologizmu i wobec autorytetu, jakim przez długi czas cieszyło się jego dzieło, utrwalił poniekąd ten kierunek w nowszej logice

Nowsza legika w stosowaniu analizy psychologicznej poszła dalej, aniżeli logika XVII i XVIII-go wieku. Kiedy w tamtej analizę psychologiczną stosowano przeważnie do genezy pojęć, to w logice XIX-go w. spotykamy jeszcze wyraźne próby takiejże analizy sądów i wnioskowania. Mill analizował wnioskowanie sylogistyczne i znalazł dla niego właściwy równoważnik w psychologicznej czynności wnioskowania ze szczegółu o szczególe. Spencer na zasadzie swojej analizy psychologicznej uważa sąd za stwierdzenie stosunku, a wnioskowanie za porównanie stosunków na podobieństwo proporcyi matematycznej. Brentano z punktu widzenia psychologicznego krytykuje logiczną konstrukcyę sądu

[1]) Patrz Struve: „Wykład systematyczny logiki“. T. I z r. 1870.

http://rcin.org.pl

jako połączenia i rozłączenia dwóch elementów i dowodzi, że w treści sądu mieści się tylko jedno wyobrażenie.

Dodać tutaj musimy, że tak w dawniejszej jak i nowszej logice niema ogólnej zgody co do granicy pomiędzy psychologią i logiką. Jedni uważają logikę tylko za część psychologii, za psychologię poznania. Lipps[1]) np. wyraźnie zaznacza, że „logika należy do psychologii, ponieważ poznanie odbywa się w umyśle (in der Psyche) i myślenie jest niczem innem, tylko zdarzeniem psychicznem". Na innem miejscu tenże autor mówi: „Logika jest tylko fizyką myślenia albo niczem". Inni logicy (Mill, Sigwart, Wundt) twierdzą, że cała odrębność tej nauki od psychologii polega na tem, że logika jest nauką stosowaną, praktyczną (Kunstlehre), dla której teoretycznych podstaw dostarcza psychologia. Mill w swych uwagach nad filozofią Hamiltona tak się w tej sprawie wyraża: „O ile logika jest nauką, o tyle jest częścią albo gałęzią psychologii, od której odróżnia się najpierw jako część od całości, a następnie jako sztuka od nauki teoretycznej. Swoje teoretyczne podstawy zawdzięcza ona w zupełności psychologi; zawiera tyle z tej nauki ile jest potrzebne, aby prawidła sztuki logicznej mogły być uzasadnione".

Wobec takiego poglądu rozwój logiki jest ściśle związany z rozwojem psychologii. Ponieważ psychologia nie jest nauką ani ścisłą, ani skończoną, ani nawet daleko posuniętą w swoim rozwoju, przeto wszystkie jej braki muszą się odbijać także na logice. Dziś jeszcze spotykamy w psychologii rozmaite szkoły, bardzo wiele hypotez i teoryi, wszystko to więc sprawia, że logika psychologistyczna przedstawia się wysoce niejednolicie. Jeżeli do tego dodamy, że niema ogólnej zgody, jak daleko sięgać powinna zależność logiki od psychologii, to przyznać musimy, że jednolitość i zgodność w poglądach w takich warunkach jest nieosiągalna. Niema dziś dwu dzieł, traktujących o logice ze stanowiska psychologistycznego, któreby się we wszystkich zasadniczych punktach zgadzały. Jeżeli jest w nich coś wspólnego, to tylko o tyle, o ile uwzględnione są dawne właściwe konstrukcye logiczne. W teoretycznych jednak wyjaśnieniach reguł i konstrukcyi odbiegają one zwykle tak daleko od siebie, że zdawałoby się, iż traktują o odrębnym przedmiocie i stanowią odrębne niejako nauki. Jest to wielka

[1]) Lipps „Grundzüge der Logik", 1893.

http://rcin.org.pl

wada, która bynajmniej nie licuje ze stanowiskiem logiki jako nauki nauk. Mimowoli więc powstaje wątpliwość, czy słusznem jest podporządkowanie tych nauk, czy kierunek psychologistyczny nie błądzi lub w każdym razie nie przesadza, upatrując zupełną zależność logiki od psychologii.

Wątpliwość ta potęguje się, jeżeli uwzględnimy, że logika psychologistyczna traci poniekąd właściwy jej charakter nauki normatywnej, t. j. traktującej o wartości naszego poznania. Dla psychologii obce są pojęcia prawdy i błędu. Psychologia rozpatruje tylko związek przyczynowy między zjawiskami psychicznemi i te mają dla niej jednakową wartość. Logika wychodzi z innego stanowiska, tutaj nie rozpatrujemy przyczyn zdarzeń psychicznych, lecz ich wartość poznawczą. Stąd dla logiki sąd lub wniosek prawdziwy mają inne znaczenie, aniżeli sąd lub wniosek błędny. Całe zadanie logiki polega właściwie na odróżnieniu zjawisk poznawczych prawdziwych od błędnych.

Zwolennicy logiki psychologistycznej twierdzą, że nauka ta najlepiej zadaniu swemu sprostać może, jeżeli pozna warunki powstawania zjawisk. Poznawszy bowiem przyczyny sądów prawdziwych, będzie umiała wskazać, jakie warunki muszą być obecne, aby sąd miał charakter prawdziwości i te właśnie warunki stanowić będą reguły logiczne. Zapewne z teoretycznego punktu widzenia pogląd taki może być słusznym, ale z praktycznego stanowiska nasuwają się tu liczne wątpliwości. Najpierw przy obecnym stanie naszej wiedzy nie możemy nawet przypuszczać, ze znamy wszystkie warunki powstawania zdarzeń psychicznych. Następnie gdybyśmy nawet poznali je, to powstaje pytanie, czy warunki te w całości lub w pewnej ich części będą tak dostępne dla kontroli, że dadzą się ująć w reguły logiczne. Wiadomo np., że ważnym bardzo warunkiem powstawania prawdziwych sądów i wniosków są: uwaga i świeżość umysłu, tymczasem warunków tych nie możemy ująć w postaci prawideł logicznych, któremi moglibyśmy się w praktyce posługiwać. A właśnie o takie reguły praktyczne tutaj najwięcej chodzi. Opierając się więc wyłącznie na psychologii logika byłaby bardzo ograniczoną w swem zadaniu. To też w rzeczy samej niema podręcznika logiki, któryby konsekwentnie i wyłącznie opierał się na psychologii; znajdujemy tam prawie zawsze dawne sztuczne konstrukcye logiczne, których psychologicznie uzasadnić nie możemy. Nie umiemy np. podać prawideł

http://rcin.org.pl

psychologicznych dla dedukcyjnego wnioskowania i ostatecznie albo posługujemy się tu sztucznemi figurami i trybami sylogizmu (Bain), albo rezygnujemy z ustanowienia jakichkolwiek reguł (Mill).

Wady psychologizmu w logice zauważył już Kant. W przedmowie do drugiego wydania „Krytyki czystego rozumu", filozof ten mówi: „Jest to nie pomnożenie lecz zeszpecenie umiejętności, kiedy każemy ich granicom zachodzić w siebie". Stąd też Kant potępia stanowczo wprowadzanie do logiki wszelkich dodatków psychologicznych, metafizycznych, a nawet, jak się to często zdarza, i antropologicznych, oraz ustanawia pojęcie logiki formalnej, czystej. Nazwa logiki formalnej wynika z zasadniczej różnicy, jaką Kant upatrywał pomiędzy materyą i formą poznania. Materyą poznania jest przedmiot, który poznajemy, formą zaś jest sposób, w jaki ten przedmiot poznajemy. Logika naucza tylko o sposobie poznawania, o owej formie i jest właściwie „umiejętnością prawideł rozsądku wogóle". Kant odróżnia najprzód logikę ogólną od szczegółowej. „Pierwsza, mówi on[1]) zawiera wręcz konieczne prawidła myślenia, bez których nie można zgoła używać rozsądku; zajmuje się więc samym rozsądkiem, bez względu na rozmaitość przedmiotów, ku którym ten zwróconym być może. Logika szczegółowego użycia rozsądku zawiera prawidła należytego myślenia w pewnym rodzaju przedmiotów". Stąd logika szczegółowa jest właściwie metodologią nauk, którą zresztą Kant zalicza nie do właściwej logiki, lecz do psychologii. Logika ogólna może być czystą albo stosowaną. „Logika ogólna czysta, mówi ten filozof, zajmuje się tylko samemi zasadami à priori i jest kanonem rozsądku i rozumu, lecz tylko ze względu na stronę formalną ich użycia, mniejsza o to, jaka będzie treść. Logika ogólna nazywa się stosowaną wówczas, kiedy ma na widoku prawidła użycia rozsądku wśród podmiotowych, empirycznych warunków, o jakich naucza nas psychologia." A zatem logika psychologistyczna stanowi podług Kanta logikę stosowaną, nauka ta, ściśle rzecz biorąc, nie jest właściwą logiką, lecz psychologią.

Właściwą logiką jest tylko logika ogólna czysta. Taka nauka, jak twierdzi Kant, czyni zadość dwom następującym warun-

[1]) Kant: „Krytyka czystego rozumu", tłom. pol. Chmielowskiego, str. 94 i dalsze.

http://rcin.org.pl

kom: „1) Jako logika ogólna odrywa się ona od wszelkiej treści poznania rozsądkowego i rozmaitości jego przedmiotów i zajmuje się wyłącznie i jedynie formami myślenia. 2) Jako logika czysta niema ona zasad empirycznych, a więc nic nie czerpie z psychologii, która zatem niema zgoła wpływu na kanon rozsądku. Jest ona nauką dowodną (demonstratywną) i wszystko w niej powinno być pewnem całkowicie à priori". Pod nazwą apriorycznego Kant rozumiał takie poznanie, które powstaje niezależnie od wszelkiego doświadczenia. Otóż forma rozsądkowego poznania jest czystą, gdyż jako wrodzona właściwość naszego umysłu jest niezależna od doświadczenia. W logice więc, jak w każdej nauce czystej, zasady i prawidła są aprioryczne, t. j. wyprowadzane są nie z doświadczenia à posteriori, lecz à priori przez rozważanie samej formy resp. sposobów rozsądkowego poznania. Logika, jak mówi Kant, jest samopoznaniem (Selbsterkenntnis) rozsądku i rozumu, jest przytem, jak każda nauka czysta, demonstratywną, t. j. jej prawidła wynikają z bezpośrednio widocznych pewników. Przy takiem pojmowaniu logiki musi uledz przekształceniu pojęcie prawdy. Jeżeli bowiem logika jest nauką formalną, abstrahuje zupełnie od materyi poznania, to jej ideał — prawda nie może polegać, jak uczył Arystoteles, na zgodności myśli z rzeczywistością, z przedmiotem poznania. Jej więc ideałem jest pojęcie ogólniejsze prawdy formalnej, która polega na zgodności myśli między sobą, na braku między niemi sprzeczności. Rzecz prosta, że taka prawda formalna nie jest zupełnie wystarczająca. „Chociażby bowiem, mówi Kant[1]), jakieś poznanie odpowiadało najzupełniej formie logicznej, t. j. nie sprzeciwiało się sobie samemu, to przecie może bądź co bądź przeciwić się przedmiotowi. A zatem logiczny tylko sprawdzian prawdy, a mianowicie zgodność poznania z ogólnemi i formalnemi prawami rozsądku i rozumu, jest tylko conditio sine qua non, a więc ujemnym warunkiem wszelkiej prawdy, lecz dalej pójść logika nie może, a błędu, dotyczącego nie formy ale treści, logika nie zdolna jest odkryć za pomocą żadnego kamienia probierczego." Prawda materyalna leży więc po za granicami logiki i sprawdzenie, czy nasza myśl zgadza się z rzeczywistością, jest już zadaniem doświadczenia.

Kant przez swą logikę formalną występował z jednej strony

[1]) Kant l. c. str. 99.

http://rcin.org.pl

przeciwko roszczeniom psychologizmu za samodzielnością i odrębnością tej nauki, a z drugiej strony ratował od zupełnego rozbicia logikę Arystotelesa i scholastyczną. Wspominaliśmy już, że konsekwentny nominalizm, zwalczając istnienie realnych odpowiedników dla pojęć ogólnych, odmawiał wszelkiej wartości logicznym prawidłom dowodzenia i tym sposobem przyczynił się do upadku logiki scholastycznej. Otóż Kant, ustanawiając zasady logiki formalnej i nowe pojęcie formalnej prawdy, rehabilitował dawną logikę scholastyczną. Logika w tej nowej postaci nie może wprawdzie wymagać, aby jej dowody były materyalnie prawdziwe, ale w każdym razie daje nam możność oceny dowodzenia ze strony formalnej. Wobec tego praktyczna wartość logiki, co prawda, zmniejsza się, ale w zupełności nie upada. Zresztą o ile logika formalna w porównaniu z dawną scholastyczną traci na praktycznem znaczeniu, o tyle zyskuje jako umiejętność, jako nauka; staje się bowiem nauką czystą, ścisłą na wzór matematyki.

Taka ściśle odgraniczona, czysta formalna logika ma zakres bardzo szczupły. Jej przedmiot składa się z trzech działów: nauki o pojęciach, sądach i o sylogizmie. W pierwszym dziale jest mowa tylko o pojęciach ogólnych, pojęć indywidualnych Kant nie uznawał; niema tam również miejsca dla szczegółowych wyobrażeń. Nauka o sądach traktuje tylko o t. zw. sądach analitycznych w znaczeniu, jakie im Kant nadał. Nauka o wnioskowaniu obejmuje zasady sylogizmu Arystotelesa, pomija zaś zupełnie indukcyę właściwą oraz analogię. Słowem, do logiki formalnej wchodzą tylko te konstrukcye i koncepcye logiczne, które wynikają z pewników tożsamości i sprzeczności i wskutek tego stanowią wyraz prawa wzajemnej zgodności myśli ze sobą. To też słusznie Rabier nazywa logikę formalną nauką konsekwencyi (la science de consequence)[1]). Jeżeli do tego dodamy, że logika szczegółowa nie stanowi dalszego ciągu i zastosowania logiki ogólnej do nauk szczegółowych, lecz dział psychologii, to właściwy przedmiot logiki formalnej redukuje się do bardzo szczupłych granic i jej znaczenie w teoryi nauk jest minimalne.

Tak się przedstawia logika formalna w swej pierwotnej postaci, jaką jej nadał Kant. Późniejsi zwolennicy tego poglądu rozszerzyli znacznie jej zakres. Najlepsze dzieło niemieckie, po-

[1]) Rabier „Logique“, wyd. 4-te z r. 1899, str. 6.

http://rcin.org.pl

święcone logice formalnej, mianowicie podręcznik Drobischa przekracza wyraźnie pierwotne jej granice i oprócz nauki o pojęciach, sądach i sylogizmie, zawiera jeszcze dwa działy, z których pierwszy traktuje o metodycznych formach myślenia: mianowicie o definicyi, klasyfikacyi i dowodzeniu, a drugi o heurystycznych formach myślenia, gdzie pomieszczoną została indukcya właściwa i analogia. Najbardziej ceniony angielski podręcznik logiki formalnej, „Odczyty o logice“ Hamiltona zawiera również wiele treści, nie należącej do zakresu nauki formalnej. Z 36 odczytów dziewięć poświęconych zostało rozbiorowi zagadnień o prawdzie materyalnej, obserwacyi, indukcyi i t. p. sprawach, które właściwie nie powinny tu należeć. Najściślej zastrzeżeń Kanta trzyma się Rabier w swoim bardzo cenionym we Francyi wykładzie logiki, ale i on wykracza pod innym względem. Po krótkim wykładzie logiki formalnej przechodzi do obszernego wykładu logiki szczegółowej, która, jego zdaniem, nie jest działem psychologii, lecz dalszym ciągiem logiki formalnej i wiąże się z nią ściśle. A zatem, jak widzimy, wszyscy zwolennicy Kanta odbiegają tak lub owak od jego zasad i zastrzeżeń. Było to poniekąd rzeczą konieczną, gdyż logika formalna, trzymana ściśle w granicach zastrzeżeń Kanta, przedstawia względnie pustą treść i małą wartość praktyczną.

Zarzuty, jakie spotkały logikę formalną, dotyczą nie tylko jej szczupłego i względnie pustego zakresu. Kant był zdania, że zasady jego logiki odpowiadają ściśle zasadom logiki Arystotelesa, i że formalna logika stanowi właściwą interpretacyę poglądów wielkiego twórcy tej nauki. Niema nic błędniejszego nad takie mniemanie. Wspominaliśmy już niejednokrotnie, że Arystoteles w pojęciach upatrywał istotę rzeczy, przyczynę ich powstawania; stanowią one idealną formę i wzór, podług których rzeczy kształtują się. Stąd pomiędzy pojęciem i rzeczami istnieje ścisły paralelizm, stosunki pojęciowo pomyślane odpowiadają stosunkom rzeczywistym. To był zasadniczy postulat całej logiki Arystotelesa. Tymczasem Kant podobnego paralelizmu nie uznawał, gdyż ten był wręcz przeciwny jego zasadniczym poglądom na poznanie. Kant wobec pojęć (mówimy tu o pojęciach empirycznych) stał na stanowisku umiarkowanego nominalizmu (konceptualizmu). Pojęcie podług jego nauki jednoczy rozmaitość, zachodzącą w szczegółach, jest wynikiem opracowania przez roz-

http://rcin.org.pl

sądek danych nam w ujęciu zmysłowem wyobrażeń. Pojęcie więc nie może być i nie jest istotą rzeczy, gdyż istota rzeczy samej w sobie jest nam zupełnie nie znana. Wobec tego w poglądach Kanta nie może być mowy o pojęciach jako odpowiednikach istoty rzeczy i o paralelizmie myśli z rzeczywistością. Dowodem tego jest samo logiczne pojęcie prawdy, które u Kanta ma zupełnie inne znaczenie, aniżeli u Arystotelesa (prawda materyalna i formalna) [1]).

Najważniejszy jednak wpływ na dalsze losy logiki formalnej Kanta miało określenie tej nauki, jej pojmowanie jako nauki, traktującej o prawach czystego myślenia. Określenie to zgadzało się z ogólnymi poglądami Kanta, z zasadniczemi abstrakcyami formy i materyi poznania, i w tych granicach gwarantowało odrębność logiki i jej niezależność od psychologii. Logika formalna była więc ściśle związana z zasadami filozofii Kanta, i o ile te zasady były utrzymane w całości, o tyle tylko dała się obronić jej odrębność. Gdy zaś uczynimy jakiekolwiek odstępstwo od tych zasad, gdy zaczniemy kwestyonować możliwość czystego myślenia, oderwanego od wszelkiego przedmiotu poznania, to granice pomiędzy logiką czystą i t. zw. stosowaną zacierają się, czyli innemi słowy, zaciera się różnica pomiędzy logiką i psychologią. Usuńmy z określenia Kanta pojęcie „czystego myślenia“ jako abstrakcyę, która nigdy w naturalnym biegu myśli samoistnie nie występuje, to w określeniu pozostanie tylko ogólne pojęcie myślenia i logika będzie nauką o prawach myślenia wogóle. Takie właśnie określenie podają psychologiści, to też odstępując od zasad filozofii Kanta, konsekwentnie znowu dochodzimy do psychologizmu i zatracamy odrębność logiki. Stąd też formalizm Kanta na dłuższą metę i w pewnej niezależności od jego systemu filozoficznego utrzymać się nie da.

Formalizm w logice można pojmować jeszcze inaczej, poniekąd w znaczeniu zupełnie odwrotnem, jak to uczynił Kant. Kant odróżniając formę od materyi, czynność od treści poznania, poszukiwał zasad dla logiki w czystej formie, w czystej, oderwanej czynności myślenia. Tymczasem Bolzano, autor obszernego

---

[1]) Obszerne i dokładne porównanie logiki formalnej Kanta z logiką Arystotelesa znaleźć można u Trendelenburga: Logische Untersuchungen B. I., wyd. III-ie z 1870 r., str. 15 i dalsze.

http://rcin.org.pl

dzieła p. t. Wissenschaftslehre, wydanego w r. 1837, uczynił odwrotnie i upatrywał zasady dla tej nauki w czystej treści, w czystej materyi poznania. Jeżeli będziemy abstrahować od sposobów poznania i od myślenia, a uwzględnimy abstrakcyjnie samą tylko treść myśli, to treść ta, podług Bolzano, będzie stanowiła „*zdanie samo w sobie*“ (Satz an sich). „Pod nazwą zdania samego w sobie, mówi Bolzano[1]), pojmuję tylko pewne wypowiedzenie, że coś jest lub nie jest, bez względu na to, czy to wypowiedzenie jest prawdziwe lub błędne, czy było przez kogo ujęte w wyrazy mowy lub nie, czy też nakoniec było pomyślane lub niepomyślane“. Taka czysta treść sądu jest niezależna od osobnika myślącego i wypowiadającego ją, jest bezwzględna, gdyż stoi poza obrębem czasu i miejsca. Gdy zdanie samo w sobie jest prawdziwe, to stanowi prawdę absolutną, *prawdę samą w sobie* (Wahrheit an sich), także niezależną ani od czasu wypowiedzenia, ani od osobnika myślącego. Bolzano zastrzega się przeciw metafizycznej hypostazie zdań i prawd samych w sobie w postaci wieczystych idei Platona, które mają swój niezależny byt pozarzeczowy. Prawdy takie istnieją tylko w rzeczach, pozarzeczowego bytu nie mają. Że $2 \times 2 = 4$, to stanowi prawdę bezwzględną, niezależną od czasu, ani od istot myślących, a zależną jedynie od rzeczy, reprezentowanych przez powyższe liczby. Prawda ta nie zależy także od myślenia, jakkolwiek tylko przez wypowiedzenie i myślenie wyrazić ją możemy.

Przez myślenie możemy abstrahować czystą treść sądu od jego wypowiedzenia, od sposobu myślenia oraz możemy rozważać dalej tylko zdania same w sobie lub wzajemne między niemi stosunki. Właśnie zadanie nauki wogóle polega na rozważaniu nie naszych myśli jako faktów danych nam w świadomości, lecz ich oderwanej treści jako zdań samych w sobie. Najogólniejsze zaś stosunki pomiędzy prawdami samemi w sobie rozpatruje logika, to też jest ona nauką nauki (Wissenschaftslehre). Logika więc nie jest nauką myślenia, jej prawa nie są prawami myślenia, lecz prawami stosuków pomiędzy zdaniami i prawdami samemi w sobie. „Czemże jest cała sylogistyka, mówi Bolzano, jeżeli nie nauką o pewnych stosunkach, które zachodzą pomiędzy prawdami i zdaniami samemi w sobie“.

---

[1]) Bolzano. Wissenschafstlehre B. I, str. 77.

http://rcin.org.pl

Dzieło Bolzana było przyjęte w swoim czasie dość obojętnie. Ueberweg w historycznym przeglądzie logiki podaje tylko wzmiankę o pracy Bolzana w datach bibliograficznych, pomijając zupełnie wszelkie szczegóły, dotyczące jej treści. Dopiero w r. 1900 Husserl wskrzesił poglądy Bolzana i rozwinął je szczegółowo. Jego dwutomowe dzieło p. t. Badania logiczne (Logische Untersuchungen) ma głównie na celu krytykę psychologizmu i ustanowienie zasad dla logiki czystej. Logikę czystą, inaczej formalną, pojmuje on identycznie z poglądem Bolzana, używając tylko innych terminów i innego sposobu uzasadniania.

W każdem pojęciu Husserl odróżnia *wyraz* (Ausdruck) od treści, którą ten wyraz oznacza. Treść ta stanowi t. zw. *znaczenie* (Bedeutung). Znaczenie jest pojmowane zupełnie abstrakcyjnie, nie mieszczą się w niem żaden proces psychiczny, ani też pierwiastki wyobrażalne. Takie abstrakcyjne, czyste znaczenie, czyli inaczej znaczenie samo w sobie, stanowi *idealny gatunek* (Species), który odpowiada także idealnemu, ogólnemu przedmiotowi. „Idealny gatunek", inaczej „ogólny przedmiot", nie mają bytu realnego, są one tylko odpowiednikami naszych pojęć. Jak powstały te odpowiedniki, tego nam Husserl nie wyjaśnia, stwierdza tylko, że to, co logika mianuje treścią pojęć, „przypada na wzajemnie sobie odpowiadające kategorye: znaczenie i przedmiot". Husserl odróżnia także ściśle *sąd* (Urteil) od *zdania* (Satz). Sąd stanowi wynik procesu psychicznego, zdanie zaś wyraża tylko idealne znaczenie sądu.

„Każda nauka, mówi Husserl[1]), o ile podaje dojrzały owoc swych badań i nie wyraża subjektywnego przebiegu badania i uzasadnienia, zawsze posługuje się pojęciami, jako objektywnemi znaczeniami. Jeżeli uczony mówi pod nazwą siły żywej, masy it. p. pojmujemy to lub to, to ma na myśli znaczenie objektywne tych wyrazów, sygnalizuje pojęcia, które ma w danej chwili w myśli, i które stanowią składowe momenty prawd w danym zakresie wiedzy... Uczony wypowiada również zdania, przyczem naturalnie sądzi. Ale nie mówi o swoich sądach lub o sądach kogokolwiekbądź, lecz o odpowiedniem ustosunkowaniu rzeczy i jeżeli się w krytycznem rozważaniu powołuje na zdania, to zawsze ma na myśli idealne znaczenie wypowiedzenia. Nie sądy lecz zdania nazywa

[1]) Husserl. Logische Untersuchungen II Theil 1901 r. str 93 i dalsze.

http://rcin.org.pl

prawdziwemi lub błędnemi. Tylko zdania odgrywają dla niego rolę przesłanek i wniosku. Zdania zaś nie tworzą się z aktów psychicznych, z czynności wyobrażania i uznawania za prawdę, lecz albo z innych zdań, albo w końcu z pojęć".

Zdania również są materyałem do „budowania wniosków". Ale i tu nie chodzi o samą czynność wnioskowania, lecz o jego treść, jego znaczenie. Stosunek koniecznego następstwa, które stanowi zasadniczą formę wnioskowania, nie jest empiryczno-psychologicznym związkiem sądów, lecz idealnym stosunkiem możliwych znaczeń wypowiedzenia, innemi słowy zdań".

Po tych i tym podobnych obszernie wyłożonych uwagach, Husserl wypowiada następujący wniosek:

„Jeżeli tylko znaczenie, tylko pojęcie i zdanie, a nie wyobrażenie i sąd są w nauce miarodajne, to z konieczności i w nauce, która traktuje o istocie nauki, musi być to samo... I w rzeczy samej czysta logika ma do czynienia tylko z temi idealnemi jednościami, które tu nazywamy znaczeniami".

Zasadnicza więc myśl Bolzana i Husserla polega na tem, że logika nie jest nauką myślenia, lecz nauką stosunków pomiędzy idealnemi (t. j. oderwanemi) i zarazem objektywnemi znaczeniami myśli. Wobec tego prawa logiczne nie są prawami myślenia, lecz prawami, wynikającemi apriorycznie z rozważania stosunków pomiędzy znaczeniami. Są więc idealne, apriorycznе i bezpośrednio oczywiste i tem się odróżniają od praw przyrody (włączając tu i prawa psychologiczne), które zawsze są aposterioryczne i nie posiadają bezpośredniej oczywistości.

Praca Husserla wywołała bardzo ożywioną polemikę[1]). Spór pomiędzy kierunkiem formalistycznym i psychologistycznym w logice, któremu Kant dał początek, i który w drugiej połowie XIX w. przycichł nieco, rozpalił się nanowo. Dziwić się temu nie będziemy, jeżeli uwzględnimy, że punkt widzenia Bolzana i Husserla był nowy i odbiegał znacznie od formalizmu, którego bronił Kant. Mimowoli nawet nasuwa się pytanie, czy mamy prawo zaliczać poglądy powyższych autorów do formalizmu? Odpowiedź na to pytanie zależeć będzie od pojmowania filozoficz-

[1]) Patrz: Jerusalem: Der kritische Idealismus und die reine Logik. Ein Ruf im Streite 1905. S. Maticevic: Zur Grundlegung der Logik 1909 r. Palagyi: Der Streit der Psychologisten und Formalisten 1902.

http://rcin.org.pl

nego terminu „forma“. Jeżeli formę pojmować będziemy tak, jak to uczynił Kant, jako sposób poznawania, jako czyste myślenie, to pogląd Bolzana i Husterla nie może być zaliczony do formalizmu. Autorowie ci bowiem wyraźnie się zastrzegają, że logika niema nic do czynienia z tak pojętą formą, lecz rozpatruje jedynie najogólniejsze stosunki pomiędzy abstrakcyjnie wziętą treścią poznania; logika więc w tem znaczeniu zajmuje się nie czystą formą, lecz czystą materyą poznania. Ale nie jest to jedyne znaczenie, jakie w filozofii nadawano terminowi „forma“. Arystoteles pod nazwą formy (μόρφη) pojmował istotę rzeczy, przyczynę formalną ich powstawania. Istota rzeczy, podług tej nauki, odpowiada ściśle treści pojęć, a zatem oderwana treść pojęć ogólnych stanowi formę rzeczy. W tem znaczeniu logika Bolzana i Husserla zajmuje się formą rzeczy i dlatego może być objęta nazwą formalizmu [1]).

Musimy nawet przyznać, że formalizm tych autorów stoi bliżej logiki Arystotelesa, aniżeli formalizm Kanta. Zwłaszcza Husserl reprodukuje dość wiernie zasady logicznej nauki Arystotelesa z tą wprawdzie różnicą, że nie uznaje lub nie chce uznać jego metafizycznych poglądów na pojęcia. Ta jednak okoliczność stanowi najsłabszą stronę poglądów Husserla, z niej wynikają liczne sprzeczności, które szczegółowo wykazał Palagyi [2]). Jeżeli bowiem „idealne gatunki“, „ogólne przedmioty“, „prawdy i zdania same w sobie“ nie mają realnego bytu, to jakim sposobem poznajemy je? Jakim sposobem coś nieistniejące uznajemy za istniejące, a nawet za objektywne? Dla Arystotelesa idealne gatunki, ogólne przedmioty istnieją w rzeczach jako ich forma, jako przyczyna celowa ich powstawania. Stąd poznawanie ich w postaci pojęć jest zupełnie zrozumiałe i logicznie uzasadnione. Husserl ze swojemi koncepcyami idealnych gatunków i ogólnych przedmiotów chce powstać na gruncie ściśle logicznym i nie podaje teoryi ich pozostawania, przez co w swej nauce tworzy lukę, rodzącą sprzeczności.

Rzecz godna uwagi, że unikając metafizycznych hypostaz

[1]) Formalizm jednak ten należy ściśle odróżnić od formalizmu Kanta. Proponuję dla niego nazwę *formalizmu objektywnego albo metafizycznego*. W takim razie formalizm Kanta nazwać możemy *subjektywnym v. psychologicznym*.

[2]) Palágyi: Der Streit der Psychologisten und Formalisten in der modernen Logik 1902.

http://rcin.org.pl

Husserl całą swoją nauką wkracza w granicę metafizyki. Jeżeli, idąc za definicyą Arystotelesa, metafizyką nazywać będziemy naukę o bycie wogóle, o tem, co jest, o ile jest, o najogólniejszych cechach wszystkiego, co istnieje, to abstrakcye ogólnych przedmiotów, znaczenia samego w sobie, zdań i prawd samych w sobie należą właściwie do metafizyki albo w każdym razie mają z nią bardzo bliską styczność. Mimowoli nasuwa się tu na myśl blizkie pokrewieństwo pomiędzy czystą logiką Husserla, a dość głośną dziś w filozofii metafizyką, znaną pod nazwą teoryi przedmiotów (Gegenstandstheorie), która i u nas ma zdecydowanych zwolenników[1]). A zatem logika czysta Husserla wpada z jednej ostateczności w drugą, walcząc z psychologizmem przeradza się w metafizykę. Pomimo to wszystko, nawet nie godząc się na szczegółowe poglądy Husserla, przyznać mu musimy wielką zasługę, że w ostatnim czasie, w okresie wyłącznego panowania psychologizmu w logice, wskrzesił bardzo dawne a nierozwiązane jeszcze zagadnienie stosunku logiki do psychologii.

Zagadnienie to, jak widzimy, nie da się rozstrzygnąć na drodze abstrakcyjnych poszukiwań; świadczy o tem niepowodzenie odpowiednich pomysłów Kanta, Bolzana i Husserla. Musimy więc szukać innego sposobu rozwiązania tej sprawy. A zatem żeby rozwiązać zagadnienie: czem jest logika i jaki jest jej stosunek do innych nauk pokrewnych, postawmy przedewszystkiem pytanie: jakie zadanie spełniała logika u Greków i jakiej potrzebie czyniła zadość? Może na tej genetycznej drodze uda nam się rozwikłać to, jak się okazuje, bardzo trudne zagadnienie.

Logika, jak wiadomo, powstała w starożytnej Grecyi i jak każda nauka powstała z potrzeby praktycznej. Życie w miastach, republikańska forma rządu i wysoka kultura umysłu rozwinęły u starożytnych Greków zamiłowanie do dysput. Do tego zamiłowania przyczyniła się w stopniu znacznym i pewna właściwość rasowa; Minto na zasadzie relacyi podróżników podaje, że nawet u współczesnych Greków, których życie społeczne przebiega inaczej i którzy nie posiadają nieporównanych właściwości umysłu swoich przodków, zamiłowanie do dysput jest bardzo wyraźne. I dziś jeszcze w Atenach, mówi Minto[2]), można widzieć w kawiar-

[1]) Jan Łukasiewicz: patrz końcowe uwagi w jego pracy „Analiza i konstrukcya pojęcia przyczyny". Przegl. Filozoficzny 1906.

[2]) Minto. Logic deductiv. and inductiv. tłom. rosyjskie z 1898 r., str. 5.

http://rcin.org.pl

niach, na skwerach, między ruinami Akropolisu grupy ludzi, przysłuchujących się z widocznem zadowoleniem dysputom słownym dwóch jakichkolwiek amatorów-przeciwników. Przeciwnicy toczą spór wprost z czystej miłości do dialektyki; słuchacze, siedząc lub stojąc naokoło nich, znajdują wielkie zadowolenie w dyspucie jako zabawie, zachwycając się zręcznymi argumentami tej walki słownej. Żaden naród, dodaje w końcu cytowany przez nas autor, nie umie tak dysputować jak Grecy; nigdy dysputa u nich nie kończy się bójką ani urazą wzajemną; jest to już właściwość narodowa, która przetrwała przeszło 2000 lat bez zmiany". Cała zmiana, dodać musimy, polega na tem, że kiedy dziś dysputy stanowią tylko zabawę, za czasów Sokratesa miały na celu nauczanie.

W starożytnej Grecyi był cały zastęp nauczycieli, zwanych sofistami, którzy wykładali swoje poglądy na świat i życie w dysputach, toczonych między sobą lub ze swoimi uczniami. Tak nauczali Sokrates i Platon, tak również i ich uczniowie; dialogi były ulubioną formą, w której pisano traktaty filozoficzne. Za czasów Sokratesa, wskutek konkurencyi pomiędzy sofistami, dialektyka poczęła zatracać swój pierwotny cel nauczania i coraz częściej stawała się sztuką pokonywania przeciwnika w walce słownej, bez względu na wartość wypowiadanych zdań. Stąd też poważniejsi sofiści, którzy traktowali swoje zajęcie sumiennie, odczuwali potrzebę ujęcia dialektyki w pewne karby i prawidła. W tym celu Sokrates pierwszy wprowadził do dysput definicyę pojęć. Uczeń jego Platon rozwinął dalej naukę o pojęciach, wprowadził do dialektyki i uzasadnił podział pojęć, dał pierwsze początki nauki o sądach oraz wykazał cały szereg możliwych błędów logicznych.

Najwięcéj jednak w tej sprawie uczynił Arystoteles, uczeń Platona, gdyż pierwszy wyodrębnił naukę dialektyki, która dotychczas była traktowana tylko epizodycznie w dialogach Platona i, co najważniejsza, opracował ją systematycznie i gruntownie w całym szeregu odpowiednich prac. Prace Arystotelesa w tym przedmiocie są następujące: 1) περὶ κατεγορίων (de Categoriis w tłomaczeniu łacińskiem), 2) περὶ ἑρμηνείας, (de interpretatione), 3) ἀναλυτικά πρότερα (Analytica priora), 4) ἀναλυτικά ὕστερα (Analytica posteriora), 5) τοπικα (Topica), 6) περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων (de elenchis sophisticis). Nie wiemy napewno, w jakim chronologicznym porządku prace te były pisane, ale to jest niewątpliwe, że pomimo

http://rcin.org.pl

swej odrębności są dość ściśle ze sobą połączone i stanowią pewną całość, której późniejsi wydawcy i komentatorowie nadali ogólne miano Organonu.

Główne jądro tych prac stanowią obie Analityki; w nich, jak sama nazwa wskazuje, zawarł Arystoteles wynik analizy sprawy dowodzenia, która stanowi istotę naszej wiedzy. Arystoteles mówi o tem wyraźnie, zaznaczając zaraz na wstępie pierwszych Analityk, że przedmiotem jego pracy jest analiza dowodu. Analiza każdego dowodzenia wykazuje, że mamy tu do czynienia z połączeniem sądów, sądy zaś składają się z pojęć. Ostatecznym więc pierwiastkiem, na jakie możemy rozłożyć dowód, jest pojęcie i każdy sąd stanowi połączenie lub rozłączenie pojęć, nawet powiązanie sądów przy wyprowadzaniu wniosków opiera się na stosunkach, stwierdzonych pomiędzy pojęciami. Pojęciom więc poświęcona jest pierwsza praca Arystotelesa „de Categoriis", naukę o sądach znajdujemy w pracy „de intepretatione", a nauka o wnioskowaniu i dowodzeniu wyłożona została w obu Analitykach. Wnioskowanie (t. zw. sylogizm) jest pojęciem ogólniejszem, dowodzenie bowiem stanowi szczegółowy jego wyraz [1]), stąd też pierwsze Analityki są poświęcone wnioskowaniu w ogólności, drugie zaś właściwemu dowodzeniu. Arystoteles odróżnia dalej dwa rodzaje dowodzenia: 1) ścisły, inaczej apodyktyczny i 2) dialektyczny, oparty na pytaniach i prawdopodobnych argumentach. Apodyktyczny sposób dowodzenia został wyłożony w Analitykach drugich, dialektyczny zaś w 8 księgach pracy, p. t. „Topica". Nakoniec ostatnia praca „de Elenchis sophisticis" zawiera wykład błędów w dowodzeniu.

Jak widzimy z powyższego, logika Arystotelesa nie stanowiła nic innego, jak tylko naukę i sztukę dowodzenia. Następcy Arystotelesa kładli zawsze wielki nacisk na praktyczny jej cel, co wyrażali w samej jej nazwie: ἡ λογικὴ τεχνή, ἡ λογικὴ πραγματεία. Stąd przez skrócenie z przymiotnika λογικὴ powstała już za czasów Cycerona obecna nazwa tej nauki.

Rozpatrzmy teraz szczegóły budowy, jaką Arystoteles nadał logice. Jak już wiemy, punktem wyjścia całej logiki była

[1]) „Nim będziemy mówili o dowodach, musimy rozpatrzyć sylogizm, gdyż ten jest ogólniejszy; dowód bowiem jest zawsze rodzajem sylogizmu, ale sylogizm nie jest zawsze dowodem. Analytica priora I 4, cytata podług niemieckiego tłomaczenia Bendera.

http://rcin.org.pl

analiza dowodu. Żeby dowieść prawdy jakiegokolwiek zdania, trzeba wykazać, że zdanie to z konieczności wynika z innych zdań, uznanych już za prawdy. Taki związek między zdaniami Arystoteles mianuje sylogizmem i mówi[1]): „sylogizmem jest taka mowa (takie połączenie zdań), w której jeżeli coś jest wypowiedziane, coś innego z konieczności wynika i przytem na zasadzie tego, co było założone. Przez dodatek „na zasadzie tego co było założone" pojmuję, mówi dalej tenże autor, że wynik następuje tylko wskutek założenia, t. j., że dla swej konieczności nie wymaga żadnego innego pojęcia, żadnego innego oznaczenia". Rozpatrując dalej związek zdań w sylogizmie, Arystoteles zauważył, że wynik wtedy możemy uważać za konieczny, jeżeli pojęcia, z których się te zdania składają, są sobie wzajemnie podporządkowane. W czwartym rozdziale pierwszej księgi pierwszych Analityk czytamy: „Jeżeli trzy pojęcia w takim znajdują się między sobą stosunku, że ostatnie mieści się lub nie mieści w całem średniem, a średnie w całem pierwszem, to z dwóch krańcowych pojęć utworzyć możemy zupełny wniosek". Widzimy z powyższego, że konstrukcya sylogizmu oparta jest w całości na podporządkowaniu pojęć.

Ta sama zasada musi występować również i w konstrukcyi sądów, jako składowych części sylogizmu. Sąd, podług Arystotelesa, stanowi połączenie lub rozłączenie dwóch pojęć. Połączenie polega i tu na podporządkowaniu bądź zakresu, bądź treści pojęć podmiotu i orzeczenia. Jeżeli podmiot i orzeczenie stanowią pojęcia wzajemnie podporządkowane, to wtedy o podmiocie możemy wypowiedzieć dane orzeczenie, jeżeli zaś stosunku podporządkowania niema, to podmiotowi musimy zaprzeczyć orzeczenie, czyli musimy oba te pojęcia rozłączyć. Mając więc dane dwa sądy z jednem wspólnem pojęciem, możemy wyprowadzić trzeci sąd — wniosek, jeżeli pomiędzy ich pojęciami zachodziwłaściwy dla sylogizmu stosunek podporządkowania. Lange twierdzi[2]) że konstrukcye, jakie podał Arystoteles dla sądu i sylogizmu, opierały się na ujęciu przestrzennem i że to właśnie ujęcie przestrzenne tłomaczy nam charakter konieczności i bezpośredniej oczywistości, towarzyszący połączeniu lub rozłączeniu pojęć. Z ujęcia przestrzen-

[1]) Analytica priora I. 1.

[2]) F. A. Lange: Logische Studien 1894, patrz pierwszy rozdział p. t. Formale Logik und Erkentnislehre.

http://rcin.org.pl

nego powstała niewątpliwie symbolizacya konstrukcyi logicznych przy pomocy kół geometrycznych. Jakkolwiek symbolizacya ta wprowadzona została do logiki dopiero w XVIII w. i Arystoteles używał jako symbolów dla pojęć tylko liter alfabetu, to jednak Lange stara się dowieść, że filozof ten swoje symbole — litery i ich wzajemne podporządkowanie pojmował przestrzennie. Dowody Langego nie są przekonywające, ale w każdym razie zaprzeczyć się nie da, że Arystoteles w swych konstrukcyach logicznych uwzględniał głównie zakres pojęć, i że podporządkowanie obrazowo znaczyło pomieszczenie jednego zakresu z drugim.

Konstrukcya pojęć była również ściśle przystosowana do potrzeby dowodzenia. Dowód prawdy jakiegoś zdania polega na wykazaniu, że zdanie to jest i będzie zawsze prawdziwe; prawda nie może być zmienną i indywidualną. To też pojęcia, na jakich się dowodzenie opiera, muszą być stałe i ogólne. Arystoteles wyraźnie i wielokrotnie wspomina, że to, co jest przypadkowe, zmienne, niemoże być dowodem, że dowód nie może być oparty na pojedyńczych szczegółach, lecz na ogóle. Już Platon zauważył, że wiedza bez pojęć ogólnych jest niemożliwa i dla uzasadnienia wiedzy stworzył swoją naukę o ideach, istniejących niezależnie obok rzeczy. Arytoteles na pogląd ten się nie zgadza, ale przyznaje, że w samych rzeczach musi istnieć coś, co stanowi ich jedność. „Nie jest bynajmniej konieczne dla istnienia dowodu, mówi on[1]), aby istniały idee lub jakaś jedność obok wielości rzeczy, atoli w rzeczy samej koniecznem jest, aby istniała jakaś jedność, któraby odpowiadała wielu rzeczom; gdyż w przeciwnym razie nie byłoby nic ogólnego; gdy zaś niema nic ogólnego, to w sylogizmie nie może być pojęcia średniego, a zatem nie może być żadnego dowodu". Stąd powstał jego metafizyczny pogląd na pojęcia ogólne jako na istotę rzeczy, na ich formalną, celową przyczynę. Taki pogląd wyjaśniał dobrze konstrukcyę pojęć, jako czegoś, co mieści się w rzeczach, co obok zmienności rzeczy pozostaje stałe i niezmienne, co nakoniec odpowiada nie pojedyńczym rzeczom, lecz całej ich grupie, całemu ogółowi. Następnie metafizyczna forma jako przyczyna celowa urzeczywistnia się w rzeczach i przy tem urzeczywistnieniu przechodzi rozmaite kolejne fazy rozwoju, które odpowiadają rozmaitym stopniom uogólnienia. Tym sposobem

[1]) Analytica posteriora I. 11.

http://rcin.org.pl

tłomaczy się wzajemne podporządkowanie pojęć pokrewnych, co znów stanowi konieczny warunek konstrukcyi sądu i sylogizmu. Metafizyka więc Arystotelesa dopełniała jego naukę o dowodzeniu i wiązała się z nią ściśle.

Na zasadzie powyższych uwag wnosić możemy, że cała budowa logiki Arystotelesa powstała z analizy sprawy dowodzenia, była oparta na pewnem założeniu o pojęciach, uzasadnionem metafizycznie, i zawierała konstrukcye, wyprowadzone z dowodów, odpowiednio wyidealizowane i do znanych podówczas sposobów dowodzenia przystosowane. Arystoteles więc nie uważał logiki za naukę lub sztukę myślenia, jego psychologia nie ma żadnego związku z analitykami, a jego konstrukcye logiczne nie odtwarzają ściśle procesów myślowych.

Że tak jest, że konstrukcye logiczne są idealne, właściwie sztucznie wyidealizowane i że nie odtwarzają procesów myślowych, łatwo się przekonać możemy, porównywając je z tem, co wiemy dziś z psychologii o odpowiednich procesach myśli. Weźmy przedewszystkiem pod uwagę konstrukcyę logiczną pojęć i zastanówmy się nad pytaniem: czem są pojęcia ze stanowiska psychologicznego? Otóż przy analizie psychologicznej pojęć stwierdzamy przedewszystkiem obecność wyrazów mowy, t. j. wyobrażeń słuchowych złożonych dźwięków oraz wyobrażeń wzrokowych znaków pisma. Wyrazom mowy towarzyszą bardzo często, chociaż nie zawsze, niejasne ogólnikowe wyobrażenia przedmiotów. Mówimy nie zawsze, gdyż przy wyrazach, oznaczających pojęcia oderwane, nie spotykamy żadnej treści wyobrażalnej. Stąd wnosić możemy, że owe niejasne wyobrażenia ogólnikowe nie mogą stanowić właściwej treści pojęć. Właściwa psychologiczna treść pojęć, jak twierdzi Ribot[1]), polega na wiedzy potencyalnej, otrzymanej z minionych doświadczeń, którą wyraz mowy budzi, aktualizuje w umyśle. A zatem wyobrażenie wyrazu mowy jest symbolem nagromadzonej przez nas wiedzy, wyników poznania pewnej grupy przedmiotów, oderwanych własności lub stosunków. Są jednak inne teorye psychologiczne pojęć, o których tutaj mówić nie będziemy; wszystkie jednak stwierdzają zgodnie ten fakt, że pojęcie pod względem psychologicznym przedstawia sprawę bardzo złożoną, że na nią składają się liczne skojarzenia treści wyobrażalnej

[1]) Ribot: Evolution des idees générales, 1897.

http://rcin.org.pl

(wyrazy mowy, ogólnikowe wyobrażenia przedmiotów) z niewyobrażalną (wynik poznania zawarty w postaci sądów), a nawet niekiedy z impulsami woli (podług teoryi Macha). Tymczasem dla logiki pojęcie jest nierozkładalnym pierwiastkiem, z których powstają wszystkie konstrukcye logiczne.

Na tem jednak nie wyczerpuje się różnica pomiędzy psychologicznem i logicznem traktowaniem pojęć. Pojęcia rozpatrywane z psychologicznego stanowiska mają treść zmienną. Owa wiedza potencyalna, skojarzona z wyrazem mowy, nie jest u wszystkich ludzi jednakowa. Inna jest treść pojęcia rośliny u uczonego botanika, inna zaś u niewykształconego wieśniaka, a inna jeszcze u mieszkańca miast. Nawet co więcej, jeden i ten sam człowiek w różnym czasie posiada pojęcia o rozmaitej treści, o rozmaitym zapasie wiedzy potencyalnej. Tymczasem stałość treści pojęć jest zasadniczym postulatem logiki. Gdybyśmy w logice pojęciom przypisali wiecznie ruchomą, zmienną treść, to nie moglibyśmy ustanowić żadnego prawidła logicznego. To też pierwszym warunkiem istnienia logiki jako nauki jest ustalenie treści pojęć, bądź przy pośrednictwie idealnego wymagalnika tożsamości, bądź na drodze metafizycznej, jak to uczynili Platon i Arystoteles. Ostatecznie więc zgodzić się musimy, że pomiędzy pojęciem w znaczeniu psychologicznem i w znaczeniu logicznem istnieją liczne i zasadnicze różnice, że pojęcie logiczne jest wyidealizowane i bynajmniej nie odtwarza tego, co zachodzi w procesach myśli.

To samo spotykamy i w konstrukcyi logicznej sądu. Mówiliśmy już, że logika uważa sąd za połączenie lub rozłączenie dwóch pojęć podług wzoru: A jest lub nie jest B. Tymczasem już choćby porównanie tego wzoru z gramatyczną formą zdań wykazuje, że wzór stanowi konstrukcyę idealną, której bezpośrednio nie odpowiadają zdania, gdzie orzeczenie jest czasownikiem, lub też zdania bezosobowe. Takie zdania musimy dopiero odpowiednio przekształcać, aby je sprowadzić do idealnej konstrukcyi logicznej. Analiza psychologiczna wykazuje dalej, że konstrukcya logiczna nie odpowiada ściśle samemu procesowi myśli. Przedmiotem np. sądów spostrzegawczych nie są dwa odrębne pierwiastki, które dopiero łączymy lub rozłączamy, lecz jedno wyobrażenie. Jeżeli wyglądam oknem na podwórze, widzę człowieka rąbiącego drzewo i wypowiadam sąd: człowiek rąbie drzewo, to przedmiotem tego sądu jest jedno złożone wyobrażenie, jedno postrzeżenie, które roz-

http://rcin.org.pl

kładami rezultat rozkładu wiążę następnie w postaci sądu. Konstrukcya logiczna całej tej pracy sądzenia nie zaznacza, wyrażając tylko ostateczny jej wynik w postaci syntezy. Zresztą nowsze badania psychologiczne stwierdzają zgodnie, że istota sądu polega na stosunku naszej świadomości do przedmiotu myśli w postaci przyznania lub sprzeciwiania się. Marbe [1]) sądem nazywa każde zdarzenie psychiczne, któremu towarzyszy reakcya świadomości przyznająca lub sprzeciwiająca się. Binet [2]) zaś w swoich badaniach psychologicznych nad idyotami zaznacza, że sąd może być pozbawiony wyrazów mowy, nawet wszelkich pierwiastków wyobrażalnych i może zawierać jedynie uczucie intelektualne (le sentiment intelectuel), polegające na przyznaniu lub sprzeciwianiu się. Wszystkiego tego konstrukcya logiczna sądu nie wyraża, a zatem nie odtwarza procesu myśli i stanowi właściwie sztuczny wytwór, wyprowadzony z gramatycznej budowy zdań i odpowiednio do potrzeb logiki wyidealizowany.

I konstrukcya logiczna wnioskowania nie odpowiada rzeczywistemu biegowi myśli. Nie myślimy nigdy typowymi sylogizmami o dwóch przesłankach. Zwykle spotykamy, analizując naszą myśl wnioskującą, dwuczłonowy układ: w jednym członie zawarta jest zasada, a w drugim wniosek, z zasady tej wynikający. Zasadą jest tu zawsze pamięć doświadczenia minionego lub całego szeregu takich doświadczeń, wniosek zaś stanowi zastosowanie tej zasady do obecnego przypadku. To też Mill nie bez pewnej słuszności twierdzi, że psychologicznie rzecz biorąc, wnioskujemy zawsze z jednego lub wielu szczegółów o innym szczególe. Czemże wobec tego jest sylogizm? Jest idealną konstrukcyą, którą możemy nadać sztucznie każdemu wnioskowaniu, aby łatwiej skontrolować jego wyniki. Jeżeli zamiast wielu szczegółów poprzedzającego doświadczenia podamy równoznaczną im regułę ogólną, to zasada naszego wnioskowania wystąpi wyraźniej. Równocześnie wprowadzając do wnioskowania przesłankę mniejszą, która wyraża warunek, pod jakim dana zasada może być stosowana do szczegółowego przypadku, ułatwiamy sobie kontrolę nad możnością stosowania zasady. Takie jest właściwe znaczenie sylogizmu, nie odtwarza on

[1]) Marbe: Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Urteil. 1901.

[2]) Binet at Simon: Langage et pensée. L'année psychologique. T. XIV.

http://rcin.org.pl

biegu naszej myśli wnioskującej, lecz stanowi sztuczną konstrukcyę, przy pomocy której możemy łatwiej dowieść prawdy pewnego sądu.

Ostatecznie widzimy, że logika nie odtwarza procesów myśli i nie ma wcale na celu tego zadania. To też określanie logiki jako nauki lub sztuki myślenia jest pozbawione właściwie wszelkiej podstawy. Określenia tego zresztą nie spotykamy u Arystotelesa, definicya powyższa występuje dopiero w dziełach niektórych autorów scholastycznych, ale i tam logika ma znaczenie sztuki-myślenia djalektycznego, dowodzącego. Dopiero z upadkiem logiki scholastycznej, pod wpływem kierunku psychologistycznego, określenie logiki jako nauki lub sztuki myślenia zyskuje powszechne uznanie. Tymczasem geneza logiki wykazuje, że umiejętność ta nie jest ani nauką, ani sztuką myślenia, lecz utworzona została przez Platona i Arystotelesa jako sztuka dowodzenia. Takie różnice w zapatrywaniach prowadzą za sobą poważne konsekwencye. Jeżeli logika jest nauką lub nawet sztuką myślenia, to w każdym razie jest lub powinna być działem psychologii, przeciwnie, jeżeli jest tylko sztuką dowodzenia, to staje się nauką odrębną, niezależną od psychologii. Logika jako sztuka dowodzenia nie opisuje zwykłego biegu myśli, stosowanego przy dowodzeniu, nie odtwarza go, nie wynajduje dla niego praw, wyrażających wzajemny związek przyczynowy myśli, lecz posługuje się konstrukcyami idealnemi, które służą dla kontroli sposobów dowodzenia i pod tym względem odgranicza się wyraźnie od psychologii.

Logika ma na celu tylko kontrolę dowodzenia i dlatego nie podaje prawideł dla wynajdywania prawd naukowych. Wszelkie marzenia o sztuce wynajdywania (ars inventionis), której oddawali się w swoim czasie Descartes i Leibniz polegają na zapoznaniu właściwego zadania logiki. Takież nieporozumienia wykazali również twórcy logiki indukcyjnej, Bacon i Mill, którzy wynalezione przez siebie metody logiczne uważali za sposoby wynajdywania, kiedy tymczasem, ściśle rzecz biorąc, są to tylko sposoby dowodzenia uogólnień indukcyjnych. Podobne nieporozumienie zdradza również zarzut, skierowany przez logikę psychologi styczną przeciwko sylogizmowi. Zarzut ten głosi: ponieważ wniosek w sylogizmie jest już implicite zawarty w przesłankach, przeto nie stanowi nic nowego i cały sylogizm wskutek tego nie ma żadnej wartości. Tak jest w rzeczy samej, jeżeli sylogizm rozpatrujemy

http://rcin.org.pl

jako konstrukcyę dla wynajdywania nowych prawd; ale jak już wspominaliśmy, sylogizm właściwie został wynaleziony jako konstrukcya kontrolująca prawdę wniosku i pod tym względem spełnia dobrze swoje zadanie. Wszelkie dowodzenie jest właściwie czynnością odwrotną wnioskowania. Stosunek pomiędzy tezą i argumentami odpowiada w zupełności stosunkowi pomiędzy wnioskiem i przesłankami. Ponieważ stosunek ten występuje wyraźniej na jaw, jeżeli go rozpatrujemy od przesłanek do wniosku, przeto logika tworzy najpierw konstrukcyę prostą, wnioskującą i posługuje się nią dla wykazania stosunku odwrotnego, t. j. dla dowodzenia. Wnioskowanie więc w logice należy pojmować jako konstrukcyę kontrolującą prawdę wniosku, resp. tezy.

Jeżeli logika rozpatruje tylko dowodzenie, to musi mieć charakter nauki normatywnej. Istota dowodzenia polega na wartościowaniu. Poszukując dowodu dla jakiegokolwiek zdania, kierujemy się zawsze pytaniem o jego wartości poznawczej. Nie chodzi nam tu wcale o znaczenie zdania, o jego treść oderwaną, o zdanie samo w sobie, jakby powiedział Balzano lub Husserl, lecz o jego prawdę. Każdy dowód polega na stwierdzeniu zgodności treści zdania z zasadami, które uznajemy za prawdziwe i w tej właśnie zgodności tkwi istota prawdy. Stąd określenie pojęcia prawdy łączy się ściśle z pojmowaniem logiki. Arystoteles nazywał prawdą zgodność myśli z rzeczywistością i to określenie wynikało z podstaw metafizycznych, jakie filozof ten nadał logice. Kant, odrzucając metafizyczne podstawy logiki, musiał ograniczyć swoje pojęcie prawdy do zgodności danej myśli z innymi stosunkami pojęciowemi, czyli z innemi myślami i stąd powstało pojęcie prawdy formalnej. Bolzana prawda sama w sobie, inaczej absolutna, oznacza zgodność zdania samego w sobie z oderwanemi znaczeniami pojęć. Nakoniec logika psychologistyczna wprowadziła pojęcie prawdy względnej, relatywnej, która polega na zgodności naszej myśli z naszemi czuciami lub z wyprowadzonemi z nich pojęciami. Widzimy więc, że każdy wybitniejszy kierunek w logice tworzył własne określenie prawdy; nie dość jest bowiem określić wyrazami pojęcie prawdy, ale trzeba równocześnie podać, jak mówi Kant, „jaki jest ogólny a niewątpliwy sprawdzian prawdy każdego poznania“. Otóż stosownie do tego, jaki sprawdzian uznawano w logice za ostateczny, ogólny i niewątpliwy, określenie wypadało rozmaicie. Ale różnice te nie dotyczą istotnej cechy pojęcia prawdy,

http://rcin.org.pl

ta jest zawsze jedna we wszystkich powyższych określeniach. Istotną cechą prawdy jest zgodność myśli z zasadami, innemi słowy zupełne uzasadnienie myśli. Prawda więc wiąże się genetycznie z czynnością dowodzenia. Dodowodzenie polega na uzasadnianiu myśli, a myśl zupełnie, dostatecznie uzasadniona stanowi prawdę.

Logika, jako nauka i sztuka dowodzenia jest nauką aprioryczną, t. j. taką, która swoją treść czerpie nie z doświadczenia, nie z faktów w doświadczeniu nam danych, lecz z pewnych naprzód powziętych założeń i ustanowionych konstrukcyi. I tak jest w rzeczy samej. Wiemy już, że w podstawie logiki znajduje się wymagalnik, zasadnicze założenie tożsamości pojęć; wiemy również, że konstrukcye, jakiemi się posługuje logika, są sztucznie wytworzone, wyidealizowane. Spotykamy tu zupełną analogię do konstrukcyi geometrycznych lub wogóle matematycznych. Konstrukcya logiczna np. sądu tak się ma do faktów, wyrażających sprawę sądzenia, jak koło geometryczne do przedmiotów okrągłych, spotykanych w przyrodzie; stanowi abstrakcyę wyidealizowaną. Z tych abstrakcyi idealnych wynikają pewne prawdy najogólniejsze, bezpośrednio oczywiste, które mianujemy pewnikami. Z pewników zaś możemy wyprowadzić następnie wszystkie prawidła. Stąd logika należy pod względem metodologicznym do nauk ścisłych, których typem jest matematyka.

Powstaje obecnie pytanie, jaką rolę wyznaczamy psychologii w logice i czy wogóle psychologia odgrywa jakąkolwiek rolę w logicznych badaniach? Wspominaliśmy już poprzednio niejednokrotnie, że logika jako sztuka dowodzenia stanowi naukę zupełnie odrębną i niezależną od psychologii. O bezpośredniej więc zależności nie może tu być mowy. Pomimo to badania psychologiczne nie są zupełnie bez znaczenia dla logiki, stanowią bowiem bardzo ważną kontrolę dla konstrukcyi logicznych. Wiemy już, że konstrukcye logiczne są idealne, sztuczne i poniekąd dowolnie wytworzone. Jeżeli tak jest, to właściwie niema dla nich wyznaczonych granic, ich ilość i jakość mogłaby być dowolnie zmienianą. Dowolność ta jednak jest ograniczona przez trzy następujące zastrzeżenia: 1) Najpierw konstrukcye logiczne muszą być możliwie naturalne, t. j. możliwie zbliżone do naturalnego przebiegu myśli; gdyż dla oceny wartości myśli poznawczej musimy ją sprowadzić do konstrukcyi logicznych, co da się wtedy tylko uskutecznić z całą łatwością, jeżeli konstrukcya jest możliwie zbliżona do faktów psy-

http://rcin.org.pl

chologicznych. 2) Następnie konstrukcye logiczne w swem stosowaniu powinny dawać wyniki zupełnie pewne, t. j. powinny dawać zupełną gwarancyę w odróżnieniu prawdy od błędu. 3) Nakoniec powinny być możliwie łatwe w stosowaniu praktycznem. Te trzy względy: psychologiczny, logiczny i praktyczny decydują o wyborze konstrukcyi logicznych. Najważniejszą rolę odgrywa niewątpliwie wzgląd logiczny; konstrukcya, nie czyniąca zadość temu warunkowi, musi być bezwzględnie odrzuconą. Z dwóch konstrukcyi jednakowej wartości pod względem logicznym pierwszeństwo należy się tej, która więcej czyni zadość warunkowi psychologicznemu. Warunek praktyczny najczęściej idzie w parze z warunkiem psychologicznym, to też mniejszą tu odgrywa rolę. W każdym razie z dwóch konstrukcyi jednakowej wartości pod względem logicznym i psychologicznym oddajemy pierwszeństwo tej, która jest łatwiejsza do stosowania. Ideałem konstrukcyi logicznej byłaby taka, którąby się najbardziej zbliżała do rzeczywistego biegu myśli, dawała zupełną gwarancyę w odróżnianiu prawdy i była łatwą do stosowania.

Wyjaśnijmy znaczenie tych warunków na odpowiednich przykładach. Konstrukcya sylogizmu Arystotelesa, oparta na podporządkowaniu zakresowem terminów i konstrukcya sylogizmu, oparta na podstawianiu równoważników, którą podał Jevons, są pod względem logicznym równowartościowe. Druga jednak jest więcej sztuczna, więcej odbiega od naturalnego związku myśli, gdyż przyjmuje za konieczny swój warunek dodatkową konstrukcyę sztuczną sądu z ilościowem wyszczególnieniem orzeczenia (t. zw. quantificatio praedicati) i dlatego w logice ustępuje pierwszeństwa konstrukcyi Arystotelesa. Konstrukcya sylogizmu, oparta na podporządkowaniu treści terminów podług zasady „nota notae“ niewątpliwie jest więcej naturalną, aniżeli konstrukcya, oparta na podporządkowaniu zakresów podług zasady „Dictum de omni et nullo“, pomimo to w logice do obecnej chwili oddajemy pierwszeństwo drugiej, gdyż ta lepiej i zupełniej gwarantuje odróżnienie prawdy od błędu, t. j. ma większą wartość logiczną. Konstrukcya odwracania sądów, podana przez Hamiltona, jest pod względem logicznym równowartościowa z konstrukcyą Arystotelesa, a nawet pod względem praktycznym przez swą prostotę o wiele ją przewyższa, pomimo to w logice oddają pierwszeństwo konstrukcyi Arystotelesa, gdyż ta jest więcej naturalną i t. d.

http://rcin.org.pl

Przykłady powyższe wykazują, że w logice możliwe są liczne konstrukcye i że o wyborze wśród nich decyduje bardzo często wzgląd psychologiczny. To też badania psychologiczne mają niewątpliwie duże znaczenie w rozwoju logiki, gdyż mogą się przyczynić do wynalezienia konstrukcyi nowych, najbardziej zbliżonych do naturalnego biegu myśli. Dawne zdanie Kanta, że logika jest nauką skończoną i że od czasów Arystotelesa nie zrobiła ani jednego kroku naprzód i nie powinna zrobić ani jednego kroku wstecz, jest nieprawdziwe. Owszem, postęp w logice jest już dziś widoczny i będzie coraz widoczniejszy. W tym postępie psychologia odegrać może wielką rolę, pamiętać wszakże musimy, że badania psychologiczne mają dla logiki tylko znaczenie pomocnicze, że w tworzeniu konstrukcyi bądź co bądź decyduje przedewszystkiem wzgląd logiczny, właściwy cel logiki. A o tem właśnie bardzo często zapomina spółczesna logika psychologistyczna.

Pogląd, jaki tu wyłożyłem, nie jest w logice bezwzględnie nowy. W takiej nauce jak logika, gdzie od dwóch tysięcy kilkuset lat najtęższe umysły pracowały, niepodobna wyprowadzić poglądu, któryby we fragmentach przynajmniej nie był już kiedykolwiek wypowiedziany. Takie właśnie fragmenty wyłożonego poglądu znajdujemy przedewszystkiem w „Systemie logiki“ Milla. Już w samym tytule tego dzieła spotykamy wzmiankę, że stanowi ono „Wykład zasad dowodzenia w związku z metodami badania naukowego“. We wstępie zaś, który zawiera uwagi nad określeniem logiki, Mill tak mniej więcej uzasadnia swój pogląd. W każdej nauce odróżniać powinniśmy wiedzę bezpośrednią, intuicyjną, wyrażającą się w faktach i postrzeżeniach, i pośrednią, wyprowadzoną z faktów przy pośrednictwie wnioskowania. Wiedza wywnioskowana wtedy dopiero jest naukową, jeżeli jest dowiedzioną i tym sposobem staje się dla nas oczywistą. Otóż nauka, która się zajmuje sprawdzianami tej pośredniej oczywistości, innemi słowy zasadami dowodzenia, nazywa się logiką. „Logika, mówi Mill [1]), nie bada, nie wynajduje, nie odkrywa, lecz tylko sądzi, czy oczywistość jest lub jej niema“. Widzimy więc, że Mill pojmuje logikę jako naukę dowodzenia. Ale w wykładzie swym nie trzyma się tych granic, mówi nietylko o dowodzeniu, lecz i o wynajdywaniu i wykłada obszernie zagadnienia z zakresu teoryi poznania.

[1]) J. St. Mill. System of Logic. Wstęp. § 5.

http://rcin.org.pl

Można śmiało powiedzieć, że przynajmniej trzecia część jego obszernego dzieła jest poświęcona teoryi poznania. Przytem jako zdecydowany psychologista poszukuje zasad dowodzenia w analizie psychologicznej, nie uwzględniając idealnych konstrukcyi logicznych.

Inny logik angielski, zmarły przed kilkunastu laty prof. uniwersytetu w Aberdeen w Szkocyi, Minto, wydał niewielki podręcznik szkolny, gdzie przeprowadza pogląd na logikę bardzo w niektórych punktach zbliżony do wyłożonego przez nas. Minto na zasadzie swych badań historycznych obstaje za tem, że logika Arystotelesa była sztuką dysputowania i że taką powinna pozostać przynajmniej w swej części dedukcyjnej. Autor ten zwraca również uwagę na sztuczność konstrukcyi sylogizmu, który jego zdaniem wynaleziony został tylko dla kontroli dowodzenia. Minto dowodzenie jednak pojmuje z negatywnego stanowiska jako wyłączanie błędów i logikę określa jako naukę, wykładającą praktyczne sposoby unikania i odkrywania błędów. Takimi właśnie sposobami mają być konstrukcye logiczne; te jednak traktuje wyłącznie z praktycznego stanowiska, ich idealnej strony nie docenia, to też niema w jego podręczniku mowy o logice jako nauce czystej, apriorycznej, rozpatrującej idealne konstrukcye. W naszym poglądzie przeciwnie zwracamy główną uwagę na idealność konstrukcyi logicznych i w niej upatrujemy istotną różnicę pomiędzy logiką i psychologią. Logika, podług tego poglądu, jest nauką i sztuką dowodzenia; jako nauka rozpatruje idealne konstrukcye, jest więc czystą, wyprowadzającą swoje prawa z założeń i pewników, jako sztuka zaś stosuje swoje konstrukcye i wyprowadzone z nich prawa do oceny wyników poznania.

ZUSAMMENFASSUNG.

Herr Władysław Biegański:

Was ist Logik?

Die Logik gilt als eine exacte, abgeschlossene Wissenschaft. Wer jedoch mit der Literatur des Gegenstandes vertraut ist, muss eingestehen, dass es beinahe keine zweite Wissenschaft gibt, die so veränderlich hinsichtlich ihres Umfanges und beliebigen Inhaltes wäre, wie die Logik. Es existiren in dieser Wissenschaft verschie-

http://rcin.org.pl

dene sich widersprechende Richtungen, wonach Ein jeder die Logik anders definirt und ihr einen anderen Umfang anweist.

Unter diesen Richtungen ist der Psychologismus, der in der Logik nur einen Zweig der Psychologie sieht, der wichtigste und ammeisten verbreitete. Er bezeichnet die Logik als eine Wissenschaft des Denkens und in den logischen Prinzipien und Regeln sieht er allgemeine Gesetze des Denkens. Diese Richtung entstand als eine Reaction gegen die scholastische Logik; beginnend im XV. Jahrhundert entwickelte sie sich vollends im XVII. und XVIII. Jahrhundert und heute zählt sie noch viele Anhänger. Unter den neueren Logikern bekennen sich zum Psychologismus Mill, Sigwart, Wundt, Lipps und andere.

Die zweite Richtung bildet der s. g. Formalismus, der gegen die Ende des XVIII-te Jahrhundert enstand als Reaction gegen den extremen Psychologismus. Der Schöpfer dieser Richtung war Kant, der unter dem Namen der formalen, reinen Logik eine Lehre auffasste, die sich mit der reinen Form des Erkennens beschäftigt, ohne Rücksicht auf seinen Inhalt. Eine derartige Logik hat nur mit den Prinzipien a priori zu tun, ist in Folge dessen eine demonstrative Wissenschaft und hat mit der Psychologie nichts zu schaffen. Kant's Formalismus zählte im XIX-ten Jahrhundert, namentlich in seiner ersten Hälfte, viele Anhänger. Unter den hervorragenderen Formalisten gehören Hamilton in England, Drobisch in Deutschland und Rabier in Frankreich.

Ausser Kant's Formalismus, den wir den subjektiven Farmalismus nennen könnten, gibt es noch einen Formalismus, den wir einen objectiven nennen. Sein Schöpfer war Bolzano in der ersten Hälfte des XIX-ten Jahrhunderts, in der neuesten Zeit bekennt sich Husserl zu derselben Richtung. Diese Richtung betrachtet die Logik als eine Wissenschaft, die sich mit dem reinen Inhalts des Erkennens befasst, namentlich mit dem reinen Inhalt der Begriffe als Bedeutungen und mit dem reinen Inhalt der Urteile als Sätze an sich. Diese Lehre ist rein, apriorisch und steht in keinem Verhältnisse zum Denken und seinen Gesetzen.

Diese drei Hauptrichtungen kämpfen heute miteinander und keine hat ein entscheidendes Uebergewicht gewonnen. Die Frage somit, was ist Logik, bleibt noch immer unentschieden.

Der Verfasser bemüht sich diese Frage auf andere Weise zu beantworten, nämlich auf genetisch-historischem Wege. Wie be-

http://rcin.org.pl

kannt, entstand die Logik im alten Griechenland aus dem praktischen Bedürfnisse gewisse Regeln und Grundsätze zur Beweisführung aufzustellen. Der Kampf mit den Sofisten, deren Dialektik zu leerem Wortdisput und skeptischen Schlussfolgerungen geführt hatte, nöthigte Plato und Aristoteles die Dialektik in gewisse Regeln zu fassen und zur Festsetzung von Grundsätzen eines genauen Beweises. Die wichtigsten logischen Werke von Aristoteles, nemlich seine Analytica hatten zum Zwecke, worauf schon der Titel hinweist, die Analyse des Beweises und die Ableitung der Gesetzen zur Beweisführung. Aus dieser Analyse entstanden logische Konstruktionen von Begriffen, Urteilen und Syllogismen, die ein ideales Mittel für die Kontrolle der Beweisführung bildeten.

Der Verfasser beweist, auf Vergleichung mit psychologischen Tatsachen gestützt, dass die logischen Konstruktionen keine reelle sind, dass sie nicht den wirklichen Gedankengang wiedergeben, sondern in demselben Masse, wie geometrische Figuren gegenüber wirklicher Formen der Gegenstände ideell sind. Indem die Logik sich solcher ideeller Konstruktionen bedient, stellt sie gewisse Gesetze und Regeln fest, die aus diesen Konstruktionen mit Notwendigkeit gefolgert werden. Diese Regeln wendet sodann die Logik zu konkreten Tatsachen der Beweisführung zu.

Aus Obigem erfolgt, dass die Logik keine Wissenschaft des Denkens ist, wie die Psychologisten annehmen, da die Konstruktionen, mit denen die Logik sich beschäftigt, keine reelle sind und den Denkakt nicht reproduzieren. Die Logik ist eigentlich eine Wissenschaft und zugleich eine Kunst der Beweisführung. Als Wissenschaft betrachtet sie die ideellen Konstruktionen, ihr gegenseitiges Verhältniss und die daraus resultierenden Gesetze. Die Logik ist somit eine aprioristische reine Wissenschaft, da sie, wie die Mathematik, sich der von unserem Denkvermögen geschaffenen und bestimmten Begriffe bedient. Als Kunst des Beweisens wendet sie die von ihr auf dem ideellen Wege gefundenen Gesetze zu den konkreten Tatsachen der Erkenntnis.

Endlich weist Verfasser nach, dass man eine derartige Auffassung der Logik, wenigstens fragmentarisch, bei einigen englischen Logikern finden kann. Schon Mill bezeichnete die Logik als eine Wissenschaft der Beweisführung. Noch deutliches über diese ihre

http://rcin.org.pl

Rolle spricht sich ein anderer englischer Logiker, Minto aus. Beide jedoch führen ihre These nicht konsequent durch und unterschätzen die ideelle Seite der logischen Konstruktionen; daher ihre weitere Schlussfolgerungen und sogar der ganze Vortrag der Logik wesentlich von ihren ursprünglichen Gedanken abweicht.

http://rcin.org.pl

2. Pan Józef Siemieński:

O metodzie modernizacyi pisowni w wydawnictwach źródeł polskich XVI-go wieku.

przedstawił p. W. Miklaszewski.

Można uważać za ustaloną obecnie zasadę, że pisownię polskich źródeł XVI-go wieku należy przy wydawaniu modernizować. Wypowiedział ją już w r. 1877 prof. Wincenty Zakrzewski w referacie p. t. „Jak należałoby wydawać zbiory listów i aktów historycznych z wieku XVI-go lub późniejszych“ [1]), a Komisya Historyczna Akademii Umiejętności przyjęła ją za swoją i wydawcy materyałów historycznych z ramienia Akademii stosują się do niej. W ostatnich czasach ze strony filologów oświadczono niejednokrotnie, że dla studyów filologicznych zachowywanie pisowni jest zbyteczne, prof. Brückner nazwał je nawet „odstraszaniem czytelnika, wystawianiem mu najzwyklejszej naszej polszczyzny w barbarzyńskiej, niegodziwej szacie“, podczas kiedy „zadaniem wydawcy jest nadać formę ludzką, przyzwoitą tej strasznej niechlujnej kakografii“; zaznaczył jednak, że „kto chce być dokładnym, nadzwyczaj uważać musi: nie wolno mu np. formy *wszelyaki* drukować *wszelaki*, jakby się to na pierwszy pozór wydawało; jest to *wszelijaki*, o czym się i z liczby zgłosek w wierszu przekonać można“ [2]).

Mamy więc ogólne zdanie: modernizować — mamy jednocześnie wszczętą kwestyę ściślejszą: jak modernizować — i ta pozostaje otwartą, w tej sprawie właściwie nawet nikt głosu nie zabrał.

W świetle uwag prof. Brücknera jest rzeczą oczywistą, że zasada Komisyi Historycznej jest zupełnie niewystarczająca [3]), ale niewystarczające jest również uzupełnienie prof. Brücknera, ponieważ nie podaje ścisłych wskazówek, co jest dobrem modernizowaniem; a jak z przytoczonego przykładu widzimy, nawet filologom, dla których głównie ten ustęp pisze, każe długością wiersza sprawdzać trafność swojej modernizacyi. A gdyby rzecz nie była

[1]) Rozprawy i sprawozdania . . . wydz. hist.-filoz. Ak. Umiej. T. VII.

[2]) Mikołaj Rej. Kraków, 1905, str. 11.

[3]) Prof. Zakrzewski, o. c. str. XVI: „Modernizować tylko o tyle, aby nie zatrzeć żadnych właściwości językowych . . . (tu idą przykłady) . . . nazwy . . . co do litery drukować należy“.

http://rcin.org.pl

wierszem? Wydawca historyk łatwo dostaćby się mógł pomiędzy dwu walczących filologów w charakterze już to sędziego, już sojusznika—w obu razach niepowołanego. A przecież i filolog w roli wydawcy winien zachować ścisły objektywizm, t. j. postępować nie według swojego osobistego zdania, ale według powszechnie znanych i uznanych reguł i z zachowaniem jawności naukowej, dlaczego tak a nie inaczej wydrukował.

Nie znaczy to bynajmniej, żebym chciał powracać do zachowywania pisowni. Przeciwko temu przemawia:

1) Utrudnienie przy korzystaniu ze źródeł dla celów historycznych lub literackich [1]), wynikające z takiej metody wydawniczej.

2) Trudność wzbudzenia wiary [2]), zwłaszcza w filologach, prowadzących studya językowe lub ortograficzne: choćby się włożyło ogrom pracy w kolacyonowanie i korektę z oryginałów (czego się bardzo często nie robi); choćby się było pewnym, że błędów w wydawnictwie niema (czego zwykle nie bywa)—to i tak wydawca może być przekonany, że ten, komu na literze będzie zależało—powędruje do oryginału.

3) Co najważniejsza, niemożność osiągnięcia należytego rezultatu (nie mówiąc już o zupełnym, t. j. o zastąpieniu oryginału), a mianowicie niemożność zupełnego zachowania pisowni, ponieważ trzebaby:

a) zachowywać też łączenie wyrazów—a nie zdarzył się nikt, coby tak radykalną metodę proponował—trzebaby dlatego, że z rozdzielaniem wyrazów, bywa, że łączy się kwestya pisowni, np. pisze ktoś *sni* (= z niej), *snami*, a *z naszy*, *z Newla* i t. p. i tutaj zachowywanie pisowni przy jednoczesnem rozdzielaniu nowoczesnem wyrazów wprowadza w błąd czytelnika, więc jest conajmniej bezcelowem;

b) trzebaby mieć więcej czcionek do rozporządzenia, bo przy zwykłych nie można oddać rozmaitych liter kreślonych, podwójnie kropkowanych i t. p., a także rozmaicie pisanych, co niejednokrotnie ma związek z pisownią, np. na wyrażenie dźwięku *sz*, zdarzyło mi się nieraz widzieć „ssz“, gdzie obydwa „s“ długie, natomiast takiego „ssz“, gdzieby obydwa „s“ były krótkie, nie spotkałem—o ile sobie przypominam—nigdy, więc jest to sposób pisania conajmniej

[1]) Prof. Brückner, jak wyżej.
[2]) Prof. Zakrzewski, l. c.

http://rcin.org.pl

rzadki. I tutaj też przy zachowywaniu pisowni podajemy pewne zjawisko, zacierając jednocześnie jego jedyne wytłómaczenie;

c) nawet modernizacyę interpunkcyi trzebaby zakwestyonować, bo bywają pisarze, używający np. małego *i* i małego *j*, a jednej tylko dużej litery kształtu J, skąd przy modernizacyi interpunkcyi i konieczności zamiany takiej dużej litery na małą nieraz powstaje niemożliwa do objektywnego rozstrzygnięcia wątpliwość.

Stąd wniosek: prawdziwie oddać oryginał może tylko fotograf. Dlatego też to wszystko, co się u nas o modernizacyi mówi, sprowadza się do zdania: Zadaniem wydawcy nie jest reprodukcya rękopisu, ale słów, które wyraża. Tak, sądzę, należałoby sformułować zasadę Komisyi Historycznej.

Mojem zdaniem jest ona niedostateczna, a to dlatego, że wydawca przy tej zasadzie z takiego lub innego skojarzenia liter d o m y ś l a s i ę, jakie słowo miały one oznaczać—i drukuje to słowo w naszej pisowni, t. j. zupełnie d o w o l n i e podkłada pewne d ź w i ę k i pod dane znaki, mając na myśli prawdopodobną c a ł o ś ć wyrazu. Jeżeli wydawca znajdzie np. zdanie „k t o s s tego żąda“, odczyta wyraz „ktoss“ zależnie od tego, czy zdanie będzie twierdzące, czy pytające: w pierwszym wypadku przeczyta bez namysłu „ktoś“, w drugim „któż“, nie mając żadnego innego kryteryum na zamianę tego „ss“ na „ż“ lub „ś“, jak ogólny sens zdania. Nie trudno sobie wyobrazić taką sytuacyę, kiedy konstrukcya okresu jest niewyraźna (zwłaszcza np. w takich dyaryuszach, gdzie przemówienia skracano)... i błąd w podobnym przypadku gotowy.

Zdaje mi się, że wypływa stąd wyraźnie wniosek, że zamiast wyżej przytoczonej zasady trzeba postawić inną: „wydawca nie jest obowiązany reprodukować mechanicznie rękopis, ale też nie powinien się ograniczać do drukowania wyrazów (tembardziej zdań), które tam wyczytał wyłącznie niemal na podstawie swojego poczucia językowego i ogólnego prawdopodobieństwa treści, ale powinien oddawać d ź w i ę k i, które oznaczały litery rękopisu, a odczytawszy je, podzielić na wyrazy (o ile możności też według wskazówek rękopisu) i odtworzyć je w nowoczesnej pisowni“. Skracając tę formułę i przeciwstawiając tamtej, otrzymamy: „odczytywać nie słowa, ale dźwięki oddzielne“.

W tem miejscu spotkam się z wielu stron z zarzutem, że to jest żądanie nie do spełnienia, ponieważ pisownia XVI wieku jest nieustalona—jak to się zwykle mówi—ponieważ w XVI wieku

http://rcin.org.pl

te same litery nie oznaczają zawsze tych samych dźwięków—jak dla danej kwestyi należałoby sformułować.

Otóż cała rzecz w tem, że tak nie jest, a przynajmniej nie jest tak w zupełności.

Ktokolwiek miał do czynienia z rękopisami XVI-go wieku, zauważył w każdym z nich niektóre jeżeli już nie stałe zwyczaje (bo tak to chyba należy nazwać), to przynajmniej skłonności. Jeden np. pisze stale „czinić“, „czisty“, inny „czynić“, „czysty“ i t. p., jeden używa „ą“, inny nie zna go wcale, jeden „ł“ kreśli, inny nie i t. d. Jeżeli się przyjrzymy bliżej tym rękopisom, to znajdziemy w nich takich skłonności i zwyczajów więcej [1]) i przekonamy się, że pisownia XVI-go wieku nie jest zupełnie przypadkowa, że pewne konsekwencye, w niektórych rękopisach bardzo liczne, można w niej odnaleźć i wyprowadzić z nich a posteriori prawidła, odmienne tylko od naszych.

Ilekroć takie prawidło potrafimy sformułować, tylekroć we wszystkich przypadkach, dających się pod nie podciągnąć, będziemy w możności odtworzyć dźwięki nie arbitralnie i na podstawie poczucia językowego (które acz tak konieczne nawet przy największej erudycyi filologicznej, tutaj czasem sprowadza się do t. zw. „nosa“), ale na podstawie pewności naukowej. Np. jeżeli zauważę, że dana ręka używa dla wyrażenia dźwięku *ś* stale „ss“, a dla wyrażenia dźwięku *ż* na końcu wyrazu stale „sz“, będę wiedział, jak w wyżej przytoczonym wypadku owo „ktoss“ odczytać, choćby konstrukcya okresu była nie wiedzieć jak zagmatwana i choćby żadnych danych nie było dla określenia, czy zdanie jest twierdzą-

[1]) Zdaje mi się, że pierwsze i jedyne dotychczas ujęcie pisowni wydawanego rękopisu w ogólniejsze formuły podał prof. Brückner w opisie rękopisu, zawierającego „Rozmyślanie o żywocie Pana Jezusa“ (Rozprawy Akad. Umiej. wydz. filol. og. zb. t. 28, str. 317 i nast., artykuł p. t. „Apokryfy średniowieczne“), oraz w przedmowie do wydania tegoż „Rozmyślania“ (osobne wydanie Akad. Umiej. r. 1907), ale jako „ważniejsze rysy“ (Apokryfy l. c.) tej pisowni na użytek badaczy filologów, nazywając jednocześnie pisownię rękopisów polskich współczesnych (ok. 1500 r.) „kakografią pełną potworności“ (ibid.), a pisownię XVI wieku wogóle „anarchią rękopiśmienną“ („Rozmyślanie“ str. 8; por. też Zakrzewski l. c.). To też niema tu mowy o oparciu na tych spostrzeżeniach czytania, ani też dania czytelnikowi możności skontrolowania wydawcy przez rekonstrukcyę pierwopisu—a tylko systematyczny, choćby i mniej wyczerpujący, spis z tego właśnie punktu widzenia ułożony mógłby takiej potrzebie odpowiedzieć.

http://rcin.org.pl

ce czy pytające. Podobnie będziemy mogli ustalić i wymawianie pewnych terminów, np. *ślachty* Pawińskiego, którą trudno było zwalczać lub popierać bez takiej podstawy. Co ważniejsza, będziemy mieli pewną podstawę przy odczytywaniu wyrazów nieznanych, które obecnie są na łasce i niełasce wydawców.

Nie będzie w tem nic nowego, bo każdy wydawca w razie wątpliwości patrzy „jak to on gdzieindziej pisze“ i rewiduje parę sąsiednich wierszy. Jeżeli znajdzie ten sam wyraz—jest zdecydowany; jeżeli znajdzie wyraz „podobny“ - jest też zdecydowany. Ale co to jest wyraz „podobny“? Odpowiedź prosta: przypuśćmy np., że mamy wyraz *sadz* i nie wiemy, czy znaczy on „sadź“ czy „sądź“. Patrzymy, czy autor używa „ą“;—znajdujemy w najbliższych wierszach wyrazy *pissą*, *klodą* i t. p. i wyjątkowo *platac* zam. *plątać*. Kwalifikujemy wyraz jako *sadź*, bo ta ręka zna „ą“ i rzadko pisze „a“ zam. „ą“. Tymczasem ta sama ręka może znać „ą“, ale używać go tylko w końcówkach, a nigdy w osnowach wyrazów. I tu jest sens rzeczy: pisarze XVI-go wieku mają prawidła (zapewne nieraz nieuświadomione) w swojej pisowni, ale nietylko o różnych z naszemi orzeczeniach, ale i o różnych podmiotach. Dlatego to tak powszechnie stosuje się do pisowni XVI-go wieku zdanie, że „prawideł nie można szukać tam, gdzie ich niema“. Można zauważyć, że dana ręka pisze *z nami* i *stobą*, *z milczeniem* i *sprosbą*—i powiedzieć, że pisze przyimek *z* przez „z“ lub „s“ zależnie od chwilowej fantazyi; ale przyjrzawszy się bliżej, można najczęściej zauważyć, że ta ręka przyimka *z* przed „p“ nigdy inaczej nie napisze jak przez „s“, a przed „n“ znów nigdy albo prawie nigdy inaczej jak przez „z“—i znaleźć prawidło tam, gdzie ono było, choć do pewnego stopnia ukryte.

Dlatego sądzę, że aby wydać dobrze jakieś źródło polskie XVI-go wieku, trzeba dokładnie zbadać pisownię ręki czy rąk, które je pisały. Zbadanie to powinno doprowadzić do sformułowania prawideł pisowni danej ręki, które stale lub mniej więcej stale zachowuje, oraz wykazania, że więcej prawideł nie zna, t. j. że poza temi prawidłami niema w rękopisie konsekwencyi. Np. dźwięk *c* przed „a“, „o“, „y“ pisze jakaś ręka przez „cz“, przed „e“ i „i“ rozmaicie—i tu trzeba wskazać albo te same wyrazy napisane przez „c“ i „cz“, albo wprost dużo rozmaitych przykładów, jako materyał przeciwko ewentualnym hypotezom, które ktoś mógłby sobie postawić bez możności ich sprawdzenia w zmodernizowanym

http://rcin.org.pl

druku, np. czy to „c“ lub „cz“ nie zależy od poprzedzającego dźwięku lub t. p.

Jeżeli ustalimy takie pozytywne i negatywne prawidła, osiągniemy rezultat w dwóch kierunkach:

1) Będziemy świadomie czytali rękopis tak a nie inaczej i rozstrzygali wątpliwości na pewnej podstawie, a stąd a) ustrzeżemy się wielu bardzo błędów zarówno językowych jak historycznych; b) zachowamy od zagłady nietylko formy językowe, jak dotychczas, ale i dźwięki, a przedewszystkiem nieznane wyrazy i terminy [1]).

2) Czytelnikom, a w szczególności filologom, którzy będą chcieli korzystać z naszej pracy, podamy granice pewności naszej modernizacyi, np. a) gdybym drukował pod ogólnikowem hasłem „zachowywać formy“ raz *beli*, drugi raz *bely*, to filolog nigdy nie będzie wiedział, jak to tam w rzeczywistości było, ale jeżeli ja we wstępie powiem, że zauważyłem, że dana ręka *l* wprawdzie nie kreśli, ale rozróżnia *i* i *y*, to będzie wiedział, że tam, gdzie drukuję *beli*, było w rękopisie *beli*, a gdzie *bely*, było *bely*; natomiast jeżeli historyk czy filolog poweźmie wątpliwość, czy w danem miejscu winno być *nas* czy *nasz*, a znajdzie w prawidłach, że ta ręka *sz* pisze przez „sz“, a *s* na końcu wyrazu też przez „sz“, to będzie wiedział, że w danym przypadku i z oryginału nic się nie dowie; b) jeżeli ja źle ułożę tabelkę pisowni, np. twierdząc, że dana ręka w końcówkach używa „ą“ narówni z „a“, i wymienię przykłady końcówek przymiotnikowych i rzeczownikowych, a pominę czasownikowe, będzie wiedział, że w granicach mojego prawidła mogą się kryć dwa ściślejsze, i że w przypadkach na tem prawidle opartych nie może polegać na wydawnictwie.

W ten sposób, porzucając „ohydną“ formę zabytków językowych, której zachowanie byłoby „bez najmniejszego dla kogokolwiek czy czegokolwiek pożytku“ [2]), oddamy rzecz samą, t. j. mowę zabytku możliwie dokładnie.

Możliwość takiego rezultatu badania, a jednocześnie i jego metoda, którą poniżej podaję, opiera się na bardzo prostem spo-

[1]) W jednem z ostatnich wydawnictw spotkałem np. wyrażenia „żąć ozimę“ i „żąć ozime“. Jeżeli rękopis zachowywał konsekwencyę co do „e“ i „ę“ w 4-ym prz., można było rozstrzygnąć, czy to było „zboże ozime“ czy też „ozima“, odpowiadająca „jarzynie“, co z układu zdania zdaje się wynikać.

[2]) Prof. Brückner, Rozmyślania, str. 8.

http://rcin.org.pl

strzeżeniu. Pisarze owocześni nietylko nie mieli gramatyki, z którejby się uczyli pisać, ale i nie mieli polskich liter. Oni znali tylko litery łacińskie i temi łacińskiemi literami pisali po polsku, t. j. z danym znakiem kojarzyli ten dźwięk, który on oznacza w łacinie. Spolszczenie liter, kojarzenie ze znakiem „sz“ dźwięku *sz* z literą „c“ przed twardą samogłoską dźwięku *c* a nie *k*, jest utworzeniem polskiego alfabetu z liter łacińskiego pochodzenia.

Ci ludzie umieli pisać po łacinie: oprócz nielicznych *silva* i *sylva*, *sollicitudo* i *solicitudo*, jakich i my mamy poddostatkiem, pisownię mieli ustaloną. Dopiero kiedy przyszło z łacińskich liter wydobywać dźwięki polskie, zaczynały się kłopoty, na które każdy sam sobie radził, albo przykładem pomagał.

Rozmaitość pisowni XVI-go wieku stosuje się tylko do tych dźwięków, na których wyrażenie brak liter w alfabecie łacińskim, lub które podlegają tam takim wpływom sąsiednich dźwięków, jakich te same skojarzenia w polszczyźnie nie znają. W słowie „osoba“ nie będzie nigdy anarchii w pisowni 1-go, 3-go, 4-go i 5-go znaku — prócz niewinnego czasem kreskowania — jedynie drugi dźwięk będzie najrozmaiciej pisany; natomiast w słowie „żądać“ tylko „d“ i „a“ są pewne—reszta będzie rozmaicie wyrażana.

To jest fakt zasadniczy, który głównie wywołuje rzekomą anarchię rękopiśmienną, bardziej rażącą, jeżeli będziemy mówili o różnicach pisowni rozmaitych rąk, znacznie mniejszą, czasami żadną, jeżeli chodzi o niekonsekwencye w pisowni jednej ręki.

Drugi fakt, mniej ważny, który powoduje pozostałe objawy chwiejności pisowni XVI-go w., to silny bardzo element fonetyzmu. Silny 1) dlatego, że nie było właściwie gramatyki, a więc i wyrobienia gramatycznego, a stąd i umiejętności dostrzegania pokrewieństwa wyrazów, 2) dlatego, że kiedy zaczęto pisać po polsku, język przeszedł już był rozmaite fazy rozwoju, więc współcześni nie zdawali sobie sprawy z pochodzenia rozmaitych dźwięków: np. *ż* i *rz*, którego my w wymowie nie odróżniamy i musimy się nawet uczyć pisać z pewnym trudem, oni nie mieszali prawie nigdy, natomiast pochodzenie przyimków *z* i *s* zupełnie nie było rozumiane, to też pisano je w każdym przypadku tak, jak je słyszano.

Jeżeli zatem wypiszemy w zwykłej alfabetycznej kolei tabelkę dźwięków, których brak w łacinie, lub które czy to w łaci-

http://rcin.org.pl

nie, czy w polszczyźnie ulegają modyfikacyom nieznanym jednemu z tych języków, i ułożymy równoległą tabelkę, odpowiadającą na pytanie, przez co te dźwięki wyrażano, wtedy będziemy mieli systematyczny układ pisowni danego rękopisu. Fonetyczne właściwości zapewne dadzą się też wyłożyć wszystkie—pozostałe będą już wyjątkami, które łatwo albo w tabelce, albo w odsyłaczach przy tekście uwydatnić.

Wyrazy nie dające się podciągnąć pod żadną regułę i stąd wątpliwe w czytaniu, przyjdzie i tu przytaczać w oryginalnej pisowni, częściej nawet zapewne niż dotychczas, kiedy się arbitralnie rozstrzygało rzeczy wątpliwe z niewątpliwemi pospołu, ale 1) teraz przytoczenie wyrazu w oryginalnej pisowni na tle jej ogólnej znajomości i zrozumienia jej genezy, będzie celowem, podczas kiedy podanie czytelnikowi dziwacznie napisanego wyrazu bez tła, z którego go wyrwano, jest sumiennością nieco naiwną, 2) będzie można rozciągnąć modernizacyę w większości przypadków i na imiona własne, które teraz dajemy w oryginalnej pisowni: nie będziemy np. drukowali *Krassewski*, ale *Kraszewski*, jeżeli się przekonamy, że dana ręka *s* pisze przez jedno „s“, a tylko *sz* przez „ss“, tembardziej, że przestrzeżemy o tem czytelnika. I znowu uczynimy rzecz wyraźniejszą, bo gdyby kto miał wątpliwości co do brzmienia tego nazwiska, nie umiałby ich rozstrzygnąć przy dotychczasowej metodzie, nie wiedząc, co te litery z w y k l e u danej ręki oznaczają. Natomiast zachowamy *Cykowski* i *Cikowski*, jeżeli dana ręka używa „y“ narówni z „i“ i miękkość „c“ przed „i“ nie zawsze oznacza przez dodanie „z“—gdyby zaś tak było, t. j. gdyby dźwięk *ci* ta ręka pisała stale przez „czi“, napiszemy *Cykowski*, choćby w oryginale było *Cikowski*. Dotychczasowa metoda nie powoduje się chyba względami na uszanowanie pierwotnej formy nazwiska, bo wiemy, że tego samego Kraszewskiego różne ręce napiszą i *Krassewski* i *Krasszewski*, a bodaj i *Kraseffski*, i że dzisiejsi *yscy* zachowują tradycyę początku XIX-go w., zapominając o w. XVI-ym, kiedy byli zwykle *iskimi*, że zresztą nawet własnoręczny podpis nie posiada nietylko naukowego, ale i tradycyjnego znaczenia, skoro np. K o ł ł ą t a j potrafił się podpisać raz *Kołłątaj*, a innym razem *Kołłontaj*. Dotychczasowa metoda jest raczej testimonium niepewności, jak właściwie zmodernizować nazwisko, nie mając po temu żadnych danych.

Jako przykład podaję tutaj wyjątek z tabelek, ułożonych przy wydawaniu rękopisu, pisanego 3-ma rękami, a mianowicie:

http://rcin.org.pl

I-sza ręka wyraża dźwięk a:

1) w środku stale przez a, np. *pomniacz, rzadna, stamtad, xiadz, zadany* (= żądany);
przez am tylko w wyrazach: *odstampicz, ustampicz, przystampicz, postampicz.*

2) w końcu (absolutnym) przez ą, np. *z mnieiszą szkodą, wodą i ziemią, persewerancią;*
lub a — rzadziej, ale bez konsekwencyi, np. *krew swa obraczaia, są* obok *sa, ią* obok *ia.*
Wyjątek *rossądek* obok *rossadek.*

II-a ręka:

1) w osnowie: a) znacznej większości wyrazów przez a;
b) w niektórych tylko przez ą, mianowicie: *sądzić, sądzony, rossądek* obok *rossadek,* oraz *wątli, wyciągano, ciągneli, miessiącza;*
c) przez am przed wargowemi, jak *postampicz* (bywa i *postąpicz*), oraz w wyrazie *samsiad;*
d) przez an w niektórych wyrazach, jak *zandanie* (częściej *zadanie*) i *tysiancze* obok *tysiace;*

2) w końcówkach: 3 os. l. mn. zawsze przez ą;

3) „ bezokolicznika na ąć zawsze przez ą;

4) „ 4-go przypadku przez ą, np. *przez kthorą, the coadiutorią,* obok wyjątkowego a, np. *ktora z prac* (podana str.);

5) w końcówkach 6-go przypadku tak samo, jak w 4-ym przypadku; przykład na a: *zlaczon z sprawa;*

6) w końcówkach imiesłowu na ąc:
a) przez ą, np. *bendąc, ufaiąc, mieskaiącz;*
b) obok częstego an, np. *bendancz, znaiancz;*
c) rzadkiego ąn, np. *prosąncz;*
d) wyjątkowego a, np. *wierzaczi.*

III-a ręka:

1) w osnowie stale przez a; wyjątki: *porządek,* obok *porzadek, bląd,* oraz *skąd, odtąd,* obok *stand* i *stad;*

2) w końcówkach imiesłowu stale an; wyjątek *wlokąć;*

3) „ 3 os. l. mn. } stale ą.
4) „ 4-go przyp. }
5) „ 6-go przyp. }

http://rcin.org.pl

Dla sprawdzenia takiej tabelki można zrobić doświadczenie: położyć ją przed osobą nieobeznaną z pisownią zabytków XVI-go wieku i dyktować jej jakiś ustęp, z tem, żeby ta osoba starała się napisać go według tych prawideł. W razie zgodności rezultatu z rękopisem (w granicach zaznaczonej prawidłowości) — możemy być pewni trafności naszych uogólnień.

Zdaje mi się, że tylko po zastosowaniu tej metody będziemy mogli nazywać nasze wydawnictwa w pełni krytycznemi, bo jeżeli stosowaliśmy metodę historyczno-krytyczną przy wydawaniu źródeł, to nie mieliśmy w modernizowanych wydawnictwach historycznych krytycznie wydanego tekstu.

Metoda niniejsza może być oczywiście stosowana jedynie do materyałów, w większej ilości jedną ręką pisanych, a nie np. do listów różnych rąk. Moglibyśmy wprawdzie i tutaj starać się zgromadzić większą ilość listów tej samej ręki, ale takie wymagania trzeba na dziesiątki lat odłożyć w naszych warunkach, kiedy się tak często wydaje teksty odpisane z oryginałów, których wydawca nie widział, przez kopistę, który z nędzy bierze się do zarobku około 2 złp. za godzinę—i którego też wydawca nie widział, kiedy dobrze jest, jeżeli ktoś mniej więcej fachowy przez grzeczność taki tekst skolacyonuje—będzie bardzo dużo, jeżeli choć do pewnej kategoryi wydawnictw zastosujemy zasadę: mniej a dobrze—i wydamy tekst krytycznie.

Zresztą, w razie jej przyjęcia i wydawnictwa listów i dyssolutów mogłyby ją stosować częściowo.

Sądzę, że ta metoda przynosi rozwiązanie trudności, jaką postawiły przed wydawcami uwagi prof. Brücknera o metodzie wydawniczej. Jeden z najpoważniejszych naszych wydawców-historyków powiedział mi z tego powodu: „Modernizować trzeba, ale tak, jak tego chce prof. Brückner, my nie potrafimy“. Dodam do tego, że nietylko my, ale i wielu filologów nie wyda tak, jak to uważa za dobre prof. Brückner, a znajdzie się zapewne i taki filolog, któremu znów jego modernizacya nie wyda się tu lub ówdzie trafną. Ten zaś sposób, jeżeli nie poda źródła w postaci zupełnie zadawalniającej wszelkie zainteresowania, wskazując jednak, co uwydatnia, a co zaciera, zdolny jest eliberare conscientiam nostram przed wszystkimi.

Zarzutu, że ten sposób wydawania nie może uchronić od niepewności, czy wydawca dość pilnie zastosował metodę, czy miał

http://rcin.org.pl

przy czytaniu każdego dźwięku w pamięci odpowiednie prawidło ortograficzne rękopisu—nie można brać w rachubę, bo zupełnie mechanicznego sposobu dobrego czytania nikt chyba nie wynajdzie, a ten daje bądź co bądź poważne gwarancye, że albo wydawca rzecz odczyta dobrze, albo czytelnik potrafi go skontrolować na podstawie wstępu. W dodatku zaginąć tu może przez nieuwagę wydawcy chyba jeden lub drugi przykład jakiegoś prowincyalizmu w wymowie, t. j. rzecz dotychczas w wydawnictwach zupełnie nieuwzględniana, a już sama ta właściwość nie ujdzie oczu czytelnika, bo ją będzie miał wskazaną, albo conajmniej zdradzoną w tabelce. Ile zaś zyskałyby wydawnictwa na ogólnej staranności już przez samo wymaganie krytycznego (ze zdaniem sobie sprawy, dlaczego te litery, a nie inne) odczytania przez wydawcę rękopisu— dowodzić nie potrzeba.

Jedyny poważny zarzut, jaki tę metodę spotkać może — to utrudnienie i uprzykrzenie roboty wydawcy, zwłaszcza nie filologowi. Nie postawię tu wymagania, które mnie się wydaje całkiem naturalnem, że wydawnictwa wogóle nie powinna robić jedna osoba, bo w takim lesie szczegółów uwaga jednostki często musi się zgubić i precyzyę osiąga się tylko przez przeglądanie po raz drugi i trzeci raz już wykonanej pracy — i to z mniejszą nadzieją na dobry skutek, aniżeli go może osiągnąć ta sama robota wykonana raz i prędzej, ale przez dwie osoby. Chociażby korekta — wiemy, jak trudną jest, jeżeli się ją robi samemu tylko, chyba że się robi długie przerwy pomiędzy jedną a drugą, żeby przyzwyczajenie oka do błędu mogło się całkowicie zatrzeć. Mniejszem byłoby wymaganie, żeby w wydawnictwie, robionem przez historyka, filologiczne ustalenie tekstu przeprowadzał filolog. Ale i bez tego chyba się obejdzie: praca, z powodu której układałem powyższe zasady i którą według tej metody wykonałem, bardzo była ciężka i żmudna, dlatego że była pierwszą, ale już następne mnie samemu pójdą łatwiej, bo pewne rozróżnienia np. osnowy i końcówki i wiele innych, które zauważyłem już w czasie dalszej pracy i dla których musiałem ją rozpoczynać od początku — niewątpliwie będą się powtarzały i w innych rękopisach, przedewszystkiem zaś sam jako nietylko nie filolog-specyalista, ale i nie posiadający należytego wykształcenia filologicznego zapewne nie potrafiłem zasadniczego pomysłu rozwinąć dostatecznie, t. j. że w moich prawidłach (których przykłady podałem wyżej) mogą się mieścić inne, ściślejsze,

http://rcin.org.pl

nieobjęte negatywnemi stwierdzeniami braku konsekwencyi,—ale przecież jest nadzieja, że filologowie wkrótce ułatwią wypracowanie typowego schematu pytań, pozostawiając coraz drobniejsze szczegóły inwencyi wydawcy danego źródła.

Na zakończenie dodam, że mówiłem stale o wieku XVI-ym, dlatego, że na podstawie studyów nad pisownią tego czasu, ściślej mówiąc, nawet II-ej połowy XVI-go wieku oraz bliższego obznajmienia się z wydawnictwami tej epoki, do powyższego projektu doszedłem. Ta sama metoda, zredukowana do znacznie mniejszych rozmiarów, w praktyce niewątpliwie oddałaby usługi i we wszystkich wydawnictwach późniejszych; wydaje mi się, że i do wcześniejszych może być zastosowana: dobrzeby to ustalić w dyskusyi nad tym projektem, jeżeli nią zaszczycony będzie.

Wartoby też nareszcie zabrać się do ustalenia innych wymagań wydawniczych, zacząwszy od układu, skorowidzów i t. p., a skończywszy na symbolice wydawniczej, która w każdem wydawnictwie jest inna.

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 3 Czerwca 1910 r. **Rok III. № 7.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, E. Bogusławski, T. Dydyński, Al. Jabłonowski, J. Kochanowski, G. Korbut, E. Majewski, F. Ochimowski, M. Rowiński, St. Słoński, S. Smolikowski.

Goście pp. W. Dawid, Halpern, M. Massonius, R. Radziwiłłowicz, W. Weryho.

Komunikaty.

1. Pan Erazm Majewski:

Co sądzić o niedopasowaniu języka do myśli?

Ogromna większość myślicieli, zajmujących się psychiczną istotą człowieka, wyobraża sobie, że myśl ludzka jest to albo funkcya jedynie tylko organizmu ludzkiego, albo podmiotowa strona funkcyi fizyologicznej w mózgu ludzkim, wyłaniająca się

http://rcin.org.pl

w osobnikach niezależnie od mowy, to znaczy, że dla tej istności wewnętrznej, mieszkającej w nas, czy też wytwarzającej się w nas, mowa służy tylko do wprowadzenia jej w zetknięcie z takąż istnością w innym osobniku.

Inemi słowy, że myśl jest to coś rozwijającego się we wnętrzu organizmu ludzkiego, jest to władza osobnika, która wprawdzie rozwija się przez doświadczenie, ale potrzebuje mowy po to tylko, aby się dać poznać innej duszy organizmu pokrewnego, aby się skomunikować z inną, obcą „jaźnią“ i oddziaływać na nią.

Gdy zaś mowa składa się z wyrazów-symbolów, mogących oddawać myśl pod nią podkładaną w sposób tylko przybliżony i mało dokładny, przeto mowa pośredniczy między myślami osobniczemi w sposób niezdarny i stanowi ostatecznie bardziej zaporę w dokładnem komunikowaniu się umysłów czy dusz, aniżeli prawdziwie dogodny łącznik. Język uważamy za przenosiciela myśli, ale za formę mało podatną do oddawania w nim wszelkich myśli; za coś, co krępuje, a nawet rujnuje porządek myślenia. Taki sposób wyjaśniania sobie stosunku mowy do myśli wydaje się zwykle poprawnym, albowiem popiera go doświadczenie codzienne. Na każdym niemal kroku odczuwamy pewną „obcość“ mowy, gdy usiłujemy myśli i uczucia, kłębiące się w nas, wydać na zewnątrz w postaci doboru słów odpowiednich. My wtedy rzeczywiście i szczerze pracujemy nad zamianą myśli na wyrazy, a mimo to często bywamy niezadowoleni z wyników tej pracy wewnętrznej. Powszechnie się też słyszy skargi, że mowa prawie nigdy nie oddaje dokładnie myśli oraz stanów psychicznych. Najgłośniej uskarżają się na to poeci (zwłaszcza średniego talentu). Noszą oni w duszy całe skarby myśli i uczuć, dla których próżno szukają wcielenia w mowę ludzką.

Nawet i myśliciele niektórzy podzielają ten pogląd i są znowu przeświadczeni, że gdyby „ludzkość“ zdołała udoskonalić znakowanie dla myśli, wtedy osiągnęlibyśmy idealną zgodność myślenia z mówieniem, a zarazem idealny środek komunikowania sobie wzajemnego myśli i wzruszeń psychicznych. Zaporę w tym względzie widzą w niedokładności języków żywych, które są pełne wad i braków.

Uskarżamy się na mnóstwo synonimów i homonimów, grubych przenośni i uciążliwych nieprawidłowości, a zarazem na niedostateczność zapasu wyrazów, na oczywistą nieodpowiedniość

http://rcin.org.pl

mnóstwa wyrazów, których musimy używać już tylko dlatego, że są wprowadzone, i że niema innych lepszych. „Stolarz“ robi nam przecież nietylko stoły, ale mimo to nazywamy go stolarzem. „Główka“ u szpilki niema nic wspólnego z głową, a jednak nazywamy ją głową i musimy poprzestawać na tak niestosownej nazwie. „Nagłówek“ (chapitre) książki czy rozdziału jest mniej stosowny do treści, jaką mu nadajemy, niżeli gdybyśmy tym wyrazem nazwali nakrycie głowy, kapelusz (chapeau), czapkę. Cóż ma za sens „korona“ drzewa, albo korona dzieła, gdy koroną nazywamy już nakrycie głowy królewskiej, a nawet nietylko królewskiej. „Na każdym kroku“ wprost „bije“ w oczy „ubóstwo“ języka, a bije, jeśli „rozbierzemy“ choćby to ostatnie zdanie. W nasze oczy przecież nic nie „bije“, ani nie „skacze“ (saute), jakby powiedział francuz, ani w ogólności, ani „na każdym kroku“, a tem mniej „bić“ lub „skakać“ nie może „ubóstwo“, które niema ni pięści ni nóg do skakania, tem bardziej ubóstwo „języka“, które nie potrzebuje pieniędzy. U nas i „akcye“ „skaczą“ w górę lub „spadają“, lubo są to tylko papiery i leżą nieporuszone. Piszemy ciągle „piórem“ choć nie jeden pisarz nigdy nie miał w ręku pióra ptasiego i zawsze pisze „stalówką“. Gdy się zastanowimy nad tym dziwacznym chaosem, którym jest każdy język, to moglibyśmy go porównać do wielkiego muzeum, w którem poustawiano obok siebie starożytności najrozmaitszego wieku i pochodzenia, całe i połamane, a także poprzerabiane i połatane w najrozmaitszy sposób przez liczne zmiany, wprowadzane do nich w różnych czasach i przez najrozmaitszych inicyatorów.

I my ten straszny chaos tolerujemy, pogodziliśmy się z nim, a nawet, co najdziwniejsza, nie odczuwamy jego dziwaczności a nawet jego niedogodności Dopiero gdy ktoś zacznie się nad nim zastanawiać, jak to czynią językoznawcy i filozofowie, wtedy wielu z nich wyobraża sobie, że owe niedogodności mogłyby być usunięte, gdyby udało się utworzyć język sztuczny, który pozbawiony ciężkich wad języków żywych, stanowiłby idealny środek porozumiewania się umysłów. Zdaniem ich, ludzie osiągnęliby niezachwianą ścisłość i zupełną zrozumiałość wzajemną, postęp nauk byłby niezmiernie ułatwiony, a cywilizacya wzniosłaby się na wyżyny, o których dziś marzyć nawet próżno.

Naturalnym wynikiem takiego poglądu jest przekonanie, że wielka ilość języków naturalnych dzieli zgoła niepotrzebnie ludz-

http://rcin.org.pl

kość na grupy mniejsze, zamiast łączyć wszystkich ludzi w jedną wielką rodzinę z ducha.

Trzeba sobie otwarcie wyznać, że wszystkie te poglądy i wiele innych, będących ich konsekwencyą, a których nie zdołalibyśmy wymienić,—są bezzasadne, marzenia zaś o doskonałym języku powszechnym nieziszczalne.

Metodyczną podstawą błędu jest przekonanie, że myśl logiczna jest to coś, niezależnego od wyrazów i od budowy języka, że w każdym z nas istnieje jakaś myśl, jakaś „mens“ ogólno-ludzka, tymczasem, jak się o tem przekonamy niżej, wcale tak nie jest. To jednak będzie punkt drugi, którym zajmiemy się po roztrząśnięciu punktu pierwszego. Pierwszym zaś i bardziej zasadniczym musi być ustalenie faktu, że to właśnie jest winą myśli okoliczność, że język nie może stać się dla niej dość dokładnym wykładnikiem, czy podstawieniem. Dotychczas wyobrażano sobie ten stosunek najczęściej odwrotnie. Aby się przekonać, że język nie jest przeszkodą dla myśli, dość przypomnieć sobie, że samo myślenie ludzkie zostałoby procesem, zamkniętym ściśle w osobniku, gdyby nie mowa, a nawet, na dobrą sprawę, nie byłoby go wcale w osobniku.

Wszak myślenie jest podmiotową stroną ruchu nerwowego w mózgu. Ono jest tym więźniem w klatce cielesności, ptakiem, tęskniącym do obszarów, lecz oddzielonym mocnemi kratami od świata zewnętrznego. Ale stosunek tego ptaka-więźnia do jego klatki jest zgoła inny, niż się wydaje. On cały jest dziełem tego, na co się skarży. Mówiąc krótko, ruch nerwowy, taki właśnie, jaki panuje w głowie ludzkiej, jest dziełem mówionego. Gdyby nie było mowy wyrazowej, tej pośredniczki pogardzanej, ze względu na jej rzekomą niedoskonałość, — wtedy ruch nerwowy w mózgu byłby całkiem inny. Zostałby takim, jakim jest w mózgach zwierzęcych, bezporównania prostszym, biedniejszym i stokroć bardziej izolowanym, niżeli jest. Subtelne myślenie po ludzku, którem się chełpimy, zawdzięcza osobnik tylko językowi i to takiemu właśnie, którego używa. Właśnie ten, a nie inny system ruchów powietrza wywołał w głowie cały ruch skomplikowany, który się tam toczy bez przerwy.

Teraz weźmy pod uwagę niezmiernej wagi fakt, o którym nie należy ani na chwilę zapominać, mianowicie, że w przyrodzie niema nigdzie dwu stosunków między rzeczami ściśle jednako-

http://rcin.org.pl

wych, dwu rzeczy, któreby były podobne do siebie we wszystkich szczegółach. Im rzeczy, które rozpatrujemy, są bardziej złożone, tem różnice między niby podobnemi do siebie, niby jedno gatunkowemi bywają większe. Jeśli niema nawet dwu gwoździ żelaznych najzupełniej jednakowych, to tembardziej nie może być dwu maszyn, dwu sosen, dwu wilków jednakowych, a jeszcze bardziej dwu ludzi zupełnie podobnych do siebie.

Skoro tak, to i proces nerwowy w mózgu jednego człowieka niema sobie podobnego w drugim mózgu, choćbyśmy przeszukali miliony mózgów. Skutkiem nieobliczalnych oddziaływań środowiska na jednostki ludzkie, oddziaływań, układających się w ciągu całego żywota dla każdego człowieka odmiennie, cały skład psychiczny osobnika ludzkiego niema drugiego sobie podobnego na całej ziemi. Tembardziej nie może być ściśle podobnych dwu procesów w mózgach ludzi, których najczęściej zbliża tylko traf i przemijająca potrzeba. Nie widzieli się oni przed chwilą, nie oddziaływali nigdy na siebie, — a potrzebują się porozumieć. Gdybyśmy mogli poznać całokształty ich psychiki, wtedy przekonalibyśmy się, że to dwa światy całkiem odmienne, I tacy ludzie wchodzą ze sobą w komunikacyę, notabene skuteczną! Jakości niepodobne do siebie stają się w chwili wymiany myśli dopasowanemi, albowiem wchodzą w skuteczną łączność psychiczną.

Cóż sprawia ten nieprawdopodobny skutek? Czy myśl każdego z nich? Nigdy! Tylko mowa!

Dlaczego? Dlatego, że ona jest tylko grubym schematem dla myśli.

Uskarżano się, że mowa prawie nigdy nie oddaje myśli naszych z całą dokładnością, że jest raczej zaporą, aniżeli rzeczywistym łącznikiem. Powiedzieliśmy na to, że skargi są niesłuszne. Teraz jedna chwila zastanowienia powinna już nam wystarczyć do obalenia tych skarg, do nazwania ich bezzasadnemi i niesprawiedliwemi.

Ażeby mówienie mogło dokładnie oddawać myśli, jak tego chcą malkontenci, musiałoby samo być myśleniem, a to jest naprzód niemożliwe, powtóre, gdyby nawet było takiem, wcale nie prowadziłoby do celu. Niemożliwem jest dla tego, bo myślenie, czyli myśl sama, jako wynik procesu fizyologicznego, nie może wykroczyć po za granice mózgu, nie może się ujawnić na

http://rcin.org.pl

zewnątrz. Ona się tylko podstawia pod dźwięki (albo pod pismo). Lecz wtedy owa myśl staje się odrazu, bo musi się stać, czemś innem i już tylko w postaci dźwięku oddziaływa na drugiego osobnika, jako bodziec. Czy dźwięk ów budzi w drugim myśl identyczną? Znowu nie, bo to znowu dla dwóch racyi jest niemożebne. Naprzód dla tego, że tak proste, tak elementarne podstawienie nie obejmuje w sobie wszystkiego, co się podstawiło, powtóre dlatego, że identycznej myśli nie może być w osobniku innym. I to jest rozstrzygające. Choćbyśmy więc nawet przypuścili na chwilę możliwość tak dokładnego podstawienia symbolów dźwiękowych, że oddawałyby one wszystkie subtelności myśli wysyłającej siebie, to i wtedy rezultat wypadłby ujemny. Mówienie przestałoby być wówczas łącznikiem, albowiem myśli wysłane w postaci sygnałów natrafiłyby na myśli obce tak niepodobne, że odbiłyby się od nich, jako od jakości zupełnie odmiennej. Komunikacya psychiczna nie mogłaby się zawiązać; albowiem niepodobne nie mogłyby się do siebie dostroić, nie mogłoby być żadnego porozumienia czyli dostrojenia się między mózgami. A przecież ono istnieje. Otóż teraz doszliśmy do punktu najważniejszego. Komunikacya między ludźmi istnieje dlatego, że dla zmiennych, niepodobnych i nietrwałych procesów lokalnych wytworzył się zewnątrz nich proces mniej zmienny i trwalszy w swych elementach, nie tak lokalny i obszerniejszy, ale nadewszystko proces o wiele prostszy. Żaden jeszcze język nie oddawał dokładnie myślenia osobnika ludzkiego, to prawda, lecz gdyby zdołał oddawać, powtarzam, stałby się natychmiast niezrozumiałym, a przynajmniej niesłychanie niedogodnym. Przestałby być językiem, stałby się już głośnem myśleniem osobnika, niezrozumiałem dla tego, że powiedziane byłoby tak samo niepodobne do żadnego innego pomyślanego, jak samo pomyślane. Mianowicie byłoby tem mniej podobne, im osobniki, które się komunikują, byłyby mniej podobne do siebie pod względem psychicznym. Znaczy to, że tylko najpodobniejsi mogliby się ze sobą jeszcze jako tako porozumiewać, ale ani ubożsi duchem nie mogliby wprost rozumieć mowy osobników bardzo skomplikowanych, ani skomplikowane umysły, lecz bardzo niepodobne, siebie wzajem. Nie potrzebujemy już rozsnuwać dalej tematu, gdyż trzeba sobie krótko wyznać, że mowy, dokładnie oddającej myślenie, nie może być.

http://rcin.org.pl

Sygnalizacya tak elementarna, jak mówienie akustyczne—nie jest w stanie oddać tego niezmiernie złożonego ruchu, jaki zachodzi w którejkolwiek głowie ludzkiej. Myśl musi się niezmiernie ograniczyć, zwęzić do części najważniejszych — aby się dopiero ujawnić na zewnątrz.

Dlaczego? to łatwo już zrozumieć. Gdy kombinacyi psychicznych może być i jest ilość nieograniczona, boć niemal każda jest nową, przeto musiałaby być również i wyrazów ilość tysiąckroć większa, niżeli jest. Lecz takiej ogromnej ilości wyrazów pamięć ludzka nie pomieściłaby. Żaden człowiek nie potrzebowałby zresztą nawet setnej części tego zapasu, bo nigdyby nie usłyszał w całem życiu wszystkich wyrazów. Większość ludzi, obracając się w ciaśniejszym zakresie pospolitego żywota, wcaleby ogromnej większości wyrazów nie znała jak nie zna ich dziś nawet, więc nawet najbogatszy język nie byłby środkiem porozumiewania się z każdym człowiekiem, chyba w zakresie szczupłym potrzeb codziennych. A do tego żywe języki służą tak dobrze, że lepiej nie trzeba.

Zdaje mi się, że możemy już sprawę pozornie zawiłą, sformułować krótko. W myśleniu i mówieniu mamy dwa systemy całkiem niepodobne do siebie i nie pokrywające się wzajem. Jeden niezmiernie subtelny i zawiły, drugi niezmiernie prosty w stosunku do tamtego. W pierwszym wszystko się bezustannie zmienia, boć to jest proces, którego fazy są ustawicznie inne. Ewolucya psychiczna daje wciąż inne kombinacye stanów psychicznych.

Drugi proces jest w porównaniu do pierwszego względnie stały. I tu ilość kombinacyi może być prawie nieograniczona, ale przynajmniej jedno: całe wyrazy powtarzają się bezustannie, niby najmniejsze elementy, których już dzielić nie podobna.

Zważmy jeszcze, że tylko drugi system, mianowicie proces mówienia jest prawdziwą przyczyną i warunkiem pierwszego, bo gdyby go nie było, lub gdyby ustał, — nie byłoby lub ustałby proces drugi, interpsychiczny.

Teraz możemy przypomnieć sobie pogląd, według którego myśl ludzka potrzebuje mowy tylko do uzewnętrznienia się. Łatwo zrozumieć w czem on szwankuje. Oto w tem, że z dwu spraw całkiem odmiennych, ale związanych ze sobą, z ruchu nerwowego i ruchu mówionego uważano sprawę pierwszą za główną

http://rcin.org.pl

i zdawało się to być słusznem, tymczasem jest odwrotnie. Za wielkość stałą, za jakość stałą, za coś gotowego w społeczeństwie uważano myśl; mowę poczytywano za coś, co tę rzecz gotową przenosi z głów do głów na odległość, ale ją deformuje. Najczęściej mniemano, że w wyrazy jednakowe obleka się myśl jednakowa, a jeżeli się ona deformuje, przechodząc od osobnika do osobnika, to dzieje się to z winy języka. Widzimy już wyraźnie, że rzeczy mają się odwrotnie. Każda myśl moja jest procesem jedynym, który się już nigdy nie powtórzy w tym samym układzie— ani we mnie, ani w nikim. Dlatego niema ona i nie może mieć swego wyrazu, swego symbolu zewnętrznego, całkiem odpowiedniego. Nie może go mieć, bo takiej myśli jeszcze nie było, więc symbol odpowiedni nie mógł być jeszcze stworzony. Nie potrzebny również byłby taki wyraz dokładny i dlatego jeszcze, że go już nigdy nie będzie potrzeba, albowiem ściśle taki sam stan psychiczny już się więcej nie pojawi. Aby tak zmienną treść wyrażać na zewnątrz, trzeba ją koniecznie deformować, upraszczać, t. j. wyłaniać z niej elementy najstalsze. Z tumanu skomplikowanego procesu psychicznego musimy w danej chwili wyłonić elementy najważniejsze w danej potrzebie. Z niezmiernej rozmaitości psychicznej trzeba wydzielić momentalnie to, co w niej przeważa i tylko to jedno wyrazić w jednym symbolu akustycznym, lub w szeregu takich symbolów. Znaczy to, że musimy zamknąć bogatą, aż nadto bogatą, treść psychiczną chwili w jednym ciasnym sądzie.

Wtedy jednak — owo „jedyne“ i „indywidualne“ traci już swą wyjątkowość, bo zostaje podstawione pod istność szablonową, mającą swój stały kurs w narodzie. Myśl w swoim układzie jedyna staje się uogólnieniem w chwili, gdyśmy ją zwęzili i obcięli, i podstawia się pod realny bodziec fizyczny dla innych, pod szereg dźwięków. Szereg ten dźwięków nie budzi jednak w osobniku słuchającym jakiejś myśli równie szablonowej, jak ta, która się ostatecznie podstawiła pod powiedziane, lecz cały rój myśli, właściwych temu drugiemu osobnikowi. Owe myśli inne są podobne do pierwszej, wysłanej w sygnale, zaledwie w grubych zarysach, ale przeciw temu nic poradzić nie mogę i zresztą więcej mi nie trzeba. Powinienem być zadowolonym, że ów drugi osobnik umie w całym splocie obudzonym odrzucić znowu poboczne elementy, zbyteczne wobec bodźca, i że przez taką eliminacyę upraszcza ów

http://rcin.org.pl

splot do tego stopnia, że ujmuje w świadomości głównie tylko ten szereg procesów, który chciałem obudzić. Wyłania on i ustala pojęcie, podobne w zarysie do mego głównego. Wtedy dopiero następuje zrozumienie sądu i cały szereg następstw tego faktu. Dokonało się upodobnienie procesów mózgowych na skutek prostoty bodźca fizycznego. Komunikacya taka jest daleką od dokładności, ale byłaby jeszcze dalszą, gdybyśmy mieli do rozporządzenia subtelniejsze bodźce-wyrazy. Komunikacya owa bywa tem mniej dokładna, im bardziej abstrakcyjne pojęcia bywają przedmiotem wymiany. Gdy mówimy „jabłko“, zgodność jest dość łatwa i blizka, bo słuchający zaraz wyobraża sobie owoc jabłoni, mniejsza już jaki. Ale gdy mówimy „dobre“, wtedy różnice mogą być znaczne, gdyż jeden dobrem nazwie kwaskowatość jabłka, drugi słodycz, trzeci kruchość, soczystość, trwałość i t. d. Jasnem jest, że w rozmowie operujemy samemi schematami, uogólnieniami, uproszczeniami, ale gdybyśmy bezustannie nie uogólniali, nie moglibyśmy się zrozumieć. Wzajemną zrozumiałość zawdzięczamy tedy nie myśli, lecz wyrazom i nie wyrazom dokładniejszym, ale takim, jakich używamy. Gdybyśmy zaś wytworzyli sobie dokładniejsze, wtedy zrozumiałość, przy tej samej sile pamięci, nie tylko nie zwiększyłaby się, lecz raczej mocno zmniejszyła i utrudniła. Po za pewne zaś granice przeprowadzona jeszcze większa dokładność, czyli zgodność sygnałów z myślami – byłaby już zaporą do porozumiewania się, wcale zaś nie ułatwieniem.

Nie uskarżać się nam trzeba na mnóstwo synonimów i homonimów, oraz na to wszystko, co się nam wydaje w języku ułomnem i wadliwem, lecz cieszyć się należy. Powinno być nam obojętnem, że rzemieślnika, sporządzającego rozmaite meble z drzewa, nazywamy „stolarzem“, bo jakże inaczej należałoby go nazywać, aby być ściślejszym? Chyba raz „komodziarzem“, drugi raz „łóżkarzem“, „biurkarzem“, „spluwaczkarzem“, „wieszadłarzem“ — albo tem wszystkiem naraz! Cieszmy się, że możemy nazwać grubszy koniec szpilki główką, lub łebkiem, bo inaczej trzebaby określić szczegółowo kształty tej części szpilki, albo mieć oddzielny wyraz. Dla korony drzewa trzebaby było osobnego wyrazu, dla korony królewskiej osobnego, lecz dla książęcej znowu odmiennego, boć ona inna i t. d. Zamiast „ubóstwa“ trzebaby było tysiąca osobnych wyrazów, stosownych do każdego rodzaju ubóstwa. Sło-

http://rcin.org.pl

wem zamiast stu tysięcy wyrazów, które nam wystarczają, małoby nam było 10-ciu milionów, którychby już nikt nie opanował.

Zważmy, że wyrazy naszej mowy stanowią jedyne stałe i trwałe części szkieletu, na którym rozpina się w mózgach i sięga od mózgu do mózgu to, co nazywamy myśleniem wszystkich członków społeczeństwa. Bez takiego szkieletu całość interpsychiczna nie mogłaby ani utworzyć się, ani trwać.

Jedyną formą trwałą, t. j. względnie stałą, dzięki której procesy psychiczne ludzkie utrzymują się w czasie i istnieją — jest mówione, krążące w narodzie. Rozległe tedy i bezustannie zmienne utrzymuje się na mniej zmiennem (na mówionem) i tylko dla tego mamy ciągłość oraz pewną jednakowość myśli społecznej.

Tylko mowa trzyma w karbach myśl ludzką i nie daje się jej zbyt rozbieżnie rozwijać ani rozstrzelić. Zapewne, że przytem niejedno zatraca się i nie uwydatnia, ale straty te nagradza stokrotnie choćby to jedno, że inaczej nie powstawałoby nie tylko to, co się zatraca, ale i to wszystko, co trwa i podlega rozwojowi.

Pamiętajmy przytem, że do cywilizacyi należy nie to wszystko z procesów psychicznych, co zachodzi w naszych głowach, lecz tylko to, co znajduje swój wyraz bądź w mowie, bądź w czynach i dziełach naszych.

Znaczy to, że dla cywilizacyi jest ważnem to, co Mickiewicz powiedział, napisał, zdziałał, nie zaś to jeszcze, co w jego głowie powstało, lecz nie ujawniło się niczem. I wcale zresztą nie zatracone zostały owe pół-tony, ćwierć-tony, owe „timbry“ myśli jego, których mowa polska (a to samo byłoby z każdą inną) nie oddaje, bo one zostając w jego „jaźni“ i wpływając na wszystkie procesy psychiczne, stanowią ową „indywidualność“ człowieka, która się uwydatnia dopiero w całości dzieł jego. Pośrednio więc i to wszystko „niewypowiedziane“ oraz niedające się narazie wypowiedzieć, weszło do cywilizacyi. Więc — czegóż trzeba więcej?

Wyczerpaliśmy nasz temat dopiero w połowie, w następnym wykładzie pragnęlibyśmy podnieść kwestyę języka powszechnego dla całej ludzkości i zważyć dodatnie oraz ujemne jego strony, aby przekonać się, że gdyby nawet był możliwy — zubożyłby mocno, zamiast wzbogacić psychikę ogólno-ludzką.

---

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 7 Października 1910 r. **Rok III. № 8.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: T. Dydyński, W. Jabłonowski, Wł. Konopczyński, E. Majewski, Fr. Pułaski, S. Smolikowski, K. Stołyhwo, T. Wierzbowski.

Pokaz.

Pan K. Stołyhwo demonstrował ciekawsze okazy ze zbiorów, przywiezionych przez siebie z Ameryki Południowej.

Okazana była mianowicie ceramika i wyroby kościane z Pukará de Tilcara, Quebrada de Humahuaca prow. Jujuy, oraz z La Paya, dolina Calchaqui, prow. Salta w Argentynie. Z miejscowości La Paya przedstawione były również paciorki, amulet z żywicy, narzędzia z obsydjanu, narzędzia rolnicze drewniane i t. p. przedmioty.

Demonstrowane były również łuki i strzały plemion Matacos i Chorote, żyjących jeszcze obecnie w Argentynie, oraz rozmaite inne przedmioty, używane przez nie, jako to: kołki drewniane, noszone w płatkach usznych, grzebyk, paciorki noszone na szyi,

http://rcin.org.pl

pasek z dzwoneczkami, fajki kościane, torebki plecione ze sznurka, siatka rybacka i t. p. okazy.

Przedstawione były następnie okazy ceramiki peruwiańskiej z Pachacamac, datującej się z okresu Inca de la Costa. Przedmioty powyższe otrzymane zostały w darze od Muzeum Etnograficznego Uniwersytetu w Buenos Aires za pośrednictwem jego dyrektora prof. J. B. Ambrosettiego. Następnie demonstrowany był odlew szczątka czaszki słynnego *Diprothomo platensis*, otrzymany w darze od Prof. F. Ameghino, dyrektora muzeum narodowego w Buenos Aires, oraz czaszka ludzka z Paragwaju, otrzymana od dr. G. Jasińskiego z Buenos Aires, pióropusz indyjski ze stanu Matto Grosso, otrzymany od p. Ślusarka-Koszarowskiego w Rio de Janeiro i inne t. p. okazy etnograficzne i archeologiczne.

Komunikat.

Pan Stanisław Poniatowski.

O klasyfikacyach wskaźników antropologicznych.

Przedstawił p. K. Stołyhwo.

Chcąc wyjaśnić wzajemne stosunki różnych grup morfologicznych, znajdujących się w obrębie *Homo* wzgl. *Hominidae*, należy przedewszystkiem starać się jak najściślej określić każdą poszczególną grupę. Przeważająca większość antropologów zadawala się i dziś jeszcze określaniem grupy przez podawanie: 1) średniej arytmetycznej, 2) granic indywidualnych wahań, 3) rozkładu procentowego jednostek grupy na poszczególne klasy wskaźnika. Zbyteczne dowodzić, że powyższe, nader prymitywne metody zupełnie nie wystarczają do ścisłego określenia jakiejkolwiek grupy, i że jedynie za pomocą metod statystycznych, opartych na rachunku prawdopodobieństwa, znaleźć można wielkości, ściśle i wystarczająco charakteryzujące grupę. Znakomity statystyk Quetelet posługiwał się rachunkiem prawdopodobieństwa do przedstawiania niektórych cech fizycznych Belgów już w r. 1832[1]),

[1]) Quetelet A. i Smith E. „Recherches sur la réproduction et la mortalité de l'homme aux différents âges et sur la population de la Belgique". Bruxelles, 1832.

Por. także: Quetelet A. „L'Anthropometrie". Paris, 1870.

http://rcin.org.pl

lecz przykład jego nie znalazł przez długi czas naśladowców pośród antropologów. Podobnież nie wywołała pożądanych następstw wydana znacznie później praca Stied'y „Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropologischen Statistik“ [1]). Dopiero w czasach ostatnich widzimy początek zmiany na lepsze. Pod wpływem bezpośrednim wielkiego statystyka angielskiego, Karola Pearson'a, najwybitniejszego obecnie przedstawiciela „biometrycznego“ kierunku badań w naukach biologicznych [2]), zjawia się w Anglii szereg cennych prac (Fawcett, Lee, Macdonell, Tocher i inni), zastosowujących współczesne metody statystyczne do antropologii. Na kontynencie posiadają metody biometryczne jeszcze nielicznych zwolenników (Czekanowski, Mollison, Tschepourkowsky i paru innych). Właśnie wprowadzenie tych nowych metod do antropologii skłania nas do zastanowienia się nad wartością trzech wyżej wymienionych metod, używanych wciąż jeszcze do określania grup antropologicznych.

Średnia arytmetyczna pozostaje i w metodach biometrycznych jedną z wielkości, niezbędnych do ścisłego określenia grupy, natomiast granicom wahań indywidualnych przypisuje się znaczenie coraz mniejsze. Istotnie, prawie zawsze ze zwiększeniem ilości badanych osobników, granice wahań indywidualnych ulegają rozszerzeniu, a ponieważ nigdy nie jesteśmy w stanie zbadać wszystkich jednostek jakiejkolwiek grupy morfologicznej, więc nie możemy przypisywać granicom tym jakichś wielkości ściśle określonych, znalezionych w pewnym wypadku poszczególnym.

Pozostają wreszcie do rozpatrzenia klasyfikacye wskaźników. Stanowisko biometryków względem nich nie zostało dotychczas bliżej wyjaśnione. Prawie wszyscy biometrycy posługują się terminami klasyfikacyjnemi; lecz same klasykacye wskaźnikowe odgrywają coraz podrzędniejszą rolę w pracach biometryczno-antropologicznych. Dlatego też chwila obecna wydaje nam się odpowiednią do postawienia pytania: jaką wartość mają dziś

[1]) Archiv für Antropologie, 1882.

[2]) Por. zwłaszcza Pearson'a znakomite „Mathematical Contributions to the Theory of Evolution“, Phil. Trans. Roy. Soc. London, zaczynając od r. 1895.

http://rcin.org.pl

dla nas klasyfikacye wskaźników i czy mamy je nadal stosować? By dać odpowiedź wyczerpującą, zapoznajmy się naprzód z powstaniem klasyfikacyi wskaźników.

I. Powstanie i rozwój klasyfikacyi wskaźników antropologicznych.

Pierwszy wskaźnik, a mianowicie szerokościowo-długościowy czaszki, został wprowadzony do antropologii przez Anders'a Retzius'a w r. 1842[1]). Na podstawie kilkunastu cech kraniologicznych, między któremi był również i stosunek szerokości czaszki do jej długości, podzielił Retzius wszystkie znane mu rasy ludzkie na dwa „*Gentes*": „*dolichocephalae*" i „*brachycephalae*". Musimy od początku położyć nacisk na to, że terminy powyższe oznaczały u Retziusa nie jakieś różne wskaźniki czaszkowe, lecz dwa zasadnicze typy kraniologiczne, różniące się wieloma cechami morfologicznemi.

Właśnie dlatego nie potrzebował Retzius wyznaczać ścisłej granicy pomiędzy swemi „*dolichocephalae*" a „*brachycephalae*" wyłącznie w obrębie jednej cechy, a mianowicie wskaźnika szerokościowo-długościowego. Na zapytanie, skierowane doń przez Duvernoy'a, odpowiada Retzius temi słowy: „Vous me demandez les caractères distinctifs entre la forme brachycéphale et dolichocéphale! Je ne veux pas encore déterminer quelques mesures fixes pour les distinguer; mais à l'ordinaire[2]), le diamètre longitudinal des dolichocéphales surpasse la largeur d'environ $^1/_4$, tandis que chez les brachycéphales cette différence varie entre $^1/_5$—$^1/_8$. Mais *les caractères les plus distinctifs*[3]) sont. . . . .[4])". Dodać należy, że obok rozmaitych cech czaszki mózgowej, uwzględniał Retzius w swej klasyfikacyi ras i szkielet twarzy, a zwłaszcza kąt twarzowy.

Podany przez Retziusa podział ras ludzkich bezwątpienia oznaczał wielki krok naprzód w antropologii ówczesnej zarówno

---

[1]) Retzius A., Om Formen af Nordboernes Cranier. Förhandlingar vid de Skandinaviska Naturforskarnes tredje Möte i Stockholm, 1842.

[2]) Zauważmy, że Retzius mówi tylko „à l'ordinaire", a więc: nie zawsze!

[3]) Podkreślenie, zrobione przez Retziusa.

[4]) Następuje równoległe wyliczenie różnic w budowie potylicy, w kościach ciemieniowych, wysokości czaszki i t. d. Cytata powyższa wzięta z: A. Retzius, „Ethnologische Schriften". Stockholm 1864, str. 118.

http://rcin.org.pl

dzięki swej prostocie, jak i konsekwentnemu przeprowadzeniu czysto morfologicznych zasad klasyfikacyjnych. Podział ten został w krótkim czasie przyjęty prawie przez wszystkich ówczesnych anatomów, antropologów i etnologów, wskutek czego terminy „dolichocephal“ i „brachycephal“ weszły w powszechne użycie. Stopniowo jednak czysto etymologiczne znaczenie tych terminów zaczęło coraz bardziej wysuwać się na pierwszy plan, zasłaniając i rugując ich początkowe znaczenie morfologiczne. Z czasem zaczęto stosować terminy powyższe tylko do normy pionowej czaszki, a wreszcie ograniczono je wyłącznie do charakteryzującego tę normę wskaźnika szerokościowo-długościowego. Jak bardzo nie rozumiano Retziusa, świadczą choćby zarzuty, stawiane mu później, iż sam nie podał ścisłej granicy między „*brachycephalae*“ a „*dolichocephalae*“ w obrębie wskaźnika szerokościowo-długościowego. Naturalnie, że potrzeba takiej granicy była zupełnie uzasadniona, skoro zastosowano terminy Retziusa wyłącznie do *jednej* cechy. Zaczęto więc rozróżniać dwie klasy we wskaźniku szerokościowo-długościowym. Ponieważ klasom tym pozostały w gruncie rzeczy jedynie wspólne terminy z Retziusowskimi „*Gentes*“, więc przypisywanie klasom tym jakiegoś znaczenia morfologicznego stało się zupełnie nieuzasadnione.

Znaczna skala wahań wskaźnika szerokościowo-długościowego spowodowała z czasem zwiększenie liczby klas i terminów. W r. 1861 oddaje Broca do terminów Retziusa nowy: „*mésaticéphalique*“, oznaczając nim klasę, pośrednią między „dolichocephal“ i „brachycephal“. Stopniowo liczba klas wskaźnika szerokościowo-długościowego rośnie, dochodząc w pewnej, zarzuconej już zresztą, klasyfikacyi francuskiej aż do 8! Gorzej jednak, że prawie każdy wybitniejszy swego czasu badacz podawał i stosował własną klasyfiacyę. Czynili to np.: Broca, Busk, Davis, Dusseau, Deniker, Huxley, Thurnam, Weisbach, Welcker i t. d. Podobnież zjawiło się po kilka klasyfikacyi dla wielu innych wskaźników, wprowadzonych za przykładem Retziusa dla wyrażenia stosunku wzajemnego rozmaitych pomiarów. Stosowanie prawie przez każdego autora innych klasyfikacyi wskaźnikowych przez długi czas wywoływało w antropologii ogromny zamęt, obniżający i bez tego niewielką wartość samych klasyfikacyi. Nie usunęło zasadniczo zła porozumienie frankfurckie z r. 1885, polecające prawie powszechnie dziś stosowaną klasy-

http://rcin.org.pl

fikacyę wskaźnika szerokościowo-długościowego, ponieważ nie podaje ono zarazem żadnych wytycznych przedmiotowych, któremi powodowaćby się należało przy ustanawianiu wszelkich klasyfikacyi wskaźnikowych. Lecz czy wogóle dadzą się znaleźć tego rodzaju wytyczne przedmiotowe? Starał się już dawniej B r o c a sformułować je w następujących słowach: „...lorsque'on se propose de classer les degrés d'un indice, il faut commencer par déterminer la moyenne de cet indice dans toutes les races; on trouve qu'elle atteint son maximum, M, dans une certaine race, et qu'elle atteint son minimum, m, dans une autre race. C'est entre ces deux chiffres qu'il s'agit de détérminer trois groupes, à l'aide de deux coupures qui limiteront le groupe intermédiaire. En second lieu, il faut autant que possible que les différences exprimées par les titres de trois groupes soient à peu près d'égale valeur... Une division en trois parties absolument égales ferait tomber presque nécessairement les coupures sur des nombres fractionnaires très-gênants pour la mémoire; il y a donc avantage à les fixer sur des nombres entiers[1]). Niestety, reguły B r o c a są całkiem dowolne i bynajmniej nie usuwają czynnika podmiotowego, przy oznaczaniu granic poszczególnych klas wskaźnikowych. Istotnie, stosując średnie arytmetyczne maksymalne i minimalne, musimy już tem samem a priori wyznaczać gatunkowi *Homo sapiens* pewne ściśle określone granice. Granice te nie mogą mieć naturalnie żadnej objektywnej wartości, ponieważ nauka nie zna ścisłych granic między gatunkami. Również dowolne jest dzielenie odstępu między krańcowemi średniemi na 3 części, wszak równie dobrze możnaby go dzielić na 4 albo 5 części.

Inną drogę do oznaczania granic klas wskazuje P e a r s o n. Mówiąc o rezultatach pewnych badań, zrobionych przez L e e nad średniemi arytmetycznemi 51 różnych ras ludzkich, P e a r s o n dodaje: „These results give a scientific classification of cephalic index. Half the races lie above, half below 78, say. Hence 78 schould be the boundary between brachycephaly and dolichocephaly in living races. A quarter of the variations are below 75, 38 and a quarter above 80,54. Hence indices of 75,5 and 80,5, say, should be taken as the boundaries of hyperdolichocephaly and

[1]) B r o c a P., Instructions craniologiques. Mémoires de la Société d'Antropologie. II sér., II T., 1875, str. 176.

http://rcin.org.pl

hyperbrachycephaly“ [1]). Postępowanie podobne może jedynie doprowadzić do jeszcze większej dowolności w oznaczeniu granic poszczególnych klas, niż reguły Broca. Naprzód byłoby zgoła błędne uwzględnianie wszelkich możliwych grup podczas znajdowania zarówno granicy środkowej, jak i dwuch bocznych — tak właśnie zrobiła Lee — ponieważ jedna i ta sama rasa może się w rozmaitych grupach powtarzać. Z drugiej znów strony błędne byłoby uwzględnianie wyłącznie ras, całkiem wyraźnie od siebie odgraniczonych, ponieważ między wszystkiemi rasami istnieją lub istniały najrozmaitsze stopnie przejściowe.

Nie będę omawiał zasad klasyfikacyjnych innych autorów, ponieważ również i one nie usuwają dowolności w oznaczaniu granic poszczególnych klas. Dowolności tej nie da się wogóle usunąć z klasyfikacyi wskaźników, gdyż tylko naturalne podziały dadzą się przedmiotowo uzasadnić. Przeciwnie, próżno się silić na rzeczowe uzasadnianie całkiem sztucznych podziałów. Niemniej przeto mogą i sztuczne podziały być czasem pożytecznemi środkami pomocniczemi lecz tylko dopóty, dopóki ich faktyczne znaczenie jest należycie rozumiane. Stają się one natomiast źródłem nieprzebranem najrozmaitszych błędów, skoro się zacznie przypisywać im jakąś wartość przedmiotową. Tak się właśnie stało z całkiem sztucznemi klasyfikacyami wskaźników, gdy im zaczęto przypisywać pewne znaczenie morfologiczne.

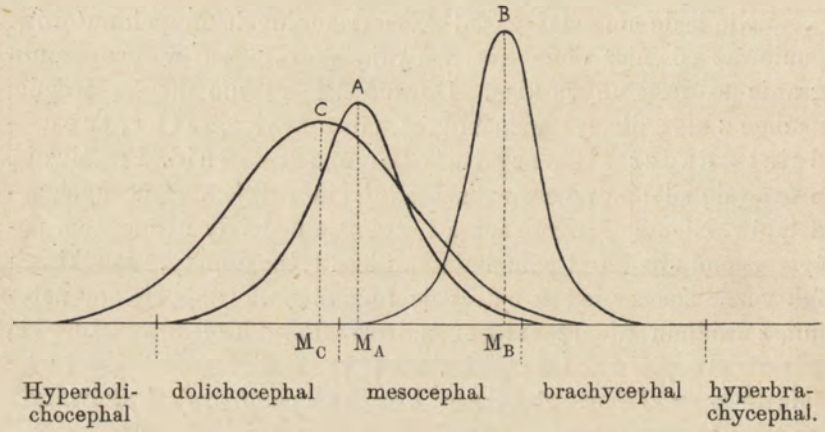
II. O zastosowaniach klasyfikacyi wskaźników antropologicznych.

Dzisiejsza wartość klasyfikacyi wskaźników najlepiej się nam wyjaśni z rozpatrzenia ich ważniejszych zastosowań. Zacznijmy od wymienionego już na początku charakteryzowania grupy przez podawanie procentowego rozkładu jej osobników na poszczególne klasy wskaźnika. Zastosowanie to stało się dziś zgoła zbytecznem, ponieważ krzywe prawdopodobieństwa w bez porównania lepszy i jedynie racyonalny sposób mogą wykazać skład grupy. Krzywe te charakteryzują grupy w sposób zarazem ścisły i wystarczający, podczas gdy jednakowy rozkład procentowy osobników na poszczególne klasy wskaźnika może zachodzić w bardzo różnych grupach.

[1]) Pearson K., Jacob S., Lee A., „Preliminary Note on the Interracial Characters and their Correlation in Man“. Biometrika II, 1903 str. 353, przypisek.

http://rcin.org.pl

Ważniejszych rezultatów oczekiwano od stosowania klasyfikacyi wskaźników do średnich arytmetycznych. Broca mówi: „Ce ne sont pas les indices individuels qu'il s'agit de classer, mais les indices moyennes des diverses séries“ [1]). Ponieważ same średnie arytmetyczne zupełnie nie wystarczają do ścisłego określenia poszczególnych grup, więc stosowanie klasyfiacyi wskaźnikowych do średnich musiało doprowadzić do całkiem sztucznych i z gruntu fałszywych zestawień różnych ras ludzkich. Uwidocznia nam to figura następująca.



Stosownie do podziału wskaźnika szerokościowo-długościowego musimy zaliczać grupy A i B do jednej wspólnej klasy mezocefalicznej, podczas gdy grupy A i C winniśmy zaliczać do dwu różnych klas: A do mezocefalicznej, zaś C do dolichocefalicznej. Jeżeli nie będziemy mieć ciągle w pamięci średnich arytmetycznych: M_A M_B i M_C, to nie da się wprost uniknąć, że mimowoli zaczniemy uważać obydwie mezocefaliczne grupy A i B, za bliżej sobie pokrewne, niż grupy A i C, należące do różnych klas wskaźnika szerokościowo - długościowego. Literatura antropologiczna mogłaby nam dostarczyć aż nazbyt wielu przykładów, że podobne przypadki zachodzą w niej nieledwie na każdym kroku.

Rozpatrzmy teraz niektóre inne nieścisłości i błędy, wywoływane stosowaniem klasyfikacyi wskaźników. Stosując do jakiejś czaszki termin „brachycephal“, Retzius chciał przez to wyra-

[1]) Ibidem, str. 176.

http://rcin.org.pl

zić w krótki sposób, że dana czaszka posiada wiele cech morfologicznych, charakterystycznych dla typu („Gens“) brachycefalicznego. Termin powyższy był więc dla Retzius'a faktycznie środkiem pomocniczym, oszczędzającym wyliczanie wielu różnych cech. Przeciwnie, skoro dziś nam ktoś mówi, że pewna czaszka jest brachycefaliczną, to wiemy stąd to tylko, że wskaźnik szerokościowo-długościowy danej czaszki leży między 80 a 85. Zamiast więc ściśle określonej wiadomości, np. że wskaźnik danej czaszki wynosi 82, mamy nieokreśloną, że wskaźnik ten jest brachycefalicznym. Na szczęście istnieje zaledwie 5 różnych wskaźników brachycefalicznych, wyrażonych w liczbach całkowitych [1]), mamy tedy przed sobą jeszcze niezbyt obszerne pole do domysłów, który z pośród tych 5 wskaźników może posiadać omawiana czaszka. Gdy jednak mówimy, że jakaś czaszka jest jednocześnie brachycefaliczną, ortocefaliczną, mezoprozopiczną i mezoriniczną, to wiadomość powyższa, acz ogromnie „naukowo“ brzmiąca, jest wyraźnie 500 razy (!) mniej ścisła [2]), niż gdybyśmy powiedzieli poprostu, że wskaźnik szerokościowo-długościowy danej czaszki wynosi np. 84, wskaźnik wysokościowo-długościowy 73, wskaźnik twarzowy 87 i wskaźnik nosowy 48.

Bez porównania większą nieścisłość wywołuje oznaczanie średnich arytmetycznych terminami klasyfikacyjnymi, ponieważ musimy uwzględniać w tych średnich nietylko liczby całkowite, lecz przeważnie i dziesiętne. Zaradzić tej nieścisłości próbowano, zwiększając liczbę klas wskaźnika. Widzieliśmy jak np. stopniowo zwiększano liczbę klas wskaźnika szerokościowo-długościowego. Pewna klasyfikacya francuska tego wskaźnika (Deniker) posiada klasę „brachycephal“, liczącą zaledwie 1,66 jednostki. Idąc konsekwentnie dalej, doszlibyśmy do klas, obejmujących po jednej jednostce, lecz na cóż nam się wówczas zdadzą same klasyfikacye? Broca zrozumiał, że zwiększanie liczby klas podkopuje racyę by-

---

[1]) Zupełną bezwartościowość znaków dziesiętnych przy indywidualnych wskaźnikach wykazuję w obszernej pracy o wpływie błędów obserwacyjnych na wskaźniki antropologiczne, mającej wkrótce ukazać się w druku.

[2]) Istotnie, ograniczając się do wyrażania wskaźników indywidualnych w liczbach całkowitych, mamy: 5 różnych wskaźników „brachycephal“, 5 „orthocephal“, 5 „mesoprosop“ i 4 „mesorhin“. Powyższe wskaźniki dają więc $5 \times 5 \times 5 \times 4 = 500$ różnych kombinacyi.

http://rcin.org.pl

nie tym błędom ich dzisiejszej podstawy, a mianowicie ścisłego rozgraniczenia poszczególnych klas wskaźnikowych. Proponowane stosowanie terminów klasyfikacyjnych znaleźć już można w cennych pracach T o c h e r'a [1]).

Wypowiedziane w niniejszej pracy poglądy znajdą dziś w ś r ó d a n t r o p o l o g ó w zapewne niewielu zwolenników: znajomość współczesnych metod statystycznych jest wśród nich tak słabo jeszcze rozwinięta! Klasyfikacye wskaźników pozostaną jeszcze niewątpliwie przez długi czas w użyciu, stosowanie ich jest wszak tak łatwe i proste w porównaniu z temi pozornie bardzo złożonemi metodami biometrycznemi! Z drugiej znów strony mogą się zdarzyć ze strony choćby nawet i bardzo znakomitych, lecz morfologicznie niewyszkolonych biometryków próby przyłączenia klasyfikacyi wskaźników do metod biometrycznych. Kto jednak zda sobie dobrze sprawę zarówno z wartości metod biometrycznych, jak i zupełnej dziś bezwartościowości klasyfikacyi wskaźnikowych, ten nie będzie dobrowolnie osłabiał doniosłości pierwszych przez łączenie ich z drugiemi, mającemi obecnie już tylko znaczenie historyczne [2]).

D y s k u s y a:

p. K. S t o ł y h w o zaznacza, że zgadza się najzupełniej z poglądami wyrażonemi w pracy powyższej p. P o n i a t o w s k i e g o.

Zastosowanie jej wyników będzie znacznym krokiem naprzód w udoskonaleniu metod opracowywania materyału antropologicznego — usunie bowiem balast zgoła sztucznych podziałów.

Zdaniem p. S t o ł y h w y lepiej byłoby nawet całkiem poniechać stosowania terminów klasyfikacyjnych — by uniknąć nienależytego zrozumienia autora.

---

[1]) Biometrika, '07—'08 i '08—'09.

[2]) Dla uniknięcia nieporozumień chętnie dodaję, że w drukowanej w niniejszych Sprawozdaniach (Rok II, 1909) pracy mojej „Przyczynek do kraniologii Chińczyków" sam się jeszcze posługiwałem klasyfikacyami wskaźników.

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie

z dnia 11 Listopada 1910 r. **Rok III. № 9.**

Obecni:

Przewodniczący Wydziału p. W. Miklaszewski.
Za Sekretarza p. K. Stołyhwo.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, E. Bogusławski, T. Dydyński, Al. Jabłonowski, J. K. Kochanowski, E. Majewski.

Komunikat.

Pan Stanisław Poniatowski:

Kryterja biometryczne przynależności jednostki do naturalnej grupy morfologicznej.

Przedstawił p. K. Stołyhwo.

Stosowanie metod statystycznych do badań biologicznych uzasadnione jest przedewszystkiem potrzebą ścisłego rozróżniania, a więc i ścisłego charakteryzowania blisko sobie pokrewnych grup morfologicznych. Jak wiemy, dla ścisłego zcharakteryzowania jakiejkolwiek grupy należy naprzód poznać wielkości indywidualne licznych cech dla możliwie jaknajwiększej liczby jednostek, do tej

http://rcin.org.pl

grupy należących. Oddzielnie wzięte wielkości cech jednego osobnika nie mają dla charakterystyki grupy prawie żadnego znaczenia. Tembardziej bezwartościowe są dla statystyka, zajmującego się wyłącznie grupami, dane, dotyczące jednostek niewiadomego pochodzenia. Tymczasem jednostki takie mogą z rozmaitych powodów wzbudzać często zainteresowanie morfologa. W tym przypadku znajduje się np. antropolog, mający do czynienia z nielicznemi kopalnemi szczątkami ludzkiemi. Morfolog stara się wówczas określić zarówno stosunek interesujących go jednostek do grup, znanych mu już dawniej, jak i stosunek tych jednostek między sobą. W badaniach swych poprzestaje on prawie wyłącznie na porównywaniu poszczególnych cech badanej jednostki z odpowiedniemi cechami czyto rozmaitych grup, czy innych jednostek. O wzajemnych stosunkach rozstrzyga wreszcie na zasadzie różnic między wielkościami oddzielnych cech, uwzględniając przytem niejednakowe znaczenie morfologiczne, jakie przypisuje rozmaitym cechom. Naturalnie, że przy takiem postępowaniu dużą rolę odgrywa subjektywna ocena wartości morfologicznej poszczególnych cech. W samej rzeczy widzimy w podobnych przypadkach znaczne różnice zdań między uczonemi; przypomnijmy sobie np. spory, jakie wywołał *Pithecanthropus erectus* albo rozmaite czaszki ludzkie paleolityczne. Zbyteczna chyba dowodzić, że usunąć, a przynajmniej znacznie ograniczyć subjektywizm oddzielnych autorów może jedynie stosowanie pewnych objektywnych kryterjów, dotyczących zarówno stosunku jednostki do grupy, jak i wzajemnego stosunku różnych jednostek. Dopiero w ostatnich paru latach zjawiają się pierwsze próby znalezienia takich kryterjów, a mianowicie zawdzięczamy je Mollisonowi ('07 i '08) i Czekanowskiemu ('09). Pierwszy zajmuje się zagadnieniem przynależności jednostki do grupy, drugi próbuje analizować grupę, przypadkowo utworzoną z jednostek nieznanego pochodzenia.

Odkładając na później krytykę metody Czekanowskiego i rozpatrzenie poruszonego przezeń zagadnienia, zajmę się w niniejszej pracy metodą Mollisona, a wykazawszy jej wady, podam kryterja przynależności jednostki do grupy. Naturalnie może tu być mowa jedynie o morfologicznej przynależności, gdyż nawet zupełnie jednakowe osobniki mogą należeć genetycznie do blisko sobie pokrewnych, lecz różnych grup. Ponieważ za morfologicznie przynależną do grupy musimy uważać każdą jednostkę, nie różnią-

http://rcin.org.pl

cą się zasadniczo od jednostek tej grupy, więc kryterja przynależności do grupy jednostki nieznanego pochodzenia znajdziemy z rozważenia stosunku do grupy jej własnych jednostek. Im dokładniej określimy ten stosunek, tym pewniejsze będą nasze kryterja. W tym celu należy się oprzeć na wyczerpującem określeniu grupy, a więc uwzględnić: 1^0, krzywe prawdopodobieństwa wszystkich cech, dla grupy charakterystycznych; 2^0, charakterystyczne dla grupy korelacje wzgl. brak korelacyi między temiż cechami[1]). Nieuwzględnienie powyższych dwuch punktów, a poprzestanie na jakimś niewystarczającym charakteryzowaniu grupy musi oczywiście doprowadzić do niezadawalającego rozwiązania zajmującego nas zagadnienia.

I. Metoda Mollisona i jej krytyka.

Poznajmy naprzód wytyczne punkty metody Mollisona. Dla uniknięcia możliwych niedokładności, podaję je słowami autora, poprzestając na cytowaniu jego późniejszej pracy ('08), jako zawierającej gruntowniejsze przedstawienie nowej metody. Znajdujemy tam na str. 533—536 między innemi co następuje:

„Es ist wohl selbstverständlich, das die Entfernung des abweichenden Individuums von der Gruppe um so weniger ins Gewicht fällt, je mehr die Gruppe nach der gleichen Seite hin variiert, und dass sie um so wichtiger ist, je kleiner die entsprechende Variationsbreite der Gruppe“...

„Wir brauchen nur die Abweichung des Individuums vom Mittelwert eines Merkmales der Gruppe mit der Variationsbreite derselben Seite zu vergleichen. Das geschieht am einfachsten, indem wir den Abstand des Individuum in Prozenten der Variationsbreite ausdrücken“...

„Variiert z B. der Längen-Breiten-Index einer Gruppe von Schädeln zwischen 62 und 75, und liegt der Mittelwert bei 70, so weicht ein Schädel vom Längen-Breiten-Index 64 um 6 Einheiten vom Mittelwert nach unten ab. Da nun der extremste Wert der Gruppe nach dieser Seite um 8 Einheiten vom Mittelwert abweicht, so be-

[1]) Charakterystycznemi dla grupy nazywamy te cechy, które ją najbardziej odróżniają od innych grup, oraz te korelacje, które nie są uwarunkowane czysto fizjologiczną zależnością, gdy jest ona jednakowa dla wszystkich grup, ze sobą porównywanych.

http://rcin.org.pl

trägt in diesem Falle die gesuchte Zahl $\frac{6 \times 100}{8} = 75$... Diese Zahl bezeichnen wir als den Abweichungs-Index oder die relative Abweichung des Individuums"...

„Aus der Reiche der Abweichungs-Indices" (t. j. dla różnych cech) „können wir einen Mittelwert berechnen, der uns ein Kriterium für die Gesammtabweichung des Individuums von der Gruppe gibt".

Pomijam bardzo pomysłowe przedstawienie graficzne powyższej metody, ponieważ grafika, na którą Mollison niepotrzebnie kładzie za wielki nacisk, jest tu jedynie ilustracją rezultatów rachunku.

Mollison zastosował swą metodę do porównania pewnej czaszki (N. 500), mylnie zaliczonej do czaszek maoryjskich, naprzód z niewielką grupą autentycznych czaszek maoryjskich, a następnie również z nieliczną grupą czaszek,australskich. Kryterjum Mollisona, „der mittlere Abweichungs-Index", okazało się dla czaszki N. 500 równe 171 względem czaszek Maorów i równe 63 względem czaszek australskich. Podobnież pokazuje grafika bardzo znaczne odchylenia od Maorów krzywej dla badanej czaszki, podczas gdy ta sama krzywa leży prawie zupełnie wewnątrz taśmy, przedstawiającej graficznie Australczyków. Wobec tego Mollison uważa, że metoda jego potwierdza wątpliwość, co do przynależności badanej czaszki do grupy Maorów i wykazuje jej australskie pochodzenie. Rezultat ten był, co prawda, już zawczasu do przewidzenia, ponieważ Mollison sam mówi o czaszce N. 500, że pozwala ona już „auf den ersten Blick vollkommen australoides Gepräge erkennen" ('08, str. 529).

Przechodząc do krytyki metody Mollisona, uważam za jej główną wadę nieuwzględnienie wyczerpującej charakterystyki grupy. Przy obliczaniu stosunkowego odchylenia („relative Abweichung", „Abweichungs-Index") oddzielnych cech jednostki, Mollison poprzestaje na charakteryzowaniu grupy za pomocą średniej arytmetycznej i indywidualnych odchyleń granicznych. Podobna charakterystyka grupy nie ma już obecnie prawie żadnej wartości[1]) i dlatego również nie możemy przypisywać wartości średniemu

[1]) Por. pracę moją „O klasyfikacyach wskaźników antropologicznych", Sprawozd. z posiedz. Tow. Nauk. Warsz., r. III, 1910, str. 177.

http://rcin.org.pl

stosunkowemu odchyleniu, które służy Mollisonowi za kryterjum przynależności jednostki do grupy. Kryterjum to jest tembardziej bezwartościowe, że nie uwzględnia ono korelacji między poszczególnemi cechami grupy, którym w razie przynależności jednostki do grupy, musi naturalnie odpowiadać pewna współzależność przynajmniej niektórych cech jednostki. Wszak nie jest ważnem, że np. Australczyk jest długogłowcem, ma niskie czoło, wydatne łuki nadbrwiowe, szeroki nos i t. d., gdyż cechy te równie silnie występują i w innych grupach. Ważnem jest dopiero to, że albo wszystkie powyższe cechy, albo przeważająca ich większość występuje u każdego Australczyka jednocześnie. Dlatego właśnie racyonalne kryteryum przynależności jednostki do grupy nie może pominąć zarówno współzależności cech grupy, jak i współzależności cech jednostki.

Dodać należy, że Mollison probował również wyrażać swe stosunkowe odchylenia w % przeciętnego odchylenia (durchschnittliche Abweichung) oraz w % typowego odchylenia grupy (stetige Abweichung)[1]), wie on bowiem, że skala wahań grupy „auch bei grosser Zahl von Beobachtungen durch neue Untersuchungen noch verschoben werden kann“ ('08, str. 545). Biorąc jednak pod uwagę, że przy obliczaniu stosunkowych odchyleń w odsetkach odchyleń przeciętnych i typowych „eine etwaige Asymmetrie der Häufigkeitskurve eines Merkmales unberücksichtigt bleibt“, dochodzi on do wniosku, że „die immerhin umständlichere Verwendung der durchschnittlichen Abweichung oder der Standard Deviation nicht dementsprechende Vorteile bietet“ (tamże). Naturalnie, że i nas również nie zadowoliłoby uwzględnienie odchyleń przeciętnych albo typowych, ponieważ i jedne i drugie zupełnie jeszcze nie wystarczają do wyczerpującej charakterystyki grupy.

Opierając się na powyższem, musimy odmówić wartości metodzie Mollisona. Nie mniej przeto uznajemy zasługę Mollisona, że on pierwszy podjął próbę biometrycznego rozwiązania zajmującego nas zagadnienia. Imając się sami takiego rozwiązania, jesteśmy już w szczęśliwszem położeniu, mogąc korzystać z doświadczenia, opartego na cudzych błędach.

[1]) Proponuję stosować termin „odchylenie typowe“ dla angielskiego „standard deviation“ i niemieckiego „stetige Abweichung“ wzgl. „Standardabweichung“ (Johannsen). Używany przez Czekanowskiego termin „średnie odchylenie“ nie wydaje mi się odpowiednim, jako zbyt pokrewny terminowi „przeciętne odchylenie“, który wraz z Czekanowskim stosuję dla niemieckiego „durchschnittliche Abweichung“.

http://rcin.org.pl

II. Nowa metoda.

Zobaczmy naprzód jak się zachowuje pod względem jednej cechy wobec grupy jednostka, do niej należąca.

Pod względem jednej cechy charakteryzuje grupę zupełnie ściśle i wyczerpująco pewna krzywa prawdopodobieństwa

$$y = f(x, c_1, c_2, c_3 \ldots c_i) \quad \ldots\ldots (1),$$

gdzie y pokazuje prawdopodobną ilość jednostek, odchylających się o x od średniej arytmetycznej (M), przyjmowanej zwykle za początek spółrzędnych, zaś $c_1, c_2, c_3 \ldots c_i$ oznaczają pewne wielkości stałe, ściśle określone dla każdej grupy. Poprzestając tylko na najważniejszych z pośród tych wielkości stałych, Pearson otrzymał 7 różnych typów krzywych prawdopodobieństwa, jednym z których jest znana już od dłuższego czasu symetryczna „normalna krzywa prawdopodobieństwa" inaczej „krzywa błędów Gaussa". W wielu wypadkach zupełnie wystarcza poprzestawać na krzywej Gaussa

$$y = \frac{n}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}} \quad \ldots\ldots (2)^1)$$

dla znalezienia której potrzeba znać tylko: 1° ilość jednostek (n), 2° średnią arytmetyczną (M) i 3° odchylenie typowe (σ). Jednakże dla większej ogólności naszych rozważań będziemy mieć w dalszym ciągu na uwadze zawsze równanie (1), dające przeważnie asymetryczną krzywą prawdopodobieństwa (fig. 1).

Oś XX' przedstawia skalę rozpatrywanej cechy; początek spółrzędnych M oznacza średnią arytmetyczną grupy; krzywa pokazuje rozmieszczenie wielkości cechy wśród grupy; pole krzywej t. j. pole, ograniczone krzywą i osią XX', przedstawia ogół jednostek grupy. Nazywamy środkową (median) tą wielkość cechy (S), której rzędna dzieli pole krzywej na dwie równe części[2]); nazywamy ćwierciowemi te wielkości cechy (C_1, C_2), których rzędne dzielą pole krzywej na 4 równe części; wreszcie nazywamy ósemkowemi te wielkości cechy (O_1, O_2, O_3, O_4), których rzędne dzie-

---

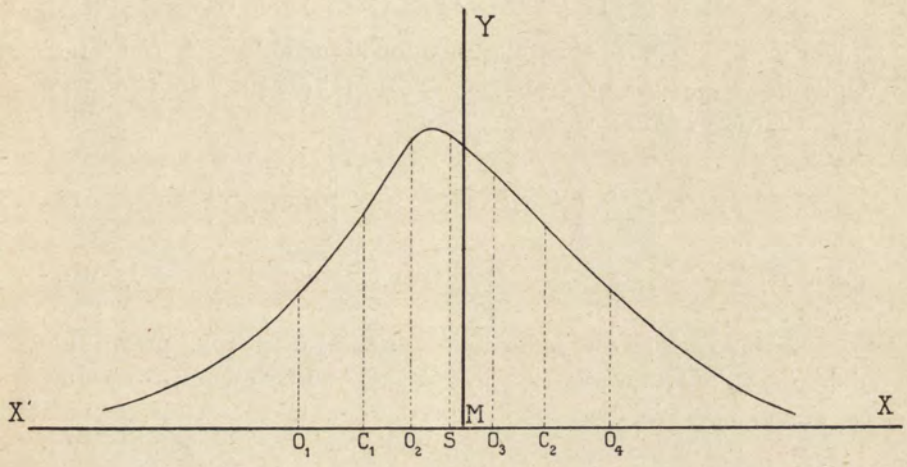
[1]) Forma równania, zwykle stosowana w statystyce.

[2]) Należy odróżniać środkową (median) od ośrodkowej (mode), odpowiadającej najczęstszej wielkości cechy w grupie. Na fig. 1 ośrodkowa nie jest zaznaczona. Dla krzywej Gaussa zarówno środkowa, jak ośrodkowa = średniej.

http://rcin.org.pl

lą pole krzywej na 8 równych części. Rozróżniać przytem będziemy: ćwierciową dolną (C_1) i górną (C_2) oraz ósemkowe krańcowe (O_1, O_4) i przyśrodkowe (O_2, O_3). Wszystkie te wielkości znajdu-

Fig. 1.



jemy w następujący sposób: dla wielkości G (fig. 3, str. 198), której rzędna dzieli pole krzywej w stosunku $1 : v$, mamy

$$G = M + g \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3),$$

przyczem g z znajdujemy z równania

$$\int_{x_1}^{g} y dx = \frac{1}{1+v} \int_{x_1}^{x_2} y dx \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4).$$

Wchodzące w (4) x_1 i x_2 określone są równaniem

$$f(x, c_1, c_2 \ldots c_l) = 0. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (5).$$

Ponieważ

$$\int_{x_1}^{x_2} y dx = n \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (6),$$

więc z (4), (5) i (6) otrzymujemy g jako funkcyę stałych krzywej (1):

$$g = \varphi(c_1, c_2, c_3 \ldots . c_l) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (7).$$

Podobnie jak średnia arytmetyczna, odchylenie typowe i inne wielkości, charakterystyczne dla krzywej, również i środkowa, ćwiercio-

http://rcin.org.pl

we, ósemkowe i t. d. posiadają pewne błędy prawdopodobne, które znajdujemy na podstawie błędów prawdopodobnych wielkości stałych. Stosujemy w tym celu znany wzór rachunku prawdopodobieństwa, że błąd prawdopodobny $E(U)$ jakiejś wielkości

$$U = F(A, B, C\ldots)$$

wynosi

$$E(U) = \pm \sqrt{\left[E(A)\frac{\partial U}{\partial A}\right]^2 + \left[E(B)\frac{\partial U}{\partial B}\right]^2 + \ldots\ldots} \quad (8),$$

gdzie $E(A)$, $E(B)\ldots$ oznaczają prawdopodobne błędy A, B, C i t. d. Opierając się na (8), otrzymujemy z (3) i (7) dla prawdopodobnego błędu $E(G)$ wielkości G:

$$E(G) = \pm \sqrt{[E(M)]^2 + \sum_{i=1}^{i=l}\left[E(c_1)\frac{\partial g}{\partial c_i}\right]^2} \quad (9),$$

gdzie $E(M)$, $E(c_1)$, $E(c_2)\ldots$ oznaczają prawdopodobne błędy wielkości: M, c_1, $c_2\ldots c_l$.

Jasną jest, że dla jednostki, należącej do grupy, prawdopodobieństwo znajdowania się wielkości jej cechy wewnątrz dowolnego odcinka osi XX' jest wprost proporcjonalne do wielkości pola krzywej, ograniczonego rzędnemi w końcach tegoż odcinka. Ponieważ prawdopodobieństwo znajdowania się jednostki wogóle gdzieś na osi XX' jest pewnością, t. j. = 1, a osi XX' odpowiada całe pole krzywej, więc prawdopodobieństwa znajdowania się jednostki, należącej do grupy, wewnątrz różnych granic wzgl. odcinków osi XX' wynoszą:

Granice	Odcinek	Prawdopodobieństwo
Ósemkowe krańcowe	O_1O_4	$^3/_4$
Ćwierciowe	C_1C_2	$^1/_2$
Ósemkowe przyśrodkowe	O_2O_3	$^1/_4$
Poniżej O_1	$X'O_1$	$^1/_8$
Powyżej O_4	O_4X	$^1/_8$

i t. d.

Przy p różnych cechach, ilość cech, dla których jednostka, należąca do grupy, prawdopodobnie znajduje się jednocześnie wewnątrz wzgl. nazewnątrz powyższych granic jest p razy większa.

http://rcin.org.pl

Np. przy 100 różnych cechach każda jednostka, należąca do grupy, prawdopodobnie znajduje się jednocześnie: w obrębie ósemkowych krańcowych w 75 cechach, w obrębie ćwierciowych w 50 cechach, w obrębie ósemkowych przyśrodkowych w 25 cechach i t. d. Z powyższego wynika:

Kryteryum I, *dotyczące wielkości cech jednostki. Jeżeli ilość cech, charakterystycznych dla grupy, dla których badana jednostka znajduje się jednocześnie w obrębie wszelkich dowolnych granic, dzielących wszystkie cechy grupy w tym samym stosunku, odpowiada prawdopodobnej ilości cech, dla których każda jednostka, należąca do grupy, znajduje się jednocześnie wewnątrz wzgl. nazewnątrz tych samych granic, to badana jednostka nie różni się zasadniczo od jednostek grupy.*

Przy p różnych cechach należy więc wymagać, żeby badana jednostka znajdowała się jednocześnie: przynajmniej w $^3/_4\ p$ cechach wewnątrz ósemkowych krańcowych, przynajmniej w $\frac{1}{2}\ p$ cechach wewnątrz ćwierciowych, przynajmniej w $^1/_4\ p$ cechach wewnątrz ósemkowych przyśrodkowych, najwyżej w $^1/_8\ p$ cechach poniżej dolnej ósemkowej krańcowej, najwyżej w $^1/_8\ p$ cechach powyżej górnej ósemkowej krańcowej i t. d. W praktyce byłoby jednakże uciążliwem rozpatrywać zachowywanie się jednostki względem zbyt wielu granic, a więc dzielić krzywą każdej cechy grupy na 16, 32, 64 i t. d. części. Jest to tembardziej zbyteczne, że wskutek nieuniknionych błędów środkowej, ćwierciowych i t. d. oraz zbyt małej liczby cech, branych zazwyczaj pod uwagę, nawet jednostki, należące do drupy, mogą nie odpowiadać zupełnie ściśle kryteryum I. Wystarczy więc uwzględniać przy niewielu cechach ($p < 10$) tylko środkową i ćwierciowe, a przy większej ilości cech ($p > 10$) dodawać do powyższych wielkości jeszcze i ósemkowe.

Zajmijmy się obecnie kierunkiem odchyleń cech jednostki, należącej do grupy, od środkowych odpowiednich cech grupy. Fig. 2 pokazuje nam, że kierunek ten dla każdej pary cech zależy od istnienia wzgl. braku korelacyi między temiż cechami.

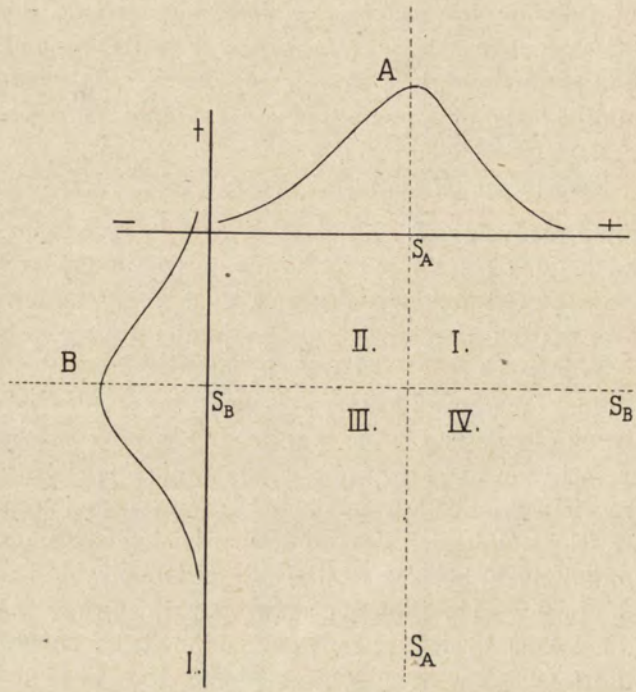
Na fig. 2 oznaczają A i B krzywe jakichś dwuch cech grupy, S_A i S_B środkowe tych krzywych. Jasną jest, że każdej jednostce grupy odpowiada pewien punkt w którejś z ćwiartek I — IV. Odchylenia jednostek, znajdujących się w ćwiartkach I i III, będziemy nazywać jednokierunkowemi dla cech A i B, zaś odchyle-

http://rcin.org.pl

nia jednostek, znajdujących się w ćwiartkach II i IV, różnokierunkowemi dla tychże cech.

Jeżeli między cechami A i B niema żadnej korelacyi, to w każdej ćwiartce znajduje się po 25% jednostek grupy, a więc prawdopodobieństwo, że odchylenia jakiejś jednostki, należącej do

Fig. 2.



grupy, będą dla cech A i B jednokierunkowemi wzgl. różnokierunkowemi wynosi $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$. Dla s par cech, niewykazujących żadnych korelacyi, będzie więc jednostka, należąca do grupy, posiadać prawdopodobnie $\frac{1}{2}$ s par jednokierunkowych i tyleż różnokierunkowych odchyleń. Przeciwnie, jeżeli cechy A i B są ze sobą skorelowane, to ilość jednostek przestaje być jednakowa we wszystkich ćwiartkach. Przy istnieniu dodatniej korelacyi ćwiartki I i III mają więcej niż po 25% jednostok, a przy korelacyi ujemnej ćwiartki II i IV mają więcej niż po 25% jednostek grupy,

http://rcin.org.pl

przyczem, jak wynika z fig. 2, zawsze: I = III i II = IV pod względem ilości jednostek. A więc, jeżeli w t parach cech istnieją korelacye dodatnie i w u parach cech korelacye ujemne, to każda jednostka, należąca do grupy, posiada prawdopodobnie przeszło w $\frac{1}{2}\,t$ parach jednokierunkowe i przeszło w $\frac{1}{2}\,u$ parach różnokierunkowe odchylenia od środkowych odpowiednich cech. Z powyższego wynika

Kryteryum II, *dotyczące współzależności cech jednostki. Jeżeli dla pewnej jednostki: 1° odchylenia par cech, odpowiadających nieskorelowanym parom cech grupy, są w połowie jednokierunkowemi; 2° odchylenia par cech, odpowiadających dodatnio skorelowanym parom cech grupy, są więcej niż dla połowy tych par jednokierunkowemi; 3° odchylenia par cech, odpowiadających ujemnie skorelowanym parom cech grupy, są więcej niż dla połowy tych par różnokierunkowemi, to jednostka ta nie różni się zasadniczo od jednostek grupy.*

Kryteryum powyższe stosować należy naturalnie dopiero wówczas, gdy badana jednostka czyni zadość kryteryum I, będącemu w praktyce łatwiejszem do stwierdzenia.

Kryterjum II wystarcza stosować tylko względem korelacyi, charakterystycznych dla danej grupy, przyczem zamiast obliczania współczynników korelacyi, co już przy niewielu cechach jest dosyć uciążliwe[1]), możemy poprzestać w praktyce na pewnym uproszczeniu. Wystarczy mianowicie zliczyć dla każdej pary cech te jednostki, które jednocześnie w obu cechach leżą powyżej środkowych t. j. znajdują się w ćwiartce I. Jeżeli np. znajdziemy, że w ćwiartce I leży 10% jednostek grupy, to, jak łatwo zrozumieć z fig. 2, istnieje wówczas silna korelacya ujemna między rozpatrywanemi cechami. Naturalnie, że nawet i przy braku korelacyi liczba jednostek ćwiartki I prawie nigdy nie będzie wynosić ściśle 25% jednostek grupy; w większości przypadków możemy liczyć się z istnieniem korelacyi dopiero wówczas, gdy liczba jednostek ćwiartki I leży na zewnątrz $25\% \pm 5\%$ jednostek grupy.

Zastanówmy się obecnie nad dokładnością wyżej znalezio-

---

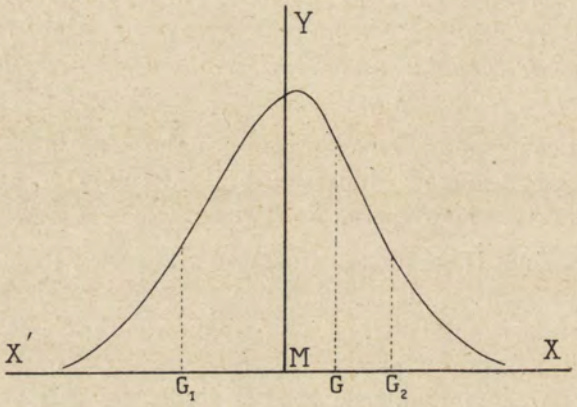
[1]) Np. przy $p = 10$ cechach trzebaby obliczać $\frac{p(p-1)}{1.2} = \frac{10.9}{2} = 45$ współczynników korelacyi.

http://rcin.org.pl

nych kryteryów, poprzestając przytem tylko na trzech najważniejszych czynnikach, dokładność tą mniej lub więcej redukujących.

Weźmy naprzód pod uwagę prawdopodobne błędy środkowej, ćwierciowych, ósemkowych i t. d. Wywołują one ze swej strony pewne błędy w prawdopodobieństwie znajdowania się jednostki, należącej do grupy, w obrębie odpowiednich granic. Wyprowadźmy wzór ogólny dla prawdopodobnego błędu $E(a)$ prawdopodobieństwa a znajdowania się jednostki, należącej do grupy, wewnątrz jakichś dowolnych granic G_1 i G_2 (fig. 3), których prawdopodobne błędy $E(G_1)$ i $E(G_2)$ znalezione są na podstawie (9).

Fig. 3



Z założenia mamy

$$a = \frac{\int_{G_1 - M}^{G_2 - M} y dx}{\int_{x_1}^{x_2} y dx} \quad \ldots\ldots\ldots (10).$$

Oznaczmy:

$$\int_{G_1 - M}^{G_2 - M} y dx = S \quad \ldots\ldots\ldots (11).$$

Z (6), (10) i (11) mamy

$$a = \frac{S}{n} \quad \ldots\ldots\ldots (12),$$

skąd na zasadzie (8):

$$E(a) = \pm \frac{1}{n} E(S) \ldots\ldots\ldots (13),$$

http://rcin.org.pl

przyczem $E(S)$ znajdujemy z (1) i (11):

$$(S) = \pm \sqrt{\left[E(M)\frac{\partial S}{\partial M}\right]^2 + \left[E(G_1)\frac{\partial S}{\partial G_1}\right]^2 + \left[E(G_2)\frac{\partial S}{\partial G_2}\right] + \sum_{i=1}^{i=l}\left[E(c_i)\frac{\partial S}{\partial c}\right]^2} \quad (14).$$

Jak pokazują powyższe wzory uwzględnianie $E(a)$ w praktyce zabierałoby bardzo dużo czasu, tymbardziej że $E(a)$ jest różne zarówno dla rozmaitych granic jednej cechy, jak i dla jednakowych granic różnych cech.

Drugim czynnikiem, warunkującym ścisłość naszych kryteryów jest ilość *(p)* uwzględnianych cech. Jeżeli prawdopodobieństwo znajdowania się jednostki, należądej do grupy, wewnątrz pewnych granic wynosi a, to prawdopodobna ilość cech, w których taż jednostka winna się znajdować jednocześnie wewnątrz tych samych granic wznosi ap. Jeżeli oznaczymy przez r rzeczywistą ilość cech, w których jednostka znajduje się jednocześnie w obrębie rozpatrywanych granic, to prawdopodobny błąd prawdopodobieństwa

$$\frac{r}{p} = a$$

wynosi

$$\pm \sqrt{\frac{1}{p}\sum_{k=1}^{k=p}[E(a_k)]^2},$$

przyczem $E(a_k)$ znajdujemy z (13). Jak widać z powyższego wzoru, prawdopodobne błędy naszych kryteryów szybko maleją ze zwiększaniem ilości cech, pod względem których badamy stosunek jednostki do grupy.

Wreszcie trzecim czynnikiem, warunkującym dokładność naszych kryteryów są błędy obserwacyjne pomiarów. Błędy te wywołują tym mniejszy wpływ na krzywe prawdopodobieństwa i korelacye cech grupy, im większą jest liczba *(n)* jednostek w grupie. Już przy stosunkowo niewielkim n możemy wpływu tego zupełnie nie brać w rachubę, natomiast liczyć się trzeba z błędami obserwacyjnemi pomiarów i wskaźników oddzielnych jednostek, a więc i tej jednostki, której stosunek do grupy właśnie badany [1]).

[1]) Wpływ błędów obserwacyjnych pomiarów na wskaźniki oraz na stałe krzywej Gaussa rozpatruję w obszernej pracy, mającej ukazać się niedługo w druku.

http://rcin.org.pl

Powyżej rozpatrzone czynniki — uwzględnianie ich w praktyce jest naturalnie wykluczone, jako zbyt skomplikowane — sprawiają, że nawet jednostki, należące do grupy, mogą nie odpowiadać zupełnie ściśle wymaganiom, stawianym przez nasze kryterya. Tembardziej przeto *musimy uważać za morfologicznie przynależną do grupy taką jednostkę, która obu naszym kryteryom czyni zadość.*

Wypada mi jeszcze zrobić ostrzeżenie przeciw ewentualnemu stosowaniu mojej metody do określania wzajemnego stosunku grup, jak to np. robi Mollison ze swoją metodą. Byłoby to zupełnie chybione, ponieważ dla ścisłego określenia wzajemnego stosunku dwuch grup ani wielkości odchyleń środkowych jednej od środkowych drugiej, ani kierunki tych odchyleń wcale jeszcze nie wystarczają. Pewną nowę metodę określania wzajemnego stosunku grup podam na innem miejscu.

Narazie poprzestać muszę na powyższem teoretycznem rozwiązaniu zagadnienia stosunku jednostki do grupy. By zilustrować go przykładem, musiałbym dać naprzód wyczerpującą charakterystykę jakiejś grupy, coby kilkakroć zwiększyło objętość niniejszej pracy. Przykład taki podam na innem miejscu, a mianowicie w opracowywanej przeze mnie monografii antropologicznej Birmanów. Nie chciałem jednak zwlekać z ogłoszeniem niniejszej pracy, ponieważ już samo teoretyczne rozwiązanie kwestyi może zainteresować, jak sądzę, zarówno biologa jak i statystyka.

Zurych, X, 1910.

Literatura.

Czekanowski J '09. Zur Differentialdiagnose der Neandertalgruppe. Korresp.-Bl. d. Deutsch. Anthrop Ges., XL.

Mollison T. '07. Die Maori in ihren Beziehungen zu verschieden benachbarten Gruppen. Korresp.-Bl. d. Deutsch. Anthrop. Ges., XXXVIII.

Tenże '08. Beitrag zur Kraniologie und Osteologie der Maori. Zeitschr. f. Morphol. u. Anthrop., XI.

http://rcin.org.pl

Wydział
nauk antropologicznych, społecznych, historyi i filozofii.

Posiedzenie
z dnia 2 Grudnia 1910 r. Rok III. № 10.

Obecni:

Za Przewodniczącego Wydziału p. Al. Jabłonowski.
Sekretarz p. Al. Kraushar.

Członkowie Towarzystwa pp.: Ign. Baranowski, B. Bouffałł, Z. Dmochowski, T. Dydyński, E. Majewski, W. Miklaszewski, S. Smolikowski, K. Stołyhwo, A. Suligowski.

Komunikat.

Pan Władysław Biegański:

Metodyka teleologii.

I.

W poprzednim referacie, przedstawionym na posiedzeniu Towarzystwa Naukowego w Marcu r. b., rozpatrzyłem ewolucyę zagadnienia o celowości oraz starałem się uzasadnić pojęcie tej sprawy jako zagadnienia metodologicznego. Obecnie mam zamiar rozpatrzyć szczegółowo zasady metodologii teleologicznej. Mówiliśmy już, że teleologię pojmujemy jako naukę o pewnym właści-

http://rcin.org.pl

wym związku, który zachodzi pomiędzy zjawiskami w zamkniętych układach i polega na wzajemnem powiązaniu części w harmonijnie działającą, zrównoważoną całość. Teleologia więc, zwięźle mówiąc, rozpatruje stosunek części do całości. Nie każdy jednak stosunek części do całości jest przedmiotem rozpatrywania teleologicznego; teleologia nie zajmuje się ani stosunkiem ilościowym części do całości, ani stosunkiem genetycznym, ani innymi możliwymi tu jeszcze związkami, lecz jedynie swoistym stosunkiem części do potrzeb całości. W poprzednim referacie potrzebę określiliśmy jako warunek konieczny istnienia układu, wobec tego związek teleologiczny określić możemy jako stosunek części do warunków koniecznych całego układu. Warunki te decydują o istnieniu układu, są więc celem dla jego części, które o tyle tylko mają swoją racyę bytu, o ile istnieje całość układu. Części, które spełniają ten cel, t. j. czynią zadość potrzebom układu, noszą miano przystosowań.

Przystosowanie, jak już poprzednio wspominaliśmy, stanowi związek zjawisk cykliczny i skończony, w którym ostateczny skutek schodzi się i wiąże z pierwotną przyczyną, bądź spółdziałając jej, bądź przeciwdziałając. Na drodze przeciwdziałania lub spółdziałania utrzymuje się byt, równowaga zamkniętego układu. Stąd w zjawiskach przystosowawczych najważniejszą rolę odgrywa ów ostateczny skutek, który wiąże daną reakcyę z całością układu i wyraża istotę przystosowania. Na tem właśnie polega zasadnicza różnica pomiędzy związkiem przyczynowym i celowym i o niej musimy tu podać kilka bliższych szczegółów.

Przedewszystkiem w związku przyczynowym rozpatrujemy stosunek części do części lub całości do całości, tymczasem w związku celowym rozpatrujemy stosunek części do całości.

Następnie w związku przyczynowym rozpatrujemy zawsze bezpośredni lub w każdym razie najbliższy skutek pewnej przyczyny, tymczasem w rozpatrywaniu celowem chodzi o jej skutek ostateczny, najbardziej oddalony. Właściwy związek przyczynowy nie zna skutku ostatecznego, tak samo jak nie zna pierwotnej przyczyny i stanowi nieskończony łańcuch połączeń zarówno ze strony skutków, jak ze strony przyczyn. Tylko kiedy rozpatrujemy szereg zjawisk kołowy i skończony, który wyraża powiązanie części w pewną całość, może być mowa o pierwotnej przyczynie i ostatecznym skutku; wtedy jednak rozpatrywanie nabiera swoistych cech i stanowi to, co nazywamy celowym punktem widzenia.

http://rcin.org.pl

Nakoniec pomiędzy pierwotną przyczyną lub ewentualnie rozpatrywaną przez nas reakcyą na pierwotną przyczynę a ostatecznym skutkiem nie ma stosunku równoważności, który stanowi bardzo ważną właściwość związku przyczynowego. Skutek w związku przyczynowym pojmujemy jako wynik, jako następstwo całkowitej przyczyny i tylko całkowita przyczyna ze wszystkimi jej warunkami może być uważana za właściwą, równoważną przyczynę danego skutku. Tymczasem w związku celowym ostateczny skutek nie jest bynajmniej równoważny pierwotnej przyczynie, lecz ta stanowi jeden z jego licznych warunków przyczynowych. To samo widzimy i w pośrednich ogniwach, w szeregu zjawisk prowadzących do ostatecznego skutku; wszędzie tam zjawisko poprzedzające jest tylko jednym z warunków, lecz nie całkowitą przyczyną zjawiska następującego.

Żeby wyjaśnić zachodzące tu stosunki weźmy jakikolwiek najprostszy przykład powiązania celowego. Przypuśćmy, że siedzę przy biurku i odczuwam głód. Wstaję więc z krzesła, idę do kredensu do jadalnego pokoju, kraję chleb, spożywam go i ostatecznie czynię zadość odczuwanej przezemnie potrzebie. Mamy w danem zdarzeniu cały szereg powiązanych ze sobą zjawisk. Każda z nich, oddzielnie wzięta, ma swoją całkowitą przyczynę w moim impulsie woli i w skoordynowanych ruchach odpowiednich mięśni mojego ciała. Inna więc będzie całkowita przyczyna wstawania z krzesła, inna chodu do jadalnego pokoju, inna krajania chleba i t. d. Wszystkie te jednak różne zjawiska stanowią razem pewną całość działania celowego i są ze względu na cel, na ostateczny skutek ze sobą powiązane. Powiązanie to nie uwzględnia całkowitej przyczyny, lecz pewne tylko warunki, pewną jej część. Wstanie z krzesła jest warunkiem koniecznym następującego chodu, chód jest warunkiem koniecznym przybycia do kredensu, moja obecność przy kredensie jest znów warunkiem krajania chleba i t. d. aż do ostatecznego skutku. Wszędzie tu skutek jednego zjawiska wiąże się z drugiem zjawiskiem tym sposobem, że stanowi jeden z warunków jego powstawania, nigdy zaś nie jest jego całkowitą przyczyną. Taki stosunek nie może być identyfikowany ze związkiem przyczynowym, lecz zasługuje na wyodrębnienie. To też ściśle rzecz biorąc, nie powinniśmy tu mówić o stosunku przyczyny do skutku, lecz o stosunku środka do celu.

Podaliśmy przykład najprostszy, zaczerpnięty z celowych

http://rcin.org.pl

czynów ludzkich, które stanowią pierwotny typ podobnych związków. Ale zupełnie analogiczny stosunek zachodzi pomiędzy zjawiskami przyrody, jeżeli te przebiegają w zamkniętych układach. Weźmy np. taką funkcyę trawienia: spotykamy tu również cały szereg kolejnych zjawisk, powiązanych ze sobą tym samym sposobem, t. j. skutek jednego zjawiska jest jednym z warunków powstawania następnego zjawiska. Żucie pokarmu i pomieszanie go ze śliną jest warunkiem połykania, połykanie zaś jest warunkiem przedostania się pokarmu do żołądka. Trawienie żołądkowe przygotowuje pokarm do dalszych zmian, jakim on ulega pod wpływem soków trawiennych w kiszkach cienkich i t. d. aż do ostatecznego skutku, którym jest dostarczanie sokom ustroju odpowiednich materjałów odżywczych. To ostatnie zjawisko kończy szereg zjawisk trawiennych i czyni zadość potrzebie ustroju czyli innemi słowy osiąga cel; wszystkie zaś poprzedzające zjawiska stanowią szereg środków, przez które cel osiągnięty zostaje.

Jak widzimy z powyższego, w rozpatrywaniu powiązania zjawisk, stanowiących całość przystosowania, terminy „skutek“ i „przyczyna“ nie są odpowiednie. Odpowiedniejszymi byłyby terminy: „cel“ i „środek“, zaczerpnięte z rozważania celowych czynów ludzkich, gdyby nie ta okoliczność, że nazwy powyższe już oddawna używane są w ich znaczeniu ściślejszem i z niemi się nierozerwalnie skojarzyły. Stąd ich stosowanie przy badaniu naukowem może doprowadzić do fałszywego poglądu na genezę powiązania zjawisk. Pojęcie celu ze względu na ściślejsze znaczenie tej nazwy budzi zawsze myśl o jego źródle psychicznem, o woli i świadomości; to też przyczynia się niewątpliwie do powstawania poglądów teistycznych i animistycznych, tak często się powtarzających w historyi naszego zagadnienia. Terminologia nie ma w nauce tak podrzędnego znaczenia, jak się to pozornie zdaje. Nieraz termin wieloznaczny może zahamować postęp w naukowem badaniu i całe zagadnienie sprowadzić na błędne tory i przeciwnie, dobrze dobrany termin odkrywa nowe horyzonty dla badań. Do takich np. dobrze dobranych, szczęśliwych terminów zaliczyłbym nazwę „przystosowania“, wprowadzoną do nauki przez Darwina dla oznaczenia celowych urządzeń biologicznych; usunęła ona tajemniczą mistykę z pojmowania tych spraw i pogodziła z niemi nawet zdecydowanych przeciwników teleologii.

A więc stawiając zagadnienie o celowości na nowym, meto-

http://rcin.org.pl

dologicznym gruncie, musimy również wprowadzić pewne zmiany w terminach i usunąć wieloznaczną nazwę „cel“. Zamiast nazwy „cel“ używać będziemy terminu *„znaczenie“*, który zresztą jest już powszechnie prawie przyjęty w fizyologii i używany dla oznaczenia stosunku funkcyi, narządu lub pojedyńczego zjawiska biologicznego do bytu całego ustroju. W spółczesnej fizyologii i patologii utarła się prawie nieświadomie dość ścisła różnica pomiędzy pojęciami „skutek“ i „znaczenie“. Gdzie chodzi o właściwy związek przyczynowy, tam fizyolog pyta: jaki skutek dane zjawisko w ustroju powoduje; gdzie zaś jest mowa o jego następstwie dla całego ustroju, dla całej funkcyi, tam zawsze spotykamy pytanie o znaczeniu. Niektórzy autorowie wyszczególniają powyższy termin i mówią o znaczeniu fizyologicznem lub biologicznem. Ponieważ rozpatrywanie celowe nie ogranicza się do biologii, przeto podobne wyszczególnienie zacieśnia zbytnio pojęcie, jakie z tym terminem łączymy. To też mówiąc o ogólnych zasadach teleologii, nie możemy posługiwać się wyszczególnionym w podobny sposób terminem, lecz używać będziemy ogólnej nazwy „znaczenie“, nadmieniając tylko, że pod tą nazwą pojmujemy ostateczny skutek pewnej reakcyi lub całego szeregu reakcyi w zamkniętym, sharmonizowanym układzie, innemi słowy skutek, który wyraża stosunek tych reakcyi do całości układu.

Stosunek ten może być rozmaity. Jeżeli reakcya w swym ostatecznym skutku czyni zadość potrzebie układu, to mówimy o znaczeniu dodatniem, korzystnem, albo innemi słowy o przystosowaniu. Jeżeli ostateczny skutek reakcyi nie czyni zadość potrzebie układu, lecz przeciwnie, burzy w jakikolwiek sposób jego równowagę, to reakcya ma dla układu znaczenie szkodliwe, ujemne. Nakoniec jeżeli reakcya (resp. jej ostateczny skutek) ani nie podtrzymuje równowagi układu, ani jej nie burzy, to mówimy, że jest dla niego bez znaczenia. Spotykamy więc w rozpatrywaniu celowem nowy element pojęciowy, mianowicie pojęcie wartości, którego niema wcale w związku przyczynowym. Skutek ma zawsze jednakową wartość, jest zawsze tylko skutkiem i nie może być ani lepszym, ani gorszym, ani korzystnym, ani szkodliwym. Tymczasem znaczenie posiada rozmaitą wartość, a nawet rozmaite stopnie w tej samej wartości; dodatnia bowiem wartość przystosowania może być stopniowana: są przystosowania więcej lub mniej dokładne, więcej lub mniej korzystne. Dlaczego tak się dzieje, dla-

http://rcin.org.pl

czego teleologia używa pojęcia wartości a związek przyczynowy pojęcia tego nie zna? Otóż okoliczność ta wynika z istoty samego stosunku, który teleologia rozpatruje. Tutaj mamy do czynienia ze stosunkiem części do całości. Mówiliśmy już, że części zamkniętego układu, rozważane jako takie, mają o tyle racyę bytu, o ile istnieje całość. Byt więc całości, istnienie i równowaga układu jest koniecznym wymagalnikiem, jest wzorem, do którego stosują się części. Gdzie taki wzór, taki wymagalnik jest nam naprzód dany, to stosunek części do niego musi mieć charakter wartościowania, musi do niego, jak do ideału, zbliżać się lub oddalać, i na tem właśnie polega pojęcie wartości. W związku przyczynowym takiego wymagalnika, takiego wzoru nie spotykamy i dlatego nie ma tam miejsca dla pojęcia wartości.

Nazwaliśmy ostateczny skutek reakcyi w zamkniętym, sharmonizowanym układzie znaczeniem, jakże teraz nazwiemy środki, które do ostatecznego skutku prowadzą? W celowych czynach ludzkich środkami są rozmaite narzędzia, jakiemi się posługujemy i rozmaite sposoby działania, jakich używamy dla osiągnięcia zamierzonego celu. Z metodologicznego stanowiska środkami nazywamy pośrednie ogniwa w szeregu reakcyi, prowadzących do pewnego znaczenia. Różnica zatem w pojmowaniu środków w obu przypadkach nie będzie zasadnicza. Dlatego też możemy pozostawić ten termin albo zastąpić go przez nazwę „sposób“, która wynika z pytań, jakie stawiamy przy teleologicznem rozpatrywaniu zjawisk. Zwykle pytamy najpierw: jakie znaczenie dla układu ma dana reakcya, a następnie: jakim sposobem reakcya takie znaczenie osiąga. Zresztą termin „środek“ nie jest tak wieloznaczny, jak termin „cel“, dlatego w zasadzie nie możemy nastawać przeciwko jego stosowanin w metodologii.

II.

Po tych wstępnych uwagach przystępujemy do właściwego tematu naszej pracy. Rozpatrywanie celowe mimo wszelkich zarzutów, jakie przeciw temu sposobowi badania podnoszono, było zawsze mniej lub więcej wyraźnie stosowane wszędzie tam, gdzie zachodziła potrzeba poznania zamkniętych układów. A zatem spotykamy je w mechanice stosowanej, w całej obszernej dziedzinie biologii i w socyologii; we wszystkich tych naukach nieuniknione są pytania, dotyczące związku części z całością, mianowicie pytania

http://rcin.org.pl

o znaczeniu części maszyn, funkcyi i narządów w ustrojach biologicznych, praw i urządzeń społecznych i t. d. Badanie naukowe, ograniczone tylko do rozpatrywania związku przyczynowego, odkrywa przed nami cały szereg szczegółów, cały szereg zjawisk, bezpośrednio ze sobą powiązanych, ale nie daje nam pojęcia o całości. Całość wśród tych szczegółów ginie, nie widzimy jej tam, tak jak według przysłowia nie widać lasu wśród wielu drzew. Tymczasem całość właśnie najwięcej nas tu interesuje; chcemy i musimy poznać przeznaczenie maszyny, życie i funkcye ustroju biologicznego i warunki dobrobytu całego społeczeństwa. Szczegóły o tyle tylko mają znaczenie, o ile przez nie poznajemy całość. Wobec tego w badaniu naukowem nie powinniśmy gubić z oczu całości i obok związku szczegółów musimy rozpatrywać równocześnie związek ich z całością.

I tak też się zwykle dzieje; niema fizyologa, któryby poprzestał na samem badaniu szczegółów, na badaniu samego tylko związku przyczynowego pomiędzy pojedyńczemi zjawiskami, lecz każdy z konieczności porusza pytania o znaczeniu, o roli, o zadaniu bądź pojedyńczych zjawisk dla całej funkcyi, bądź oddzielnych funkcyi dla całego ustroju. W podręcznikach fizyologii spotykamy zawsze zagadnienia o znaczeniu śliny lub żółci dla funkcyi trawienia, o roli zmian naczynioruchowych w czynności krążenia krwi, o znaczeniu funkcyi śledziony, nadnerczy, gruczołu tarczowego dla bytu ustroju i t. p. Wszystko to są zagadnienia teleologiczne, dotyczące stosunku części do bytu i potrzeb całości. Najzawziętszy nawet przeciwnik teleologii nie może tych zagadnień pominąć i choć niechętnie musi się niemi zajmować. Jego niechęć wynika tylko z uprzedzenia, z doktrynerskiego przekonania, że nauka ogranicza się na badaniu związku przyczynowego, że celowe rozpatrywanie nie wchodzi w zakres nauki i powinno być unikane. Takie przekonanie, jak to słusznie zauważył znany fizyolog Pawłow, szkodliwie oddziaływa na postęp fizyologii. „Tylko wtedy, mówi ten autor[1]), kiedy nie spuszczamy z oczu całości ustroju, możemy bez trudu odróżnić zjawiska przypadkowe od istotnych, sztuczne od naturalnych, możemy odnaleźć nowe fakty i odkryć popełnione błędy. Ciągła myśl o wspólnej i wzajemnej pracy wszystkich części orga-

[1]) Pawłow: Das Experiment als zeitgemässe und einheitliche Methode medizinischer Forschung. 1900, str. 16.

http://rcin.org.pl

nizmu rzuca w fizyologii promień jasnego światła na każdy specyalny przedmiot badania."

W rzeczy samej wyobraźmy sobie, coby było, gdybyśmy z fizyologii konsekwentnie usuwali wszelkie dociekania nad stosunkiem badanych zjawisk do całości ustroju; pozostałby niewątpliwie tylko chaotyczny zbiór faktów, który nie dawałby nam najmniejszego pojęcia o sharmonizowanem w swych szczegółach życiu. To też żaden biolog nie może być konsekwentnym przeciwnikiem teleologii i nieraz mimowoli i zupełnie nieświadomie utrzymuje w swych badaniach punkt widzenia teleologiczny. Do najbardziej zdecydowanych przeciwników teleologii w dobie spółczesnej należy znany biolog amerykański Jaques Loeb, pomimo to i w jego dziełach dadzą się także odnaleść podobne zboczenia od uznawanej zasady. W jednem np. z ostatnich swych dzieł biolog ten zastanawia się nad znaczeniem biologicznem soli mineralnych w ustrojach żywych. Już samo postawienie takiego zagadnienia wkracza niejako na grunt stosunków teleologicznych, ale teleologicznym również jest punkt wyjścia jego rozważań. Autor zwraca uwagę na fakt, zresztą znany już od dość dawna, że chlorek sodu jest niezbędną składową częścią soków w ustrojach zwierzęcych, nie ma go zaś lub w każdym razie nie jest niezbędnym warunkiem życia w ustrojach roślinnych, „Stąd powstaje myśl, mówi Loeb [1]), że być może sód przyjmuje udział w tych funkcyach, które wyróżniają zwierzę od rośliny, mianowicie w zjawiskach szybkiej kurczliwości, przy których nerwy i mięśnie grają odpowiednią rolę i które jako skurcze serca lub ruchy oddechowe dla zwierzęcia są konieczne, zbędne zaś dla roślin." Powyższa hypoteza była punktem wyjścia dalszych, bardzo ciekawych i ważnych badań nad wpływem jonów sodu na kurczliwość mięśni i wogóle na substancyę żywą. Nie można jednak nie zauważyć, że cała ta hypoteza jest oparta na ogólnem teleologicznem założeniu, iż w ustrojach żywych każda część ma znaczenie dla całości, czyli innemi słowy, że istnienie jej jest celowe. A zatem nawet tak zdecydowany i zawzięty antyteleologista, jak Loeb, posługuje się przy budowie hypotez teleologicznym punktem widzenia.

Wogóle wstręt do teleologii okazywany jawnie, przynajmniej

[1]) J. Loeb. Vorlesungen über die Dynamik der Lebenserscheinungen. 1906, str. 120.

http://rcin.org.pl

w teorji, przez wielu spółczesnych biologów polega z jednej strony na doktrynerstwie, a z drugiej na nieporozumieniu. Posługując się metodami badania, stosowanemi w mechanice, fizyce i chemii i stamtąd zaczerpniętemi, biologowie upatrują w nich jedyny i wyłączny sposób naukowego badania. Ponieważ nauki te nie znają wcale teleologicznego rozpatrywania, przeto biologowie wnioskują, że rozpatrywanie takie nie należy do zakresu nauki i nie zastanawiają się nad pytaniem, czy taka doktryna o naukowem badaniu jest słuszna, czy metody badania, zaczerpnięte z fizyki i chemii, dadzą się bez pozostawienia reszty zastosować do biologii. Uważne i krytycze rozważanie tych pytań doprowadza właśnie do innego wyniku.

Następnie teleologia budzi jeszcze wstręt w badaczach przyrody przez swój antropomorfizm. Rozpowszechnione jest zdanie, że teleologia nie może być pojmowana inaczej, jak tylko w pierwotnem, antropomorficznem jej znaczeniu i jako taka stanowi pierwiastek obcy i dowolny w badaniu naukowem. Zapewne żaden obrońca teleologii nie przeczy, że geneza pierwotnej celowości jest antropomorficzna; ale podobny antropomorfizm widzimy także w genezie pojęcia przyczynowości, które dotychczas zachowało nawet wiele swych pierwotnych cech. Gdybyśmy więc potępiali i odrzucili celowość za jej pochodzenie, to musielibyśmy z tego samego względu potępić i odrzucić przyczynowość. Tego jednak nie czynimy i przyczynowość oczyszczona możliwie z pierwiastków antropomorficznych, odgrywa bardzo poważną, nawet niezbędną rolę w badaniu naukowem. I z pojęcia celowości można również wyłączyć zbyteczne pierwotne cechy i wtedy celowość przedstawi się jako sposób badania, rozpatrywania, przewidywania nie mniej odpowiedni w swoim zakresie, jak przyczynowość. Dodać tutaj winienem, że nigdy teleologia nie rościła pretensyi do wyłącznego panowania w badaniu naukowem. Owszem, zwolennicy teleologii uznają zawsze przyczynowe rozpatrywanie i oddają mu nawet pierwszeństwo; obstają jednak za tem, że w pewnym zakresie zjawisk, sama przyczynowość nie wystarcza i musi być dopełniona przez rozważanie celowe.

Z tych czy innych względów niektórzy biologowie występują wrogo wobec teleologii, ale tylko w teoryi, w praktyce zaś dzieje się inaczej, gdyż zagadnienia teleologiczne w biologii, jak już wspominaliśmy, są nieuniknione. Co więcej, zagadnienia te są nie tylko

http://rcin.org.pl

stale poruszane, ale również i rozstrzygane na podstawie badania naukowego. Praktyka wytworzyła tu nawet pewne metody badania, o których właśnie mówić zamierzamy. To też metodyka badania teleologicznego nie stanowi koncepcyi obmyślonej à priori i narzucanej nauce, lecz da się wyprowadzić przez uogólnienie i abstrakcyę z rzeczywistego przebiegu badań naukowych.

Pytanie, jakie znaczenie dla całego ustroju ma dana funkcya, dany narząd lub pewne zjawisko, rozstrzygane bywa w następujący sposób. Poszukujemy dwóch układów (resp. ustrojów), któreby we wszystkich swych częściach (narządach, funkcyach lub zjawiskach) zgadzały się ze sobą z wyjątkiem jednej, której znaczenie mamy zbadać i która w jednym tylko układzie powinna występować. Mając dane dwa takie układy, rozpatrujemy następnie ich równowagę, ich byt. Jeżeli układ, w którym dane zjawisko występuje, jest lepiej zrównoważony, jego byt jest lepiej zabezpieczony, to mówimy o dodatniem, korzystnem dla układu znaczeniu zjawiska. Jeżeli przeciwnie układ, pozbawiony badanego zjawiska, jest lepiej zabezpieczony, to mówimy o ujemnem, szkodliwem znaczeniu. Jeżeli nakoniec oba układy są jednakowo zabezpieczone, jednakowo zrównoważone, to twierdzimy, że dane zjawisko jest bez znaczenia.

Poszukiwanie dwóch takich układów odbywa się albo na drodze czynnej obserwacyi, albo na drodze eksperymentalnego badania. W tym ostatnim razie do jednego z dwóch jednakowych układów wprowadzamy sztucznie albo przeciwnie wyłączamy z niego badane zjawisko. Tym sposobem otrzymujemy dwa układy we wszystkich szczegółach jednakowe, różniące się tylko w jednym szczególe, który mamy zbadać.

Jako przykład badania, opartego na obserwacyi, podać możemy dawno już zaobserwowany fakt, że przebycie jakiejkolwiek choroby zakaźnej chroni od ponownego na nią zapadania. Obserwujemy często, że dwa osobniki, z których jeden przebywał już pewną zakaźną chorobę, narażeni w jednakowym stopniu na zakażenie tym samym zarazkiem, nie jednakowo na nie oddziaływają; mianowicie, osobnik, który przebywał daną chorobę zakaźną, ponownie na nią nie zapada. Stąd wyprowadzamy wniosek, że przebycie choroby wobec ponownego zakażenia ma znaczenie dla ustroju korzystne, ochronne. Dodatnie znaczenie przebytej choroby stwierdzić jeszcze możemy na drodze eksperymentalnej. Jeżeli

http://rcin.org.pl

z dwóch zwierząt jednakowego gatunku jednemu wstrzykniemy osłabioną hodowlę jakichkolwiek chorobotwórczych drobnoustrojów i po pewnym czasie oba zwierzęta zakazimy jednakową ilością tych samych lecz jadowitych, nieosłabionych drobnoustrojów, to pierwsze nie choruje i pozostaje przy życiu, drugie zaś choruje i zdycha. Ta metoda badania, rozlegle dziś stosowana w patologii eksperymentalnej i bakteryologii, stanowi typ metody, opartej na wprowadzaniu badanego zjawiska do jednego z dwóch jednakowych układów.

Jako przykład metody, opartej na wyłączaniu, podać możemy dawny eksperyment Brown-Sequard'a, który był punktem wyjścia dla całego szeregu dalszych badań nad funkcyą nadnerczy. Brown-Sequard wykazał, że jeżeli zdrowemu zwierzęciu wytniemy oba nadnercza, to ono wkrótce zdycha; z czego fizyolog ten wyprowadził wniosek, że nadnercza mają ważne znaczenie dla życia całego ustroju, są dla niego nieodzowne, konieczne. Na tej samej drodze badać możemy znaczenie pojedyńczego zjawiska dla całej funkcyi. Często poruszane w fizyologii pytanie, jakie znaczenie ma ślina dla funkcyi trawienia, rozstrzygał Cl. Bernard przy pomocy następującego eksperymentu. Koniowi z przeciętym i wyprowadzonym nazewnątrz przełykiem podawano do żucia owies i przytem zauważono, że pierwsze ślady owsa pokazały się w przetoce przełykowej po upływie $1^1/_2$ sekundy, a w ciągu 9 minut wyszło z przełyku 500 gram. owsa. Następnie temuż koniowi przecięto wszystkie nerwy ślinianek i tym sposobem wstrzymano wydzielanie śliny. W tych warunkach przeżuwany owies pokazał się w przetoce przełykowej po upływie $1^1/_2$ minuty, a w ciągu 15 minut opuściło przełyk tylko 360 gram. owsa. Stąd wniosek, że główne znaczenie śliny w trawieniu polega na ułatwianiu przejścia pokarmu przez gardło i przełyk do żołądka.

Wnioski o znaczeniu, otrzymane przy pośrednictwie tej metody, będą pewne, jeżeli uwzględnimy ściśle, następujące warunki: 1) Porównywane układy muszą być jednakowe, różnić się mogą tylko na jednym punkcie, który właśnie badamy. Ponieważ takie bezwzględnie jednakowe układy spotykamy w przyrodzie bardzo rzadko, metoda dopuszcza pewne odstępstwo od powyższego warunku, mianowicie: układy porównywane mogą się różnić między sobą w cechach nieistotnych, o których wiemy, że nie wywierają żadnego wpływu na wynik badania. 2) Musimy być pewni, że

http://rcin.org.pl

sam sposób wyłączania lub wprowadzania do układu zjawiska, czyli innemi słowy sama technika eksperymentalna nie ma wpływu na wynik badania, co da się stwierdzić przez eksperymenty kontrulujące. 3) Musimy możliwie upewnić się, że zjawisko przez nas wprowadzane do układu lub wyłączane z niego nie powoduje w samym układzie zmian kompensacyjnych, które mogą wpływać na wynik badania.

Ten trzeci punkt jest bardzo ważny w przypadkach, gdzie mamy sądzić o znaczeniu ujemnem lub o braku znaczenia. Zwłaszcza w tym ostatnim razie z wnioskiem należy być bardzo ostrożnym. Liczne np. eksperymenty, dokonane na zwierzętach oraz operacye, wykonane w celach leczniczych dowodzą pozornie, że wycięcie śledziony nie sprowadza żadnych następstw ani dodatnich, ani ujemnych. Stąd możnaby wyprowadzić wniosek, że śledziona, jako narząd, jest bez znaczenia w ustroju. A jednak wniosek taki byłby błędny, gdyż prawdopodobnie po wycięciu śledziony inne narządy, jako to: gruczoły chłonne, szpik kostny i t. p. przyjmują na siebie zastępstwo funkcyonalne i przez wzmożoną swą czynność spełniają zadanie, które śledziona spełniać powinna. Z powyższych więc badań można tylko wnioskować, że śledziona nie ma znaczenia koniecznego, niezbędnego dla życia ustroju, lecz bynajmniej nie należy wyprowadzać wniosku, że nie ma żadnego znaczenia.

Badanie znaczenia podług powyższej metody jest stosowane nie tylko w biologii, lecz także w mechanice praktycznej i socyologii. Jeżeli pytać będziemy o znaczenie regulatora w maszynie parowej, to pytanie rozstrzygnąć możemy, gdy usuniemy z układu regulator i będziemy obserwować pracę maszyny z regulatorem i bez niego. Każde nowe ulepszenie w budowie jakiejkolwiek maszyny może być dopiero ocenione (jego znaczenie może być poznane), gdy porównamy działanie i pracę maszyny o konstrukcyi ulepszonej i o konstrukcyi dawnej. W podobny sposób badać możemy znaczenie ceł ochronnych w rozwoju ekonomicznym danego kraju, znaczenie jakiegokolwiek prawa i t. d. Różnice, jakie spotykamy w stosowaniu metody powyższej do tak rozmaitych przedmiotów badania, nie są istotne i sprowadzają się do tego, że w jednym zakresie stosujemy częściej eksperymentalne badanie, w innym zaś obserwacyę; zasadnicza jednak idea metody pozostaje bez zmiany.

http://rcin.org.pl

Nie można nie zauważyć, że opisana przez nas metoda badania jest poniekąd identyczna, lub w każdym razie przedstawia wielkie podobieństwo ze sposobem badania przyczynowego, znanym już dawno Baconowi i opracowanym szczegółowo przez Milla pod nazwą metody różnicy. Mill tak tę metodę zwięźle formułuje: „jeżeli przypadek, w którym badane zjawisko występuje i przypadek, w którym zjawiska tego niema, są zgodne we wszystkich okolicznościach z wyjątkiem jednej, spotykamy tylko w pierwszym przypadku, to okoliczność ta, która stanowi jedyną różnicę w obu przypadkach, jest następstwem lub przyczyną albo też konieczną częścią przyczyny badanego zjawiska". Gdybyśmy teraz sformułowali w ten sam sposób naszą metodę teleologicznego badania, to moglibyśmy ją zwięźle wyrazić w następującej postaci: Jeżeli układ, w którym dane zjawisko występuje i układ, w którym zjawiska tego niema, są zupełnie ze sobą zgodne i różnią się tylko stopniem swej równowagi, stopniem zabezpieczenia całości układu, to różnica ta zależy od danego zjawiska, jest jego ostatecznym skutkiem, innemi słowy stanowi o znaczeniu danego zjawiska w układzie. Porównując obie te formuły widzimy, że nasza metoda jest tylko specyalnym wyrazem metody różnicy Milla i odróżnia się od niej w następujących szczegółach. Metoda różnicy w przyczynowem badaniu mówi tylko o zdarzeniach w ogóle, o pewnych przypadkach zjawisk, tymczasem nasza metoda dotyczy tylko układów zamkniętych, gdzie zjawiska są powiązane w pewną harmonijną całość. Następnie metoda różnicy rozpatruje stosunek jednej części zdarzenia do innej, jednego zjawiska do drugiego, tymczasem nasza metoda rozpatruje stosunek zjawiska do całości układu.

Przeciwnicy teleologii mogliby nam zarzucić, że różnice wskazane przez nas w powyższych metodach badania są tylko pozorne. Ich zdaniem, niema istotnej różnicy pomiędzy przebiegiem zdarzeń w układach zamkniętych, sharmonizowanych w pewną całość, a przebiegiem zdarzeń w układach luźnych. Rozmaity zaś stopień równowagi układu gotowi są uznać za zjawisko, równoznaczne z innemi zjawiskami, zachodzącemi w tymże układzie, i za ich najzwyklejszy skutek. Wobec tego badanie znaczenia jest niczem innem tylko badaniem skutku, a metoda jego da się w zupełności sprowadzić do metody różnicy Milla.

Z takim poglądem zgodzić się nie możemy i stanowczo twier-

http://rcin.org.pl

dzimy, że istnieje zasadnicza różnica pomiędzy pytaniami: jaki jest skutek pewnego zjawiska i jakie jest jego znaczenie. Nigdy nie będziemy pytali o znaczenie zjawiska w układach luźnych, które dowolnie możemy zacieśniać lub rozszerzać. Nie zapytamy o znaczenie ogrzewania gazu, lecz o jego skutek. O znaczenie pytać możemy dopiero wtedy, kiedy mamy przed sobą pewien układ zamknięty, sharmonizowany w postaci maszyny lub organizmu. Każde zjawisko w takim układzie może być rozpatrywane albo w stosunku do innych zjawisk, zachodzących w tymże układzie i wtedy pytamy o przyczynę lub skutek, albo może być rozważane w stosunku do całego układu i wtedy pytamy o jego znaczenie. Inny więc jest punkt widzenia przy poszukiwaniu skutku, a inny przy poszukiwaniu znaczenia. Skutkiem przebycia pewnej choroby zakaźnej jest brak reakcyi wobec ponownego zakażenia, jego zaś znaczeniem jest ochrona ustroju, zachowanie równowagi, bytu wobec tegoż zakażenia. Sam skutek (brak reakcyi) nic nam tu nie mówi o znaczeniu, dopiero kiedy rozważymy, że zakażenie sprowadza zaburzenie równowagi ustroju, grozi jego bytowi, to brak reakcyi przedstawia nam się w innem świetle, stanowi już wyraz ochrony, odporności ustroju. Gdybyśmy nawet zgodzili się, że metody badania przyczynowego i teleologicznego są jednakowe, to w każdym razie przyznać musimy różnicę między niemi pod względem wyprowadzonego wniosku. Nie trzeba bowiem zapominać, że eksperyment daje nam zawsze tylko fakt, z którego dopiero wyprowadzamy ogólny wniosek o związku. Otóż wnioski w obu przypadkach są zasadniczo różne: w badaniu przyczynowem wniosek głosi o związku genetycznym pomiędzy pojedyńczemi zjawiskami, w badaniu zaś teleologicznem — o związku zjawiska z całością układu.

Ostatecznie na zasadzie powyższych uwag wyprowadzić możemy następujące twierdzenia. 1) Ogólna konstrukcya metody zarówno w badaniu przyczynowem jak teleologicznem jest jednakowa, gdyż konstrukcya ta jest przystosowana do badania związku w ogóle bez względu na to, czy związek ten będzie przyczynowy, czy celowy. 2) Metoda badania związku celowego jest szczegółowym wyrazem ogólnej metody badania związku i znajduje swe zastosowanie tylko przy badaniu układów zamkniętych o harmonijnie powiązanych częściach. Metoda zaś badania związku przyczynowego ma zastosowanie do wszystkich układów przyrody za-

http://rcin.org.pl

równo zamkniętych jak luźnych. 3) Różnica pomiędzy temi metodami polega jeszcze na wyprowadzanych wnioskach: w metodzie badania przyczynowego rozpatrujemy związek pomiędzy pojedyńczemi zjawiskami, w metodzie zaś badania teleologicznego rozważamy związek pojedyńczych zjawisk z całością układu.

Mówiliśmy dotychczas o badaniu znaczenia, ale badanie to nie wyczerpuje jeszcze całego teleologicznego związku. Jeżeli rozstrzygnęliśmy pytanie co do znaczenia pewnego zjawiska w układzie, to zaraz nasuwa się inne: jakimi środkami, jakiemi drogami dane zjawisko do stwierdzonego przez nas znaczenia dochodzi. Dopiero gdy jesteśmy w stanie odpowiedzieć na to drugie pytanie, nasze poznanie związku teleologicznego staje się zupełnem, a zadanie badania wyczerpanem. Samo stwierdzenie znaczenia nigdy w nauce nie wystarcza i stanowi tylko wstęp i pobudkę do dalszych badań. Stwierdzenie ochronnego znaczenia przebytej choroby zakaźnej wobec ponownego zakażenia dało przedewszystkiem impuls do badań nad rozmaitymi sposobami odporności. Wynik eksperymentów Brown-Sequarda, stwierdzający ważne i niezbędne znaczenie nadnerczy dla życia ustroju, pobudził tylko fizyologów do poszukiwań nad szczegółami ich funkcyi i sposobami, którymi funkcya ta swoje konieczne znaczenie w ustroju osiąga i t. d.

Środkami albo sposobami w układach przyrody zamkniętych nazywamy pośrednie ogniwa w powiązaniu pomiędzy pierwotną przyczyną i ostatecznym skutkiem, czyniącym zadość potrzebie układu. O powiązaniu środków mówiliśmy już poprzednio i tam zaznaczyliśmy, że pomiędzy pojedyńczemi ogniwami, prowadzącemi do ostatecznego skutku, zachodzi stosunek przyczynowy częściowy, t. j., że każde poprzedzające ogniwo jest jednym z warunków przyczynowych następującego. Wobec tego że środki (owe ogniwa pośrednie) nie są powiązane ze sobą związkiem przyczynowym całkowitym, lecz tylko częściowym, niema w ich kolejnem występowaniu bezwzględnej konieczności; co znów powoduje, że rozmaite środki mogą prowadzić do jednego celu, do jednego znaczenia. Odporność np. ustrojów zwierzęcych wobec zakażenia może być osiągnięta przez rozmaite ogniwa pośrednie, do których zaliczamy zjawiska, znane pod nazwą bakteryolizy, aglutynacyi, fagocytozy, antytoksycznego działania i t. p. Powyższy stosunek środków do znaczenia stanowi bardzo ważną charakterystykę związku teleologicznego; we właściwym bowiem związku przyczy-

http://rcin.org.pl

nowym ta sama przyczyna, jeżeli jest dana w całości, musi powodować ten sam skutek.

Badanie środków uskuteczniamy przy pośrednictwie tej samej metody, jaką się posługujemy przy badaniu znaczenia. Wprowadzamy do jednego z dwóch jednakowych układów zjawisko, którego ostateczny skutek jako znaczenie jest nam już znany, i poszukujemy w zmienionym przez nas układzie innych zjawisk, o których wiemy, że mogą być następstwem badanego zjawiska i prowadzić do stwierdzonego znaczenia. Jeżeli takie zjawiska znajdziemy w układzie zmienionym a nie będzie ich w układzie pozostającym bez zmiany, to mamy zasadę do upatrywania w nich środków, sposobów, sprowadzających stwierdzone przez nas znaczenie. To samo możemy stwierdzić na drodze eksperymentów przez wyłączanie lub też na drodze obserwacyi odpowiednio dobranych układów. Pomiędzy badaniem środków a badaniem związku przyczynowego jest pewna różnica, może nie istotna, ale w każdym razie dość ważna. W badaniu przyczynowem poszukujemy zawsze nieznanego nam skutku dla pewnej przyczyny albo nieznanej nam przyczyny wobec pewnego skutku, tymczasem w badaniu środków powiązanie przyczynowe zjawisk jest nam już naprzód znane, tutaj chodzi tylko o stwierdzenie, czy te znane nam zjawiska występują w badanym układzie. Stąd też badanie przyczynowe musi zawsze poprzedzać badanie teleologiczne środków.

Żeby wyjaśnić dokładniej metodę teleologicznego badania środków, rozpatrzmy jakikolwiek odpowiedni przykład. Weźmiemy przykład z patologii. Wiadomo, że znaczenie gorączki budziło już oddawna ogólne zainteresowanie patologów. Przed kilkudziesięciu laty rozpowszechnione było zdanie, że gorączka ma znaczenie ujemne. Znany ówczesny patolog Liebermeister dowodził, że zwyrodnienie tkanek, jakie spotykamy w mięśniach i gruczołach przy długotrwałych gorączkowych chorobach, zależy jedynie od gorączki i że ta jest bezwzględnie szkodliwą dla bytu ustroju. W nowszych czasach pogląd ten zyskał wielu przeciwników, którzy zwracali uwagę, że zmiany w tkankach, spotykane przy długotrwałych gorączkach, mogą być uważane raczej za następstwo zakażenia, aniżeli samej gorączki. Co więcej, wkrótce powstał wśród patologów inny pogląd, upatrujący w gorączce nawet znaczenie dodatnie, korzystne dla chorego ustroju. Ażeby rozstrzygnąć ten spór, przystąpiono do badań eksperymentalnych, posługując się opisaną już

http://rcin.org.pl

przez nas metodą. Z dwóch zwierząt jednakowego gatunku u jednego wywoływano podwyższoną temperaturę ciała przez ukłucia mózgowe lub nagrzewanie, drugie zaś pozostawiono w normalnych warunkach. Następnie obu zwierzętom wstrzykiwano odpowiednią ilość hodowli chorobotwórczych bakteryi i obserwowano dalszy przebieg oraz zejście zakażenia. Wynik powyższego eksperymentu powtarzanego zresztą na większej ilości zwierząt, zdawał się przemawiać za dodatniem znaczeniem podwyższonej temperatury, gdyż zwierzęta z taką sztucznie wywołaną gorączką lepiej znosiły zakażenie i rzadziej zdychały.

Sprawa jednak nie była tym sposobem w zupełności rozstrzygniętą. Pomijając już pewne niedokładności w technice samego eksperymentu, które mogły budzić wątpliwość co do jego wyniku, w każdym razie pozostawało jeszcze nierozstrzygnięte pytanie, jakie środki doprowadzają do korzystnego dla zakażonego ustroju znaczenia gorączki. To też w ostatnich już latach przedsięwzięto cały szereg innych eksperymentów dla wykrycia pośrednich ogniw w tej sprawie. Z badań dawniejszych wiadomem było, jakimi sposobami ustrój zwalcza zakażenie; wiadomem było, że czynne tu są następujące zjawiska: bakteryoliza, fagocytoza, aglutynacya, wytwarzanie opsonin, antytoksyn i t. p. Otóż trzeba było sprawdzić eksperymentalnie, czy przy sztucznie wywołanej gorączce zjawiska te potęgują się. W tym celu jedne ze zwierząt nagrzewano w termostatach do temperatury gorączkowej, inne pozostawiano w chłodnem pomieszczeniu; następnie zakażano wszystkie zwierzęta zastrzykiwaniem hodowli jadowitych drobnoustrojów chorobotwórczych, a w końcu po kilku dniach badano kolejno zachowanie się ich krwi oraz surowicy wobec odpowiednich bakteryi i toksyn. Badania te dowodzą, że ilość aleksyn bakteryobójczych przy podwyższonej temperaturze ciała nie powiększa się, potęgują się jednak wyraźnie zjawiska aglutynacyi, fagocytozy i wytwarzania antytoksyn [1]).

Stwierdzenie środków stanowi równocześnie pośredni dowód dla znaczenia danego zjawiska. Jeżeli bowiem stwierdzimy, że

---

[1]) Patrz następujące prace: Rolly und Meltzer: Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Hyperthermie. Deutsch. Arch. f. klinische Medizin, 1908.

Lüdke: Ueber die Bedeutung der Temperatursteigerung für die Antikörperproduktion. Deutsch. Arch. f. klinische Medizin, 1909.

http://rcin.org.pl

w danym przypadku znane nam pośrednie ogniwa występują, mamy wszelkie prawo wnioskować, że ich ostateczne następstwo w postaci znaczenia wystąpić musi. Jeżeli np. stwierdzimy, że przy podwyższonej temperaturze ciała takie zjawiska, jak fagocytoza i produkcya antytoksyn wzmagają się, to musimy uznać, że podwyższona temperatura ma znaczenie korzystne wobec zakażenia. Zapewne, że taki wniosek nie jest w całości i zupełnie uzasadniony, gdyż gorączka obok wpływu na zjawiska korzystne może mieć jeszcze wpływ na powstawanie innych zjawisk, które będą dla ustroju szkodliwe i które mogą równoważyć a nawet przewyższać wpływ zjawisk korzystnych; co w rezultacie sprowadzić może znaczenie ujemne. To też wnioskowanie o znaczeniu ze stwierdzonych środków wymaga jeszcze dodatkowych badań i nie jest samo przez się przekonywające.

Na zakończenie naszych uwag o metodzie badań teleologicznych podamy jeszcze jeden przykład, który może być dobrą ilustracyą zarówno samej metody, jak i dróg, po jakich umysł nieraz kroczyć musi dla wykrycia znaczenia. Jak wiadomo, Darwin pierwszy zwrócił uwagę na ochronne znaczenie zabarwienia zewnętrznych osłon ciała u zwierząt. Za takiem znaczeniem przemawiały liczne fakty przystosowania się barwy zwierząt do barwy otaczających przedmiotów, co powodowało, że zwierzęta prześladowane łatwiej tym sposobem ukryć się mogły przed swymi prześladowcami, a drapieżniki łatwiej mogły osiągnąć swą zdobycz. Z ochronnem znaczeniem zabarwienia nie licowały jednak dość liczne przypadki jaskrawego zabarwienia zwłaszcza u samców. Darwin starał się dowieść, że i jaskrawe zabarwienie w tych przypadkach nie stanowi wyjątku i ma znaczenie ochronne, korzystne wprawdzie nie dla bytu osobnika, lecz dla bytu i zachowania gatunku. Na tej drodze powstała teorya doboru płciowego. Ale i dobór płciowy nie był w stanie wytłomaczyć niektórych wyjątków z ogólnego prawa o znaczeniu ochronnem zabarwienia. Mianowicie niektóre gatunki gąsienic mają bardzo jaskrawe zabarwienie, co nie da się wytłomaczyć ani doborem naturalnym w walce o byt, ani doborem płciowym, gdyż gąsienice stanowią tylko pewną fazę w rozwoju owadów i nie mają życia płciowego.

Długo Darwin, jak sam powiada[1]), nie był w stanie

[1]) Ch. Darwin: La Descendence de l'homme et la sélection sexuelle. Tłum. franc. r. 1872. T. I, str. 444.

http://rcin.org.pl

wyjaśnić tych pozornych wyjątków i o radę w tym względzie zwrócił się do znanego przyrodnika Wallace'a, który tak tę sprawę rozstrzygnął. Gąsienice jaskrawo zabarwione muszą posiadać dla ptaków, swych wrogów, smak wstrętny. Ponieważ jednak ich skóra jest bardzo delikatna i ich wnętrzności wychodzą bardzo łatwo przy najmniejszej ranie, przeto nawet lekkie ukłucie dziobem ptaka jest dla nich również fatalne, jak pożarcie. „Stąd, wnosi Wallace, zły smak byłby niedostatecznym dla ochrony gąsienic; potrzeba tu jeszcze jakiegoś znaku zewnętrznego, któryby był zwiastunem dla wrogów, że zdobycz ta nie jest możliwa do spożycia.“ Jaskrawe więc zabarwienie gąsienic ma dla nich znaczenie ochronne tym sposobem, że jest znakiem ostrzegawczym dla wrogów, którzy raz zakosztowawszy ich smaku, będą ich następnie zawsze unikali.

Tłomaczenie powyższe stanowiło pierwotnie tylko hypotezę, która została później stwierdzoną eksperymentalnie przez Jennera Weira w następujący sposób. Do klatki z ptakami, spożywającemi gąsienice, włożono kilkanaście okazów gąsienic zwykłych, szarych i zielonych oraz kilkanaście sztuk jaskrawo zabarwionych. Ptaki w krótkim czasie pożarły wszystkie szare i zielone okazy, pozostawiły zaś nietkniętymi jaskrawo zabarwione. Uważna obserwacya pokazała, że ten lub ów ptak rzucał się także na okazy jaskrawe, ale natychmiast porzucał zdobycz, pokazując całem swem zachowaniem i usilnem czyszczeniem dzioba, że smak jej jest mu wstrętny. Zrobiwszy raz takie przykre doświadczenie, ptaki stale następnie unikały jaskrawych gąsienic, co dało się łatwo uskutecznić ze względu na ich wyraźną, odmienną barwę.

Powyższy przykład zasługuje na uwagę i z tego jeszcze względu, że wskazuje nam wyraźnie rolę, jaką eksperyment odgrywa w badaniu naukowem. Zarówno w przyczynowem jak w teleologicznem badaniu eksperyment ma głównie znaczenie dowodowe; przy jego pomocy dowodzimy zwykle hypotetycznego poglądu, który wyprowadzamy teoretycznie z obserwacyi lub też, co się częściej zdarza, z analogii.

III.

Obecnie musimy jeszcze podać kilka uwag szczegółowych o wyjaśnieniu teleologicznem. Termin „wyjaśnienie“, jakkolwiek jest często używany w nauce i metodologii nauk, niema

http://rcin.org.pl

jednak stałego, ściśle określonego znaczenia. Że tak jest, dowodzi głośny przed niedawnym czasem spór, toczony przez przyrodników i filozofów na temat, czy nauka ma na celu opis zjawisk, czy też ich wyjaśnienie, spór, którego źródłem było nieporozumienie, wynikające z rozmaitego pojmowania terminu „wyjaśnienie". Najogólniejsza definicja, jaką możemy nadać temu terminowi, głosi, że wyjaśnienie polega na sprowadzeniu czegoś nam nieznanego do czegoś, co jest nam znane. W takiej postaci definicya jest niewątpliwie ogólną i da się zastosować do wszystkich rodzajów wyjaśnienia, jakie spotykamy w nauce, ale z drugiej strony jest zaobszerną, gdyż obejmuje nawet to, co do wyjaśnienia naukowego nie należy, mianowicie: wszelkie analogie, poetyczne przenośnie i t. p. Wobec tego definicyę powyższą musimy zacieśnić przez ścisłe wyszczególnienie znaczenia nadawanego pojęciu „sprowadzanie". Jeżeli mówimy, że wyjaśnienie jest sprowadzeniem faktu nieznanego do znanego, to mamy na myśli stwierdzenie związku koniecznego pomiędzy faktami nieznanym i znanym. Tylko w razie gdy taki związek istnieje, możemy mówić o naukowem wyjaśnieniu. Fakt nieznany musi z konieczności wynikać z faktu znanego i wtedy dopiero możemy go uważać za naukowo wyjaśniony. Najczęściej wyjaśnienie opieramy na związkach inherencyi i przyczynowym. Wyjaśniamy jakikolwiek przedmiot, jeżeli go sprowadzamy do znanego nam ogólnego pojęcia gatunku lub rodzaju. Takie wyjaśnienie moglibyśmy nazwać klasyfikacyjnem, opartem na związku inherencyi. Wyjaśniamy jakiekolwiek zjawisko, jeżeli podajemy jego przyczynę i tym sposobem sprowadzamy je do pewnej ogólnej zasady przyczynowej. Ten rodzaj wyjaśnienia nazywamy przyczynowym. Nadmienić tutaj musimy, że wynalezienie szczegółowego zjawiska jako przyczyny dla pewnego skutku nie stanowi jeszcze wyjaśnienia, jeżeli ze zjawiskiem tem nie łączymy zasady ogólnej, z której dany skutek z konieczności wynika. Stąt też wyjaśnienie możemy określić jeszcze jako sprowadzenie szczegółu do ogólnej zasady, do ogólnego prawa.

Wyjaśnienie przyczynowe, jak widzimy, stanowi tylko szczegółowy wyraz wyjaśnienia naukowego, to też błądzą ci autorowie, którzy w niem upatrują całą istotę tej sprawy. Definicja wyjaśnienia, jako sprowadzenia zjawisk do ich przyczyn, jest stanowczo za ciasna i nie obejmuje wszystkich jego rodzajów. Oprócz przyczynowego znamy jeszcze wyjaśnienie klasyfikacyjne, o którem powyżej wspominaliśmy, oraz celowe, o którem obecnie mówić będziemy.

http://rcin.org.pl

Wyjaśnienie celowe v. teleologiczne stosować możemy wszędzie tam, gdzie istnieje odpowiedni trzechczłonowy związek zjawisk, gdzie o skutku decyduje nie sama tylko przyczyna, lecz również i potrzeba układu. Przy takim związku sama przyczyna nie determinuje skutku i nie może go wyjaśnić dostatecznie. Dopiero kiedy podamy dwa człony t. j. przyczynę i potrzebę układu, wtedy trzeci człon—skutek może być oznaczony, czyli, co z powyższego wynika, dostatecznie wyjaśniony.

Żeby zrozumieć dobrze zadanie i zakres stosowania wyjaśnienia celowego musimy uwzględnić różnicę, jaka zachodzi pomiędzy prostemi zjawiskami fizycznemi lub chemicznemi, a złożonemi zjawiskami biologicznemi. Proste zjawisko fizyczne lub chemiczne przedstawia związek przyczynowy bezpośredni, gdzie pomiędzy przyczyną i skutkiem niema nic pośredniego. W takim związku sama przyczyna determinuje skutek i jednakowa przyczyna prowadzi zawsze do jednakowego skutku, oraz odwrotnie. Tutaj więc wyjaśnienie przyczynowe najzupełniej wystarcza. Przeciwnie, zjawiska biologiczne i społeczne stanowią zdarzenia złożone z całego szeregu prostych związków przyczynowych. Ponieważ szereg tych pośrednich związków nie jest w zdarzeniach stały, lecz zmienny, przeto jednakowa pierwotna przyczyna nie zawsze prowadzi do jednakowego skutku i odwrotnie jednakowy skutek nie zawsze powstaje z jednakowych pierwotnych przyczyn. Stąd sama pierwotna przyczyna nie może determinować skutku, czyli innemi słowy nie może go wyjaśniać. Dlatego też wyjaśnienie przyczynowe w biologii i socyologii nie może mieć takiego zastosowania i znaczenia, jakie ma w chemii lub w fizyce. Tylko w tym razie, kiedy w biologii rozpatrujemy zjawiska proste, wyjaśnienie przyczynowe jest wystarczające. Ale zjawisk prostych znamy w biologii niewiele; olbrzymia większość zjawisk biologicznych należy do zdarzeń złożonych; każda funkcya, nawet każda odgraniczona wyraźnie część funkcyi stanowi już zdarzenie złożone o mniej lub więcej licznych pośrednich ogniwach. Nic więc dziwnego, że wyjaśnienie przyczynowe bywa w tych sprawach zwykle niewystarczające.

Mimowoli nasuwa się tu myśl, że należałoby przeszkodę tę ominąć i rozczłonkować dla badania złożone zdarzenia biologiczne na szereg zjawisk prostych, do których moglibyśmy już stosować w całej pełni wyjaśnienie przyczynowe. Podobne jednak postępowanie, jakkolwiek w zasadzie słuszne, nie wyczerpuje z wielu

http://rcin.org.pl

względów całego zadania biologii; zadanie bowiem tej nauki polega właśnie na poznaniu złożonych zdarzeń w całości, jako funkcyi i nie może poprzestawać na badaniu samych tylko ich fragmentów w postaci zjawisk prostych. Następnie i to jeszcze uwzględnić musimy, że rozczłonkowanie zdarzeń biologicznych na zjawiska proste nie zawsze się udaje przy spółczesnym stanie naszej wiedzy; rozpatrywane przez nas fragmenty nie są najczęściej zjawiskami prostemi i wyjaśnienie przyczynowe wobec nich także zawodzi. Ostatecznie dla biologii nie pozostaje w wielu przypadkach nic innego, jak zrezygnować ze ścisłego wyjaśnienia przyczynowego i posługiwać się, gdzie to jest możliwe, wyjaśnieniem celowem.

Wyjaśnienie celowe było stosowane w nauce bardzo dawno, bodaj nawet wcześniej, aniżeli przyczynowe. Cel bowiem resp. znaczenie narządów i funkcyi biologicznych był sam przez się widoczny, a w każdym razie widoczniejszy, aniżeli ukryte ich przyczyny. Stąd już w pierwszych początkach badania naukowego spotykamy próby celowego wyjaśnienia zjawisk życia. Niestety, próby te były nieudolne i doprowadziły ostatecznie do zupełnego zdyskredytowania teleologicznego punktu widzenia w poznaniu naukowem. Takiemu wynikowi dziwić się nie będziemy, jeżeli uwzględnimy, na czem właściwie polegał pierwotny sposób wyjaśnienia celowego. Mówiliśmy poprzednio, że dla zupełnego zdeterminowania skutku musimy wyznaczyć koniecznie dwa człony: pierwotną przyczynę i znaczenie. Podawanie samej pierwotnej przyczyny lub samego znaczenia nie czyni zadość wyjaśnieniu, gdyż nie jest w stanie wyznaczyć skutku. Tymczasem pierwotne wyjaśnienie celowe wyznaczało skutek tylko przez cel, przez znaczenie. Wyjaśnienia, że oko jest nam dane dla widzenia, ucho dla słyszenia, zęby dla gryzienia i t. p. właściwie nic nie wyjaśniały i przez swą naiwność stały się przedmiotem łatwej i ośmieszającej krytyki.

W dalszym rozwoju biologii zaczęto przy wyjaśnianiu celowem podawać oprócz znaczenia jeszcze drugi człon, przyczynę, ale przyczynę tę wyobrażano sobie jako pierwiastek nadzmysłowy, niedostępny dla doświadczenia, jako siłę żywotną (Barthez), jako dążność kształtującą (Blumenbach), jako duszę (Stahl) i t. p. Tym sposobem w wyjaśnieniu pozostał właściwie tylko jeden człon dostępny dla doświadczenia, mianowicie „znaczenie“, drugi zaś znajdował się po za sferą doświadczalnego badania. W rezultacie

http://rcin.org.pl

więc i ten sposób nie odbiegał daleko od pierwotnego wyjaśnienia, gdzie również można było upatrywać przyczynę w Sile Najwyższej, w koncepcyi teistycznej. Ponieważ nauka opiera się na doświadczeniu i uznaje tylko czynniki, uzasadnione doświadczeniem, przeto oba te sposoby wyjaśnienia nie wystarczały dla ścisłego naukowego wyznaczenia skutku.

Wystarczające wyjaśnienie celowe podał dopiero Darwin. Autor ten w wyjaśnieniu zjawisk morfologicznych posługiwał się także wyznaczeniem dwóch członów: przyczyny i znaczenia. Przyczyną mają tu być osobnicze waryacye, przekazywane dziedzicznie, oraz walka o byt, a znaczeniem—korzyść i szkoda, jakie waryacye przynoszą całemu ustrojowi i jakie ostatecznie decydują o doborze naturalnym w rozwoju. Oba człony są zaczerpnięte z doświadczenia, niema tu żadnej ukrytej, nadzmysłowej własności i dlatego ten sposób wyjaśnienia jest dla krytycznego umysłu wystarczającym i czyni zadość odczuwanej przez nas potrzebie jasności.

Rzecz godna uwagi i dla naszego zagadnienia, któremu los przeznaczył same nieporozumienia, wielce charakterystyczna, że teleologiczny charakter sposobu wyjaśnienia, podanego przez Darwina, został zapoznany. Ani Darwin, ani jego najbliżsi następcy nie zaliczali siebie do zwolenników teleologii, a i dziś nawet pogląd, że teorya selekcyjna nie stanowi nic innego jak wyjaśnienie teleologiczne, będzie uważany przez większość darwinistów za herezyę. Do takiego stopnia utarło się przekonanie, że Darwin zwalczył teleologię i wprowadził do biologii wyjaśnienie poniekąd mechaniczne, a w każdym razie ściśle przyczynowe. A jednak nie potrzeba wielkiej bystrości umysłu, żeby spostrzedz cechy teleologiczne, wyraźnie występujące w teoryi selekcyjnej. Rozpatrzmy tylko w ogólnym zarysie podstawy tej teoryi. Ustroje żywe w swej budowie i w swych funkcyach ulegają często przypadkowym zboczeniom czyli t. zw. waryacyom. Jest to uogólnienie, wyprowadzone z całego szeregu niewątpliwych faktów. Następnie te same ustroje żywe mnożą się nadmiernie i wskutek tego musi zachodzić między nimi walka o pożywienie, walka o byt, w której odgrywają ważną rolę owe waryacye osobnicze. Jeżeli waryacya w danych warunkach bytu jest korzystną dla osobnika, to posiadający ją osobnik zwycięża w walce o byt, przeciwnie, jeżeli jest szkodliwą, ulega i ginie. Osobniki, zwyciężające w walce o byt i obdarzone korzystną dla siebie waryacyą, przekazują ją następnie swoim

http://rcin.org.pl

potomkom, wśród których na mocy prawa waryacyi zdarzają się także osobniki, odziedziczające tę samą korzystną cechę, w stopniu większym lub mniejszym. Pomiędzy nimi zachodzi znowu walka o byt, znowu zwyciężają osobniki, posiadające cechę korzystną w stopniu większym i przekazują ją swym potomkom i t. d., aż wytworzy się narząd lub funkcya w postaci, najlepiej odpowiadającej danym warunkom bytu. Oto w ogólnym zarysie główne podstawy teoryi selekcyjnej.

Widzimy z powyższego zarysu, jak ważną rolę w tej teoryi odgrywa pojęcie korzyści lub szkody. Tylko korzyść decyduje o doborze naturalnym; waryacya, nie przedstawiająca żadnej korzyści lub żadnej szkody dla ustroju, nie może ulegać postępowemu lub degresyjnemu rozwojowi. A teraz zastanówmy się, czemże jest owo pojęcie korzyści? Jest stosunkiem waryacyi do całości ustroju, do jego bytu, jest jego znaczeniem czyli innemi słowy wyraża to, co w dowolnych czynach ludzkich nazywamy celem. Obecność więc w wyjaśnieniu czynnika korzyści, inaczej znaczenia i ważna rola, jaką Darwin czynnikowi temu przypisuje, dowodzi niewątpliwie, że jego sposób wyjaśnienia nie jest oparty na samym tylko związku przyczynowym. Rozpatrywanie przyczynowe nie posługuje się nigdy pojęciem korzyści; jest ono zupełnie obcym pierwiastkiem w związku przyczynowym, a stanowi istotną właściwość związku celowego. To też teorya selekcyjna nie stanowi nic innego, jak wyjaśnienie teleologiczne, w którem skutek jest wyznaczony przez dwa czynniki: przyczynę i znaczenie. Przyczyną są tu waryacye osobnicze i walka o byt, znaczeniem zaś owa korzyść, jaką waryacya przedstawia dla zachowania bytu ustroju.

Sposób wyjaśnienia, podany przez Darwina, zyskał odrazu wielkie rozpowszechnienie w nauce i dziś jest ogólnie stosowany nietylko w biologii, ale również i w socyologii. Wprawdzie krytyka wykazała w nim pewne braki, wobec czego za bezwzględnie przekonywający uważać go nie możemy, ale dotychczas nie wynaleziono lepszego sposobu i ta właśnie okoliczność zabezpiecza mu długie jeszcze panowanie w nauce. Dziś w każdym razie przyznać musimy, że w ciemnościach, jakie ze wszech stron otaczają zdarzenia biologiczne i socyologiczne, teorya selekcyjna rzuca jasny promień światła i daje nam względnie dostateczną podstawę dla przewidywania i oryentacyi.

Podaliśmy dotychczas tylko teoretyczne rozważania, obecnie

http://rcin.org.pl

musimy jeszcze podać jakikolwiek przykład konkretny, ilustrujący rolę wyjaśnienia teleologicznego w nauce i jego stosunek do wyjaśnienia przyczynowego. Oddawna zwrócono uwagę, że enzymy w ustrojach roślinnych i zwierzęcych są bardzo ściśle połączone z białkiem. Nie udało się dotychczas otrzymać czystych enzymów bez przymieszki białka. Wiemy również z fizyologii roślin, że komórki, które produkują enzymy, są bardzo obficie zaopatrzone w ciała białkowe i tem się właśnie odróżniają od innych komórek roślinnych. Powstaje więc pytanie, jak mamy sobie tłomaczyć ten fakt, dlaczego istnieje tak stałe i ściśle powiązanie pomiędzy enzymami i ciałami białkowemi. Odpowiedź na to pytanie przedewszystkiem znaleść moglibyśmy na drodze rozpatrywania przyczynowego i w tym celu należałoby nam poznać dokładnie rodzaj związku, jaki tu zachodzi, oraz wynaleść dla niego jakąkolwiek zasadę ogólną. Gdybyśmy taką zasadę, takie prawo ogólne poznali, to sprowadzając fakt ścisłego powiązania białka z enzymami do wynalezionej przez nas zasady ogólnej, wyjaśnilibyśmy go dostatecznie. Byłoby to wyjaśnienie przyczynowe, którego jednak w danym przypadku stosować nie możemy, gdyż nie znamy składu chemicznego czystych enzymów i wskutek tego nie jesteśmy w stanie stwierdzić, z jakim rodzajem związku mamy tu do czynienia.

Pozostaje zatem tylko wyjaśnienie teleologiczne; jeżeli nie możemy odpowiedzieć na pytanie, jaka jest przyczyna tego powiązania, to może uda nam się rozwiązać inne pytanie, jakie jest jego znaczenie. Ponieważ enzymy są dla spraw życia konieczne i ponieważ w ustrojach żywych spotykamy je zawsze powiązane z białkiem, to przedewszystkiem nasuwa się myśl, że powiązanie to musi być dla życia ustroju korzystne, że tym sposobem prawdopodobnie trwałość enzymów musi być zabezpieczona. Przypuszczenie to możemy sprawdzić eksperymentalnie, rozpatrując trwałość enzymów najpierw możliwie czystych, z małą tylko przymieszką białka, a następnie z dodatkiem znacznej jego ilości. Eksperymenty takie, wykonane bardzo niedawno przez Rosenthalera[1]), dowodzą, że znaczniejsza przymieszka białka czyni enzymy trwalszymi, odporniejszymi wobec szkodliwego na nie działania zasad lub kwasów mineralnych. Stąd możemy wyprowadzić wniosek, że białko dla enzymów ma znaczenie ochronne.

[1]) L. Rosenthaler: Eiweiss als Schutzmittel für Enzyme Biochemische Zeitschrift. B. XXVI, 1910 r.

http://rcin.org.pl

Teraz, kiedy już poznaliśmy znaczenie białka dla enzymów, możemy łatwo na drodze teoryi selekcyjnej wyjaśnić stałe ich powiązanie. Enzymy są z natury swej nietrwałe i byłyby w ustroju żywym wciąż niszczone przez produkty wywołanych przez nie reakcyi chemicznych (głównie przez jony wodoru i grupy hydroksylowej), gdyby nie ich połączenie ścisłe i stałe z białkiem. Tylko więc enzymy, które posiadały właściwość łączenia się z białkiem, utrzymały się w ustrojach żywych, nie posiadające tej cechy musiały wyginąć. A zatem powiązanie enzymów z ciałami białkowemi stanowi celową reakcyę ustroju, t. zw. przystosowanie. Pogląd taki nie podaje nam właściwej przyczyny reakcyi; rodzaj związku pomiędzy enzymami i białkiem oraz prawo ogólne, jakiemu ten związek podlega, pozostają nadal dla nas nieznanemi. Wyjaśnienie, jakie otrzymaliśmy, nie wyznacza przyczyny bezpośredniej zjawiska, lecz podaje dwa inne czynniki (znaczenie i pierwotne przyczyny doboru naturalnego), z których tak samo jak z bezpośredniej przyczyny jesteśmy w stanie przewidzieć zjawisko. I to nam poniekąd wystarcza, gdyż istota wyjaśnienia polega na przewidywaniu; o ile więc możemy wyznaczyć czynniki, z których pewne zjawisko z konieczności wynika, z których daje się zawsze przewidzieć, to bez względu na jakość czynników wyjaśnienie jest dostateczne.

http://rcin.org.pl