

ZAGADNIENIA RASY

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA EUGENICZNEGO (walki ze zwyrodnieniem rasy)

Członka Związku międzynarodowego T-w Eugenicznych i Związku międzynarodowego dla walki z chorobami wenerycznymi (Union international antivénéérienne)

Wychodzi w marcu, czerwcu, wrześniu i grudniu.

Oddziały T-wa w Warszawie, Poznaniu, Wilnie, Białymstoku, Brześciu n/Bugiem, Katowicach, Łodzi i Włocławku.

PREZYDJUM T-WA I REDAKCJA: Warszawa, Al. Jerozolimskie 16, tel. 265-46 (2 — 3 pp.) Sekretariat Redakcji, Biuro T-wa, Administracja i Poradnia: Nowy Świat 1, tel. 89-99 czynne od 10 — 7 p. p. Skład Główny — Biuro T-wa i Księgarnia Biblioteki Polskiej — Warszawa, ul. Nowy Świat 21/23. Cena N-ru zł. 2. Konto czekowe P. K. O. w Warszawie nr. 8430. Członkowie T-wa Eugenicznego w Warszawie opłacają składkę roczną 12 zł. i otrzymują pismo darmo, a posiadający bilety członkowskie otrzymują zniżkę w poradni, na odczytach i widowiskach publicznych, urządzanych pod egidą T-wa. Za pobieranie opłaty członkowskiej w domu, inkasent pobiera 10% nadpłaty. — Cera ogłoszeń taka, jaka obowiązuje inne pisma lekarskie, społeczne i naukowe.

LES PROBLÈMES DE LA RACE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ EUGENIQUE POLONAISE (de la lutte contre la dégénérescence de la race).

Membre de l'Union Internationale des Sociétés Eugeniques et de l'Union Internationale Antivénéérienne.

Parait aux mois de Mars, Juin, Août et Décembre.

Succursales de la Société se trouvent à Varsovie, Poznań, Wilno, Białystok, Katowice, Włocławek, Łodz.

Secretariat de la Rédaction, Bureau de la Société. Administration et la Dispensaire-Varsovie, 1 rue Nowy-Świat. Les éditions de la Société se trouvent en depot dans la Bibliothèque Polonaise, 21-23 rue Nowy Świat. Prix d'un numéro zloty 2.

Cotisation annuelle des membres de la Société Eugénique 12 zloty

Les membres reçoivent le trimestriel gratuitement.

RACE PROBLEMS

ORGAN OF THE POLISH EUGENIC ASSOCIATION.

Member of International Eugenic Association and of The International Union against venereal diseases.

Quarterly edition in March, June, September, and December.

Divisions in Warsaw, Poznań, Wilno, Białystok, Katowice, Włocławek, Łodz.

Administration, Editions and Association office: Warsaw, NowyŚwiat 1.

PORADNIA

POLSKIEGO TOWARZYSTWA EUGENICZNEGO

Nowy-Świat 1, tel. 89-99 — czynna od 9 rano do 9 w.

Udziela wskazówek i pomocy w zakresie lekarskim, prawnym i pedagogicznym w sprawach: 1) dotyczących związków małżeńskich, porad przedślubnych, ciąży i macierzyństwa, opieki nad dzieckiem w wieku szkolnym i przedszkolnym; 2) porad sportowych; 3) porad dotyczących wyboru zawodu; 4) porad przeciwkiłowych dla matek i dzieci; 5) dotyczących zapobiegania chorobom zwyrodniającym, płciowym, wenerycznym i skórnyom ze szczególnym uwzględnieniem skroful i gruźlicy skóry (wilk), alkoholizmu, kokainizmu, morfinizmu i zatruc zawodowych.

Porad udziela się na miejscu
oraz w mieszkaniach specjalnych konsultantów.

Porada 4 złote, ulgowa dla członków T-wa 3 złote.

Porady bezpłatne dla matek ciężarnych, oraz noworodków w godzinach od 2—3, 4—5, 7—8,
dla sportowców 6½ — 8 w.

KULTURALNO-OŚWIATOWE KINO POLSKIEGO TOWARZYSTWA EUGENICZNEGO

„URANJA”

**w sali Muzeum Przemysłu i Rolnictwa
Krakowskie - Przedmieście Nr. 66**

Codziennie seanse od godziny 4.

W niedziele i święta od godzin: 12, 2, 4, 6, 8 wiecz.

**Wyświetla najciekawsze filmy
naukowe i rozrywkowe dla młodzieży**

W niedziele i święta odczyty, deklamacje i śpiew.

ZAGADNIENIA RASY

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA EUGENICZNEGO (walki ze zwyrodnieniem rasy)

Członka Związku Międzynarodowego T-w Eugenicznych i Związku międzynarodowego walki z chorobami wenerycznymi (Union international antivénérienne).

Wychodzi w marcu, czerwcu, wrześniu i grudniu.

Oddziały T-wa w Warszawie, Poznaniu, Wilnie, Białymstoku, Brześciu nad Bugiem, Katowicach, Łodzi i Włocławku.

JERZY NEYMAN

O zasadach metody statystycznej w Eugenicie

z serji wykładów sekcji naukowej Oddz. Warszawskiego
P. Tow. Eugenicznego „O dziedziczności“

Koniec ubiegłego stulecia zaznaczył się w historii nauk matematycznych m. in. powstaniem i rozwojem nowej dziedziny — statystyki matematycznej. Twórcami jej byli zmarły już obecnie angielski uczoney Francis Galton oraz jego uczeń i współpracownik, sędziwy już także prof. Karol Pearson.

Tak jak to było z wieloma innymi gałęziami matematyki, statystyka matematyczna powstała jako nauka stosowana, na skutek zapotrzebowań innych nauk, przeważnie przyrodniczych. W tym przypadku była to nauka o przyrodzie żywej. Jak wiadomo nauki te jak również nauki społeczne nie dawały się dotąd zmatematyzować i tem zasadniczo różnią się od t. zw. nauk ścisłych — fizyki, astronomji i częściowo chemji, które już oddawna przedstawiają swoje zagadnienia, badania i wyniki w formie matematycznej. Próby zmatematyzowania i tych dziedzin wiedzy powtarzano już wielokrotnie, jednak nie były one udatne i nawet dziś jeszcze nie jest rzadkie zdanie, że życie nigdy nie da się ująć w formę matematyczną.

Świadome próby Galtona i Pearsona, skierowane ku zmatematyzowaniu biologji oraz prace nad prawami dziedziczności

Mendla, który o zmatematyzowaniu nauk przyrodniczych nie myślał, zdają się temu pesymistycznemu zdaniu przeczyć. W każdym razie już dziś jest niezaprzeczony fakt powstania nowej dziedziny biologii t. zw. biometryki, stanowiącej w stosunku do biologii klasycznej analogję tego, czem jest w stosunku do fizyki doświadczalnej fizyka teoretyczna, a mogącej się już poszczycić wynikami pierwszorzędnej wagi. Należy też przypuszczać, że nauki społeczne jak ekonomja polityczna i socjologja pójdą w czasie najbliższym tą samą drogą, trudności bowiem z ich zmatematyzowaniem są tej samej natury, co trudności ze zmatematyzowaniem biologii.

Zastanówmy się teraz nad istotą tych trudności oraz nad przyczynami skuteczności zastosowania do ich obalenia statystyki matematycznej.

Istotę trudności ze zmatematyzowaniem nauk biologicznych i społecznych możnaby lapidarnie streścić w słowach: w naukach tych chodzi nam o „las“, którego jednak poza drzewami ani rusz nie możemy spostrzec. Lasem tym w przypadku biologii jest zbiorowisko organizmów określonej kategorii i chcielibyśmy sformułować jakieś prawo, dotyczące życia tych organizmów, a któreby posiadało charakter matematyczny. Takim lasem w przypadku astronomji są np. planety, przedstawiające się nam w postaci kilku zaledwie punktów świecących na firmamencie niebieskim. Każdy taki punkt daje się z łatwością obserwować osobno od wszystkich innych, tor jego daje się wykreślić na mapie. Próby ujęcia matematycznego ruchu planet z natury rzeczy prowadzą do powstawania nauk matematycznych, które nazwałbym indywidualistycznymi. Polegają one na badaniu własności jednej lub najwyżej kilku zmiennych, charakteryzujących położenie i prędkości punktów w bardzo ograniczonej liczbie.

Niektóre zagadnienia fizyki mają do czynienia ze zbiorowościami przedmiotów badania, niesłychanie licznymi, jednak i w tym przypadku poszczególne objekty nie zasłaniały całości a stosowanie metod matematyki indywidualistycznej dawały tu piękne wyniki. Mam na myśli teorię gazów. Gaz w wyobrażeniu naszym składa się z bardzo wielu cząsteczek, poruszających się w rozmaitych kierunkach i z rozmaitemi prędkościami. Ruch tych cząsteczek nie może być badany metodami matematyki indywidualistycznej, ponieważ jest tych ruchów jednocześnie za

dużo. Jednak w wielu zagadnieniach kwestja ruchu cząsteczek odgrywa rolę wtórną, a interesuje nas jeden z efektów zbiorowych wszystkich tych ruchów („las“), jak temperatura, ciśnienie gazu i t. d. Efekty te dają się łatwo obserwować jako indywidualnie zmienne i jeśli nie będzie nam chodziło o mechanizm zachodzących pomiędzy nimi związków, tylko o sam ich charakter, może on być ujęty matematycznie z zastosowaniem samych tylko metod matematyki indywidualistycznej.

Już pierwszy rzut oka wystarcza do stwierdzenia, że ze stosowania matematyki indywidualistycznej do ujęcia zjawisk biologicznych nie może dać żadnych znaczniejszych wyników. Tutaj „drzewa“ w postaci poszczególnych organizmów danej kategorii występują z całą różnorodnością i zasłaniają całkowicie „las“. Różnorodność ta jest tak znaczna, że mowy być nie może o sformułowaniu jakiegoś prawa, tyczącego życia danyh organizmów, któreby się na każdym takim organizmie sprawdzało z dokładnością, choć zlekka przypominającą dokładną zgodność pomiędzy teoretycznymi wnioskami astronomów a obserwacją. Niewątpliwie też tej różnorodności wśród organizmów tej samej grupy zawdzięczamy rozpowszechnione zdanie, że życie wymyka się matematyce.

Łatwo jest jednak przekonać się, że różnorodność owa przedstawia istotne trudności tylko wtedy, gdy na gwałt chcemy na jej istnienie zamknąć oczy i traktować każdego osobnika jako identycznego z każdym z pozostałych. Jeśli jednak uświadomimy sobie, że wszystkie osobniki, wchodzące w skład interesującej nas kategorii są różnorodne, że przedmiotem naszego badania nie są same poszczególne osobniki, tylko ich zbiorowość i jej własności, to różnorodność osobników będzie przedstawiać trudności związane tylko z brakiem metod matematycznych, któreby się nadawały do jej ujęcia.

Właśnie brak takich metod był stwierdzony przez Galtona i Pearsona, którzy przyczynili do ich tworzenia. Oczywiście w archiwum wiedzy matematycznej znaleźli oni cały szereg przyczynków, które dały się przy budowie nowej dziedziny wiedzy zużytkować. Wymienić tu należy imiona wielkich matematyków Bernolliego, Laplace'a, Poissona i innych.

Powróćmy jednak do statystyki matematycznej. Przedmiotem jej badania są zbiorowości przedmiotów różnorodnych i ce-

chy tych zbiorowości. Zbiorowości takie nazywamy populacjami tak, że mówiąc o gazie, możemy powiedzieć że jest on populacją cząsteczek o różnych prędkościach. Cechy populacyj nazywamy cechami zbiorczymi, które przeciwstawiamy cechom indywidualnym osobników populacji. Przykładem cechy indywidualnej może być prędkość cząsteczki gazu, zaś przykładem cechy zbiorczej — ciśnienie wywierane przez gaz na ściany zawierającego ten gaz naczynia. Mamy tu również przykład, jak cecha indywidualna osobników populacji może być w ścisłym związku z pewną jej cechą zbiorczą. Czasami związek ten jest tak bliski, że w życiu potocznym przyzwyczailiśmy się obu cech zbiorczej i indywidualnej nie rozróżniać, z czego wynikają nieprzełiczone nieporozumienia. Mówi się np., że ze wzrostem ilości pieniędzy w obiegu ceny wzrastają. Słowo „ceny“ zostało tu użyte dla określenia pewnej cechy zbiorczej ogółu cen osiągalnych w danych okolicznościach. Taką cechą zbiorczą mogłaby być średnia arytmetyczna, albo najczęstsza z ogółu cen, i t. p. Zdaniu takiemu ktoś z obecnych przeciwstawia częstokroć informację, że w czasie najcięższej inflacji wypadło mu sprzedać jakiś przedmiot za bezcen. Oczywiście informacja taka jest tylko w niesłychanie małym stopniu zaprzeczeniem twierdzenia o wzroście cen w czasie inflacji, osiągnięta bowiem niska cena za ów sprzedany przedmiot jest tylko cechą indywidualną pewnej określonej transakcji i wartość tej cechy indywidualnej wpływa w bardzo słabym stopniu, na wartość cechy zbiorczej.

Podstawowymi pojęciami statystyki matematycznej są *populacja generalna* i *populacja próbna*, albo wprost *próbna*. Pojęcia te pozwalają częstokroć sprecyzować rozmaite zagadnienia, które bez tych pojęć rozplątują się w ogólnikach.

Weźmy pod uwagę pewną populację osobników, którą oznaczmy sobie literą W i wylosujmy z niej pewną liczbę osobników w taki sposób, by prawdopodobieństwo wylosowania dla każdego osobnika populacji W było to same. Wylosowane osobniki tworzą znów pewną populację, którą oznaczmy literą w . Populacje W i w nazywają się odpowiednio populacją generalną (W) i wylosowaną z niej populacją próbną (w). Oczywiście że ta sama populacja może być próbną względem jakiejś drugiej i generalną względem jakiejś trzeciej. Przedmiotem na-

szych zainteresowań we wszystkich zagadnieniach, w których się statystykę matematyczną stosuje, jest zawsze pewna populacja generalna, która dla jakichś powodów nie może być bezpośrednio zbadana. Weźmy przykład.

Niech nas interesuje pytanie, który z dwóch zabiegów leczniczych jest bardziej skuteczny przy leczeniu pewnej choroby. Pytanie zdaje się dość prostem, jednak zobaczymy zaraz, że sprecyzowanie go jest kłopotliwe. Jakie warunki ma spełniać zabieg leczniczy A , abyśmy go uznali za bardziej skuteczny od zabiegu leczniczego B ? Jasne jest, że wyniki jednokrotnego zastosowania obu zabiegów do dwu różnych chorych, albo też nawet do tego samego chorego w pewnej kolejności nie mogą dać zadawalniającej odpowiedzi. Gdyby takich zastosowań było więcej, niewystarczalność wyników byłaby już mniej oczywista; ale i tu łatwo jest stwierdzić, że z okoliczności, iż w stu zastosowaniach zabieg A dał lepsze wyniki od zabiegu B nie można wydedukować, iż przy powtórzeniu serii dwustu następnych doświadczeń wyniki nie okażą się znów bardziej przychylnymi dla zabiegu B . Jedynie na co możnaby się prawie bez wahania zgodzić, jest to, że przewaga dodatnich wyników stosowania zabiegu A w stu przypadkach choroby nad analogiczną liczbą w stosunku do zabiegu B , świadczy, iż zabieg A p r a w d o p o d o b n i e będzie dawał lepsze wyniki także przy stosowaniu do innych chorych w przyszłości.

Jeśli się na to zgodzimy, to sprecyzowanie zagadnienia przy pomocy pojęć o populacjach generalnej i próbnej nie przedstawia już trudności. Weźmy pod uwagę fikcyjną populację wszystkich możliwych chorych na rozpatrywaną chorobę, którzy ewentualnie mogą być poddani obu metodom leczenia. Gdyby oba środki lecznicze były wprowadzane np. w Warszawie, populację wszystkich ewentualnych chorych należałoby ograniczyć do pewnej części mieszkańców Warszawy. Przy określaniu tej populacji należy się starać o to, by nie było specjalnych trudności z przyjęciem, że ci chorzy do których zabieg A był faktycznie zastosowany są w y l o s o w a n i z owej populacji. Za miarę skuteczności zabiegów A i B moglibyśmy przyjąć częstotliwość dodatnich wyników stosowania tych zabiegów do w s z y s t k i c h osobników owej populacji generalnej. Oczywiście jest, że częstotliwości tej nie możemy obliczyć efektywnie, bo nie możemy

przecież zaszczepiać wszystkim choroby, by potem móc zanotować wynik leczenia. W dodatku, jeśli jakiś z pacjentów po zastosowaniu jednego z zabiegów umrze, nie możemy do niego stosować zabiegu drugiego. Pozostaje więc sądzić o wynikach ewentualnego zastosowania obu zabiegów do wszystkich osobników populacji generalnej na podstawie zaobserwowanych wyników tego stosowania do osobników wylosowanych z tej populacji t. j. populacyj próbnych.

Matematyczny schemat zagadnienia byłby następujący: mamy dwie urny wypełnione numerowanymi kulami, które odpowiadają poszczególnym osobnikom populacji generalnej. Na każdej kuli oprócz numeru wypisane jest słowo „śmierć“, lub „życie“ — odpowiednio do wyniku ewentualnego zastosowania jednego z zabiegów leczniczych do danego osobnika populacji. W ten sposób zawartość pierwszej urny charakteryzuje w zupełności wyniki ewentualnego leczenia środkiem A wszystkich możliwych chorych, zawartość zaś urny drugiej czyni to samo w stosunku do środka B . Ponieważ do jednego chorego z reguły może być zastosowany tylko jeden środek, urnom naszym i kulom przypisujemy własność, że skoro się z jednej z nich wylosuje pewną kulę, w drugiej znika kula o tym samym numerze co owa wylosowana. Odpowiadałoby to okoliczności, że skoro staje się nam wiadomym wynik zastosowania np. środka A do jakiegoś określonego chorego, uzyskanie analogicznych informacji co do ewentualnego zastosowania środka B do tego samego chorego staje się wykluczonym.

Dane nam dalej jest, że z każdej z urn „wylosowano“ pewną ilość kul, przyczem kule ze słowem „śmierć“ wylosowane z urny pierwszej stanowiły $a\%$ ogółu kul wylosowanych z tej urny, a liczba takich samych kul, wylosowanych z urny drugiej — $b\%$. Przypuśćmy, że a jest większe od b tak, iż wyniki zastosowań obu zabiegów do pewnej liczby wylosowanych pacjentów zdają się świadczyć, że zabieg B jest lepszy od zabiegu A . Oznaczmy teraz przez X i Y nieznanne i nieosiągalne liczby $\%$ śmiertelności w wyniku zastosowania obu zabiegów do wszystkich ewentualnych chorych tak, że np. X byłby to procent liczby kul ze słowem „śmierć“ w urnie pierwszej. Wyniki, uzyskane z populacyj próbnych podsuwają hipotezę, że X jest większe od Y . Chodzi nam teraz o to, by uzyskać pewne kryterja liczbowe, któreby pozwoliły

tę hipotezę uznać za wiarogodną lub wątpliwą. Kryterjów takich dostarcza nam specjalny dział statystyki matematycznej, nazywany teorią wiarogodności hipotez. W danym konkretnym, bardzo prostym przypadku rozumowania byłyby takie: przypuszczamy, że sprawdzana hipoteza jest fałszywa i że w rzeczy samej częstotliwość śmierci po zastosowaniu środka A jest nie większa niż po zastosowaniu środka B , więc że $X > Y$. Oczywiście założenie to nie przewiduje żadnych określonych wartości na X i Y . Obliczamy dalej prawdopodobieństwo wylosowania z obu urn populacji próbnych o takim składzie osobników, jak to zostało zaobserwowane. Prawdopodobieństwo to zależne jest oczywiście od składu kul w urnach, czy od liczb X i Y ; gdybyśmy więc X i Y uważali za zmienne, rozpatrywane prawdopodobieństwo byłoby ich funkcją. Łatwo jest stwierdzić, że funkcja ta posiada jedyne maximum, odpowiadające wartościom X i Y , równym odpowiednio a i b , tak, że gdyby $X = a$ i $Y = b$, to prawdopodobieństwo wylosowania tych populacji próbnych, któreśmy faktycznie wylosowali, byłoby większe, niż we wszystkich innych przypadkach, gdy X i Y posiadają inne wartości. Hipotezę, że X i Y posiadają wartości a i b uważamy za najbardziej prawdopodobną (co oczywiście wcale nie wyklucza, że jest ona fałszywa) i przyporządkujemy jej liczbę, t. zw. w i a r o g o d n o ś ć t e j h i p o t e z y, która jest równa jedności. Gdybyśmy teraz wzięli pod uwagę jakąkolwiek inną hipotezę co do wartości X i Y , to odpowiadałaby jej określona wartość prawdopodobieństwa wylosowanych przez nas populacji próbnych. Prawdopodobieństwo to byłoby mniejsze od prawdopodobieństwa, wynikającego z hipotezy najwiarogodniejszej. Dzieląc prawdopodobieństwo wynikające z tej nowej hipotezy co do wartości na X i Y przez prawdopodobieństwo największe, otrzymamy liczbę mniejszą od jedynki, nazywaną wiarogodnością tej hipotezy.

Wogóle mówiąc, **wiarogodnością sprawdzanej hipotezy** nazywamy **iloraz wynikającego z tej hipotezy prawdopodobieństwa faktu zaobserwowanego przez największe prawdopodobieństwo tego faktu**. Jeśli więc wiarogodność jakiejś hipotezy w opisanym znaczeniu tego słowa jest liczbą bliską jedynki, wnosimy, że nie istnieją inne alternatywne hipotezy, których przyjęcie robiłoby zaobserwowany fakt w znaczniejszym stopniu bardziej prawdo-

podobnym, niż jest on po przyjęciu hipotezy sprawdzanej. W tym przypadku nie mamy dostatecznych danych do nieufności w stosunku do sprawdzanej hipotezy. Jeśli jednak wiarygodność sprawdzanej hipotezy wyraża się liczbą małą, wskazuje to na istnienie alternatywnych hipotez, z których punktu widzenia zaobserwowany fakt jest wielokrotnie bardziej prawdopodobny, co służy za podstawę do wyrażenia wątpliwości w sprawdzaną hipotezę.

Powróćmy teraz do naszego przykładu. Hipoteza, że X jest mniejsze od Y składa się w istocie z nieskończonego zbioru hipotez co do wartości tych liczb, że $X =$ połowie, a $Y =$ trzem czwartym, lub t. p. Każdej z tych hipotez odpowiada pewna określona wiarygodność $L(xy)$. Wybierzmy z tych liczb $L(xy)$ największą L i nazwijmy ją wiarygodnością hipotezy złożonej, że X jest mniejsze od Y . Jeśli liczba ta jest mała, wnosimy, że wśród hipotez przypisujących liczbie X wartości większe od Y istnieją takie, z których punktu widzenia zaobserwowany wynik losowania jest wielokrotnie bardziej prawdopodobny niż z punktu widzenia jakiegokolwiek bądź z hipotez przeciwnych, i nie wierzymy w hipotezę, że X jest mniejsze od Y . Gdyby liczba L była bliska jedności, powiedzielibyśmy, że nie mamy podstaw do nieufności w rozpatrywaną hipotezę i że dopiero dalsze doświadczenia mogą ewentualnie podstaw takich dostarczyć.

Rachunki, nad istotą których nie mogę się tu rozwodzić, pozwalają dalej ocenić w przybliżeniu prawdopodobieństwo, że przy zastosowaniu powyższej metody zostanie odrzucona prawdziwa hipoteza. Okoliczność ta pozwala na takie ustalenie granicy pomiędzy hipotezami, które uważać będziemy za niewiarogodne, a zresztą tak, aby prawdopodobieństwo odrzucenia hipotezy prawdziwej było dowolnie małe.

W tem, co powiedziałem, mieliśmy przykład zastosowania statystyki matematycznej do zagadnienia medycznego. Łatwo jest jednak wyobrazić sobie cały szereg innych dziedzin, któreby mogły dostarczyć zagadnień analogicznych. Statystyka matematyczna zajmuje się klasyfikacją tych zagadnień i wynalezieniem metod, któreby mogły służyć do ich rozwiązania.

Historycznie pierwsza z dziedzin, do których współczesna statystyka matematyczna była zastosowana, jest teoria dziedziczności. Specjalnie się tem zajmowali Galton i Pearson. Oni też

osiągnęli pierwsze wyniki o charakterze statystycznym w tej dziedzinie. Prócz samej teorii dziedziczności zajmowała angielskich uczonych inna dziedzina, stanowiąca jakby stosowaną teorię dziedziczności. Jest to tak zwana eugenika, której przedmiotem jest badanie nad właściwościami rasy i ewentualnymi zabiegami zmierzającymi ku jej uszlachetnieniu. Staraniem też i kosztem Fr. Galtona powstał w Londynie pierwszy i przez dłuższy czas jedyny zakład naukowo-badawczy, poświęcony zagadnieniom eugenicznym. Zakład ten kierowany obecnie przez K. Pearsona jest organicznie związany z innym, w którym odbywają się badania nad metodami statystycznymi i najróżniejszymi ich zastosowaniami.

Obecnie zakłady naukowe, poświęcone badaniom statystycznym są już w bardzo wielu krajach: w Stanach Zjednoczonych jest ich bardzo dużo, mają ich kilka Niemcy, Francja, Włochy, ma też jeden taki i Polska. Jest nim zakład Biometryczny w Instytucie im. M. Nenckiego, założony ze specjalnego zasiłku z Funduszu Kultury Narodowej. Dotąd rozważane w tym zakładzie zagadnienia były bądź czysto teoretyczne, powiedzmy matematyczno-statystyczne, bądź też chodziło o rozwiązanie pewnych zagadnień statystycznych, dotyczących ekonomji i rolnictwa, zależnie od zainteresowań pracujących.

Obecnie, dzięki poparciu Polskiego Towarzystwa Eugenicznego Zakład będzie mógł wykonać większą pracę statystyczną o zabarwieniu eugenicznem. Prócz wykonania niezbędnych rachunków potrzebne tu będzie zbieranie odpowiedniego materiału statystycznego. Jak okazuje doświadczenie, czynności te są najlepiej wykonywane przez ochotników-amatorów nauczycieli i lekarzy. Gdyby więc w trakcie słuchania obecnej serji wykładów kto z Państwa zainteresował się zagadnieniami dziedziczności i związanymi z temiż zagadnieniami eugeniki i chciał Zakładowi Biometrycznemu przyjść z pomocą, byłoby to przyjęte z serdeczną wdzięcznością. O planie zamierzonych prac będzie osobno mówił pan prof. Mydlarski w swoim ostatnim odczytce.



JERZY NEYMAN

Statystyczne podstawy badań dziedziczności

wykład w sekcji naukowej Oddz. Warszawskiego
P. Tow. Eugenicznego z cyklu „O dziedziczności“

Jak wiadomo, podstawą badania we współczesnych naukach przyrodniczych jest doświadczenie. Zależnie od badanej kwestji, doświadczenie może być trudniejsze, lub łatwiejsze; jeśli jednak jest ono wogóle możliwe, zagadnienie samo jest zapewne łatwiejsze do rozwiązania, niż w tym wypadku, gdy eksperymentowanie staje się niepodobieństwem. Nie też dziwnego, że prawa dziedziczności Mendla zostały pierwotnie odkryte i stwierdzone w stosunku do roślin (groszków), a więc organizmów pozwalających łatwo na eksperymentowanie. Stwierdzenie istnienia tych praw u organizmów wyższych, a przedewszystkiem u ludzi, gdzie możliwa jest tylko obserwacja, jest daleko trudniejsze.

Pomijając już niemożliwość eksperymentu, sprawa komplikuje się tu jeszcze innymi względami.

Cechy dziedziczne możnaby podzielić na dwie kategorie: cechy proste i cechy kumulatywne. Cechę dziedziczną nazwiemy prostą, jeśli jest ona uzależniona od jednej tylko pary genów. Taką cechą prostą jest np. zabarwienie kwiatów groszków, gdyż dla niej istnieje tylko jedna para genów A i a . Jeśli jakiś groszek posiada chociaż jeden gen A (to znaczy, jeśli ma skład genetyczny Aa , lub AA), kwiaty są zabarwione na czerwono, w razie przeciwnym, jeśli skład genetyczny groszku jest aa , mamy kwiaty białe.

Istnieją jednak cechy inne, które są uzależnione od więcej, niż jednej pary genów. Bywają np. kwiaty, których zabarwienie zależne jest od 2, czasem 3 par genów. Każdy z tych genów zabarwia kwiaty tą samą barwą, a obecność kilku genów barwią-

cych wzmagają intensywność barwy. W tym przypadku mówimy, że geny barwiące się kumulują, a samą barwę nazywamy cechą kumulatywną.

Jasne jest, że badania nad dziedziczeniem cech kumulatywnych jest znacznie trudniejsze od badania dziedziczenia cech prostych.

Trudności polegają przeważnie na niemożności rozróżniania tych osobników, które mają nieco więcej genów barwiących od tych, które mają ich mniej. Kto hodował kwiaty, ten wie, że barwa kwiatu pochodzącego z tej samej rośliny jest nieco zmienna i zależna od warunków vegetacji.

Jednak jeśli chodzi o taką cechę kumulatywną, jak barwa kwiatu, sytuacja nie jest jeszcze zupełnie rozpaczliwa; tu przynajmniej można wyraźnie rozróżnić dwie kategorie — 1^o rośliny posiadające co najmniej jeden gen barwiący i 2^o nieposiadające ich wcale, przyczem kwiaty tych ostatnich byłyby białe. Podobnie się ma rzecz z taką cechą, jak zabarwienie skóry i sierści niektórych zwierząt, np. szczurów.

Istotne trudności z badaniem nad dziedzicznością powstają dopiero, gdy chodzi o cechy posiadane przez wszystkie osobniki danej kategorii, jednak posiadane w różnych stopniach. Cechami takimi są np. wymiary organizmu, jego wzrost, waga lub wymiary poszczególnych części organizmu i t. p.

Tu trudności wydają się na pierwszy rzut oka nieprzezwyciężonemi, gdyż na każdą z tych cech wpływają w ogromnym stopniu także i czynniki zewnętrzne; i tak np.: wychowany spartańsko, raczej szczupły ojciec ma nieraz rozkarmionego tęgiego syna; wielkolud ma czasem potomstwo nikłe, niemrawe i t. d.

Jednak genjusz ludzki wynalazł metody, które i tu pozwoliły uporządkować pozorny chaos, oraz stwierdzić, że większość cech ludzi — wszystkie dotąd znane — dziedziczy się według prawa Mendla. Interesujące jest, że stało się to jeszcze nim prace Grzegorza Mendla stały się ogólną publiczną własnością. Jak wiadomo, już po opublikowaniu były one bardzo długo nieczytane i niezauważone przez nikogo.

Zasługa odkrycia zjawisk dziedziczenia u ludzi należy do angielskich uczonych, zmarłego Fr. Galtona i jego ucznia, sędziwego już obecnie Karola Pearsona. O czemś podobnem do praw Mendla uczeni ci nie myśleli, gdyż zajmowali się kwestjami euge-

niki i związanymi z niemi kwestjami dziedziczenia u ludzi, gdzie za nielicznymi wyjątkami mamy do czynienia z cechami kumulatywnymi i wymierzalnymi. Wykryli oni jednak pewne prawa, regulujące dziedziczenie tych cech, które, jak się potem okazało, stanowią dość proste konsekwencje praw Mendla. Poza samemi prawami dziedziczenia wykryli oni także metody badania, znane obecnie pod nazwą *statystyki matematycznej*, co może jest nie-
mniejszą zasługą.

O metodach statystycznych wogóle piszę szczegółowiej w innym artykule, tutaj zaś zajmę się tylko temi z nich, które mają specjalne znaczenie dla badań nad dziedziczeniem cech ludzi. Wypadnie przytem mówić o dziedziczeniu cech kumulatywnych, bowiem stwierdzenie dziedziczności cech prostych jest z natury rzeczy zadaniem dużo łatwiejszem. ,

Galton i Pearson zwrócili uwagę na fakt intuicyjny, że jeżeli jest niepodobieństwem odgadnąć, jaka będzie długość wzrostu dziecka poszczególnego ojca, to wydaje się zupełnie możliwem, że średni wzrost dzieci osób o danym wzroście może być zupełnie określoną wielkością. To samo dotyczyłoby cech nie tylko u dzieci i rodziców, lecz i cech ludzi, stojących do siebie w różnych stopniach pokrewieństwa.

Objaśnijmy to szczegółowiej. Zakreślamy na płaszczyźnie dwie linje prostopadłe do siebie nazywane *osiami spółrzednych*. Oś poziomą nazwiemy *osią odciętą*, albo *osią X-ów* i będziemy na niej odmierzać jakąś cechę ojców, np. wzrost. Na *prostej pionowej*, tak zwanej *osi rzednych*, lub *osi Y-ów* odmierzać będziemy wymiary wzrostu synów. Wyobraźmy teraz sobie, że została zmierzona wielka populacja par składających się z ojca i syna, wziętych na chybił trafił wśród danego społeczeństwa. Wyniki pomiarów przedstawia się w postaci dwu równoległych ciągów liczb.

$$x_1, x_2, \dots, x_n$$

$$y_1, y_2, \dots, y_n$$

Każdą parę takich liczb x i y odpowiadających k -tej parze z ojca i syna, będziemy oznaczali na płaszczyźnie punktem A , którego *osią odciętą* będzie wzrost ojca x , a *osią rzedną* — wzrost syna y . Wielokrotnie powtarzane próby podobnych operacyj dawały zawsze jeden i ten sam wynik, mianowicie punkty A —

tak zwane *punkty indywidualne* — bywały rozsypane wewnątrz pewnej elipsy o nachylonej nieco osi, przyczem gęstość tych punktów bywała największa około środka elipsy, malejąc stopniowo ku obwodowi.

Zaznaczmy teraz na tej samej płaszczyźnie jeszcze szereg punktów innej kategorii. Będą to tak zwane *punkty regresji*.

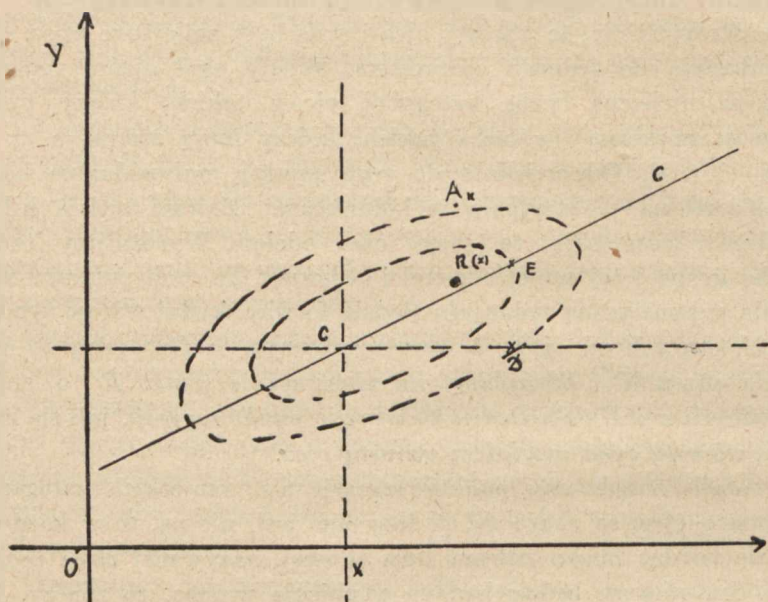
Przypuśćmy, że wzrosty ojca i syna były zmierzone np. z dokładnością do jednego centymetra. Wtedy ogół ojców podzieli się na nieliczną liczbę kategorii ojców takich, którzy mają wzrost najniższy (x cm.), takich, którzy mają wzrost $x + 1$ cm. i t. d. Odpowiednio do tego punkty indywidualne będą położone na płaszczyźnie w kolumnach. Zawsze będzie kilka takich, które mają te same osie odcięte. Wyróżnijmy teraz taką grupę o tej samej odciętej i obliczmy dla tych punktów średnią arytmetyczną rzędnych. Będzie to więc średni wzrost synów, pochodzących od ojców o wzroście równym x . Oznaczmy tę średnią przez Y i odnajdźmy na płaszczyźnie *punkt* R o współrzędnych x i $Y(x)$. Będzie to właśnie *punkt regresji*, jak się mówi, *wzrostu syna względem wzrostu ojca*.

Jeśli znajdziemy punkty regresji dla wszystkich kategorii wzrostu ojca, to okaże się, że leżą one, jeśli nie na, to w każdym razie bardzo blisko pewnej linii prostej, nazywanej *linją regresji*. Im większa będzie badana populacja próbna, to znaczy, im większa będzie liczba zmierzonych par składających się z ojca i syna, tem mniejsze będą odchylenia punktów regresji od prostej. Prosta ta ma następujące własności, zupełnie niezależnie od tego, czy badamy populacje Polaków, Anglików, czy Chińczyków, czy będzie brany pod uwagę nie wzrost, tylko inna cecha wymierzalna organizmów:

1) Niech C oznacza t. zw. środek tablicy, to znaczy punkt o współrzędnych X i Y , równych odpowiednio średniemu wzrostowi ojców i średniemu wzrostowi synów. Wówczas prosta regresji przejdzie przez punkt C . Okoliczność ta mogłaby być wypowiedziana i w ten sposób, że ojcowie o średnim wymiarze jakiejś cechy X (w danym przypadku, o średnim wzroście), będą mieli synów, których średni wzrost również będzie równał się średniemu wzrostowi całego pokolenia synów.

2) Tangens nachylenia prostej regresji do osi odciętych równa się w przybliżeniu $1/2$. Gdybyśmy więc prowadzili przez punkt C

prostą CC równoległą do osi odciętych, odmierzyli na niej w kierunku dodatnim dwie jednostki i przez znaleziony punkt poprowadzili prostą równoległą do osi rzędnych i na niej znaleźli punkt E odległy od D o jedną dodatnią jednostkę, to prosta CE byłaby linią regresji.



Właściwość (2), którą sformułowaliśmy w sposób matematyczny, pozwala na bardzo intuicyjną interpretację. Ustalmy jakiś wzrost ojca X i porównajmy średnie wzrosty synów, pochodzących od ojców o tym właśnie wzroście X ze średnim wzrostem synów, których ojcowie są o jeden centymetr wyżsi. Chodzi nam więc o różnicę

$$Y_{(x+1)} - Y_{(x)}$$

Z własności prostej regresji wynika, że różnica ta ma wartość stałą równą w przybliżeniu $1/2$ cm. Gdybyśmy porównali ze sobą średnie wzrosty synów, których ojcowie różniliby się co do wzrostu o 10 centymetrów, różnica średnich wzrostów synów wynosiłaby połowę tego, mianowicie około 5 cm.

Okoliczność tę nazwał Galton „prawem regresji”. Wynika z niej, że jakkolwiek potomstwo osobników, posiadających wymiary

cechy x znacznie odchyłające się od przeciętnej normy x będzie miało tę cechę o wymiarach również odchyłających się od tej normy, to jednak przeciętna poszczególnych odchyłek będzie dwa razy niższa. Potomstwo zatem osobników, odchyłających się od normy, okazuje skłonność powrotu do normy — okazuje skłonność do regresji. Stąd nazwa linii prostej CC .

Jak już zaznaczyłem, punkty regresji w praktyce nigdy nie leżą na prostej regresji, tylko się do niej zbliżają, w miarę jak liczba spostrzeżeń rośnie. Gdybyśmy mogli wymierzyć nieskończoną liczbę par ojców i synów, dopiero wtedy punkty regresji znalazłyby się wszystkie na prostej.

Statystyka matematyczna zna sposoby odnajdywania najbardziej prawdopodobnego położenia prostej, na której znalazłyby się wszystkie punkty regresji, gdyby liczba spostrzeżeń naszych była nieskończoną. Sposoby te noszą nazwę *teorii koleracji*.

Prócz położenia linii regresji objektem naszych zainteresowań może być *stopień rozszania punktów indywidualnych* około prostej regresji. W samej rzeczy, gdyby np. okazało się, że elipsa wypełniona punktami regresji jest bardzo wyciągnięta i wąziutka, tak, że szerokość jej nie przekracza nigdy 1 cm., wówczas znajomość prostej regresji, przechodzącej wzdłuż elipsy byłaby wystarczającą do bardzo dokładnego określenia wartości cechy Y , gdy wartość cechy X jest znana. Wystarczyłoby wtedy odnaleźć na prostej regresji punkt „o“ odciętej równej X i powiedzieć, że cecha Y różni się od rzędnej tego punktu nie więcej, niż o 1 cm. Inaczej rzecz ma się, gdy elipsa jest bardzo szeroka i punkty indywidualne znacznie odbiegają od prostej regresji. W teorii korelacji znana jest liczba nazywana *współczynnikiem koleracji*, a cechująca stopień rozszania punktów indywidualnych około prostej regresji. Oznacza się współczynnik korelacji literą r . Jest to liczba zawarta pomiędzy -1 a $+1$, przyczem im r jest bliższe jednej ze skrajnych granic, tem punkty indywidualne są bliższe prostej regresji, a równość $r = +1$ oznacza, że wszystkie punkty indywidualne leżą na tej prostej.

Znak współczynnika korelacji charakteryzuje (do pewnego stopnia) kierunek prostej regresji; *jeśli jest on dodatni*, to ze wzrostem cechy X średnie wartości cechy Y wzrastają i prosta regresji przechodzi przez nieparzyste ćwiartki, *jeśli zaś r jest*

mniejsze od zera, to wzrost cechy x powoduje malenie średniej wartości Y i prosta regresji przechodzi przez *ćwiartkę parzyste*.

W przypadku, gdy zestawimy wartości tej samej cechy (np. wzrostu) u osób, pozostających do siebie w pewnym stopniu pokrewieństwa, współczynnik korelacji r równa się dokładnie *tangensowi kąta nachylenia prostej regresji do osi X*.

Dla przypadku korelacji pomiędzy cechami jednego z rodziców i dzieci określonej płci, współczynnik korelacji obliczany wielokrotnie dla różnych narodowości i ras, równa się około 0,52 do 0,54, zaś w przypadkach bardzo rzadkich dochodzi do 0,60.

Podobnie współczynnik korelacji pomiędzy cechami rodzeństwa waha się około tych samych wartości. Współczynnik korelacji cech kuzynów jest już dwa razy mniejszy. To samo dotyczy korelacji cech dziadków i wnucząt (nieco więcej od 0,25). Współczynnik korelacji pomiędzy cechami osób o jeszcze dalszym stopniu pokrewieństwa jest jeszcze mniejszy, co zresztą jest zupełnie zrozumiałe a priori.

Korelację można obliczać nie tylko dla cech, których wymierzalność jest okolicznością banalną, jak np. wzrost. Nauczono się „mierzyć“ takie cechy, jak barwa włosów i oczu, dla czego zostały wprowadzone specjalne skale. Również specjalną skalę wprowadzono do liczbowego przedstawiania takich cech, jak specjalny rysunek skóry na końcach palców, który, jak wiadomo, jest przyrodzoną cechą każdego osobnika. Wydawałoby się mogło, że korelacja pomiędzy w tak sztuczny sposób wprowadzonymi liczbami nie może być porównywalna z korelacją np. wzrostu. Faktem jest, że i te cechy dają dla współczynnika korelacji te same wartości, zależnie tylko od stopnia pokrewieństwa pomiędzy osobnikami. Nie ulega więc kwestji, że współczynniki korelacji są miernikami czegoś, co jest związane ze stopniem pokrewieństwa, a więc i dziedziczeniem.

Po odkryciu praw Mendla wytworzył się t. zw. mendelistyczny kierunek w teorii dziedziczności, przyczem uczeni, stojący na punkcie widzenia tej teorii, odnosili się ze sceptycyzmem do wyników szkoły angielskiej. Sceptycyzm ten wynikał z chwilowej trudności przerzucenia mostu pomiędzy obu teorjami. Obecnie sprawa już jest załatwiona i okazało się co następuje:

Gdyby pary kojarzone były bez doboru, to znaczy, gdyby nie istniała tendencja do zawierania małżeństw np. brunetów z cie-

mniejszemi, wysokich z nieco wyższymi i t. p. wówczas dziedziczenie jakiejś cechy, według prawa Mendla, pociągałoby za sobą niezawodne istnienie korelacji o współczynniku r równym $0,5$ dla rodziców i potomstwa oraz dla rodzeństwa; o współczynniku r równym $0,25$ dla pary kuzynów oraz dla dziadków i wnucząt it.d. Jednym słowem, gdyby nie zachodził dobór przy kojarzeniu małżeństw, w konsekwencji praw Mendla obserwowalibyśmy korelacje pomiędzy cechami krewnych, tylko byłyby one nieco niższe od obserwowanych faktycznie.

Jakkolwiek istnienie doboru przy kojarzeniu małżeństw nie ulega od czasów Darwina żadnej kwestji, jednak istnienie doboru, przy którym dobierałyby się jednostki podobne do siebie, wydaje się a priori wątpliwem. Wypadło zbadać kilka tysięcy par małżeńskich, zmierzyć cały szereg ich cech i dopiero te badania okazały niezbicie, że współczynnik korelacji pomiędzy temi samymi cechami małżonków jest zawsze dodatni, choć względnie bardzo mały. Dla różnych cech, posiada on różne wartości, co by wskazywało, że przy doborze płciowym, różne cechy odgrywają niejednakową rolę. Najczęściej jednak współczynnik korelacji cech małżonków, waha się około $0,04$.

Tak więc, gdyby istotnie zjawiska dziedziczności u ludzi występowały według prawa Mendla, współczynniki korelacji pomiędzy temi samymi cechami u krewnych nie mogłyby być równe wyprowadzonym poprzednio wartościom (np. $0,5$ u rodzeństwa), gdyż liczby te wyprowadzone były na podstawie błędnego założenia, że dobór par małżeńskich jest zupełnie przypadkowy.

Ustalenie omylności jakiegoś założenia, które prowadziło do rozbieżnych z obserwacją wyników teoretycznych, idzie zwykle w parze z poprawieniem teorii i usunięciem rozbieżności. Tak też było i w tym przypadku. Za pomocą prostych względnie rachunków Karol Pearson udowodnił, że gdyby (1) dziedziczenie cech ludzi następowało według praw Mendla oraz (2) gdyby istniał dobór płciowy przy kojarzeniu małżeństw, wytwarzających dodatnią korelację między cechami małżonków, korelacja pomiędzy cechami krewnych musiałaby być większa, niż gdyby doboru płciowego nie było. Podstawiając do wzorów Pearsona wartość zaobserwowanego faktycznie współczynnika korelacji pomiędzy cechami małżonków i przyjmując dziedziczenie według praw Mendla, otrzy-

mano dla współczynników korelacji pomiędzy cechami kręwnych akurat te wartości, które poprzednio otrzymano empirycznie.

W ten sposób dziedziczenie przynajmniej pewnych cech ludzi według prawa Mendla nie ulega dziś żadnej wątpliwości.

Słowa „przynajmniej pewnych cech ludzi“ należy tu rozumieć w ten sposób, że co do pewnych z tych cech zostało stwierdzone, że są one dziedziczne; inne zaś cechy, jakkolwiek wśród szerszej publiczności rozpowszechnione jest czasem mniemanie, że są one dziedziczne, w samej rzeczy dziedzicznymi nie są. Jednak, jeśli się udawało stwierdzić, że cecha jest dziedziczna, jednocześnie stwierdzano, że dziedziczenie cechy zachodzi według prawa Mendla.

Stwierdzenie, że jakaś cecha ludzi się dziedziczy, jest często zagadnieniem niesłychanie trudnym. Weźmy np. pod uwagę taką cechę, jak skłonność do nadużywania jakiegoś narkotyku, np. alkoholu. Daje się łatwo stwierdzić empirycznie, że potomstwo alkoholików. bardzo często również podlega temu samemu nałogowi. Jednak, czy można stąd bezpośrednio wnioskować o dziedziczności alkoholizmu? Zupełnie podobnie dzieci osób chorych na gruźlicę także bardzo często zapadają na tę chorobę — czy gruźlica jest dziedziczna?

Odpowiedź na to pytanie, przynajmniej w ten sposób wypowiedziane, może być tylko przecząca, bowiem gruźlica jest chorobą, wywołaną przez specjalne zarazki, które mogą łatwo przedostać się do organizmu dziecka od rodziców, poczem dziecko może zachorować, jednak zjawisko takie jest czemś zasadniczo różnym od dziedziczenia w biologicznym sensie tego słowa.

Natomiast może się okazać, że skłonność do gruźlicy jest cechą biologicznie dziedziczną.

Dla wyraźniejszego uświadomienia sobie pojęcia o biologicznym dziedziczeniu zważmy, że gdyby np. skłonność do gruźlicy nie była cechą dziedziczną, to dzieci gruźlików wychowane zdala od rodziców w warunkach normalnych okazywałyby nie wyższą częstotliwość zapadnięć na tę chorobę, niż dzieci ludzi zdrowych.

Gdyby badania dziedziczności nad ludźmi dopuszczały eksperyment, stwierdzenie, czy np. skłonność do gruźlicy jest cechą dziedziczną, nie przedstawiałoby specjalnych trudności. Niestety nie możemy wyeliminować odpowiedniej liczby dzieci i wycho-

wywać je dla porównania z innymi w jakichś specjalnych laboratoryjnych warunkach. Jedynie co jest dostępne, choć znów bardzo mozolne, to dokładna i obfita obserwacja oraz zbieranie danych statystycznych.

Aby jednak dane te mogły być później wykorzystane dla dokładniejszych badań, potrzeba, by były zbierane w sposób przez specjalistów ułożony. Z reguły bowiem tylko bardzo nieznaczna część materiału statystycznego, zbieranego np. przez oficjalne urzędy statystyczne różnych państw może być wykorzystana do tak delikatnych badań, jak badania nad dziedzicznością. Najbardziej cennego materiału dostarczają zwykle lekarze i nauczyiele, którzy zajmują się zbieraniem z amatorstwa i już to jedno gwarantuje porządne wykonanie pracy.

Przytoczę tu jeden przykład badania nad dziedzicznością, wykonanego od początku do końca przez lekarzy, przyczem jednak koniec badania, polegający na analizie materiału statystycznego był zrobiony jednocześnie przez lekarza i bardzo wykształconego statystyka, pannę Julję Bell w Londynie.*)

Cecha, o którą chodziło, był zanik oczu. Jest to bardzo przykra choroba, najczęściej nieuleczalna, na którą kobiety zapadają znacznie rzadziej, niż mężczyźni. Specjalna trudność ze stwierdzeniem dziedziczności polegała tu na tem, że czas zapadnięcia na atrofję czyli zanik oczu jest zwykle dość wczesny, a że osoba ślepa z natury rzeczy rzadziej wstępuje w związki małżeńskie, przeto dało się zanotować tylko zupełnie znikomą liczbę rodzin, w których choroba występowała w kolejno następujących po sobie pokoleniach. Wobec tego niepodobniestwem było zestawiać cechy wzroku np. rodziców i dzieci a wypadło się ograniczyć do zestawienia tych cech dla członków tego samego pokolenia. Materiał statystyczny zebrany w kilku krajach zawiera dane, co do stanu zdrowia zgłaszających się do lekarzy pacjentów oraz, co było często dość trudne do zanotowania, dotyczące stanu zdrowia ich bliższych i dalszych krewnych. Podkreślić tu należy z naciskiem, że aby można było z materiału takiego wyciągać dokładne wnioski, niezbędnę jest, by informa-

*) Polska może się pochlubić bardzo pięknymi i ważnymi pracami nad dziedzicznością, dokonanymi również przez lekarza. Są to prace prof. Hirsfelda nad dziedziczeniem t. zw. grup krwi.

cje dotyczyły wszystkich członków rodziny danej kategorii, a nie tylko tych, którzy są chorzy. Tak więc, jeśli pacjent miał rodzeństwo, wypadło notować płeć i stan zdrowia każdego z rodzeństwa. To samo dotyczyło kuzynów bliższych i dalszych.

Stan zdrowia można oczywiście cechować wieloma liczbami. Między innymi notowano wiek, w którym się objawiła choroba. Okazało się przytem, że nawet ta cecha dziedziczy się; mianowicie obliczenie współczynnika korelacji pomiędzy wiekiem zapadnięcia na atrofję oczu braci, siostr, kuzynów i t. d. dały wyniki, tylko zlekka przewyższające zwykłe, zgodne z prawem Mendla wartości tych współczynników.

Ta wyższa wartość współczynnika korelacji jest jednak nieznaczna i mogłaby być łatwo przypisana nieznacznej stosunkowo liczbie spostrzeżeń (około 200), gdyby nie okoliczność, że jest ona stała, jakikolwiek byłby stopień pokrewieństwa pomiędzy badanymi osobnikami.

Fakt ten zdaje się wskazywać na istnienie jakiejś głębszej przyczyny, podwyższającej podobieństwo przebiegu choroby u krewnych, dziś jednak bliżej nieznaney. Nie jest wykluczone, że odgrywa tu znów pewną rolę dobór i że osoby, noszące w sobie ukrytą skłonność do choroby, same nie wiedząc o tem, dobierają sobie podobnych pod tym względem małżonków, co się potem zgubnie odbija na potomstwie. Jest to jednak dotąd tylko hipoteza.

Inny przykład badania nad dziedzicznością chorób oczu przytaczam dlatego, że można się z niego nauczyć, jak nie należy zbierać materiału statystycznego. Materiał był zbierany przez lekarzy w Szwajcarii, przyczem kosztowało to bardzo wiele trudów i czasu. Niestety w materiale, obejmującym dane o zdrowiu matek i dzieci, niema adnotacji o tem, kto właśnie był pacjentem, matka, czy dziecko. Okoliczność ta, jakkolwiek może się wydawać drobną, pozabawiła cały materiał statystyczny znacznej części jego wartości.

Zastanówmy się na chwilę nad warunkami, które ma spełniać materiał statystyczny, by można było go wykorzystać dla badań nad dziedzicznością jakiejś cechy. Ponieważ zawsze łatwiej jest myśleć o rzeczach konkretnych, weźmy pod uwagę jakąś określoną cechę, np. wzrost ojca i syna.

Materiał statystyczny byłby najbardziej odpowiedni, gdyby pary składające się z ojca i syna, były wylosowane na chybił - trafił z danego społeczeństwa.

Jeśliby jednak losowanie było możliwe, możnaby się pogodzić z ewentualnym dobozem — ale dobór ten musiałby dotyczyć tylko jednego z członków pary, np. ojca. W samej rzeczy, gdybyśmy zamiast wylosowania na chybił - trafił np. 1000 par z ojca i syna, wybrali sobie np. 100 takich par, przy czem wzrost ojca wynosiłby za każdym razem np. 150 cm., dalsza setka par zawierałaby ojców o wzroście 152 cm. i t. d. Wynik takiego doboru musiałby się, rzecz jasna, różnić znacznie od wyniku losowania, bowiem w tym przypadku nigdy nie otrzymalibyśmy jednakowo licznych grup, odpowiadających poszczególnym wzrostom ojców. Jednak, jeśli chodzi o korelację, to materiał taki byłby zupełnie dobry pozwoliłby bowiem na obliczenia średnich wzrostów synów odpowiadających poszczególnym wzrostom ojców i średnie te nie różniłyby się w sposób istotny od średnich otrzymanych z ewentualnego materiału wylosowanego. Nawet można przypuszczać, że średnie te byłyby dokładniejsze, gdyż w materiale wylosowanym zawsze znajdują się bardzo nieliczne grupy, dające rzecz prosta niedokładne średnie.

Rzecz się zasadniczo zmienia, jeśli doborowi ulegają nie tylko ojcowie, ale i synowie, to znaczy jeśli dobieramy pary nie tylko według wzrostu ojca, lecz także i wzrostu syna. W tym przypadku, zależnie od kierunku doboru możemy otrzymać zupełnie fantastyczne wartości średnich wzrostów synów odpowiadających danemu wzrostowi ojca. Np. możnaby przecież dobierać takie przypadki, w których wysoki ojciec ma karłowatego syna.

Powróćmy teraz do materiałów, które może zbierać lekarz i zastanówmy się nad wynikami faktu nierozróżniania w wywiadach pacjentów i ich krewnych. Podzielmy w myśl materiał taki na dwie kategorie, przy czem w pierwszej z nich byłyby przypadki, gdy pacjentem było dziecko, a w drugiej — w których osobą zgłaszającą się była matka. Niech stan zdrowia matki i dziecka będzie cechowany literami X i Y , przy czem przypuścimy, że większe wartości tych zmiennych cechowałyby lepszy stan zdrowotny, a mniejsze — gorszy. Kategoria pierwsza notowań dałaby sztucznie obniżone wartości Y (dzieci zdrowe rzadko zgłaszają się do lekarzy), w kategorii drugiej sztucznie obni-

zeniu uległoby znów X . Materiał pierwszej kategorii mógłby posłużyć do obliczenia poprawnych średnich wartości dla X , które odpowiadają, jeśli nie wszystkim możliwym, to przynajmniej tylko pewnym wartościom dla Y (niższym), z czego już możnaby sądzić o korelacji. Podobnie druga kategoria materiału mogłaby służyć do obliczenia średnich wartości dla Y , odpowiadających pewnym (niższym) wartościom dla X i znów byłyby możliwe pewne wnioski.

Coby jednak było, gdyby obie kategorie materiału były związane?

Wyberzemy grupę par, odpowiadających jakiejś wartości dla X . Należałyby więc do niej pary, w których pacjentem była matka, przyczem zdrowie dzieci zależałoby od dziedziczności oraz przyczyn przypadkowych. Średnia z wartości dla Y , odpowiadających tej tylko części grupy, miałaby dla nas wartość. Jednak prócz tej pierwszej części grupa nasza zawiera inną, w której pacjentem było dziecko i, znaczy się, w której wartości dla Y były sztucznie obniżone. Średnie zatem obliczone dla rozważanej grupy wypadłyby napewno zbyt nisko, jeśli chodzi o średnie cechy zdrowotności dzieci matek o danym stanie zdrowia.

Widzimy stąd, że zbieranie odpowiedniego materiału statystycznego nie jest wcale rzeczą łatwą i wymaga uwzględnienia całego szeregu drobnych na pozór, lecz ważnych okoliczności. Sprawy przedstawiają się jeszcze trudniej, gdy zachodzi potrzeba wyeliminowania wpływu otoczenia, który może podwyższać, albo obniżać korelacje pomiędzy cechami członków tej samej rodziny.



DR. ZOFJA DASZYŃSKA-GOLIŃSKA

Widmo Malthusa po wojnie światowej

Tłumaczenie wszelkich klęsk materialnych nadmierną liczbą ludzi, przeludnieniem jest tak rozpowszechnione, iż nic dziwnego, że nazwisko uczonego, który najjaskrawiej teorię przeludnienia postawił jest jednym z najpopularniejszych. O Malthusie słyszał każdy niemal, co odebrał bodaj średnie wykształcenie, jakkolwiek od chwili ogłoszenia jego wielkiego dzieła upłynęło lat 130.

Teoria Malthusa opiera się na przekonaniu, że ludzkość ma stałą dążność rozradzania się ponad środki utrzymania. Wyraził on to w formie matematycznej, która powiada: ludność rośnie w postępie geometrycznym (2 — 4 — 8 — 16 — 32 256), a środki żywności powiększają się w postępie arytmetycznym (1 — 2 — 3 — 4 — 5 9).

Wobec tego typu przyrostu ludności i żywienia, przeludnienie jest nieuniknione, o ile nie zapobiegają mu ważne i niedające się usunąć przeszkody.

Te przeszkody dzieli Malthus na **represyjne** (positive checks), a temi są: głód, nędza, wojna, zaraza, występek, oraz **prewencyjne** (zapobiegające) powściągliwość moralna, która zapobiega nadmiernemu rozrastaniu się ludzkości. Malthus doradza ograniczenie liczby małżeństw do chwili, kiedy rodzice będą mieli dostateczne środki, by utrzymać i wyżywić swe dzieci, zachować czystość przedślubną, a nawet całkowicie wyrzec się rodziny.

Ograniczenie urodzeń nałożone być musi przeważnie warstwom ubogim, ponieważ nie społeczeństwo, ale każda para rodziców ma obowiązek utrzymywania swego potomstwa.

Spółczeństwo nie ma i nie powinno mieć obowiązku utrzymywania zbyt licznych rodzin. Każdy jest odpowiedzialny za swoje czyny, a niesprawiedliwością byłoby nakładanie ciężarów

na ludzi przezornych, którzy potrafili dostosować się do swoich środków, na korzyść tych, którzy się z nimi nie liczą.

Bóg nie wymaga od nas poświęceń, a najlepszym tego dowodem, że obdarzył nas daleko silniejszymi instynktami egoistycznymi i samozachowawczością, która góruje nad altruizmem.

Nędza warstw ubogich wynika z ich własnej winy, t. zn. nadmiernej liczby urodzeń u najuboższych. Należy przeto pozostawić własnemu losowi tych, dla których natura nie przygotowała miejsca przy swoim stole.

Nie należy obwiniać autora o niemoralność, ani zarzucać mu okrucieństwa. Przeciwnie Malthus litował się nad ubogimi i według swego zrozumienia dawał rady, aby zapobiec ich nędzy.

Natomiast poglądami Malthusa kierowało z jednej strony przekonanie o niezmiennych prawach przyrody, które rozrodczością ludzką kierują, a z drugiej — **względy polityczne**. Przytacza przykłady ryb, które rzucają miliony ikry, roślin (koper), którego roślina pozostawiona samej sobie, w krótkim czasie pokryłaby całą kulę ziemską. Człowiek ulega tym samym prawom przyrody i, o ile nie ograniczą go twarde warunki bytu albo powściągliwość moralna, dojść musi do nadmiernej liczby ludności.

Teorja powyższa była niestłuchanie wygodna w okresie Malthusa, kiedy w Anglii, t. zw. rewolucja pokojowa wyrzucała na bruk tłumy proletariatu, wydziedziczone z gospodarstw rolnych i ze zrujnowanego rzemiosła na pastwę wyzyskowi kapitalizmu. Nędza mas musiała być wytłumaczona albo spaczonym ustrojem społecznym, albo też prawem przyrody, które nie daje się odwrócić. Dobroczynność czy humanitaryzm, powstrzymujące nędzę i ubóstwo, mogłyby jedynie powiększać ludność, a zatem również jej nędzę. Człowiek sam musi się okiełzać, w przeciwnym razie sprowadza na siebie klęskę i śmierć.

Wśród kontynuatorów Malthusa były takie powagi, jak Darwin, który, wychodząc z jego teorji, uznaje konieczność walki o byt i następstwo jej — usuwanie słabszych, nieprzystosowanych do życia. Wśród wielbicieli teorji Malthusa znalazł się nawet tak humanitarny filozof, jak J. S. Mill, który uważa za niemoralność posiadanie licznej rodziny, a niehamowany instynkt rozrodczy, zmuszający kobiety do rodzenia wielkiej liczby dzieci, utożsamia z nałogiem pijaństwa. Malthus znalazł również licznych wyznawców wśród uczonych innych krajów, którzy aż do czasów obecnych

uznają teorię przeludnienia za prawdę nieomylną. Zmarły podczas wojny światowej rozgłośny profesor uniwersytetu berlińskiego Adolf Wagner, był maltuzjanistą. Ekonomista francuski J. B. Saxy rozszerza pojęcie środków żywności do ogółu środków utrzymania. Długi byłby szereg nazwisk zwolenników Malthusa, wymieniam jedynie Mac Culloch, Roscher, v. Mohl, Rumelin, Bastiat-Garnier, z Polaków Supińskiego i współczesnego nam Adama Krzyżanowskiego.

Rozwój ludności w XIX stulecia potwierdzać się zdaje teorie Malthusa. Ludność Europy powiększa się dwukrotnie, ze 187 milionów na 400 przez pierwsze lat 80 XIX wieku. Ludność Anglii, która dochodziła za czasów Malthusa do 11 milionów, a zdaniem uczonego powiększyć się mogła do 15, rośnie z końcem stulecia na 40 milionów (obecnie Anglija liczy 43 miliony mieszkańców) Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, gdzie pierwszy cenzus wykazał zaledwie 5,7 milion. mieszkańców, doszła już do 110 milionów. Wzrost ludności postępuje zatem z bajeczną szybkością, nie staje się jednak groźnym, ponieważ bogactwo robi postępy jeszcze szybsze. Nie tylko nagromadzają się olbrzymie kapitały naprzód w Anglii, a potem i na kontynencie, ale we wszystkich krajach płace zarobkowe idą w górę szybciej, aniżeli ceny środków utrzymania. Rolnictwo daje ogromny przyrost płodów na tej samej przestrzeni, a dowóz zboża i mięsa z za oceanu czyni aprowizację Europy całkiem pewną. Robotnicy przemysłowi tworzą potężne organizacje, stają się siłą. Exodus do miast nie przeszkadza olbrzymim postępom rolnictwa w Europie, ponieważ ulepszone narzędzia i maszyny zastępują siłę ludzką. Wydajność z hektara gruntu wzrasta przeto wszędzie, najszybciej w Anglii, Belgji, Niemczech, w przedwojennej Polsce zaś w zachodnich terytorjach Rzeczypospolitej. Ceny zboża, dzięki dowozowi z Ameryki, Rosji, Turkiestanu, Indji, obniżają się aż do 1900 roku.

Przepowiednie Malthusa realizują się przeto, ale nie dają bynajmniej ponurych zjawisk, przeciwnie, ludzi coraz więcej, ale dobrobyt także zapanowuje coraz powszechniej. Niema zatem rozdźwięku pomiędzy żywnością i ludźmi. O Malthusie niemal zapominają.

Ostatnie lat 30 XIX stulecia, oraz stulecie XX daje nawet zjawiska, które wręcz przeczą teorii Malthusa. Występuje na plan pierwszy obniżka liczby urodzeń. Urodzenia należy obliczać

nie w ich liczbie absolutnej, ale w stosunku do liczby mieszkańców, przeliczając ją na tysiąc. Można również brać pod uwagę przeciętną liczbę dzieci na jedno małżeństwo, albo też liczbę dzieci, czy urodzeń w stosunku do liczby kobiet w wieku płodności (lat 18 do 45 lub 50). Ta obniżka urodzeń rozpoczyna się we Francji już w końcu XVIII stulecia. Jeżeli weźmiemy cyfry, dokładnie notowane, to już od r. 1841 widać stały ubytek urodzeń we Francji. Ta francuska specjalność (zniżka urodzeń) jest stałym powodem ubolewań ze strony polityków i myślicieli francuskich oraz tematem szyderstwa ich nieprzyjaciół, którzy wykazują zwyrodnienie ludności francuskiej.

Po latach kilkudziesięciu „to największe niebezpieczeństwo dla Francji“, jak je nazywa myśliciel francuski A. Fouillée staje się zjawiskiem ogólnem w państwach zachodniej cywilizacji. Po roku 1871 obniżka urodzeń rozpoczyna się w Anglii, Norwegji, Szwecji, Austrii, Belgji. W kilka lat później i Niemcy, które szczyciły się silną rozrodczością swojej ludności, spostrzegają, że statystyka notuje coraz mniej urodzeń. Obniża się nawet rozrodczość w Stanach Zjednoczonych Ameryki Półn. i w Australji, a przecież wielkie obszary państw zaoceanowych nie groziły bynajmniej przeludnieniem, rodziny liczne z łatwością mogły się wyżywić i znaleźć pracę dla swoich potomków.

Obniżkę liczby urodzeń wyrównywa idące równolegle zmniejszenie się zgonów. Przyrost jest nie mniejszy w krajach o szybkiej i o powolnej wymianie ludzkich egzystencji. Weźmy jako przykład Holandję i Rosję w latach od 1901—1905 roku. W obu krajach ludność rośnie silnie. W Holandji na każdy 1000 mieszkańców było urodzeń 31,6, a zgonów 15,5, przyrost roczny 16,1‰. Różnicy przyrostu niema, jest tylko korzyść, gdyż wydatki na urodziny i pogrzeby mniejsze, oraz mniejsza strata ludzkiej energii. Groźne byłoby jedynie dalsze obniżenie się liczby urodzeń, bo wszak śmierć jest zjawiskiem niezawodnem i tylko do pewnej miary higjena i odporność rasy mogą ją zredukować, nastąpiłoby zatem wyludnienie, a z niem cofanie się w cywilizacji.

O ile chodzi o niebezpieczeństwo polityczne, to istniało ono dla Francji w stosunku do rosnących w liczbę Niemiec. Jenerał Moltke, jeden z tych Niemców, którzy wygrali wojnę francusko-pruską z 1870/71 r. mawiał, że Francja codziennie przegrywa

bitwę, bo codzień rodzi się w tym kraju o 1600 dzieci mniej, niż w Niemczech. Istotnie podczas kiedy ludność Prus wzrasta w XIX stuleciu (od 1816 do 1919) z 10 na 37 milionów, to ludność Francji podnosi się z 29½ na 39 milionów. Prusy, kraj o trzykrotnie niższej ludności przed 100 laty, zrównały się tedy z Francją, a za niemi stoi 32 milj. pozostałych Niemców. Od chwili, gdy obniżka urodzeń stała się zjawiskiem powszechnem, niebezpieczeństwo polityczne znika. Wszystkie kraje liczyć się muszą z powolniejszym wzrastaniem liczebnem swoich armji, z koniecznością szanowania materiału ludzkiego i przyjąć jako fakt rozrodczość racjonalną, regulowaną przez świadomą wolę ludzką. Stosunek potęg państwowych pozostaje przeto bez zmiany.

Nie chciałabym powracać do niżki urodzeń, wskażę zatem na zagadnienie, które niepokoi w tej chwili przyjaciół ludzkości. Oto występuje nierówna rozrodczość poszczególnych warstw ludności. Liczne rodziny zjawiają się wśród klas najuboższych, najmniej oświeconych, w środowiskach robotniczych i włościańskich. Miasta wielkie, intelektualiści, mają mało dzieci. Liczne małżeństwa wśród klas zamożnych nie mają ich wcale. Demografowie przepowiadają obniżenie się kultury, zanik ludzi dobrze wychowanych, wstrzymanie postępu. I ta obawa jednak jest płonna. Istnieje ciągła cyrkulacja elit. Najzdolniejsze elementy z nizin społecznych przechodzą wyżej, zasilają swem zdrowiem moralnem i fizycznym warstwę intelektualistów, odradzają górę społeczeństwa. Z drugiej strony w latach ostatnich, głównie w okresie po wojnie światowej niżka urodzeń przejawia się wśród warstw robotniczych i postępuje szybciej nawet niż u góry.

Wszystkie te zjawiska świadczą, że o **przeludnieniu absolutnem nie może być mowy**, że nie grożą ludzkości klęski przewidziane przez Malthusa, że ludzie, opanowawszy siły natury, ludzie, którzy do usług swoich wprzęgli ziemię, zarówno jej powierzchnię, jak i wnętrze, ujarzmili morza i stają się niemal absolutnymi władcami powietrza, potrafią uregulować własną rozrodczość i stać się świadomymi kierownikami swoich instynktów.

A jednak coraz częściej straszy nas widmo przeludnienia, a Malthus występuje jako ponury prorok klęsk z niem związanych...

Przeludnienie występuje nie przy nadmiarze ludzi, ale tam, gdzie stosunek liczby ludności do środków wyżywienia, do moż-

ności zarobkowania jest ujemny, gdzie zamiast poprawy bytu, szeroka masa spodziewać się może dla następnych pokoleń obniżenia stanu posiadania, lub dochodów.

W Belgji statystyka wykazuje zaludnienie 256 m. na km², w Rosji europejskiej nie dochodzi 20. Tymczasem nie Belgja, ale Rosja cierpi głody, a przecież głód jest tym najskrajniejszym przejawem przeludnienia.

Nie dziwny się przeto, że po wojnie światowej, pomimo potwornego upustu krwi, który na polach bitew zniszczył około 12 milionów młodych istnień, pomimo, że przyrost istotny Europy okazał się w latach powojennych o 35 milionów niższym od przewidywanego, wystąpiły wszelkie oznaki przeludnienia.

Na czele występuje tu drożyzna, bezrobocie anormalnie wysokie, obok niego brak mieszkań, gwałtowne poszukiwanie krajów, do których kierować się mogła emigracja.

Zjawiska powyższe są to współczesne dowody przeludnienia, ale **występują niezależnie od liczby i nagromadzenia ludności**. Oto najważniejsze: ceny w porównaniu z przedwojennymi podniosły się o 40—60%, a na niektóre artykuły dużo wyżej. Kryzysy przemysłowe i finansowe i związane z nimi masowe bezrobocie widzimy nietylko we wszystkich krajach, ale na obu półkulach. I nie były to następstwa przegranej wojny. Bezrobotne milionowe masy zjawiają się sporadycznie zarówno w przesyconej dolarami Ameryce, jak i w neutralnych państwach Skandynawji, jak w zwycięskiej Anglji. Bezrobotnymi w Wielkiej Brytanji jest niemal stale ok. 1¼ miliona robotników, a rząd MacDonalda, który takie sukcesy odnosi w polityce zagranicznej, szacuje się wśród niezadowolonych mas bezrobotnych. A przecież jest to rząd socjalistyczny. Katastrofalny brak mieszkań zażegnano zaledwie w kilku krajach. Wreszcie kwestja emigracji stała się palącym zagadnieniem międzynarodowym, bo przed rosnącą falą europejskich wychodźców zamknęły się gościnne dawniej granice Ameryki, jakkolwiek unja amerykańska liczy zaledwie 12 mieszkańców na kilometr.

Sądziłoby należało, że po nieprawdopodobnym upuszczeniu krwi w wojnie światowej nastąpiło takie wzmoczenie rozrodczości, iż to jest powodem objawów przeludnienia.

Nic podobnego: Skoro porównamy ruch ludności przed i po wojnie światowej, występują następujące zjawiska.

Liczba małżeństw i urodzeń wzrasta w 1920 i 1921 r., a zatem bezpośrednio po zakończeniu wojny. Od tych lat obniża się we wszystkich niemal państwach, a liczba żywych noworodków w żadnym państwie nie dochodzi do cyfr przedwojennych. Naturalnie nie mówię tu o cyfrach absolutnych, bo te z powiększeniem się ludności muszą wzrastać, ale o cyfrze urodzeń na 1000 mieszkańców, bo to jest istotna miara ruchu ludności. Jednocześnie obniża się stopa zgonów i to tak wydatnie, że dochodzi już w niektórych państwach Europy do naturalnego minimum. Co żyje, musi umierać. Ale jakże niskimi są cyfry zgonów w latach ostatnich, np. w Holandji (9,8‰), w Anglii (12,2), w Niemczech (12,4) w porównaniu z przedwojennymi, w takich np. krajach, jak Hiszpanja, Węgry, Rumunja, Serbja, w których liczby zgonów wahały się od 24—25‰ ludności. Śmiertelnością i rozrodznością przewyższała wszystkie kraje Rosja (urodzeń 48‰ i zgonów 32‰).

Świat kultury białej rasy idzie zatem ku powolniejszej wymianie ludności. Świadoma racjonalizacja urodzeń zmniejsza ich liczbę, higjena publiczna i prywatna, właściwa ocena znaczenia powietrza, dobrej i czystej wody, dobór pożywienia, przedłużają życie, a postępy medycyny podtrzymują niejednego osobnika, który przed laty 20 skazany byłby na śmierć.

Pomimo to Europa odczuwa swoje zaludnienie jako nadmierne i zaludnienie to niewątpliwie rośnie w szybszem tempie, niż sposobność zarobkowania.

Zwrócimy teraz uwagę na sprawę ludności i przeludnienia w Polsce. I tu będę musiała przytoczyć szereg cyfr.

Polska w latach powojennych (1919—1927) miała przyrost naturalny, t. zn. wynikający z przewyżki urodzeń nad zgonami: 3.443.060. Przyrost istotny wynosił 3.986.000, t. zn., że o 543 tys. (542.940) wyższy. W tym okresie lat 9 wyemigrowało 880 tys. (879.763) do krajów europejskich i pozaeuropejskich. Przybyło zatem Polsce 1.423.000 mieszkańców. Polska, w której tyle się mówi o wychodźtwie, była raczej krajem imigracji. Tylko, że imigracja ta jest zupełnie swoistej natury.

Imigracją zwiemy wogóle przybyszów odmiennej narodowości. Do krajów imigracji należą np. Stany Zjednoczone, gdzie w wieku XIX przychodźców liczone 33 miliony. W Europie krajem takim jest Francja, w której przebywa zgórą 3 miliony

cudzoziemców, a wśród nich przeważają imigranci przybyli za chlebem z Belgji, Hiszpanji, Włoch i Polski. (Z Polski obecnie do 700 tys.)

Królestwo Kongresowe (w latach 1815—1830) było krajem imigracji, a uczony ekonomista niemiecki Gustaw Schmoller oblicza, że z samych Niemiec przybyło do Kongresówki około 250 tys. żądnych pracy i zarobku przychodźców.

Powtarzam, że w ostatnich latach powojennych (1919—1927) poza przyrostem naturalnym przybyło Polsce 1.423.000 ludzi.

Na tak wysoką cyfrę imigrantów wpłynęła głównie repatriacja. Ogólna jej cyfra do 1927 r. wynosi przeszło $1\frac{1}{4}$ miliona (1.274.031); do tego dodać należy powrót wychodźców z krajów pozaeuropejskich i europejskich, t. zn. 271 tys. (270.928) przychodźców. Otrzymamy przeto poważną cyfrę 1.422.000 (1.421.911), która dokładnie niemal odpowiada przybytkowi ludności Polski poza przyrostem naturalnym*).

Repatriacja się już skończyła. Przybywają jedynie zapóźnione jednostki. Reemigracja także jest narazie wstrzymana. Liczyć się zatem musimy tylko z przyrostem naturalnym, który istotnie jest b. bujny, ale raczej maleje, niż się zwiększa. A zatem po najwyższym przyroście w 1923 i w 1925 roku mamy w 2 następnym latach osłabienie tego zjawiska, a mianowicie:

Lata	Przyrost naturalny w 1000**)	Przyrost naturalny na 1000 m.
1921	325	12,0
1922	430	15,4
1923	520	18,3
1924	480	16,7
1925	542	18,5
1926	452	15,2
1927	427	14,2

Najwyższy przyrost naturalny notuje statystyka w województwach wschodnich. Dochodzi on tam do 25 (w 1922 r.), ale potem już słabnie, schodząc do 19‰. **Najniższy przyrost** wyka-

*) Przybyło ogółem 1423 tys. z tego powrót emigrantów i repatriantów dał 1422 tysiące.

**) Cyfry zaokrąglone.

zują woj. **południowe, to jest Małopolska**. Pomyślne stosunki ludności w Polsce przypisać należy głównie obniżeniu się śmiertelności, która **spada z 26,4 (w 1919 r.) na 17,4 (w 1927 r.)**. Nawet województwa wschodnie mają taką stopę zgonów 17‰. W województwach zachodnich, a zatem w Poznańskim i na Pomorzu obniża się ona na 14,1‰. Jedynie woj. południowe, jakkolwiek i tu obniżka jest znaczna, mają w latach ostatnich śmiertelność wysoką 19—20‰.

Śmiertelność obniża się zatem wszędzie. Wpływa na to ustalenie stosunków, rozbudowa opieki społecznej, zajmowanie się rządu i społeczeństwa dziećmi, szybkie postępy higieny publicznej, działalność i rozpowszechnienie kas chorych. Cyfry są niemyślnymi wskaźnikami polepszenia się, lub pogarszania stosunków. Więc jakkolwiek dochody warstw pracujących może i nie są wyższe w państwie polskim, niż były pod rządami zaborców, to jednak państwo nasze potrafiło poprawić stosunki wśród ogółu ludności.

Notowanie urodzeń żywych we wszystkich bez wyjątku grupach województw stanowi dowód, że rozwój ludności w Polsce ulega tym samym prawom, co w całym świecie cywilizowanym.

Porównyując dawne dzielnice Polski z terytorjum naszej Rzeczypospolitej*), widzimy, że liczba urodzeń po wojnie światowej w żadnym roku nie dochodzi do przedwojennej wysokości. poczynając od 1922 lub 1923 r. liczba urodzeń na 1000 m. spada zarówno w całym kraju, jak i w każdym z poszczególnych województw.

Ruch ludności od 1919 do 1927 r. w Polsce na 1000 mieszkańców:

		Małżeń- stwa	Urodze- nia	Zgony	Przyrost naturalny
Polska	1919	12,7	30,5	26,4	4,1
	1923	10,1	35,6	17,3	18,3
	1927	8,6	31,6	17,4	14,2
Woj. Centralne	1919	11,2	33,1	27,3	5,8
	1923	10,9	34,8	17,0	17,8
	1927	8,9	31,4	17,1	14,3

*) A. Krzyżanowski i K. Kumaniecki — Statystyka Polski — Tabl. 57 Rocznik Statystyki Rzplitej P. z 1928 r., str. 60.

		Mażeń- stwa	Urodze- nia	Zgony	Przyrost naturalny
W. Wschodnie	1919	12,0	27,8	30,7	2,9
	1923	10,8	39,5	16,7	22,8
	1927	8,8	35,6	17,4	19,2
W. Zachodnie	1919	12,9	26,8	19,2	7,6
	1923	7,9	32,5	16,1	16,4
	1927	7,1	27,2	14,1	13,1
Woj. Połudn.	1919	15,0	30,1	26,6	3,5
	1923	9,5	36,1	19,9	16,2
	1927	8,8	31,5	19,9	11,6

Najwyraźniej zaznacza się to w dużych miastach. Było na 1000 mieszkańców urodzeń żywych*):

1924	21,4	25,5	28,8	23,2	30,0	30,6	29,1	24,8	23,4
1927	19,3	18,3	24,7	20,0	21,4	25,1	22,3	19,0	20,3

Trudno o bardziej zgodny spadek.

Miasta w zjawiskach ludności, jak i w każdym przejawie nowoczesnego życia przodują, ale umiastowienie Polski nie jest tak wysokie, aby ogólna zniżka urodzeń pochodziła jedynie ze zmiany stosunków w większych miastach. Sięga ona głębiej do miast małych i na wieś, jakkolwiek nie da się dotąd wykazać statystycznie.

Racjonalizacja urodzeń, świadome ograniczenie bezmyślnego przyrostu już się rozpoczęło i powinniśmy być z tego zadowoleni.

Mamy już dziś zaludnienie nie niższe niż Francja (70 m.

Ludność według województw w 1921 r.

	Na 1 km ²	Na 100 m. było w miast
Polska	70	25.5
Warszawa	7741	100
Woj. Warszawskie	72.1	22.3
„ Łódzkie	118.4	38.5
„ Kieleckie	98.5	23.4
„ Lubelskie	66.9	17.0
„ Białostockie	40.1	24.4
„ Wileńskie	34.5	17.3
„ Nowogrodzkie	35.3	7.7

*) Rocznik, str. 67.

	Na 1 km ²	Na 100 m. było w miast.
Woj. Poleskie	20.8	13.6
„ Wołyńskie	47.5	7.7
„ Poznańskie	74.2	35.0
„ Pomorskie	57.1	25.0
„ Śląskie	265.9	—
„ Śląsk. Ciesz.	143.4	30.5
„ G. Śląskie	304.3	28.5
„ Krakowskie	114.2	24.4
„ Lwowskie	100.6	22.3
„ Stanisławowski	72.9	18.7
„ Tarnopolskie	88.0	14.5

na 1 km²), a odpowiadające mniej więcej naszej możliwości ekonomicznej. Wprawdzie bezrobocie w przemyśle polskim nie jest wielkie, nie sięga nawet 100 tysięcy w tej chwili. Nie liczymy jednak przeludnienia wsi, gdzie jest nadmiar sił, gdzie ludność rolnicza mogłaby być o $\frac{1}{3}$, a może i o połowę niższa. Nadmiar rąk do pracy sprowadza ich taniość, a zatem niskie zarobki, hamuje postępy techniczne w rolnictwie i przemyśle. Taniej wypada płaca wyrobnika, niż zaprowadzenie ulepszonych narzędzi, kupno maszyny, staranie o dobry i poprawny surowiec. Nadmiar ludzi do każdej pracy prowadzi do ich lekceważenia, a zatem do przekraczania ustaw ochronnych, przedłużania dnia pracy, bo przecież nie chodzi przedsiębiorcom o zatrudnienie najwyższej liczby bezrobotnych, lecz o zysk własny. Zaś pod naciskiem takiej rezerwowej armji robotnik jest pokorny. Gna go głód i rodzina, oczekująca na zarobek.

Liczne rodziny naszych włościan i robotników to przyczyna wielkiej śmiertelności niemowląt, zaniedbań wychowania i wykształcenia, oddawania do pracy małoletnich, wbrew wymogom humanitarnym i naprzekór zakazom pracy dzieci. Wszak słyszy się niekiedy zdanie: Bóg łaskaw, że zabrał kilkoro noworodków, bo inaczej groziłaby nędza. Wszak dzieci, którym ustawa nie pozwala pracować, o ile nie mają 15 lat skończonych, już w wieku 8 czy 10 lat cały czas wolny od szkoły spędzają w miastach na ulicy przy sprzedawaniu gazet. Na wsi pacholeta, od ziemi nieodrosłe, pasą gęsi, czy bydło. Zaniedbane chaty i dzieci świadczą, że matki nie mogą podołać swym obowiązkom.

A cóż mówić o kobietach, o ich potrójnej roli pracownicy zarobkowej, gospodyni i matki, u której co rok zjawia się ciąża i na świat przychodzi potomek.

Nie jest to bynajmniej siłą narodu, ale raczej jego słabością. O sile świadczy nietyłe liczbą przyrostu, co jego wartość. Wchodzimy w okres walki ze zwyrodnieniem rasy, walki o lepszy, wyższy materiał ludzki, a walkę tę nadmierny przyrost ludności utrudnia i hamuje.

Zadaniem doby obecnej zatem jest starać się o zachowanie cech dodatnich, które rodzice przekazują potomkom, a które niszczy nędza, alkohol, choroby weneryczne.

Spółczeństwo i rodzice winni zabiegać o takie warunki życia, przy których rozwinać by się mogły zdolności fizyczne i umysłowe dziecka, wpoić w niego cnoty osobiste i obywatelskie. W tem wszystkiem piastunką i wychowawczynią jest matka, a ta nie może swoim obowiązkom podołać i sprostać najgorętszym pragnieniom dobrego wychowania dzieci, o ile rodzina jest zbyt liczna. Matka powinna mieć świadomy wpływ na liczbę swoich dzieci, nie kto inny, lecz ona w pierwszym rzędzie jest w tem zainteresowana i za to odpowiedzialna, jej bierność ma usprawiedliwienie jedynie w nieświadomości i niskim poziomie umysłowym.

Nie bojaźń o przeludnienie w Polsce, ale chęć unormowania tej najważniejszej sprawy, jaką jest dla narodu stosunek przyrostu ludności, możność i postępy jego w dziedzinie dobrobytu, cywilizacji i kultury, skłonić powinna do racjonalizacji urodzeń, a ta nadejdzie wraz z oświatą, dziś już nawet siłą rzeczy zdaje się być coraz powszechniej odczuwaną.

I u nas różnice rozrodzności wśród intelektualistów i ludu są b. wielkie. **Wiele par małżeńskich przez snobizm, czy egoizm pragnie nie mieć dziecka.** Nie odczuwają one obywatelskiego obowiązku przygotowania swoich zastępców. **Ubolewać nad tem należy, o ile mogą przekazać następcom właściwości dodatnie.**

Powracam do spraw przeludnienia ogólnego, o jakim coraz szerzej mówi się od lat kilku.

Ludność kuli ziemskiej stale wzrasta. W 1810 r. liczone na całej kuli ziemskiej 682 mil. mieszkańców, po latach stu, w 1910 r. już 1700 milj., a ostatnie obliczenia podają 1800 milionów.

W ciągu stu lat wzrasta zatem populacja naszej planety niemal $2\frac{1}{2}$ razy. Wzrost obecny wydaje się nie mniej szybkim. Wskazywałoby to na bliskie niebezpieczeństwo przeludnienia, ponieważ obliczono, że przy dzisiejszym stanie kultury rolnej najwyższą cyfrą ludności, którą ziemia może wyżywić, jest 5 miliardów. Za sto kilkadziesiąt lat czeka nas przeto katastrofa. **W tem pozornie prostem i logicznem rozumowaniu uczynić jednak trzeba kilka zastrzeżeń, a mianowicie:**

Obliczenia z 1810 r. musiały być nieściśle, ponieważ nawet spisy ludności europejskiej zaczynają się przeważnie parę dziesiątków lat po tej dacie. Poza Europą spisy takie zjawiają się dużo później (np. w Indjach w 1891 r., w Chinach pod koniec zeszłego stulecia i to niepewne). **Pomimo niewątpliwego wzrostu ludności w XIX stuleciu, nie zmniejszyła się zamożność ani środki wyżywienia.** Przeciwnie obfitość jest większa i korzystają z niej w wyższej niż dawniej mierze warstwy ludowe. Jak obliczył prof. J. Bourdon strefy wielkiego skupienia ludności (Europa, Chiny, Indje, Japonja) obejmują $17\frac{1}{2}$ mil. km.², a na pozostałej przestrzeni kuli ziemskiej 120 mil. km.² zamieszkuje zaledwie 600 do 700 mil. ludzi *).

Pomimo, że zalicza się tu strefy podbiegunowe i pustynie, pozostają do uprawy jeszcze olbrzymie przestrzenie, które cierpią z powodu zbyt niskiej ludności.

Niewątpliwie **zbyt niska ludność jest nie mniejszą klęską jak zbyt wysoka.** Jaskrawym tego dowodem stan plemion pierwotnych, które przeważnie są mało liczne. Kultura zjawia się tylko tam, gdzie spotyka się znaczne skupienie ludności. Najstarsze ośrodki kultury stanowią Chiny i Egipt, o przysłowiowym nagromadzeniu ludności. Za nimi idzie Grecja o tak silnym wzroście ludności, że kolonizować musiała europejskie i azjatyckie wybrzeże morza Śródziemnego. Rzym podbija cały znany świat, dzięki szybkiemu wzrostowi swej ludności. **Upadek Grecji i Rzymu przypisują historycy osłabieniu rozrodczości plemion kierowniczych i wyludnieniu kraju.** Przypominamy wreszcie zdanie **Korzona, który główną przyczynę upadku Polski widzi w niskiem zaludnieniu kraju.**

Do tych sądów należałoby wnieść wiele poprawek.

*) Sprawozdanie z Międz. Kongresu populacyjnego w Genewie w 1927 roku. (Proceedings — str. 111/3).

Ograniczając się do Polski, myślę, że przyczyną upadku było nietyle zbyt niskie zaludnienie ogólne, co **brak tej ludności**, która jest zawsze najruchliwszą i **najbardziej twórczą**, a zatem wyludnienie miast, oraz ciemnota i niewola ludu wiejskiego. Nie działały zatem te siły i elementy, na których opiera się nowoczesna cywilizacja.

Dusiły kraj szybko rosnące państwa od wschodu i zachodu, a wewnątrz gryzła go i zżerała prywata i niezgoda. **Wyludnienie** wszakże **odegrało również swoją rolę**.

Stopa przyrostu ludności, która zapowiadała klęski, wynikające z przeludnienia, ma wyraźną wymowę. Przeciwstawić jej jednak trzeba obserwację współczesnego ruchu ludności. Powszechna niżka urodzeń zapowiada zmianę tempa przyrostu. Dodać urodzenia i zgony obniżają się prawie równolegle, a przyrost ludności nie zostaje zahamowany. Nie wiemy jednak przy jakiej stopie urodzeń zatrzyma się obniżka, skoro racjonalne, świadome opanowanie rozrodczości stanie się powszechnem. Zbliżamy się zaś ku temu szybkimi krokami. Wprawdzie wrodzony ludziom instykt rozrodczy, chęć utrwalenia swego typu w potomkach, przywiązanie rodzicielskie daje rękojmię, że ludzkość nie wyginie.

Kraje cywilizowane mogą jednak dojść do stanu, w którym ludność będzie tylko zmianą pokoleń bez ich rozrostu.

Do takich wniosków dochodzi Herbert Spencer w swojej teorii ludności.

Trudno przesądzać przyszłość. Prawdopodobne jest przecie, że stoimy przy końcu okresu szybkiego wzrostu ludności. A w takim razie zamiast horoskopu przeludnienia ogólnego z katastrofalnymi klęskami, jakie mu towarzyszą, byłoby do rozstrzygnięcia zagadnienie przeludnienia terytorjalnego, lub zawodowego.

Państwo Chińskie np. (obszar przeszło 11 mil. kilometrów i 320 milionów mieszkańców) rozpada się na właściwe Chiny, które liczą 302 miliony na 4 mil. km², oraz prowincje takie, jak Mongolia i Tybet, gdzie ludność nie wynosi nawet jednostki na kilometr (0.8). Nawet Polska, gdzie przecie,ż niema obszarów tak olbrzymich, wykazuje podwójne i potrójne zaludnienie zachodu w porównaniu ze wschodem.

Wyrównanie rozbieżności w obrębie danego państwa nie jest zadaniem łatwym, ale jest możliwem do rozstrzygnięcia przez

odpowiednie reformy społeczno-gospodarcze. W stosunkach międzynarodowych obszary przeludnione wysyłać mogą nadmiar swej ludności do kolonji własnych, lub **do mało zaludnionych krajów**. Leży zatem w możności ludzkiej zażegnać grożące przeludnienie. Znika ono wielokroć przy poprawie warunków gospodarczych, groźne jest, o ile te stosunki są nieuregulowane i pozostawione bez należytej organizacji.

Przeludnienie nie jest zatem prawem przyrody, **jest wynikiem bezradności, zjawiskiem z którem społeczeństwa nie zawsze umieją sobie radzić.**

Tego rodzaju kryzys przeżywa obecnie świat cywilizowany; na tle jego ponurych objawów — ukazuje się widmo fatalistycznej teorii Malthusa.



Dr. GUSTAW BYCHOWSKI

Zagadnienia wychowania seksualnego

Odczyt, wygłoszony w Sekcji wychowania
Oddziału Warszawskiego Pol. Tow. Eugenicznego

Okoliczność, że zabieram tutaj dzisiaj głos, jako przedstawiciel neurologji, może zdziwić niejednego ze słuchaczy, choć nie jest pozbawiona głębszego znaczenia. Znaczenie problematów wychowania seksualnego staje się szczególnie jasne w świetle doświadczenia lekarskiego, które pokazuje, jak wielką rolę odgrywa niewłaściwe postawienie tej sprawy w powstawaniu zaburzeń nerwowych dziecka, a przeto i dorosłego. (Doświadczenie psychoanalityczne wskazuje na przeżycia dzieciństwa jako na podstawę przyszłej neurozy).

Do wychowania seksualnego muszą, rzecz prosta, stosować się te same normy zasadnicze, co i do wychowania ogólnego. Jakież główne zadania pedagogiczne musimy uważać za linje wytyczne każdego wychowania? Wydaje mi się, że najlepiej określić je możemy, jako **przystosowanie dziecka do rzeczywistości wogóle a rzeczywistości socjalnej w szczególności przy jednoczesnem zachowaniu osobowości i umożliwieniu jej najpełniejszego rozwoju.**

Z określenia tego wynika, że wychowanie musi wprawdzie kształtować osobowość oraz jej zasadnicze popędy i tendencje, ale nie wolno mu zniekształcać ich i dławić. W szczególności los popędów, właściwy i harmonijny ich rozwój okazuje się zasadniczym czynnikiem w prawidłowym kształtowaniu się charakteru i ma niewątpliwie wielki wpływ również i na zdolności intelektualne.

Zpośród popędów, które musimy wychowywać, popęd seksualny, oparty w istocie swej na pragnieniu rozkoszy, najmocniej i najoporniej przeciwstawia się zmysłowi rzeczywistości. Wychowanie musi dążyć do jego opanowania i odpowiedniego przystosowania, jednocześnie jednak nie powinno dławić go i wyko-

ślawiać. Badania psychoanalityczne wskazują na to, że popęd seksualny jest ważnym źródłem energii, którego nadmierne tamowanie pociąga za sobą zgubne skutki dla całości energii psychicznej, zapału i aktywności życiowej. Jednocześnie dowiadujemy się, dzięki psychoanalizie o tych złożonych przeobrażeniach, jakim podlegać może energia popędów seksualnych czyli t. zw. libido i w ten sposób widzimy przed sobą drogi, na które należy kierować te z pośród popędów seksualnych, które nie mogą ostać się w swej pierwotnej postaci i osiągnąć w tej formie zaspokojenie.

Jednym z podstawowych odkryć psychoanalizy jest usunięcie błędnego pojmowania, które w dziecku kazało upatrywać istotę najzupełniej niewinną, wolną od wszelkiej zmysłowości.

Popęd seksualny, jako popęd do rozkoszy właściwy jest już maleńkiemu dziecku, jakkolwiek dopiero w okresie dojrzałości przybiera postać ostateczną, którą zwykle mianem popędu płciowego obejmujemy. Zachodzi więc zasadnicza różnica pomiędzy popędem seksualnym w sensie szerokim, psychoanalitycznym co się rozumie w znaczeniu potocznym. Wychowanie seksualne musi, rzecz prosta, obejmować już owe pierwotne przejawy zmysłowości dziecięcej.

Najogólniejszą zasadą, która powinna nam przyświecać, możemy sformułować jak następuje: nie należy dawać dziecku za wiele, ale też i nie za mało. Zasada ta przestanie brzmieć jak banalny komunał z chwilą, kiedy treść jej rozwiniemy. A więc: należy unikać wszystkiego, co nadmierne podniecać może zmysłowość dziecka w jej pierwotnych przejawach (popędy cząstkowe). W tym kierunku działać może wogóle zbyt czułość i tkliwość ze strony otoczenia, nadmierne pieszczoty, zbyt częste branie przez dorosłych do łóżka i t. p. Należy również pamiętać o tem, by w związku z pielęgnowaniem dziecka nie drażnić zbyt przy myciu okolicy analno-ganitalnej t. j. kroczowo-płciowej, z drugiej jednak strony musimy zwracać uwagę na to, ażeby podniety cielesne np. wysypka w tej okolicy, robaki, nie wywoływały podrażnienia, które tak łatwo prowadzi do masturbacji, czyli t. zw. samogwałtu.

Ale zasada nasza opiewa, iż istnieje jeszcze odwrotna strona medalu. Nie należy dziecku dawać za mało — to znaczy nie tylko, co rozumie się samo przez się, nie należy pozbawiać je całkowicie

czułości i pieśczoły, ale niedobrze jest odzwyczajając je zbyt gwałtownie i surowo od przejawów pierwotnej zmysłowości. Odnosi się to już do sprawy ssania, która wiąże się z popędem oralnym, jako jednym z t. zw. popędów cząstkowych. Odzwyczajanie musi być możliwie stopniowe i łagodne. To samo dotyczy czynności wydalniczych, z którymi wiążą się nieraz pewne podniety zmysłowe. I tutaj nazbyt gwałtowne odzwyczajanie obok innych skutków ujemnych, jako to lęk, poczucie winy, upór i przekora — może prowadzić wręcz odwrotnie do wzmożenia odnośnych popędów cząstkowych i niepotrzebnego obsadzenia przez libido odnośnych okolic ciała.

Najwięcej kłopotu sprawia zwykle masturbacja dziecięca — mówimy narazie o pierwszym okresie rozkwitu płciowości dziecięcej mniejwięcej około 4-go roku życia. Otoczenie niesłusznie upatruje w niej nierzadko zło straszliwe, widzi w niej wyraz zбочenia, zwyrodnienia i t. p. Odpowiednio do tego reaguje groźbami, karami, usiłując za wszelką cenę, w jak najkrótszym czasie odzwyczając dziecko od zgubnego rzekomo nałogu. Z właściwego poglądu na onanizm dziecięcy wynika jedyny właściwy stosunek do tej sprawy wychowania. Onanizm musimy uważać za normalny przejaw płciowości dziecięcej, o ile nie przekracza pewnej miary. W stopniu umiarkowanym nie wywiera on żadnego szkodliwego wpływu cielesnego, może natomiast w pewnych okolicznościach wpływać niekorzystnie na psychikę. Okolicznościami temi są z jednej strony masturbacja bardzo częsta, nałogowa, z drugiej zbyt gwałtowne odzwyczajanie, zbyt surowa walka z tym pierwotnym popędem dziecka.

Onanizm częsty, który przeszedł w nałóg, jest o tyle zjawiskiem ujemnym, iż absorbuje uwagę dziecka, pochłania całe masy energii psychicznej, która mogłaby zostać zużyta na inne cele. Pozatem, naskutek nałogu tego dziecko przyzwyczajają się do łatwego i szybkiego zaspakajania swych pragnień, uczy się stawiać zadowolenie zmysłowe ponad wszystko, zatracą kontakt z rzeczywistością, sprawność, dzielność i aktywność. Wszystko to dotyczy tylko onanizmu nadmiernego, częstego, nałogowego. Natomiast szkodliwości płynące z nazbyt gwałtownego odzwyczajania są naogół niezależne od stopnia zasilenia popędu do masturbacji. Dziecko trzyma się często popędu z tem większym uporem, kiedy czuje, że otoczeniu zależy bardzo na tem, ażeby się go wy-

rzekł. Groźby i kary za onanizm stanowią ważne źródło poczucia winy i grzechu i podstawę dla lęku neurotycznego, wreszcie prowadzą często do zgubnego poczucia własnej bezwartościowości. Szczególnie fatalne w skutkach okazują się groźby pozbawienia członka, z którymi niestety, wcale nierzadko się spotykamy. Tkwi tu źródło **t. zw. kompleksu kastracyjnego**, który odgrywa niezmiernie ważną rolę w powstawaniu różnych zaburzeń neurotycznych.

Z powyższego wynika, że odzwyczajanie od masturbacji wino być jedynie łagodne i stopniowe, opierać się przedewszystkiem na kierowaniu uwagi dziecka na inne sprawy i na intensywne zajmowanie jego rącek możliwie urozmaïconymi czynnościami.

Już w pierwszym okresie płciowości dziecięcej spotykamy się z ciekawością seksualną, która wymaga odpowiedniego traktowania. Nie należy, oczywista, sztucznie ją podsycać, przeciwnie należy unikać specjalnych podnieć w tym kierunku. Na szczególną uwagę zasługuje niebezpieczeństwo, płynące z obserwacji przez dziecko zbliżenia seksualnego pomiędzy dorosłymi. Fakty takie zdarzają się nietylko tam, gdzie usprawiedliwić by je mogły poniekąd warunki mieszkaniowe, ale i w obszerniejszych mieszkaniach naskutek ignoracji albo lekkomyślności dorosłych, którzy niedoceniają zainteresowań seksualnych dziecka. Taka obserwacja może stanowić dla dziecka duży wstrząs nerwowyy albo źródło silnych podnieć zmysłowych.

Z drugiej strony nie należy tłumić ciekawości seksualnej dziecka, raczej zaspakajać ją w miarę możności, stosując się do poziomu inteligencji dziecięcej, dawać — w myśl znanej zasady — nie dużo ale i nie za mało. Dławienie ciekawości seksualnej może przyczynić się do zdławienia ciekawości wogóle, do zduszenia w zarodku popędu badawczego i poznawczego.

W tym pierwszym okresie płciowości dziecięcej szczególną rolę odgrywa, jak wiadomo, stosunek do obojga rodziców. Niektóre przejawy t. zw. **nastawienia Edypa** wymagają odpowiedniego postępowania, na które możemy wskazać tutaj tylko mimochodem. Nadmierna czułość małego chłopca dla matki nie powinna być podniecana przez zbytne pieśczoty, które, jak już wiemy, budzić mogą zupełnie niepotrzebnie wczesną zmysłowość. Stosunek agresywny, buntowniczy do ojca nie powinien być podsycany

przez jego zbytnią surowość, przez kary, przez narzucanie dziecku na każdym kroku ojcowskiego autorytetu. Psychoanaliza cierpień neurotycznych wskazuje na to, że przy zbytniej autorytatywności ojca albo przy zbytniej czułości, pieśczołach, braniu do łóżka matki i t. p. może — przy odpowiedniem usposobieniu wrodzonym — wytworzyć się w chłopcu zastawienie bierne, kobiece, co odbija się niekorzystnie na rozwoju charakteru i w życiu seksualnem.

Po okresie wczesnego rozkwitu płciowości następuje u dziecka okres t. zw. latencji (mniej więcej około 5-go roku życia). Oczywiście, latencja ta jest względna, albowiem i w tym okresie zjawiać się mogą zainteresowania seksualne. Nie będziemy ich zwalczać, ale będziemy unikali wszystkiego, co może je pobudzić. Tutaj należy obnażanie się wobec dziecka, wspólna kąpiel z dorosłemi i t. p. Tak samo pamiętać należy o możliwości „uwiedzenia“ przez starsze dzieci nie tylko obce, ale i przez rodzeństwo. Incydenty takie — nieraz zresztą praktykowane przez czas dłuższy — nie tylko niepotrzebnie podniecają zmysłowość dziecka, ale przyczyniają się również do nadmiernego jej związania z osobami z pośród najbliższego otoczenia. Z psychoanalizy cierpień neurotycznych wiemy, że związanie takie wywiera zgubny wpływ na cały przyszły rozwój psychoseksualny, utrudniając zupełną emancypację osobnika i wyzwolenie się z pod działania przemożnego czaru dzieciństwa.

Podczas okresu latencji może stać się szczególnie aktualną sprawa uświadomienia seksualnego, która stanowi, jak wiadomo, jedno z trudniejszych zagadnień wychowawczych. Jeśli chodzi o stronę negatywną zagadnienia, to pamiętać musimy o tem, że umysł dziecka znosi tylko to, co odpowiada stopniowi jego rozwoju w danym okresie, że więc uświadomienie przedwczesne jest conajmniej zbędne. Ale wiemy i o tem, że może ono okazać się szkodliwem, wytwarzając zainteresowania, których jeszcze nie ma. Zastanawiającą jest rzeczą, jak dziecko odrzuca wyjaśnienia z tej dziedziny, które mu nie odpowiadają, na których przyjęcie nie jest jeszcze przygotowane, które są — krótko mówiąc — przedwczesne.

Niemniejszej subtelności wymaga strona pozytywna zagadnienia. Uświadamiać należy jednakże zawczasu, że tak powiem

zapobiegawczo, chociażby po to, ażeby uodpornić dziecko przeciwko szkodliwemu działaniu uświadomienia niepowołanego, tak często brutalnego i drażniącego. Do uświadomienia zmuszą nas także własne teorie seksualne dziecka, z którymi zapoznała nas psychoanaliza, a które niekiedy wobec szkodliwej sprzeczności z rzeczywistością wymagają skorygowania, albowiem w przeciwnym razie mogą pozostać w podświadomości i wpływać hamująco na normalny rozwój funkcji płciowych. Przy uświadomieniu położymy nacisk na biologiczny charakter całej sprawy, powołamy się na przykłady z nauk przyrodniczych, przez co łatwiej nam przyjdzie pozbawić procesy seksualne charakteru tajemniczości i niezwykłości, który jest stanowczo niepożądanym i nieraz szkodliwym.

Wszystko to odnosi się w szczególnym stopniu do uświadomienia bądź w okresie dojrzewania, bądź też w okresie bezpośrednio dojrzewanie poprzedzającym. Inwazja zmysłowości, która w okresie tym zalewa niekiedy cały organizm psychiczny i fizyczny, wymaga wielkiej czujności ze strony wychowawcy oraz traktowania wyraźnie indywidualnego. Skutki niedostatecznego uświadomienia okazują się nierzadko fatalne, właśnie w okresie dojrzewania. Np. polucje (zmazy nocne), których znaczenie i rozpowszechnienie nie zostały dostatecznie wyjaśnione, mogą wydać się czemś potwornym, wzbudzić wstręt do samego siebie, wywołać poczucie grzechu, pragnienie zdławienia w sobie tak szkodliwych i brzydkich popędów. Przy nadmiernym stłumieniu i wygórowanym ideale przesadnej czystości może późniejsze zetknięcie się z życiem płciowym stać się źródłem dużych konfliktów, przyczyną prawdziwego wstrząsu psychicznego. Widujemy to przedewszystkiem, ale nie tylko u niektórych typów kobiet.

Walkę z własnym popędem, którą tak często widzujemy w okresie dojrzewania u natur lepszych, szlachetniejszych, winno wychowanie nie zaostrzać, tylko ułatwiać. Odnosi się to w pierwszym rzędzie także i do sprawy masturbacji, która w tym okresie wysuwa się często na plan pierwszy.

Podniesienie czystości do rzędu najwyższych ideałów — jako wyraz gwałtownego tłumienia popędu, może okazać się również szkodliwe w skutkach, jak i obniżenie życia erotycznego do poziomu brutalnej, nagiej zmysłowości. Zresztą widzimy nierzadko, że

oba te pozornie tak sprzeczne ze sobą nastawienia kojarzą się w jednej i tej samej psychice, i jest to związek bynajmniej nie tak paradoksalny, jakby się mogło wydawać. Albowiem przecenianie ideału czystości sprawia, iż zmysłowość potępiona opada do najniższego poziomu, wolna od wszelkich domieszek uczuciowych. Jeśli więc, jak to bywa zazwyczaj, popęd znajduje sobie upust mimo tłumienia, dzieje się to w formie brutalnej i pospolitej. W ten sposób dochodzi do prawdziwego rozszczepienia pomiędzy dwoma zasadniczymi elementami pełnej erotyki — zmysłowym i uczuciowym, rozszczepienia tak charakterystycznego dla wielu osobników naszych społeczeństw cywilizowanych. Rozszczepienie to znajduje zresztą swój wyraz w warunkach erotyki społecznej, w tym podziale kobiet na objekty dostępne dla wszelkich pożądań z jednej oraz na czyste i niedostępne z drugiej strony. Niewątpliwie odbija się ujemnie na erotyce wielu mężczyzn ta okoliczność, że pierwsze swoje doświadczenia w tej dziedzinie zawdzięczają osobnikom zdegradowanym do rzędu wentyla dla wszelkich pożądań, do rzędu surogatów masturbacji. Właśnie wychowanie seksualne powinno zapobiec rozszczepieniu pomiędzy uczuciem a zmysłowością, a to na drodze prawdziwej oceny erotyki w życiu człowieka, niedławieniu jej przez ideały sztucznej czystości a jednocześnie nieobniżaniu jej poziomu przez utożsamienie nieomal z czynnościami wydalniczymi.

W ten sposób stworzyć się mogą podstawy dla zdrowej, nieobłudnej, a szlachetnej moralności płciowej. Do podniesienia poziomu erotyki przyczynia się także niemało zrozumienie jej przeobrażeń i roli w całokształcie rozwoju psychicznego. Zrozumienie to prowadzi w równej mierze do odpowiedniego hamowania zmysłowości, co każe unikać jej dławienia.

Niektóre z naszych rozważań mogłyby prowadzić do nieporozumienia, jakgdyby należało pozwolić na pełne wyżywanie się popędów seksualnych. Tymczasem racjonalne wychowanie musi się temu przeciwstawić ze względów czysto, że tak powiem, dyetetycznych i utylitarnych. Wyżywanie się całkowite w zakresie popędów seksualnych pozbawia aparat psychiczny zbyt wielu cennych zasobów energii, które mogłyby pójść na cele wyższego rzędu.

Wyżywanie się czyni zbędną tak zwaną sublimację czyli uwznioślenie popędów, który to proces stanowi jeden z najważ-

niejszych motorów rozwoju psychicznego. Wynika stąd, iż wychowanie nie tylko nie może pozwolić na pełne zużycie się popędów seksualnych, ale winno ułatwić im sublimację, umożliwić zaspokojenie na wyższym poziomie. Sport, zrzeszanie się, ewentualnie twórczość literacka oto przykłady udatnych i pozytywnych sublimacji. Dzięki nim osiągamy wyższy rozwój psychiki przy jednoczesnym zachowaniu popędów, które pozostają ważnym paliwem dla całego życia psychicznego.



Prof. STANISŁAW BOGDANOWICZ

Zagadnienie wychowania seksualnego młodzieży szkolnej

(problem i zadania na terenie szkoły)

Odczyt wygłoszony w Sekcji Wychowowania
Oddziału Warszawskiego Pol. Tow. Eugenicznego

I.

Wychowanie — to proces wrastania młodzieży w pewną społeczność, to proces stałego wchłaniania przez nią wartości kulturalnych, by je następnie przerosć mogła, a przerosłszy rozbudować. Jako proces rozwoju społecznego pojawia się wychowanie od chwili utworzenia się społeczności i odbywa się drogą w pierwszym rzędzie bezrefleksyjnego oddziaływania otoczenia dorosłego, jako nosiciela tradycji kulturalnej, na generację młodszą. Dopiero kiedy ten proces samorzutny napotyka na trudności, i tylko o tyle, pojawia się refleksja i tworzą się problemy wychowawcze, a następnie już i metody ich rozwiązywania, czyli technika wychowawcza.

Niewątpliwie to, że dziś tak wiele się mówi i pisze o problemie wychowania seksualnego młodzieży, świadczy o tem, że na danym odcinku wychowawczym, na odcinku jednej z najstarszych instytucyj kulturalnych, w rodzinie — proces spontanicznego w nią wrastania został zatamowany, że naturalny bieg rzeczy nie umie znaleźć rozwiązania, że konieczną jest refleksja, że narósł problem.

Jaki problem? *Powiedzmy otwarcie — problem utrzymania rodziny.* — Nie przebudowy rodziny, (rodzina jak wszelka instytucja kulturalna, przechodzi ewolucję, ewolucję może o mniejszem rozpięciu niż instytucje pozostałe, w każdym razie o dostatecznem napięciu, by móc wyróżnić w jej rozwoju pojedyncze okresy, w których posiada ona swoistą fizjognomję, tak różną od

następnych — np. okres rodziny patriarchalnej.) — dziś bowiem nie w tem trudności leżą, że rodzina taka, jaką znamy, przedstawiająca ten a nie inny układ wzajemnych stosunków osób ją składających utrzymać się nie da, lecz w tem, że grozi nam ruina rodziny i bodaj częściowo jej zanik. To, co się dziś coraz częściej obserwuje — owe „terminowe“ małżeństwa są wszyskiem prócz rodziną, a właśnie one są w stylu życia współczesnego, stylu życia wielkomijskiego. Dzieci bez rodziny i rodziny bez dzieci; żony na wydaniu, czy mężowie w roli starających — to już nie karykatury żyjących, lecz żyjące karykatury, to fakty, świadczące o poważnym kryzysie życia rodzinnego, które dla wychowawcy wysuwa problem — utrzymania rodziny, jako niezbędnego ogniwa wszelkiej kultury.

Czy jest to jednak ten problem, który należałoby nazwać problemem wychowania seksualnego; na pierwszy bowiem rzut oka wydać się może, że są to rzeczy różne. W książeczce „Rozwój i wychowanie płciowe dziecka w świetle freudyizmu“ — pisze dr. Józef Mirski na str. 109, po stwierdzeniu dysonansów między naturą i kulturą i ustaleniu, że rola wychowania polega na wyrównaniu owych dysonansów, co następuje: „odnośnie do popędu seksualnego ma tedy wychowanie zadanie negatywne i pozytywne; pierwsze polega na tem, by usuwać wszelkie momenty, które mogłyby rozwijający się popęd seksualny przedwcześnie obudzić, podniecić lub wypaczyć, drugie by w samym człowieku te siły kształcić i potęgować, któreby równoważyły nadmierny rozrost zmysłowości a zarazem opanować ją zdołały i przetwarzać na wartości wyższe.“ Takie ujęcie problemu wydaje się właściwsze, no i oczywiście bliższe rozumienia potocznego. Wydaje mi się jednak, że mamy tu do czynienia z nieporozumieniem i to nieporozumieniem, wyrosłem na tle nadużywania terminu wychowanie. Niechaj czytelnik zechce do powyższego ustępu wstawić zamiast słowa „wychowanie“ — słowo „higiena“, a sądzę, że nie go razić nie będzie, a przecież między higieną i wychowaniem jest i to kolosalna różnica. Nieporozumienie to, ma jednak swoje usprawiedliwienie. Problem seksualny — jest, a raczej może być zarówno problemem higieny, jak i wychowania. Jako problem higieny — komplikuje się wydatnie nawskutek dysonansu między naturą (rozwojem) i kulturą (wymaganiami, w jakich żyje człowiek kulturalny), choć istnieje od tego dysonansu niezależnie.

Jako problem wychowania — pojawia się dopiero jako wynik dys均衡u, tam bowiem istnieje wychowanie, gdzie istnieją wartości kulturalne, jako wieczny wyraz pokonywania przez człowieka w nim samym tkwiącej antynomii. Jako problem higieny wyprzedza więc, ale też i towarzyszy stale problemowi wychowania. Bez właściwego rozwiązania pierwszego, na nie trudzić się o rozwiązanie tego drugiego. Tak więc problemy są wybitnie współzależne, przy niewątpliwym priorytecie pierwszego. Tu tkwi przede wszystkim źródło nieporozumienia, polegającego na utożsamieniu obu.

Jest jednak i druga przyczyna. Są nią — ramy w jakich i jeden i drugi problem rozwiązywany być musi. Higienista, a już niewątpliwie wychowawca muszą swój problem widzieć przez szkła współczesnych wymagań kulturalnych. Higienista nie może nie pamiętać, że współcześnie obowiązuje np. monogamia i abstynencja i musi usiłować zasadniczo w tych ramach problem swój stawiać i rozwiązywać, choć w poczynaniach jest swobodniejszy i mniej skrzepowany, niż wychowawca. Ta właśnie wspólność ram — powoduje, że niekiedy higienista — problem wychowawczy ze swoim identyfikuje.

Usprawiedliwiając w ten sposób nieporozumienie — tem bardziej jednak przy swoim obstaję.

Problem wychowania seksualnego — jest problemem swoistym. *Jest to problem „utrzymania i rozwoju tych form kulturalnych, jakie się na podłożu popędu seksualnego rozwinęły“* (Erich Stern, „Die Erziehung und die sexuelle Frage“ str. 314), jest więc problemem kulturalnym, nie zaś problemem biologicznym, jakim w gruncie rzeczy są zagadnienia higieny.

Problem wychowania seksualnego graniczy ponadto jeszcze z jednym problemem, zagadnienie bowiem życia seksualnego stanowi jedną z bardzo ważnych dziedzin polityki socjalnej. Niewątpliwie zaniedbania w tej dziedzinie, brak jakiegokolwiek programu wywołały zachwianie się samej instytucji rodziny i z całym naciskiem trzeba zaznaczyć, że dopóki nie będzie rozwiązany w całej mierze problem polityki seksualnej, rozwiązany t. j. uświadomiony przez społeczeństwo i ustalony odpowiednio program działania, dopóty wychowawca wykonywać będzie syzyfową pracę. Tam, gdzie w jednej izbie gnieźdzą się niekiedy dwie i więcej rodzin, gdzie rodzice z dziećmi nie widują się prawie, wobec nadmiernej pracy zarobkowej, gdzie dancing, kino, prasa,

piosenka, literatura i malarstwo szerzą pornografię, gdzie możność założenia rodziny przesuwają się na wiek naogół późny, (wliczam pierwsze z brzegu, tak wszystkim znane, niedomagania społeczne) — tam wychowanie seksualne zawodzić będzie, bo zawodzić musi.

Tak więc, świadomie celu, wychowanie seksualne musi być wspierane przez odpowiednią higienę i politykę seksualną, one stanowią nieodzowne prius owocnej pracy pedagogicznej.

Problem wychowania seksualnego sprowadza się więc do pytania: *jak wychować młode pokolenie, by zdolne było tworzyć rodzinę* (pojętą, jako związek nierozzerwalny, usankcjonowany przez prawo dwojga ludzi, wychowujących własne dzieci, oparty na wzajemnej miłości i zaufaniu osób go stanowiących; definicję powyższą podaje nie jako ostateczną, a więc nie potrzebującą większego uściślenia, a jedynie dla celów orientacyjnych. Również nie wdaję się w rozprawę, czy tak pojęta rodzina jest instytucją, którą należy utrzymać. Zaprowadziłoby to nas zbyt daleko. Dla swoich rozważań przyjmuje to, jako tezę podstawową). W myśl tak postawionego pytania, postaram się ustalić zadania wychowawcze, jakie winna sobie stawiać w tym zakresie szkoła.

Dadzą się one sprowadzić do trzech postulatów:

1) szkoła musi zapewnić *zdrowie moralne* (oczywiście i zdrowie fizyczne — wtedy jednak szkoła pracuje, jak instytucja higieny społecznej),

2) szkoła musi zapoznać z *wartościami kulturalnymi rodziny*,

3) szkoła winna stworzyć warunki, by owe cnoty rodzinne (wartości kulturalne rodziny) *mogły być w jej ramach praktykowane*.

Postulat pierwszy — jest to sformułowanie tej prawdy, że „wychowanie jest zawsze wychowaniem pełnego człowieka“. Czy więc mówimy o wychowaniu religijnem, państwowem, narodowem, estetycznem, seksualnem i t. p. — nie mamy z tyluż gatunkami wychowania do czynienia (gatunkami t. j. różnymi niezależnymi od siebie procesami wychowawczymi) lecz z jednym i tym samym procesem wychowawczym, który, mając zawsze na uwadze pełną osobowość wychowanka, dla celów refleksji pedagogicznej, ujmujemy teoretyk, czy praktyk pod kątem przyswajania przez wychowanka tych, a nie innych wartości kulturalnych. Mówiąc więc, że szkoła musi zapewnić zdrowie moralne młodzieży, jeżeli chce wy-

chować seksualnie młodzież, formułujemy postulat wszelkiego wychowania (pełny człowiek = człowiek moralny), a więc i wychowania seksualnego.

Postulat drugi nosi potocznie niezbyt szczęśliwą nazwę postulat „uświadomienia młodzieży“. Pod tą nazwą („uświadomienia płciowego młodzieży“) — niekiedy jest uważany za jedyny postulat specyficzny wychowania seksualnego. Oczywiście jest to z góry błędne i mogło być uważane za słuszne do tej pory, dopóki np. wychowanie państwowe sprowadzało się do udzielania młodzieży pewnej ilości wiadomości o państwie, bez zaprawy jej do życia państwowego, choćby np. przez samorząd szkolny. Była to więc epoka „werbalizmu“ seksualnego, jaki grasował we wszystkich dziedzinach na terenie szkolnictwa.

Postulat trzeci, jest postulatem niewywołującym potrzeby specjalnych wyjaśnień. Zrozumiałem jest bowiem, że chcąc młodzież uczynić zdolną tworzyć rodzinę, trzeba jej zaszczerpić cnoty, któreni rodzina stoi. Tych zaś bez praktykowania osiągnąć się nie da.

Sformuławszy problem, skreśliwszy zadania szkoły — naskikujmy drogi, jakimi szkoła realizować zadania powyższe może, a więc w jaki sposób usiłować winna przeprowadzać przez życie wysunięty problem.

Oczywiście ograniczam się do zadań drugiego i trzeciego; pierwszy bowiem jest zagadnieniem ogólnie - wychowawczem, nie zaś specjalnem zagadnieniem wychowania seksualnego.

A więc do czego sprowadza się zadanie uświadomienia młodzieży i jak go rozwiązać?

Dla wprowadzenia w zagadnienie odkłaje głos dr. L. Wernicowi: („Zdrowie“ Nr. 8, rok 1907, O uświadomieniu płciowem...):

„Na czem ma polegać uświadomienie. Po pierwsze na wytworzeniu prawidłowych pojęć z dziedziny wielkiej księgi przyrody wogóle, a biologji w szczególności. Powtóre — na wskazaniu jaką ogromną rolę dla społeczeństwa wogóle, a dla jednostki w szczególności odgrywa prawidłowy rozwój organizmu i wstręmięźliwość płciowa. Po trzecie na wskazaniu prawidłowego sposobu życia wogóle, a snu i odżywiania w szczególności. Tutaj należy wskazać szkodliwy wpływ podniet, znoszących działanie hamulców moralnych (alkohol lub środki podniecające: kawa —

ostre przyprawy, kawitory). Po czwarte — na zaszczepianiu uczuć sprawiedliwości względem drugiej połowy rodzaju ludzkiego — kobiety, siostry, koleżanki — i obowiązku takiegoż, jak i tamta zachowywania zasad skromności i dziewiczości w słowach i obejściu.

Po piąte na zaakcentowaniu olbrzymiego znaczenia wierności ideałom młodości oraz potrzeby rozwijania i uszlachetniania ich, gdyż tą drogą popędy seksualne nabierają tła podnioślejszego i usuwają potrzebę bezpośredniego ich zaspakajania.

Po szóste — na wskazaniu roli ojcostwa i macierzyństwa w dziejach rozwoju gatunku ludzkiego, oraz na wykazaniu wielkich nieszczęść, będących następstwem zbroceń w tej dziedzinie.

Wreszcie po siódme — na ostrzeżeniu przed groźnym grogiem ludzkości — chorobami wenerycznymi i zwyrodniającymi...

Nakoniec po ósme — na szerzeniu zasad profilaktyki wśród chorych...“

Jak widać — program niewątpliwie potraktowany obszernie i wyczerpująco, ale znów zagadnienie ujęte zostało z punktu widzenia raczej higienisty, niż wychowawcy. Przedewszystkiem dostrzec się to daje w ustosunkowaniu liczby wskazań — dotyczących się wyłącznie zagadnień higienicznych (ew. biologicznych) są to punkty 1, 2, 3, 7 i 8) w stosunku do pozostałych (4, 5 i 6).

Następnie w akcencie, który nawet w punktach 4, 5 i 6-ym (mimo pozorów) przedewszystkiem jest nawskroś indywidualistyczny i zdrowotny.

Pedagog, mówiąc o uświadomieniu seksualnem młodzieży — jako postuluje wychowawczym, przedewszystkiem przesunie akcent w kierunku socjalnym i etycznym (nawet wymagania zdrowotne potraktuje jako wymagania etyki osobistej i społecznej, nie zaś odwrotnie, postulaty etyczne jako wymagalniki higieny!). Następnie ośrodkiem uświadomienia uczyni zagadnienie rodziny. Jakie to szerokie pole dla katechety, polonisty, historyka, a następnie dla lekarza, przyrodnika i psychologa. Jakie wielkie zadania dla każdego nauczyciela - wychowawcy!

Niestety, poprzestać muszę na tych krótkich i pobieżnych uwagach, zakres odczytu zmusza mnie raczej do znaczenia tendencji, niż przeprowadzania całego programu.

Jak nadmienilem — uświadomienie obejmuje tylko jedną część programu szkolnego wychowania seksualnego, obejmuje niejako statykę wychowawczą.

Ważniejszą może, a stokroć powiedziałbym bardziej zaniebana jest druga — zmierzająca do wciągnięcia młodzieży w praktykę cnót rodzinnych. Byłaby to niejako dynamika wychowawcza — praktyka tego w czynie, co w tej, czy innej dziedzinie młodzież się dowiedziała, czy uświadomiła sobie. Exempli modo: w punkcie 6-ym mówi dr. L. Wernic: „na wskazaniu roli ojcostwa i macierzyństwa w dziejach rozwoju gatunku ludzkiego...”

W jaki sposób mówić tu o realizacji? Powierzenie starszym chłopcom (respectively — dziewczętom) opieki nad młodą dziewczyną — czy to w pełnej szkole, czy to w takich czy innych organizacjach młodzieży (np. harcerskich) jak wiele tu okazji do przeżycia uczuć braterskich (r. siostrzanych), a nawet ojcowskich i macierzyńskich! Dalej — wciągnięcie starszych dziewcząt do pracy w żłobkach i wszelkiej pracy samarytańskiej — ot pierwsze lepsze przykłady takiej realizacji.

Jeszcze jeden przykład do punktu 4-go programu uświadomienia — oto wyrasta olbrzymie w swej wadze zagadnienie koedukacji, którą należy odróżnić od konstrukcji t. j. od współnauczania, do czego niekiedy cały problem obu płci w szkole się sprowadza.

Niewątpliwie, jeśli chodzi o problem ćwiczeń w cnotach rodzinnych, jest konieczne uświadomienie sobie przez szkołę całości zagadnień, ustalenie odpowiedniego programu wychowawczego. Ograniczenie się do poczynań dorywczych, nieskoordynowanych zbytniego pożytku nie przyniesie.

Niestety zagadnienie, o którym mówię, nie zostało dotychczas w literaturze pedagogicznej w całości potraktowane. Mamy zaledwie fragmenty, tem bardziej szczupłe, jeśli chodzi o ich realizację.

Reasumuję:

1. Problem wychowania seksualnego jest wysunięty przez kryzys rodziny, dzięki czemu proces samorzutnego wstawania młodzieży w rodzinę został zahamowany.

2. Problem ten sprowadza się do pytania: jak wychować młodzież, by zdolna była tworzyć rodzinę.

3. Zadania, które problem następcza szkole, sprowadzają się do zapoznania młodzieży z wartościami kulturalnymi rodziny i do stworzenia warunków, by cnoty rodzinne mogły być przez nią praktykowane. W tym celu konieczny jest szeroki program uświadczenia seksualnego młodzieży i postawienie przed młodzieżą zadań, tworzących jednolitą całość, któreby w niej wyrobiły pożądaną sprawność w praktyce cnót rodzinnych. Ogólnym warunkiem będzie atmosfera szkoły „wielkiej rodziny“ i zdrowy moralnie nauczyciel.



DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

Płeć i jej powstawanie

(wg. Paula Kammerera „Płeć rozmnażanie się i płodność“).

Dopóki rozmnażanie odbywa się drogą zwykłego podziału komórki, jest ono zjawiskiem prostym, analogicznym do procesów, rozgrywających się w świecie nieorganicznym. Lecz już na najniższych stopniach życia, dzięki prymitywnym zjawiskom płciowym, rozmnażanie przybiera więcej złożoną formę. Wielu badaczy, jak np. *Flies*, wątpi w istnienie organizmów, które byłyby całkowicie pozbawione cech płciowych. Niemożność ich wykrycia wpływa tylko z niedoskonałości naszych środków badania; akty płciowe są zupełnie prawdopodobne tam, gdzie dotąd nie były jeszcze obserwowane.

Będąc gorącym zwolennikiem teorii ewolucyjnej, autor jest zdania, że płeć nie jest cechą powstającą nagle, lecz rozwija się powoli ze stanu całkowicie bezpłciowego. Rozróżniamy 3 okresy:

1. Okres początkowy, kiedy jedyną formę rozmnażania stanowi zwykły podział; organizm rodzicielski dzieli się, komórki siostrowe dzielą się ponownie i t. d. Niema morfo- i biologicznych różnic pomiędzy poszczególnymi komórkami.

2. Dalszy etap w ewolucji płci stanowi typ, kiedy podział komórkowy jest ograniczony. Po pewnej serji podziałów, komórka wyczerpuje się i przerywa proces rozmnażania. Zdawałoby się, że los jej jest przesądzony, lecz ratunek zjawia się w postaci aktu kopulacji: dwie komórki łączą się ze sobą na stałe, lub wymieniwszy cząstki jąder komórkowych, rozchodzą się ponownie (konjugacja); fakty — pozornie przeczące dotychczasowej formie zwykłego dzielenia się. Pomimo niedających się wykryć różnic w poszczególnych komórkach, wiążących się ze sobą, kopulację musimy uważać za akt płciowy u osobników bezpłciowych. Łączenie się dwóch ana-

logicznych elementów (izogamety) można porównać z pierwowzorem życia nieorganicznego, np. z łączeniem się dwóch kropeł płynu.

3. Wreszcie w końcowym stadium rozwoju płci, komórki kopulujące przestają być jednakie; ich cechy odrębne uwypuklają się coraz bardziej (heterogamety). Pierwsze różnice uwidaczniają się w rozmiarze komórek. Pewna grupa dzieli się tak intensywnie, że komórki nie mają czasu na wzrost, w rezultacie czego powstają **mikrogamety**; obok tej grupy istnieje druga, gdzie podział odbywa się w tempie zwolnionem, skąd pochodzą **makrogamety**. W ten sposób powstają trzy rodzaje komórek: zwykle bezpłciowe o wymiarach normalnych, oraz mikro- i makrogamety. Skoro ustalił się taki podział, kopulacja przestaje odbywać się chaotycznie i bezplanowo, lecz zawsze makrogameta łączy się z mikrogametą. U pewnych wodorosli (phytomondinae), których mikro- i makrogamety nie mają określonych rozmiarów, Hartmann zaobserwował fakt, że, ta sama komórka, zależnie od wzrostu może grać rolę mikro- lub makrogamety. Zjawisko to nazwał „względny seksualizm“. Fakt ten potwierdza niejako teorię ewolucji płci. Jako dalszy etap różniczkowania się mikro- i makrogamet, wysuwa się rozwój narządów ruchu; komórki duże, cięższe powoli tracą rżęski, natomiast u komórek małych rżęski doskonalą się i wzrastają. W rezultacie komórka duża traci ruch, mała natomiast zyskuje go w coraz większym stopniu. Makrogamety odpowiadają kobiecym komórkom płciowym (jajom), mikrogamety — męskim (plemnikom).

4. Najwyższy szczebel rozwoju płciowego powstaje wówczas, kiedy zaczynają się ujawniać drugorzędne cechy płciowe; na tym szczeblu stoją organizmy ze świata roślinnego i zwierzęcego. Autor ma na myśli genetyczne powstawanie różnic płciowych, które zjawiają się poza grupą komórek, rozwijających się li tylko w celu utrzymania gatunku. Ta grupa bowiem stanowi cechę płciową pierwszorzędową. Dopóki komórki nie różnią się między sobą, rola ich we wzajemnem poszukiwaniu i znajdowaniu się oraz w przygotowaniu nowego okresu podziału wegetacyjnego, jest zupełnie jednakowa. Lecz z chwilą, kiedy jedne z nich zaczynają obfitować w substancje odżywcze i tracą ruch, drugie zaś są ubogie i ruchliwe, te ostatnie biorą na siebie całkowitą inicjatywę szukania i znajdowania komórek typu pierwszego. Te ostatnie, zajmują

postawę wyczekującą, czerpiąc materiał z nagromadzonych zapasów i wydzielając substancję, której zadanie sprowadza się do przyciągania komórki męskiej. Komórka męska ma znacznie mniejszą odporność życiową, która kompensuje się jej masową produkcją. W całym procesie różniczkowania się płciowego doskonale odzwierciadla się biogenetyczny podział pracy, który w przyszłości kładzie piętno na życie płciowe rozwiniętego osobnika: samiec staje się takim, jak plemnik, samica — pod każdym względem — jak jajo. Dalej autor wyjaśnia oparte na nieporozumieniu zdanie, że mężczyzna stanowi płć silną, w odróżnieniu od kobiety, którą zalicza się do płci słabej. W myśl tego, co wyżej powiedziane było o cechach zróżniczkowanych komórek płciowych, należałoby oczekiwać faktów odmiennych. Autor jest zdania, że mężczyzna tylko na chwilę staje się silniejszym od kobiety; natomiast kobieta jest w stanie znieść znacznie więcej, aniżeli przeciętny mężczyzna. Wynika to chociażby z faktu, że kobieta z łatwością wytrzymuje bóle porodowe, których mężczyzna prawdopodobnie nie zniósłby. Większa wytrzymałość kobiety wyraża się w tem, że, jakkolwiek w wieku młodzieńczym przypada 100 — 105 chłopców na sto dziewcząt, w wieku późniejszym stosunek ten zmienia się na korzyść płci żeńskiej: na stu dorosłych mężczyzn przypada 104 — 106 kobiet. Fakt ten jest w ścisłym związku z wyższą śmiertelnością męskiego rodzaju. Do lat 14 śmiertelność chłopców i dziewcząt jest mniej więcej jednakowa. Poczawszy od tego okresu po wsiach na sto dziewcząt umiera 107,6 młodzieńców, w miastach zaś — 118,4. W wieku lat 45—50 śmiertelność mężczyzn osiąga swój punkt kulminacyjny: na 100 wypadków śmierci wśród kobiet, przypada po wsiach — 140, w miastach — 166 mężczyzn. I dopiero po 60 roku życia liczby śmiertelności wśród kobiet i mężczyzn znowu zaczynają się zbliżać do siebie (wdłg. Printziga). Statystyka dowodzi, że w najhigijeniczniejszych warunkach życia śmiertelność wśród kobiet jest zawsze mniejsza, aniżeli w takich samych warunkach wśród mężczyzn. W dalszym ciągu autor zwalcza ogólnie przyjęty pogląd, w myśl którego drugorzędne oznaki płciowe powstają pod wpływem specjalnych, wyzwalanych przez komórkę płciową czynników bodźcowych, czyli t. zw. hormonów. Organizm, pozbawiony gruczołów rodnych, staje się bezpłciowym, odwrotnie, przeszczerpienie gruczołów płciowych po kastracji — przywraca płć. Ten pozorny argument nie zaspakaja autora, który jest zdania, że po-

wstawanie drugorzędnych cech płciowych nie jest wynikiem tych lub innych hormonów. Oznaki te istniały już w ewolucyjnej genezie płci i rozwijały się powoli. Hormony mają znaczenie raczej stymulacyjne, w sensie wyzwalania potencjalnych wartości płciowych. Zdaniem autora niepodobna zgodzić się, że rozwój cech drugorzędowych jest całkowicie zależny od pierwszorzędowych; niema racji sądzić, że bez współdziałania tych ostatnich nie mogłyby się ujawnić cechy drugorzędne. Nawet najwcześniejsza kastracja noworodka nie pozwala na sekundę poddać w wątpliwość jego płć. Drugorzędowe cechy mogą rozwinąć się i bez udziału hormonów, lecz nie osiągają pełnego rozwoju. Samiec żaby w okresie parzenia się ulega instynktowi obejmowania przednimi łapkami wszystkiego, co spotyka na swej drodze. Nadto na wewnętrznej powierzchni dużego palca wyrastają u niego brodawkowate masy, które pozwalają na ściślejsze przyleganie palca do śliskiej skóry samiczki. U kastrowanych samców instynkt obejmowania zanika, jednak brodawkowate masy zjawiają się, wprawdzie w słabszym stopniu, aniżeli u samców niekastrowanych. Najwi-
doczniej zatem drugorzędowa cecha nie jest tak ściśle związana z wewnętrznym wydzielaniem, ani nie zależy od charakteru hormonów. Meisenheimer zastrzykiwał kastrowanemu samcowi żaby wyciągi z jajników i osiągał tylko nieco słabszy wzrost mas brodawkowatych, aniżeli pod wpływem hormonów jądrowych. U pewnego gatunku żab, (*Alytes obstetricans*), które parzą się tylko na ziemi i nie posiadają mas brodawkowatych, udało się autorowi wywołać ich wzrost z chwilą zmiany środowiska na wodę. Nie negując w tym wypadku prawdopodobnego wpływu atawizmu, autor uważa powstałe tą drogą masy, za nowy nabytek, zupełnie niezależny od gruczołów nasiennych. Istnieją jeszcze inne oznaki płciowe całkowicie niezależne od usunięcia, zaszczepienia lub wymiany gruczołów płciowych.

1. Cały szereg badaczy, jak Udemans, Kellog, Kopic zaszczepiali kastrowanym gąsienicom ómy nocnej jeden lub kilka gruczołów rodnych rozmaitej płci. Wbrew oczekiwaniom, w żadnym wypadku nie udało się osiągnąć wyraźnej zmiany w drugorzędnych oznakach płciowych; u tej gąsienicy, która naturalnym biegiem rzeczy winna była zostać samcem, rozwijały się dłuższe różki, męskie zabarwienie skrzydełek oraz męskie organy płciowe, któremi posługiwała się bez efektu zapłodnienia. Kastrowane sa-

mice próbowały znosić jajeczka, lecz naskutek braku gruczołów płciowych, produkowały tylko pajęczynkę, zapomocą której zwykły przyklejać jajeczka do gniazd. Kastrowane przez Regena samce konika polnego, pomimo braku gruczołu płciowego, wydawały w okresie parzenia się charakterystyczny brzęk. — Owady nie należy uważać za niżej uorganizowane twory świata zwierzęcego; przeciwnie, posiadają one bardzo wysoką biologiczną specjalizację i stoją bodaj na najwyższym szczeblu rozwoju gatunkowego. Nie możemy zatem twierdzić, że niezależność oznak płciowych u owadów jest oznaką pierwotną.

2. Wśród cech płciowych drugorzędowych jedne zależą od hormonów, inne zaś są od nich niezależne. Tezę tą doskonale ilustruje człowiek, który stoi na szczycie tworów uorganizowanych. Jak wszystkie ssaki, człowiek po kastracji przechodzi cały szereg przemian: kości długie wzrastają nadmiernie, czaszka natomiast pozostaje małą; głos nabiera wysokiego brzmienia, rozmieszczenie włosów przypomina owłosienie 15-letniego chłopca, zarost pod pachami, na łonie i nogach jest bardzo skąpy, wąsów i brody brak zupełnie. Grasicca nie zanika, oba gruczoły mózgowe, przysadka i szyszynka, rozrastają się ponad normę, hamują kostnienie i spowodują nadmierne otluszczenie organizmu. Równocześnie jednak łuki brwiowe, które stanowią wszak stałą cechą płciową, nie ulegają, według obserwacji Tandlera, żadnym zmianom.

3. Cechy płciowe jednej płci są niezależne, drugiej zaś zależą ściśle od gruczołów płciowych. Wspaniałe opierzenie samców u ptaków nie jest zależne od gruczołów nasiennych; rozwój opierzenia zahamowuje się z chwilą przeszczepienia samcowi jajników. Kapłony (kastrowane koguty) zachowują prześliczną barwę swych piór, natomiast skastrowane kury, które w stanie normalnym mają bardzo ubogie opierzenie, porastają bogato na wzór samców, najwidoczniej pod wpływem ujemnego działania jajników. Tandler i Keller poraz pierwszy dowiedli na bydle rogatem, że samiec i samica po kastracji stają się podobni do siebie; wzajemne upodobnienie jest doskonalsze ze strony samicy, aniżeli samca. Wszystkie te fakty pozwoliły Kannelowi, Kozmińskiemu oraz autorowi wysnuć cenne wnioski w dziedzinie powstawania różnic płciowych: cechy płciowe pierwotnie musiały być jednakowe dla obu płci; o ich przetrwaniu, względnie zaniku mówią szczałkowe organy płciowe, przykładem których mogą służyć bro-

dawki piersiowe u ssaków-samców. Atrofja może posunąć się tak daleko, że następuje całkowite znikanie organu!

W związku z powyższemi zagadnieniami rodzi się pytanie, czy jesteśmy w możności dowolnie przetwarzać poszczególne oznaki płciowe, lub też wpłynąć w myśl naszych życzeń na ukształtowanie się płci. Problemat kształtowania się płci zawsze był przedmiotem silnego zainteresowania ze strony szerokich sfer badaczy. Wywołał on wiele nadużyć wśród szarlatanów i pozostawił po sobie głębokie niedowierzanie w środowisku ludzi mniej lub więcej wykształconych. Niepowodzenia, jakie spotykały powołanych i niepowołanych przy próbach rozwiązania tego zagadnienia, utrwaliły przesąd, że odpowiedź może wypaść tylko ujemnie. Jedynie od przypadku zależne jest zjawienie się na świat samca lub samicy. Powołując się na twierdzenie Darwina, że wśród większości zróżniczkowanych płciowo roślin i zwierząt ilość samców mniej więcej odpowiada ilości samic, autor twierdzi, że tyleż szans istnieje na urodzenie się samca, co i samicy; powstałe jednostki odpowiadają zatem połowie wszystkich możliwych kombinacji matematycznych, co jest równoznaczne z wynikiem przypadkowym. Najwybitniejsi filozofowie zgadzają się w pojmowaniu przypadkowości, jako wykładnika naszej ignorancji i nieznanomości istotnych przyczyn. Autor uważa, że największe bankructwo naukowe stanowi wprowadzenie do wiedzy pojęcia przypadkowości i fatalizmu. Chce on wierzyć, że nie opanowaliśmy dotychczas techniki dowolnego kształtowania płci jedynie dla braku doskonalszych metod badania biogenetycznego rozwoju osobnika. Obawia się jednak, że rozwiązanie tego zagadnienia i możliwe nadużycia mogłyby mieć fatalne skutki dla życia społecznego. W świecie zwierzęcym istnieją przykłady, świadczące o tem, że w pewnych wypadkach zależnie od potrzeby samiczka sama kształtuje płeć. Własność tą u pszczoły domowej wykryli B r e s l a u, B e r l e p s c h i inni badacze. Królowa-samiczka tylko raz jeden w życiu zostaje zapłodniona przez trutnia i przechowuje nasienie w specjalnym woreczku, z którego czerpie potem materiał, zależnie od tego, czy ze złożonych przez nią jajeczek ma powstać męski, lub żeński osobnik. Z zapłodnionych nasieniem jajeczek powstają samice, samce zaś przychodzą na świat drogą dzieworódtwa. Pomimo braku czynnika zapładniającego, komórka z której powstają trut-

nie nie jest bezpłciową, lecz ma zgóry określoną tendencję. Definitywne ukształtowanie się płci — przynajmniej u owadów — odbywa się najwidoczniej w chwili zapłodnienia. Skoro istnieją w naturze przykłady praktycznego rozwiązania tego doniosłego zagadnienia, nie wolno nam zwątpić o wykryciu w przyszłości jego mechanizmu. Wszak prawa natury — oczywiście nie w dosłownym znaczeniu — są zawsze i wszędzie jednakie. Trudno zgodzić się z *Corrensem*, dla którego zagadnienie kształtowania płci jest równoznaczne z kwadraturą koła lub *perpetuum mobile*.

W teorii przypadkowości stnieje zresztą ułamek prawdy; nie kształtowanie, a raczej dziedziczenie płci podlega, jeśli można tak się wyrazić, zasadom teorii prawdopodobieństwa. Jeżeli zgodzić się, że chromatyna stanowi substancję, przenoszącą z komórki na komórkę jej cechy dziedziczne, to musimy uznać istnienie chromozomów płciowych. Biologom dobrze znane są fakty, kiedy komórka męska posiada o jeden chromozom mniej, aniżeli komórka żeńska. Ten nadliczbowy chromozom stanowi właśnie komponent płciowy. Chromozom płciowy znajdujemy we wszystkich komórkach żeńskich, natomiast tylko w połowie komórek męskich. Ta okoliczność tłumaczy, dlaczego ilość chromozomów w komórce męskiej jest nieparzysta i dlatego, po ukończonym procesie redukcji, połowa komórek samca pozbawiona jest chromozomu płciowego. W związku z tem istnieje jeden rodzaj komórki jajowej, posiadającej chromozom płciowy i dwa rodzaje plemników (tylko 50% z chromozomem płciowym). Kiedy plemnik, obdarzony chromozomem płciowym wnika do komórki jajowej, powstaje nowa komórka z dwoma chromozomami płciowymi; z takiej komórki rozwija się samica. Odwrotnie, jeśli zapłodnienie jaja odbywa się za pomocą plemnika, pozbawionego chromozomu płciowego, rozwija się samiec. Ten sposób podziału płci jest bardzo rozpowszechniony w naturze. Pierwotnie został on wykryty u pluskiew i szarańczy, nieco później — u ssaków. Ulega on często rozmaitym odchyleniom, które w niczem nie naruszają zasady naczelnej. Jedno z odchyień polega na tem, że jakkolwiek ilość chromozomów obu komórek jest jednakowa, to jeden z chromozomów u 50% plemników ma mniejsze wymiary. Przedostanie się takiego plemnika do jaja wywołuje rozwój samca. Z plemników z chromozomami o normalnych wymiarach powstają samice. Poza takimi wypadkami mamy jeszcze cały szereg stopniowań, gdzie różnice wymiarów między chromo-

zomami nie dają się wykryć dostępnymi środkami badania. Powyższe uwagi możnaby sprowadzić do ustalenia następującej zasady: jeśli zapłodniona komórka jest bogatsza w substancję chromatynową — powstaje osobnik płci żeńskiej, jeśli natomiast uboższa — osobnik płci męskiej.

Chromozomy posiadają dla komórki znaczenie nie tylko jako nosiciele cech dziedzicznych, lecz również jako **czynniki odżywcze**. Dopóki w komórkach dzielących się istnieje ślad chromatyny, mają one możliwość całkowitej restytucji wszystkich własności życiowych. Wilson jest zdania, że chromatyna stanowi substancję jądrową, od której zależy energja przemiany komórkowej. Przeciwnie, Ruzicka uważa chromatynę za produkt samej przemiany. Komórka, obfitująca w chromatynę jest lepiej odżywiana, ściślej mówiąc, obdarzona większymi zdolnościami asymilacyjnymi. Ponieważ komórka żeńska obfituje w chromatynę, nasuwa się myśl, że **ostateczną przyczynę kształtowania płci należy szukać w procesach odżywiania komórkowego**. Szereg prac doświadczalnych, dokonanych na przedstawicielach świata roślinnego i zwierzęcego, pozwoliło ustalić, że **kwestja kształtowania płci sprowadza się ostatecznie do jednego mianownika, a mianowicie do odżywiania**. Jeśli mamy do czynienia z osobnikiem starszym, którego produkty płciowe są na wyczerpaniu, zwiększa się w jego potomstwie procent samców.

Wpływ otaczającej ciepłoty na kształtowanie się płci był bardzo trudny do wyświetlenia. W obniżonej temperaturze wymiary produkowanych jajeczek są zawsze mniejsze, lecz mimo to, z upośledzonych w materiał odżywczy jaj, powstawały niejednokrotnie samiczki. Pozorne i paradoksalne odstępstwo od zaobserwowanych praw, wyjaśnione zostało przez Malsena: okazało się, że w warunkach obniżonej temperatury samiczki wylęgały się z kilku, zlewających się ze sobą drobnych jajeczek. Takież same znaczenie dla różniczkowania się płci mają rozmaite niepożądane domieszki do podłoża, w którym rozwijają się zapłodnione jajeczka; wahania w stężeniu roztworu, zatrucie i zanieczyszczenie odpadkami, nadmiar kwasu węglowego — wszystko to hamuje rozwój osobników żeńskich, ergo sprzyja powstawaniu pokolenia męskiego. Teraz staje się zrozumiałą pewna planowość, spostrzegana w społeczeństwie ludzkim, która w innym wypadku mogłaby być uważaną za nadprzyrodzony zbieg okoliczności: po wszystkich wstrząsach

społecznych, podczas których męska połowa ludności doznaje większego uszczerbku, szybkie podniesienie procentowości narodzin chłopców przygotowuje nową przemianę. Po epidemjach, masowych ruchach ludności, gwałtownych wzrostach drożyzny żywej, a zwłaszcza po wojnach, stosunek nowopowstających płci zmienia się na korzyść mężczyzn. Identyczne zjawisko obserwowano po ostatniej wojnie światowej (1914—18).

Jeśli płeć zależna jest od odżywiania zarodków, to należałoby przypuścić, że drogą głodzenia lub przekarmiania moglibyśmy praktycznie rozstrzygnąć kwestję jej kształtowania się. Lecz rozwiązanie tego zagadnienia nie jest tak proste. Przy indywidualnym zapłodnieniu nie jesteśmy w stanie panować nad gwarancjami określenia płci; przeciwnie, w związku z forsowaniem jakiegokolwiek systemu odżywczego, nie wykluczone jest niebezpieczeństwo uszczerbku dla zdrowia rodziców i przyszłego pokolenia. To, czego żądamy od indywidualnego i przypadkowego określenia się płci, nie polega na socjalnem prawdopodobieństwie. Brak pewności w każdej próbie określenia płci wynika ze zbyt skomplikowanych procesów przemiany materji w organizmie ludzkim. Jeśli nawet w pewnych pracach eksperymentalnych udawało się pozornie narzucić płeć, to było to tylko mylną interpretacją procesów doboru płciowego. R o u s s e a u, przekarmiając króliki lecytyną osiągał zwiększenie się ilości nowonarodzonych samiczek; mylił się jednak, uważając ten efekt za wynik przekarmiania. Jak stwierdzili inni badacze chodziło tu raczej o szkodliwe działanie lecytyny na zarodki męskie.

Większość badań nad określeniem płci była dokonywana na przedstawicielach świata zwierzęcego, u których rozwój życia zarodkowego zależy od pory roku. Zjawisko to L a u t e r b a c h nazwał cyklomorfizmem. Liczni badacze trafiali w tej dziedzinie na przeciwności, których nie byli w stanie wyjaśnić. Powstały dwa obozy: jedni wypowiadali się za wpływem warunków zewnętrznych na kształtowanie się płci, inni zaś byli przeciwni tej koncepcji. Przeciwności te zostały zlikwidowane dzięki kapitalnym pracom doświadczalnym P a p a n i k o l a u, W o l t e r e c k a i S c h a r f e n b e r g a nad pchłami wodnymi oraz G r a s s i nad filokserą winogronową. Okazało się, że na wiosnę i jesienią cykle rozwojowe są tak ściśle ustalone, że żadne zmiany warunków doświadczalnych nie mogą wpłynąć na rodzaj płci. Natomiast w po-

zostałych porach roku, zależnie od wpływów sztucznych, seksualizm szczepów ulegał dużym wahaniom.

Wyżej zorganizowane stworzenia, jak kręgowce, w procesie ewolucji płciowej osiągnęły szczebel rozwojowy, przy którym same wytwarzają substancje, określające płeć. Hormony nasienne kształtują płęć męską, analogiczne substancje, wydzielane przez jajnik — żeńską. Fakty te zostały stwierdzone przez doświadczenia Steinacha i Moora nad przemianą płci u ssaków drogą zastąpienia jajników przez gruczoły nasienne i odwrotnie. Jeszcze więcej przekonujące były eksperymenty, dokonane przez Harmsa na dorosłych samcach u żab. Przebieg i metody, którymi posługiwał się Harms różniły się nieco od doświadczeń Steinacha. Wykorzystał on fakt, że u żab niema właściwego podziału na płcie, a istnieją tylko samice i osobniki obojnacze. U tych ostatnich, prócz gruczołów jądrowych, pełniących normalne funkcje produkowania plemników, istnieje jeszcze t. zw. organ Biddera. Dawno już wypowiedziano przypuszczenie, że organ ten jest zanikłym jajnikiem, niezdolnym do normalnego funkcjonowania u rozwiniętego samca. Zadanie Harmsa polegało na tem, aby drogą wyeliminowania gruczołów nasiennych, osiągnąć rozwój jajnika, znajdującego się w stanie atrofji. W większości wypadków doświadczenia udawały się całkowicie: organ Biddera przekształcał się w normalnie pracujący jajnik, zanikłe jajowody Müllera — w jajowody; przytem wszystkie drugorzędne oznaki płciowe ulegały wstecznej przemianie. Dojrzały, zdolny do zapłodnienia, „samiec“ — o ile wogóle można mówić o samcach w rodzinie żab — ostatecznie przekształcał się w znoszącą jajeczka samiczkę.

Podobne doświadczenia na ptactwie były dokonywane przez licznych badaczy, jak Gudel, Petzard, Sand i inni. Wyniki były bardzo zbliżone do rezultatów, osiągniętych przez Harmsa. Cechy płciowe z taką ścisłością odpowiadały na impuls, wychodzący z gruczołów, że na jednym i tem samym piórze ptasiem można było zademonstrować ostre przejście od męskiego do żeńskiego typu wzrostu i odwrotnie. Zagadkowe fakty istnienia „połowicznego obojactwa“ zostały wyjaśnione, dzięki badaniom Petzarda i Sanda. Dość często u ssaków i owadów spotykamy się z paradoksalnym zjawiskiem, kiedy prawa połowa ciała ma cechy męskie, lewa natomiast — żeńskie, lub też odwrotnie.

U normalnych pod względem płciowym jarząbków pióra na podbrzuszu samca mają zabarwienie czerwone, u samicy zaś — szare. Po zastąpieniu jednego jajnika przez gruczoł nasienny, odpowiednia połowa brzusca zmienia swe zabarwienie na czerwone. Analogiczne wyniki z barwą opierzenia uzyskuje się przy zamianie gruczołów męskich na żeńskie. To ściśle symetryczne różniczkowanie się cech płciowych, stanowi zjawisko niezmiernie interesujące; jeszcze więcej ciekawy jest fakt, że doświadczenia ze sztucznie osiąganym „obojnactwem połowicznym“ udawały się tylko u ptaków. Moor, stosując tę samą metodę na świnkach morskich, osiągał powstawanie hermafrodytów z podwójnymi cechami męskimi i żeńskimi na obu połowach ciała jednocześnie.

Doświadczenia z przeszczepianiem gruczołów płciowych nie są przez biologów zaliczane do dziedziny eksperymentalnego kształtowania płci. Rozgraniczenie pomiędzy zagadnieniami przekształcania i określania płci jest o tyle racjonalne, o ile organ zasadniczy, określający płeć, wchodzi w grę, jako gruczoł całkowicie już wykształcony. Zadanie kształtowania płci jest znacznie więcej skomplikowane, już choćby z tytułu konieczności zaistnienia w zarodku zgóry określonego gruczołu płciowego; późniejsza interwencja doświadczalna jest z natury rzeczy wykluczona. Liczni badacze podkreślają, że dzięki zastąpieniu jednych gruczołów drugimi, zmieniają się tylko drugorzędne cechy płciowe; płeć natomiast, jako pewien zamknięty kompleks, nie ulega zmianom.

Kastrowany w młodości samiec świnki morskiej, któremu przeszczepiono jajniki, nabiera żeńskiego wyglądu i żeńskich narowów, nigdy jednakże, nawet na czas najkrótszy nie przekształca się w normalnie funkcjonującą samicę; w najlepszym wypadku może on karmić cudze potomstwo, lecz sam nie jest w stanie urodzić. Steinaach współcześnie z jajnikami przeszczepiał również macicę i jajowody; organy te przyjmowały się doskonale, lecz sztuczna ciąża nie udawała się ani razu. Proces feminizacji stale pozostaje niezakończony. Podobne zjawiska zachodzą również w innych organach: jakkolwiek wymiary członka u samca znacznie się zmniejszają, do przekształcenia się na pochwę i łechtaczkę nigdy nie dochodzi; odwrotnie — łechtaczka samicy, przekształconej w samca upodabnia się rozmiarami do członka (Lipschütz), wejście do pochwy zarasta, lecz o utworzeniu się normalnego członka z woreczkiem mosznowym niema mowy. Ze wszystkich

tych doświadczeń jawnie wynika, że zagadnienie seksualnej metamorfozy wcale nie jest jednoznaczne z seksualną determinacją i że osiągnięte już rozwiązanie przekształcania płci nie posunęło naprzód sprawy jej dowolnego kształtowania. Autor nie wątpi jednak, że praktyczne rozstrzygnięcie tej sprawy musi iść po linii badań nad wpływem i znaczeniem hormonów. Jego wiarę w bliskie zwycięstwo potwierdzają prace Kraussa, Saudecka i Koenigsteina, którzy drogą chemicznych reakcji z krwią ciężarnych, starali się przepowiedzieć płeć zarodka. Substancje, wydzielane przez zarodka, ściślej mówiąc przez jego gruczoł płciowy, powinny krążyć we krwi matki. Jeśli embrjon jest płci męskiej, jego hormony, różniąc się od hormonów, wydzielanych przez jajnik maczyny, dałyby się wykryć odpowiednimi metodami we krwi matki. Lüttge i Merz, stosując odczynny Abderhaldena w 90% wypadków trafnie określali płeć zarodka w czasie jego życia płodowego. Autor uważa, że fakt ten jest tylko etapem w dążeniu wiedzy do opanowania sprawy dowolnego kształtowania płci. Istnieje wszak w lecznictwie operacyjnym, zapomocą której staramy się podziałać na organizm wyciągami z odpowiednich gruczołów płciowych. Mniejwięcej podobnie autor wyobraża sobie metody, jakie w przyszłości mają być stosowane dla dowolnego kształtowania płci. Będziemy nasycali organizm ciężarnej kobiety wyciągami z męskiego lub żeńskiego gruczołu płciowego, w postaci tabletek, płynu lub zastrzyków i kierowali rozwojem płciowym płodu w pożądanym sensie. Zdaniem autora jest to tylko kwestja odpowiednich metod i techniki, którą genjusz ludzki niezawodnie wykryje.

Reasumując wszystko wyżej powiedziane, musimy przypomnieć Hecklowskie prawo rozwoju biologicznego: ontogeneza jest tylko krótkim powtórzeniem filogenezy. W procesie swego rozwoju osobnik powtarza etapy, przez które przechodzili jego przodkowie; innemi słowy, każdy zarodek wyżej uorganizowanych tworów w początkowym okresie swego życia, t. zw. komórki zarodkowej, — przechodzi przez stadjum niższego jednokomórkowego organizmu. Ponieważ rozdział płci nastąpił już u wyższych organizmów pierwotnych, nie ulega żadnej wątpliwości, że nawet w niezapłodnionej komórce zarodkowej musi powstać określona tendencja płciowa; los komórki pod względem płciowym jest zgóry zdecydowany. Tendencję płciową komórki zarodkowej nie należy

uważać za coś absolutnie niewzruszalnego; przeciwnie, w każdym zarodku istnieje zaczątek drugiej płci, lecz jedna dominuje i zazwyczaj zwycięża. Tendencję płciową komórki można w każdej fazie rozwoju płciowego organizmu, nie wykluczając nawet okresu dojrzałości, przebudować i przekształcić, zależnie od naszej woli. Czynniki, które wchodzi w grę przy kształtowaniu i przebudowie płci, mogą być naturalne lub sztucznie stworzone drogą doświadczenia; terenem, na którym procesy te rozgrywają się, jest zawsze przemiana materji; komórka lepiej odżywiana ma skłonność do rozwinięcia się w osobnika płci żeńskiej. W miarę nagromadzenia się wywoływaczy płciowych, czyli t. zw. hormonów, organizm sam zaczyna kierować swoim rozwojem płciowym; hormony, produkowane przez gruczoły płciowe, zależnie od męskich lub żeńskich tendencji zarodka, obniżają lub wzmagają energję przemiany materji. Nie znaczy jednak, aby wzrost przemiany materji miał być równoznaczny dla pobudzenia lub hamowania funkcji organicznych.

Dr. St. Hirsberg.

WARJACJE A STOSUNEK ICH DO PRZODKÓW

(„Kultura i zwyrodnienie“ — Oswald Bumke).

Każdy człowiek może mieć 8 przodków w trzecim pokoleniu (w przybliżeniu 100 lat temu) — 128 — w siódmym pokoleniu (250 lat temu), 65.000 — w szesnastym pokoleniu (550 lat temu) i 18.015.000.000.000 — w pięćdziesiątym czwartym pokoleniu (1900 lat temu) — (V. Gruber). Ta ostatnia liczba już przekracza miarę możliwości.

Liczba możliwych, dzięki temu, odmian czy warjacji znacznie się zmniejsza dlatego, że współcześnie ludność kuli ziemskiej wynosi w przybliżeniu 1.600.000 tysięcy. Wobec tego u każdego z nas cechy licznych przodków spotykają się kilkakrotnie. Tem niemniej jednak możliwości warjacji są olbrzymie. Z wielu tysięcy ludzi, każde indywiduum mogło nam przekazać dziedzicznie niezliczoną ilość cech.

Dr. T. Sienko.

O WPŁYWIE ALKOHOLU, OŁOWU I RTĘCI NA POTOMSTWO

(„Kultura i zwyrodnienie“ — Oswald Bumke).

Jady takie, jak alkohol, ołów, rtęć — dostając się do organizmu ludzkiego, wpływają ujemnie na potomstwo. Sprawa ta

jednak nie przedstawia się tak prosto, jak to opisują. Eugenjusz Albrecht starał się zbić twierdzenie, jakoby wpływ alkoholu na komórki płciowe był bezwzględnie stwierdzony. Większa ilość patalogów nie zgadza się z nim i obecnie nie da się zaprzeczyć, że z jadem tym jest związane powstawanie idjotyzmu i epilepsji. Rozumie się samo przez się, że w szczegółach wiele rzeczy pozostaje jeszcze wątpliwych i spornych. Przedewszystkiem należy zwrócić uwagę na to, że na alkoholików chronicznych, w wyjątkowych wypadkach można tylko patrzeć, jako na ludzi zdrowych od urodzenia. Alkohol jest dla wszystkich dostępny i jeżeli niektórzy ludzie specjalnie czas dłuższy hołdują temu jadowi, to wynika, że organizm ich musi być odmienny od pozostałych ludzi. Dla nas jest sprawą obojętną, że cierpienie niezawsze jest jednakowe, że pijacy mogą być maniakami, schizofrenikami, epileptykami, umysłowo ograniczonymi, o konstytucji nerwowej lub histerycznej. W większości przypadków są oni nienormalni od urodzenia.

Wobec tego choroby, któremi są obarczone ich dzieci, nie należy wyłącznie objaśniać zatruciem alkoholowem już istniejącego zarodka. W danych wypadkach należy wprost myśleć o dziedziczeniu słabej konstytucji. Czy nadużywanie alkoholu pogarsza nerwowy stan zdrowia całych pokoleń? Starano się tego dowieść drogą statystyki. Do trudności przeprowadzenia badań, przyłącza się fakt, że w rodzinie alkoholików piją też i dzieci. Wobec tego, jeżeli źle się uczą w szkole, może to być wynikiem zatrucia mózgu alkoholem. Oprócz tego dotychczas jeszcze jest kwestją sporną, czy dzieci alkoholików rzeczywiście fizycznie, umysłowo i moralnie są mniej wartościowe od dzieci rodziców niealkoholików. Teoria ta została zachwiana wyliczeniem Elderton'a, które poparł Pearson i do czasu, póki te wyliczenia nie zostaną sprawdzone, należy się wstrzymać od wniosków ostatecznych.

Wiedząc jednak, że idjotyzm rozwija się w następstwie pijaństwa ojca, możemy podejrzewać, że b. lekkie stopnie ograniczenia umysłowego mogą być wywołane przez alkohol. Jest mniej pewne (według fizjologicznych przesłanek) i nawet sporne jakoby przyjscie na świat dzieci niedorozwiniętych umysłowo, było wynikiem poczęcia w stanie pijackim (Schüle, Dejerine, Flechsig). Próba Bezzola celem stwierdzenia tego, okazała się ujemną. Bezzol przypuszczał, że roczną krzywą urodzin niesłubnych

dzieci w Szwajcarii, w stosunku do rocznej krzywej urodzin ludzi wybitnych, można objaśnić wielką liczbą poczęć w czasie karnawału i w okresie winobrania. M. Gruber zupełnie słusznie zaznacza, że te wyliczenia są zbyt małe, ażeby z nich wyciągnąć jakieś wnioski.

Zupełnie pewny jest wpływ alkoholu na **ograniczenie liczby dzieci zdolnych do życia**. Poronienia i płody martwe w rodzinach alkoholików to sprawa zwykła; prócz tego duża ilość dzieci, urodzonych żywo, umiera w pierwszych latach życia, na skutek ataków epileptycznych, ogólnego wyniszczenia organizmu i małej odporności na choroby zakaźne. Tem się tłumaczy wymieranie całych rodzin alkoholików w przeciągu 3-ch — 4-ch pokoleń i jak wykazały badania kliniki monachijskiej, ogólna liczba potomków chronicznych alkoholików nie dorównywa nawet liczbie rodziców, pozostających przy życiu.

Co się tyczy działania innych trucizn z pomiędzy wyżej wymienionych, działają one jeszcze bardziej zabójczo, jak to wykazują badania Kusmaula nad rtęcią i Paula i Legge nad ołowiem. Według Legge'a na 212 ciąży u robotnic zawodów ołowianych, było 52.2 proc. porodów przedwczesnych, bądź też nieprawidłowych, podczas gdy Paul obserwował 70 przypadków, gdzie procentowość była znacznie wyższa (87 proc.). Według danych tego autora, jeżeli zatruciu ołowiem podlega ojciec, to 61 procent ciąży kończyło się **poronieniem**. Liczby te są nawet większe od zebranych dla syfilisu.

Dr. T. Sienko.

Z POLSKIEGO TOWARZYSTWA EUGENICZNEGO

Rada główna

W okresie od 1 stycznia do kwietnia Rada Główna zajmowała się wydawnictwem „Eugeniki Praktycznej” Grothjana pod red. prof. Janiszewskiego, której 16 arkuszy druku jest już wykończona. — Całość ukaże się w czasie najbliższym.

W myśl uchwały ostatniego zebrania Rady organ P. T. Eug. „Zagadnienie Rasy“ oraz inne wydawnictwa przeszły pod zarządek Rady; redakcję kwartalnika obejmuje od 1 czerwca doc. Mydlarski po zrzeczeniu się pulk. dra Babeckiego.

Przekazano tłumaczenie „Biologicznych podstaw Eugeniki“, prof. Ruzicki z Bratisławy doc. Szuleowi.

W Bibliotece Eugenicznej ukazały się następujące broszury:

„O zawodzie artysty plastyka“ — prof. Marezewskiego.

„O zawodzie lekarza weterynarji“ — prof. Z. Szymanowskiego.

„Eugenika a stosunek jej do higieny szkolnej“ — dr. L. Wernice.

„Zagadnienie ciąży a Eugenika“ — płk. d-ra Z. Babeckiego.

„Z zagadnień konstytucjonalizmu“ — doc. J. Mydlarskiego.

„Sprawa urzędnicza a Eugenika“ — mag. prawa St. Buczyńskiego.

Wyszło trzecie wydanie „Za winy niepopelnione“ — Dr. Szerzeniowskiego.

Wydrukowano 150.000 ulotek treści następującej: „Przepisy dla chorych na przymiot“, „Przepisy dla chorych na rzeżączkę“, „Jak ustrzec się chorób wenerycznych“.

Wysłano delegata do m. Łodzi na otwarcie oddziału. Zarząd oddziału ukonstytuował się jak wymieniono w sprawozdaniu niżej podanem.

W ostatnich dniach zwrócono się z Brześcia nad Bugiem z propozycją otwarcia oddziału. Takie same zgłoszenie otrzymała Rada Główna od zarządu miasta Stryja.

Zgłoszono się z oddziałów Wileńskiego i powstającego Łódzkiego o subwencję.

Wyplacono 300 zł. Instytutowi Biometrycznemu, a conto sumy 1000 złotych, przeznaczonej na stypendjum dla pracujących w dziedzinie eugeniki.

Postanowiono zwrócić się do Dr. Talikowskiego w sprawie otwarcia poradni przedślubnej w Rawie Mazowieckiej.

Oddział Warszawski

Zarząd

Zarząd odbył 4 posiedzenia. Przyjęto do wiadomości skreślenie subwencji magistrackiej m. Warszawy w ilości 1000 zł. miesięcznie i poczyniono kroki celem restytucji tej subwencji przez Radę Miejską. Rada przychyliła się do prośby przez wniosek, który połowę sumy skreślonej przywrócił.

Poza tem załatwiono cały szereg spraw bieżących: przeróbka i odnowienie poczekalni, lokalu, sprawa współpracy z zrzeszeniem lekarzy, związkiem akuserek i t. d.

Sekcja prawno - społeczna

Sekcja odbyła w okresie 1-go kwartału b. r. 1 posiedzenie zarządu i 2 ogólne. Staraniem sekcji zostały wygłoszone 2 odczyty pod przewodnictwem prezesa p. Kazimierza Fleszyńskiego: „Eugenika a zapobieganie ciąży“ przez Dr. Babeckiego oraz „Zapobieganie ciąży a prawo“ przez mec. Tomorowicza. Po odczytach odbyła się ożywiona dyskusja, w której brał udział Dr. Kłuszyński, prezes Fleszyński i inni. Odczyt Dr. Babeckiego był wydrukowany w „Zagadnieniu rasy“, a Tomorowicza będzie drukowany w czasie najbliższym.

Sekcja naukowa

Posiedzenie zarządu

Obecni Prezes Twa Dr. L. Wernic, Przewodniczący Sekcji Doc. Dr. J. Mydlarski, członkowie Sekcji Dr. J. Babecki, Dr. M. Brunowa, Dr. Kasprzak, Dr. I. Neyman, Dr. I. Szymański, Dr. E. Wilczkowski, Dr. T. Wellfle, oraz Sekretarz Sekcji W. Otfiński.

Na porządku obrad zostały przez przewodniczącego Sekcji postawione dwie sprawy: ustalenie cyklu odczytów dla lekarzy i nauczycieli, oraz organizacja wydawnictwa naukowego.

Po wyczerpującej dyskusji w sprawie odczytów ustalono następującą kolejność oraz skład prelegentów.

Wykłady będą wygłoszone przez następujących prelegentów:

- I. 14 marca r. b. prof. dr. Skalińska wygłosi w dwóch odczytach „Zasady genetyki“.
- II. 21 marca dr. prof. Neuman wygłosi odczyt „Statystyczne podstawy badań dziedziczności“ a dr. M. Kacprzak „Zasady statystyki w eugenicie“.
- III. 28 marca dr. J. Szymański „Genealogiczne metody badań dziedziczności“. — doc. J. Mydlarski „Dziedziczenie cech fizycznych“.
- IV. 4 kwietnia prof. dr. Hirszfild „Dziedziczenie grup krwi“, — dr. E. Wilczkowski „Dziedziczenie cech psychicznych“.
- V. 11 kwietnia dr. J. Szymański „Dziedziczenie konstytucji fizycznej w patologji“, dr. M. Branczwa „Dziedziczenie konstytucji psychicznej i chorób psychicznych“.
- VI. 25 kwietnia doc. J. Mydlarski „Zagadnienie doboru naturalnego u człowieka“ — dr. Wernic „Eugenika praktyczna“.

VII. 2 maja odczyt zbiorowy dr. J. Mydlarski i inni „Zagadnienie badań eugenicznych w Polsce“.

Ponadto p. przewodniczący doc. J. Mydlarski *prosi*: Rozesłać do wszystkich prelegentów pisma z powiadomieniem o całym cyklu wykładów.

Co do audytorjum odczytów postanowiono, obsłużyć odczytami tylko środowisko fachowej inteligencji zawodowej (lekarzy, przyrodników, nauczycieli i t. p.).

Dla propagandy odczytów postanowiono rozesłać zaproszenia osobom i Instytucjom oraz rozesłać plakat do odpowiednich Instytucji.

Postanowiono zaprosić: Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej, Oświaty i Wyznań Religijnych, Spraw Wewnętrznych (Dep. Zdrowia), Spraw Wojskowych i Zarząd Główny Kasy Chorych, Magistrat m. Warszawy, Miejski Instytut Hygjeny, Państw. Inst. Hygjeny, Szkołę Hygjeny, Uniwersytet (Wydz. Medycyny, Przyrodniczy), Szk. Gł. Gosp. Wiejsk., Instytut Weterenar., Wolną Wszechnicę, Warsz. T-wo Hygjeniczne i Szkoły Średnie, (skł. nauczycielski); instytucje lekarskie: T-wo Lek. Warsz., Wydział lekarski, Medycynę Społeczną, Stowarzyszenie lekarskie, Związki lekarskie, Klub lekarski, Koło lekarzy szkolnych, Lekarzy wojskowych, T-wo Pedjatrów, T-wo Dermatologiczne i Czasopisma lekarskie. Z instytucji leczniczych: Kasy Chorych, Szpitale, Kliniki, Lecznice, Ambulatorja, Sanatorja, Ośrodki Zdrowia.

Do wykonania nakreślonej akcji propagandowej zproszeni zostali Dr. T. Welfle, Dr. J. Neyman i W. Otffinowski.

Przed przystąpieniem do następnego punktu porządku obrad prezes Twa Dr. L. Wernie postawił wniosek, zmierzający do odciążenia prezydjum Sekeji — wobec zaabsorbowania jego czasu pracą zawodową — przez wybór zastępców przewodniczącego w osobach dr. Ławrynowicza i dr. E. Wilezkowskiego, oraz drugiego Sekretarza Sekeji prof. dr. J. Neymana, co zebranie przyjęło do wiadomości.

W drugim punkcie porządku obrad postanowiono wyasygnować Zakładowi Biometrycznemu Instytutu Biologji im. Nenckiego zł. 1.000 tytułem stypendjum na *prace z dziedziny konstytucjonalizmu*, a mianowicie na *przeprowadzenie badań i selekcji rasowej oraz konstytucyjnej na materiale słuchaczy wyższych*

uczelní krajowych wzgl. stołecznych. Kierownictwo prac tych będzie spoczywało w rękach Zakładu Biometrycznego łącznie z Sekcją Naukową T-wa. Postanowiono wystąpić do Zarządu i Rady Twa o wyasygnowanie powyższego stypendjum.

W sprawie specjalnie naukowego wydawnictwa T-wa — po bardzo szerokiej dyskusji, w której zabierali głos wszyscy uczestnicy zebrania, postanowiono dążyć do takiego wydawnictwa w formie rocznika w języku polskim ze streszczeniem w języku francuskim.

Do bliższego rozważenia wszelkich możliwości w tym zakresie i zrealizowania zadania zaproszono Komisję w osobach przewodniczącego Sekcji Doc. J. Mydlarskiego, zast. jego Dr. E. Wilczkowskiego i profesora Dr. J. Neymana.

Na tem posiedzenie Sekcji zakończono.

Posiedzenia odczytowe

dnia 25 stycznia

Pod przewodnictwem doc. Mydlarskiego a przy sekretarjacie prof. Neymana, Dr. L. Wernie wygłosił odczyt „Eugenika jako nauka“. Zaznaczywszy, że eugenika odpowiada wszystkim postulatom samodzielnej gałęzi wiedzy, prelegent poprzedził odczyt swój wstępem, gdzie przedstawił rozwój eugeniki już w odległej starożytności, dalej mówiąc zarysował dążenia utopijne wieku odrodzenia (Morus Campanella), wreszcie przeszedł do czasów współczesnych i wskazał na ruch eugeniczny bądź to o charakterze mistyczno religijnym (St. Zjednoczone), politycznym (Rummja), wreszcie naukowym (Galton - Pearson etc.). Polska propaguje ten ostatni.

dnia 5 lutego

Prof. Inż. Królikowski wygłosił odczyt „Eugenika a biologiczne znaczenie mleka“. Podkreśliwszy rolę witamin w świecie roślinnym i zwierzęcym, prelegent wskazał rolę ich i w rozwoju ludzkości, ilustrując licznymi rysunkami. Ożywiona dyskusja uzupełniła posiedzenie.

Sekretarz Sekcji

W. Otfjnowski.

Sekcja walki ze zwyrodnieniem rasy i chorobami wenerycznymi.

Od dnia 1 stycznia do 1 kwietnia Sekcja w składzie: przewodniczący Dr. Reise, wice-przewodniczący Dr. A. Straszyński i Dr.

Dalecki, sekretarz Dr. Hildebrand, odbyła 2 posiedzenia członkowskie i jedno zarządu; na pierwszych zostały wygłoszone następujące odczyty:

1) Dr. med. Wilezkowski „Alkohol i zwyrodnienie psychiczne“.

2) 12 lutego Dr. med. M. Brunowa „Alkohol a potomstwo“.
Obie prace będą drukowane w „Zagadnieniach Rasy“.

Sekcja wychowania

Posiedzenie zarządu

Obecny Przewodniczący Sekcji Wychowawczej, Dyrektor Giżycki, dr. L. Wernic, dr. Orsik, prof. Studencki, kapitan Szempliński i dr. Szewczykowski.

Na porządku dziennym „Sprawa organizacji Poradni Sportowej na propozycję D. O. K. I.“

Po przeprowadzeniu wyczerpującej dyskusji w sprawie lokalu, godzin pracy i wynagrodzenia lekarzy poradni, zebranie jednomyślnie uznało, że badania lekarskie sportowców są rzeczą ze wszech miar wskazaną. W badaniach tych mogliby wziąć udział lekarze: dr. Szewczykowski (4 godziny tygodniowo), dr. Orsik, dr. Religioni (po 6 godzin tygodniowo) i dr. Jurjewiczówna (2 godziny tygodniowo). Ogółem poradnia mogłaby zbadać do 200 osób miesięcznie, licząc po 80 godzin pracy na miesiąc.

Schematy Towarzystwa Eugenicznego (Karty Zdrowia) są prawie identycznie ze schematami P. U. W. F.

Polskie Towarzystwo Eugeniczne udzielało dotąd bezpłatnych porad całemu szeregowi instytucyj sportowych i gotowe jest przystosować się do potrzeb Państwowego Urzędu Wychowania Fizycznego.

Zebranie wypowiada się za tem, aby członkowie klubów sportowych, biorących czynny udział w sporcie, byli skierowywani do Poradni Sportowo - Lekarskiej przez Ośrodek Wychowania Fizycznego. Postanowiono również zorganizować bezpłatny cykl wykładów sportowych dla młodzieży szkolnej w porozumieniu z Inst. W. Fiz. Cykl ten będzie obejmował:

Narciarstwo — por. Trzepakko,

Żeglugę — koman. Aleksandrowicz,

Boks — por. Skierczyński M.

Gry i zabawy — prof. Orłowicz Zygm.,

Szermierka — kap. Szempliński K.,

Sport luzniczy — kap. Fularski M.,

Turystyka — dr. Orłowicz Miecz.

Gimnastyka — kap. Szuszkiewicz R.

Na tem zebranie zamknięto.

Odbyło się ono pod przewodnictwem p. dyr. Giżyckiego, Bogdanowicza i prof. Studenckiego.

Sekretarz:

Studencki.

Posiedzenie odczytowe

dnia 12 marca

Dr. G. Byehowski wygłosił odczyt „Zagadnienie wychowania seksualnego“.

Referent zaznaczył na początku, że podobnie, jak fizjologia uczy się od patologji, pedagogika dzieci normalnych od pedagogiki specjalnej, podobnie też psychologia nowoczesna nie może się obejść bez psychopatologji. Sama natura stwarza niejako eksperymenty, by wykazać, jakie popełniono błędy.

Obok podłoża dziedziczności, każdy człowiek zależny jest od wpływów otoczenia. Charakter nie jest li tylko zespołem tendencyj wrodzonych, lecz również i czynników nabytych. Rozwój człowieka polega z jednej strony na dążeniu do zadowolenia osobistego, z drugiej na wrastaniu w grupę społeczną. Trudności wychowania wypływają z trudności zharmonizowania tych dwu zadań. Specjalne trudności nastęrczają popędy seksualne, ponieważ wywierają potężny wpływ na kształtowanie się psychiki. Psychoanaliza uwzględnia te czynniki, podkreśla ich ważność. Nie znaczy to, jak twierdzą jej przeciwnicy, by psychoanaliza głosiła panseksualizm. W tej dziedzinie popełnia się zazwyczaj najwięcej błędów. Rozwój nieskrępowany popędów seksualnych nie jest możliwy ze względów seksualnych; do ich wybijalności nie możemy dopuścić, lecz z drugiej strony nie możemy dążyć do ich zdlawienia.

Wychowanie seksualne rozpoczyna się od bardzo wczesnego wieku. Popędy seksualne zjawiają się w postaci popędu do rozkoszy (erotyzm realny), np. ssanie piersi matczynej, ssanie palca lub innych przedmiotów. Nie są one jeszcze związane z działalnością tych organów, które dopiero później są na ich usługach. Reakcja rodziców w stosunku do pierwszych przejawów seksual-

nych dziecka jest często gwałtowna i brutalna. Nie prowadzi do zlikwidowania tych popędów, lecz wywołuje lęk, który powoduje późniejsze neurozy i nie jest czynnikiem wychowawczym. W stosunku do tych przejawów należy postępować bardzo umiejętnie przez ostrożne odzwyczajanie, skierowywane uwagi na inne tory, by energia ta znalazła inne ujście.

Walka z masturbacją dzieci powinna być prowadzona ostrożnie; straszenie, przesadzanie w tym względzie nie prowadzi do skutku. Pierwotne popędy zdolne są do różnych przeobrażeń; energia seksualna stanowi niejako paliwo dla innych czynności kulturalnych. Jest to transformacja popędu, czyli t. zw. sublimacja (uwznioślenie). Pierwszy okres rozwoju seksualnego dziecka przypada na wczesne dzieciństwo do 4—5 roku życia, potem następuje okres utajenia, w którym seksualność pozostaje w stanie ukrytym i mało się manifestuje. W tym okresie, gdy seksualność jest przytłumiona, należy się wystrzegać budzenia jej przez nieumiejętne postępowanie. Rodzice często nie krępują się w obecności dzieci, i to nie tylko w warstwach uboższych, lecz również i w wyższych warstwach. Wczesne spostrzeżenia dzieci na ten temat mogą być fatalne. Niekiedy dzieci odbierają (wrażenia okrucieństwa, przerażając się aktem, który wydaje im się morderem. Wpływa to ujemnie na ich stosunek do ojca lub matki. W przyszłości wszystko co jest związane z seksualnością wydaje im się brutalne i niemoralne, stąd zdradzają się różne konflikty duchowe.

Nadmierna tkliwość matki może w sposób przesadny wpływać na seksualny rozwój dziecka. Kwestje zapłodnienia i porodu należy wprowadzić do umysłu dziecka w sposób bardzo ostrożny. Nieraz musimy poglądy dzieci pozostawić w tej postaci, jak ono je przedstawia. Ale niezbyt długo. Powoli musimy dziecko przygotowywać, by jego teorie nie stały w sprzeczności z jego doświadczeniem życiowym. Jest to kwestja uświadomienia seksualnego.

Uświadomienie masowe nie jest dobre, ponieważ są to oprawy intymne; każde dziecko reaguje na nie w sposób odmienny. Najlepiej jeżeli uczyni to rozsądna matka, lub ojciec w sposób ostrożny i umiejętny.

W dyskusji zabiera głos prez. T-wa *dr. Wernic* i zaznacza, że

odezYT dr. Bychowskiego jest początkiem cyklu odczytów, w których zagadnienie seksualne będzie oświetlone jeszcze z innego stanowiska. Czy można uważać ssanie palca za objaw seksualizmu u dzieci, jest to kwestja do dyskusji. Dr. Wernic zwraca uwagę jeszcze na jeden charakterystyczny okres rozwoju seksualnego dzieci, gdy wstępują do szkoły w wieku lat 9 — 10 i stykają się ze sobą. Następuje wówczas zbliżenie się do siebie, zawieranie przyjaźni, które zawiera pewne pierwiastki homoseksualizmu. Dr. Wernic podkreśla ogromne znaczenie rozszczepienia życia erotycznego już przy pierwszym akcie płciowym (miłości i zaspokojenia erotycznego). W życiu człowieka dorosłego następuje jeszcze drugie rozszczepienie uczucia potrzeby dziecka i potrzeby zawarcia małżeństwa. To są dla eugeniki najtrudniejsze zagadnienia.

Dr. Cieszyński uważa, że zagadnieniem seksualnym zajmują się narody, które chyłą się ku upadkowi, np. Francja. Dla nas niema potrzeby zajmowania się temi problematami, jesteśmy narodem zdrowym, nasze ideały narodowe i religja chronią nas od dekadencji. Gdy Ludwik XIV pełną Francję na drogę rozpusty, naród polski poświęcił Polskę Matce Boskiej.

Dr. Wernic odpowiada przedmówcy, że w historii naszej mamy dużo przykładów pięknych gestów, które nie były przetwarzane w czyn. Zresztą i u nas rozmnażanie się ludności nie przedstawia się tak pomyślnie. O czem świadczy wymownie współczesna statystyka nawet sfer inteligencji.

Dr. Bychowski na zakończenie mówi, że dwa ostatnie wystąpienia były symbolem dwu metod postępowania i ustosunkowania się do rzeczywistości. Jedni stwarzają sobie ułudy, inni liczą się z rzeczywistością i usiłują ją zmienić w myśl swoich ideałów.

S. Studencki. .

Posiedzenie odczytowe

dnia 9 kwietnia

ObjeMowało ono odczyt prof. Bogdanowicza pod tytułem „Zagadnienie wychowania seksualnego młodzieży szkolnej — problem i zadanie na terenie szkół”, drukuje się ono w numerze bieżącym. Był to drugi odczyt z cyklu „Wychowania Seksualnego“.

Sprawozdanie sekcji szkolenia matek

za czas od 4 lutego 1929 r. do 18 marca 1930 r.

Na kurs wyższy przyjmowane są słuchaczki z **cenzusem szkolnym**; niższe zaś kursy, tak w lokalu Towarzystwa Eugenicznego, jak i w innych dzielnicach Warszawy organizowane są dla osób z minimalnem elementarnem wykształceniem i dla analfabetek.

Wykłady i odczyty na pierwszym kursie wyższym w lokalu Towarzystwa Eugenicznego odbywały się w poniedziałki, środy, czwartki i soboty od godz. 5 do 7 wiecz. Rozpoczęte 4-go lutego 1929 r. trwały do 5 grudnia 1929 r. z przerwą od 1 czerwca do 15 października.

Wykłady dla osób **bez cenzusu szkolnego** odbywały się przez luty i marzec 1929 r. w lokalu Towarzystwa Eugenicznego we wtorki i piątki od godz. 5 do 7 wiecz., a od 12 kwietnia do 25 maja włącznie i od 15 października do 15 listopada 1929 r. również we wtorki i piątki od godz. 5 do 7 wieczorem w Zakładzie wychowawczym Trzech Króli przy ul. Ogrodowej Nr. 17. Od 19 listopada 1929 r. do 18 marca 1930 r. w Ośrodku Zdrowia przy ul. Puławskiej Nr. 91 we wtorki i czwartki od godz. 6 do 8 wiecz.

Ogółem na kursie wyższym było godzin wykładów	143
Odczytów było	26
Na 2 pierwszych niższych kursach łącznie wykł. było	71
A w Ośrodku Zdrowia wykładów było	55
Razem na 4-ch kursach było	<hr/> 295

Zwykle po skończonych wykładach na wszystkich kursach odbywała się dyskusja w celu zwiększenia zainteresowania słuchaczek i utrwalenia nabytych wiadomości.

Program wykładów kursu wyższego
był następujący:

Eugenika i higiena rasy — Dr. Wernic (3 wykłady).

Embryologia — Dr. Zakolska (3 wykłady).

Higiena ogólna — Dr. Jurjewiczówna (15 wykładów).

Higiena kobiety i macierzyństwa — Dr. H. Górzowa (22 wykłady).

Higiena dziecka — Dr. Glińska (3 wykłady).

Higiena noworodka, niemowlęcia i dziecka — Dr. Jerzy Michałowicz (12 wykładów).

Zajęcia praktyczne w Klinice Prof. Dr. Michałowicza prowadziła p. Budzyńska w obecności p. Dr. Glińskiej (1 wykład).

Dziedziczność — Dr. J. Bogdanowicz (5 wykładów).

O potrzebie ćwiczeń cielesnych z punktu widzenia anatomicznego i fizjologicznego — Dr. Reicherówna (4 wykłady).

Przystosowanie praktyczne ćwiczeń cielesnych — p. Piotrowiczówna (5 wykładów z pokazami).

Wskazówki ratownictwa — Dr. Budzińska - Tylicka (6 wykładów).

Dziecko normalne i anormalne — Dr. Z. Rozenblumówna (12 wykładów).

Zagadnienia wychowawcze — Prof. St. Bogdanowicz (18 wykładów).

Zagadnienia wychowawcze — p. Marja Uklejska (7 wykład).

Zagadnienia wychowawcze — p. Z. Bogdanowiczowa (2 wykłady).

Rozwój uczuć moralnych i religijnych — p. Janina Kotarbińska (3 wykłady).

Opieka społeczna nad matką i dzieckiem — Dr. Z. Garlicka (2 wykłady).

Opieka samorządowa — Dr. Stypulkowski (4 wykłady w Ośrodku Zdrowia).

Ustawodawstwo, dotyczące dziecka i ochrony macierzyństwa — sędzia dla nieletnich p. Wanda Grabińska (7 wykładów).

Skutki kary cielesnej — opiekun sądowy p. Magalif (1 wykład).

Wpływ wychowawczy rysunku — p. Zofja Skalska (4 wykłady).

Gry i zabawy demonstrowane na dzieciach w czasie Tygodnia Dziecka — p. Flora Orłowska (4 wykłady).

Razem 143 wykłady.

O d c z y t y:

Słowo wstępne — Prof. Dr. Szenajch (1 godz.).

Walka z gruźlicą — Dr. Rudzki (1 godz.).

Linja fizyczna rozwoju dziecka — Dr. J. Bogdanowicz (1 g.).

Jak uchronić dziecko od zakażenia — Dr. M. Kacprzak (2 godz.).

Walka z rakiem — Dr. H. Górzowa (1 godzina).

Fizyczne wychowanie noworodka, niemowlęcia i dziecka — Dr. Jerzy Michałowicz (1 godz.).

O potrzebie ćwiczeń cielesnych — Dr. Reicherówna (1 godz.)

Demonstrowanie ćwiczeń cielesnych na dzieciach — p. Piotrowiczówna (1 godz.).

Gruźlica jako klęska społeczna — Dr. J. Budzińska Tylicka (1 godz.).

Dziecko w wieku przedszkolnym, szkolnym i młodzieńczym — Dr. J. Korszak (3 godz.).

Ogólne rysy osobowości dziecięcej, charakterystyka psychologiczna i oddziaływanie wychowawcze — p. Marja Uklejska (2 godz.).

Dziecko anormalne — Dr. Z. Rosenblumówna (1 godz.).

Kształtowanie charakteru — prof. St. Bogdanowicz (1 godz.)

Znaczenie przedszkola — p. Z. Żukiewiczowa (2 godz.).

Wpływ wychowawczy muzyki i śpiewu — p. Ryta Gnusowa (4 godz.).

Wpływ wychowawczy rysunku — p. Z. Skalska (2 godz.).

Dlaczego dziecko kradnie — sędzia dla nieletnich p. Wanda Grabińska (1 godz.).

Razem 26 godzin (17 prelegentów).

W programie niższych kursów w lokalu Towarzystwa Eugenicznego i w Zakładzie wychowawczym Trzech Króli przy ul. Ogrodowej Nr. 17 wykładali:

Embrjologję bardzo popularnie — Dr. Zakolska (1 godz.).

Higjenę ogólną, kobiety i macierzyństwa — Dr. Górzowa (16 godz.).

Higjenę dziecka — Dr. Jaroszevska (3 godz.).

Higjenę noworodka, niemowlęcia i dziecka, oraz ich fizyczne wychowanie — Dr. Jerzy Michałowicz (6 godz.).

Etapy rozwoju psychicznego u dzieci, niemowlęstwo, okres przedszkolny, szkolny i młodzieńczy, oraz na co matka powinna zwracać uwagę — Dr. Z. Rosenblumówna (11 godz.).

Dziecko i jego otoczenie — p. Z. Bogdanowiczowa (4 godz.).

O wpływie wychowania na rozwój uczuć moralnych i religijnych u dziecka — p. Janina Kotarbińska (2 godz.).

Wskazówki praktyczne o ratownictwie — Dr. Budzińska-Tylicka (4 godz.).

O społecznej opiece nad matką i dzieckiem — Dr. Garlicka (2 godz.).

O znaczeniu przedszkola — p. Z. Żukiewiczowa (1 godz.).

Ustawodawstwo, dotyczące dzieci i ochrony macierzyństwa — sędzia dla nieletnich p. Wanda Grabińska (16 godz.).

Kary cielesne w wychowaniu dzieci — opiekun sądowy P. Magalif (3 godz.).

Gry i zabawy (Kierownictwo podczas Tygodnia Dziecka) — p. Flora Orłowska (2 godz.).

Razem 7 wykładów.

W ośrodku Zdrowia przy ul. Puławskiej 91 odbywały się wykłady następujące:

Higjena ogólna, kobiety i macierzyństwa — Dr. H. Górzowa (13 godz.).

Higjena noworodka, niemowlęcia i dziecka oraz ich fizyczne wychowanie — Dr. Jerzy Michałowicz (6 godz.).

Dziecko normalne i anormalne. Niemowlęctwo, okres przedszkolny, szkolny i młodzieńczy, oraz na co matka powinna zwracać uwagę — Dr. Z. Rosenblumówna (12 godz.).

Praktyczne wskazówki o ratownictwie — Dr. J. Budzińska-Tylicka (4 godz.).

Opieka społeczna nad matką i dzieckiem — Dr. Z. Garlicka (2 godz.).

Opieka samorządowa, zwalczanie chorób zakaźnych i znaczenie Ośrodków Zdrowia — Dr. Stypułkowski (3 godz.) oraz — Dr. Mężyński (1 godz.).

Wskazówki i zajęcia praktyczne pielęgnowania niemowląt, oraz pielęgnowania chorych — pielęgniarki Ośrodka Zdrowia: p. Cholewińska (2 godz.), p. Rode (4 godz.) i p. Polkowska (4 godz.).

Ustawodawstwo, dotyczące dzieci i macierzyństwa — sędzia p. Wanda Grabińska (4 godz.).

O znaczeniu przedszkola — p. Z. Żukiewiczowa (1 godz.).

Razem 55 wykładów.

Na zajęcia praktyczne w Ośrodku Zdrowia uczęszczały również niektóre słuchaczki z kursu wyższego.

Frekwencja na wykładach kursu wyższego wahała się od 30

do 40 słuchaczek, na kursach zaś niższych od 45 do 85 słuchaczek co najmniej.

Obecnie o ile strona finansowa nie zawiedzie kurs niższy — lotny — rozpocznie wykłady w gmachu poddominikańskim przy ul. Freta 10, dzięki uprzejmości siostry starszej Rowińskiej i zorganizowany będzie w kwietniu wyłącznie dla kilkuset matek z dzielnicy staromiejskiej, których dzieci uczęszczają do przedszkoli i żłobków W. T. D. w gmachu poddominikańskim. Wykłady odbywać się tam będą w poniedziałki i w środy od godz. 5 do 7 wieczorem a po ich ukończeniu kurs lotny kolejno przenosić się będzie do innych dzielnic Warszawy.

Rozpoczęcie kursów wyższego i niższego w lokalu Towarzystwa Eugenicznego projektowane jest również na kwiecień.

Wykłady kursu wyższego odbywać się mają 3 razy tygodniowo w poniedziałki, środy i piątki od godz. 5 do 7 wiecz., niższego zaś we wtorki i w czwartki o tej samej porze. Projektowane są też zajęcia praktyczne na wzór zorganizowanych w Ośrodku Zdrowia.

Kandydatki na słuchaczki zgłaszają się stale, a na kurs niższy w lokalu Tow. Eug. czekają również matki, a nawet i ojcowie 30 dzieci szkół powszechnych z Ogniska Pozaszkolnego przy ul. Żórawiej Nr. 21.

Obecnie gromadzą się materiały z poprzednich kursów, a po ich opracowaniu Polskie Towarzystwo Eugeniczne przystąpi do druku zagadnień, ujętych w formę wykładów. Na wydawnictwo tych zeszytów ogłoszona zostanie przystępna prenumerata.

Przewodnicząca Sekcji Szkolenia Matek i Kursów:

M. Olszewska.

SPRAWOZDANIE KASOWE.

WPŁYWY:

	Złotych	
1. Min. Pr. i Op. Społ.	2000,—	
2. Min. Wyzn. R. i Ośw. Publ.	2000,—	
3. Magistrat Wydz. Kultury i Oświaty	2000,—	
4. Opł. od zamożniejszych słuch. kursu wyższego	450,—	
5. Z odczytów za wejścia płatne	148,50	
6. Zwrot części kosztów od Kom. Tygodnia Dziecka	50,—	6648,50

WYDATKI:

1. Lokal, opał, światło kurs wyższy (Październik i Listopad bezpłatnie)	650,—	
2. Wykłady i odczyty na 4-ch kursach	4106,—	
3. Stenografowanie i notowanie	355,—	
4. Pomoce szkolne	44,65	
5. Płatny personel administr.	702,50	
6. Służba, szatnia, sprzątanie na 4-ch kursach	375,50	
7. Urządzenie Tyg. Dziecka	123,40	
8. Różne drobne wydatki, wyszczególnione i pokwitowane za Nr. Nr.: 2, 3, 4, 6, 17, 22, 23, 30, 31, 43, 50, 51, 52, 61, 62, 80, 81, 82, 83, 84 i 85	110,50	6467,55

Pozostało na kwiecień 180,95

Przewodnicząca sekcji i zarządu kursów: *M. Olszewska*
 Skarbniczka sekcji i zarządu: (—) *J. Turowiczówna*

Sekcja porad przedślubnych

Sekcja odbyła 3 posiedzenia: 1 plenarne, 2 prezydjum.

Odczytów odbyło się 10 na temat: „To, o czym każda kobieta przed ślubem wiedzieć powinna“.

1) Dr. S. Martyński — Nowy Świat 1, T-wo Eugeniczne— w grudniu 1929 r.

2) Dr. Z. Garlicka — Górnośląska 26, Ośrodek Zdrowia — 21 stycznia 1930 r.

3) Dr. H. Wójcicki — Spokojna 15, Ośrodek Zdrowia — 25 stycznia 1930 r.

4) Dr. P. Mężyński — Leszno 69, Ośrodek Zdrowia — 26 stycznia 1930 r.

5) Dr. S. Kuligowska — Narbutta 14. Zw. Obyw. Pr. Kob.— 17 stycznia 1930 r.

6) Dr. H. Górzowa — Czerniakowska 128. Zw. Obyw. Pr. Kob. — 27 stycznia 1930 r.

7) Dr. S. Kuligowska — Brzozowa 2. Zw. Obyw. Pr. Kob.— 17 lutego 1930 r.

8) Dr. W. Dering — Dzielna 62. F-ka Monop. Tytun. — 8 marca 1930 r.

9) S. Martyński — Rawa Mazowiecka — 23 marca 1930 r.

10) Dr. H. Górzowa — Grójecka 39. Zw. Obyw. Pr. Kob. — 12 kwietnia 1930 r.

Prelegenci zaznaczają, że wszędzie spotkali ogromne zainte-

resowanie się audytorjum. Odczyty były ilustrowane przezrocza-
mi. Ilość słuchaczy przeważnie dochodziła do 100 osób na każ-
dym odczycie.

Nawiązano kontakt z Naczelnym Lekarzem Tramw. Miejskich
i uzyskano jego zgodę na urządzenie odczytów dla pracowników
miejskich.

Uzyskano zgodę Profesora Adama Czyżewicza — Dyrektora
Kliniki położniczo - ginekologicznej U. W. na zorganizowanie po-
radni przedślubnej przy klinice po uprzednim zatwierdzeniu re-
gulaminu przez władze Uniwersyteckie. Opracować regulamin
podjął się Dr. Martyński.

Sekretarz Sekcji Porad Przedślubnych
Dr. Piotr Mężyński

Sekcja lekarzy poradni Warsz. Oddz. P. Tow. Eugen. za I kwartał r. b.

Sekcja Lekarzy Poradni pod przewodnictwem prezesa Pol.
Tow. Eugenicznego p. dra Wernica odbyła 4 posiedzenia, na któ-
rych postanowiła wejść w kontakt z urzędem pośrednictwa Pracy
i przyjmować bezpłatnie bezrobotnych w dziedzinie chorób we-
wnętrznych i nerwowych, wenerycznych i skórnych, kobiecych
i dzieciennych.

Leki będą w porozumieniu z Komisarjatem Rządu wydawane
bezpłatnie na koszt Towarzystwa. Postanowiono zarazem zająć się
sprawą nowej szafki oświetlonej przed bramą z nazwiskami le-
karzy i założeniem obok poradni lecznicy ze wszystkimi specjal-
nościami.

Postanowiono zwiększyć liczbę uczestników lekarzy i podkre-
ślono stale zwiększającą się frekwencję chorych.

Sekretarz:
dr. Zofja Wernicowa.

Sekcja propagandy

Sekcja odbyła w miesiącu lutym i marcu r. b. 2 posiedzenia pod
przewodnictwem Dr. Wiszniewskiego przy sekretarjacie Dr. Orsika.

Staraniem sekcji wygłoszono dla studentów szereg odczytów,
między innymi Dr. Babecki mówił „Zagadnienie życia a eugeni-
ka“, Dr. H. Szczodrowski „Alkoholizm, prostytutcja, a choroby we-

neryczne“, Dr. Wernic „Małżeństwo, choroby weneryczne a eugenika“, i Dr. Straszyński „O chorobach wenerycznych“.

W Świetlicy Koła Medyków (w lokalu T-wa Eugenicznego) ogłoszono kilkakrotnie odczyty na temat „O znaczeniu eugeniki“ — Dr. T. Sieńko „Historyczny rozwój eugeniki“—Dr. Raszpichler i o „O eugenicie społecznej — Dr. Orsik. W szkole przy ul. Narbutta 14, na temat „Syfilis a dziecko“ wygłosiła odczyt Dr. Zofja Wernicowa, a Dr. Wernic w lokalu Tow. Eugenicznego „O poradach przedślubnych“ dla związku obywatelskiego kobiet polskich.

Sekcja zajęła się sprawą wystawy ruchomej, kina propagandowego, posyłania wzmianki do pism codziennych i szerzenia treści eugenicznej do prasy lekarskiej.

Sekcja dochodów niestałych

od 1 stycznia do 1 kwietnia 1930 r.

Przewodniczący p. Dr. Stawiński, wiceprzewodniczący Dr. J. Szewczykowski i p. Taflńska, Dr. Kohen, Dr. Sienko, poseł p. Mularek. W okresie sprawozdawczym sekcja odbyła osiem posiedzeń. Zrealizowano wybicie żetonów dla osób zasłużonych i członków wspierających.

Pozatem sekcja dochodów Niestalych urzęduje w sali Radjo-Philipsa dochodowy koncert raut. Celem szerszego spopularyzowania imprez dochodowych postanowiono stworzyć przy Tow. Eugenicznem koło pań, do którego zaproszono: d-ra Marję Szczodrowską, d-rową Halinę Wyszyńską, mag. filozofji H. i L. Jawidzykównę, Ligję Goebel, dr. Kuleszyną, dr. Makowską, dr. Piaszczyńską, Br. i K. Wirską oraz p. Szymańską.

Udział w koncercie wezmą wybitne siły artystyczne .

Impreza zapowiada się dobrze. Na przyszłość sekcja starać się będzie urządzać koncerty częściej w połączeniu z innymi atrakcjami.

Sekretarz Jan Nowakowski.

Oddział Wileński

Walne Zgromadzenie doroczne członków Oddziału Wileńskiego P. T-wa Eugenicznego w dn. 28.II 1930 r. i posiedzenie zarządu 7.III 1930 r.

Na wstępie Prezes Profesor Szmurło w ogólnych zarysach zaznajomił członków T-wa z pracami po reorganizacji od końca 1928 r. Praca cała w ubiegłym roku skoordynowana była na dwóch czynnikach: kulturalno - oświatowym i prowadzeniu Poradni Eugeni-

cznej. W pierwszym przypadku były zorganizowane w lutym i marcu ub. r. w sali Śniadeckich Uniwersytetu S. Batorego odczyty dla maturzystów średnich zakładów naukowych w sprawie wyboru zawodu. Wszystkiego zostało wygłoszonych 11 odczytów przez Profesorów uniwersytetu i znanych fachowców. Dla zaznajomienia z eugeniką szerszej warstwy ludności w lokalu przy Poradni Eugenicznej wygłoszono cykl wiosennych i jesiennych popularnej treści odczytów w ilości razem 17-cie, w których to brali udział lekarze specjaliści. Przy Poradni zorganizowano biblioteczkę z której korzysta publiczność za 50 gr. miesięcznie. Charakter literatury czysto eugeniczny. Poradnia Eugeniczna zaczęła funkcjonować od połowy stycznia ub. r. i stopniowo się rozwijała, tak że w jesieni trzeba było powiększyć ilość dni przyjęcia z 3 do 5 na tydzień. Wobec zainteresowania się publiczności tak odczytami jak i Poradnią, Prezes wyraził nadzieję, iż w przyszłości T-wo Eugeniczne rozwinie się na tyle, że można będzie mieć własny lokal, przy poparciu naturalnie instytucyj państwowych, samorządowych i samego społeczeństwa. Następnie było wygłoszone przez sekretarza sprawozdanie szczegółowe z działalności T-wa i Poradni Eugenicznej, a skarbnik zaznajomił z bilansem i prowizorycznym budżetem na rok 30-ty; ogólna suma przychodu i rozchodu zbilansowana w 5577 zł. 51 gr. Na zakończenie odbyły się wybory nowego zarządu i członków rewizyjnej komisji. 7-go marca nastąpiło ukonstytuowanie się nowego zarządu w następujący sposób: Prezes Professor Szmurło, Wiceprezes Dr. Rudziński i Dr. Brokowski, skarbnik I. Januszkiewicz, sekretarz Dr. Móravski. Poza tem do komisji rewizyjnej weszli Dr. Ryll-Nardzewski i major Ossowski. Plan działalności na przyszłość będzie polegał na prowadzeniu Poradni Eugenicznej (porady przedślubne małżeńskie, walka ze zwyrodniającymi czynnikami, badanie konstyt., psycholog., wybór zawodu). Przyjęcia codzien oprócz czwartków od 8-ej (ul. Żeligowskiego 4) we czwartki odczyty od 6 do 7 wiecz.

BUDŻET ODDZIAŁU WILEŃSKIEGO P. T-WA EUGENICZNEGO 1930 R.
PRZYPUSZCZALNY DOCHÓD.

	Złotych
1) Pozostałość od 29 r.	1457,51
2) Od Ministerstwa Spraw Wewnętrznych	3000,—
3) Od Kasy Chorych	600,—
4) Składki członkowskie	120,—
5) Wpisowe w Poradni Eugenicznej.	400,—
	Razem 5577,51

R O Z C H Ó D

	Złotych
1) Utrzymanie personelu:	
Lekarz kierownik Poradni 9	1800,— (150×12)
Eugenistka	600,— (50×12)
Woźny	360,— (30×12)
Sekretarz (i za prowadzenie odczytów)	600,— (50×12)
	<u>Razem 3360,—</u>
2) Korzystanie ze światła elektrycznego	200,—
3) Organizacja odczytów (tablice, książki, przezrocza).	400,—
4) Publikacje (w sprawie prowadzenia poradni i propagandy)	300,—
5) Druki	100,—
6) Afisze	100,—
7) Kancelaryjne rozchody (i przepisywanie na maszynie)	100,—
8) Instrumenta.	100,—
9) Spirytus nafta i medykamenty.	150,—
10) Bielizna (Fartuchy, ręczniki)	127,51
11) Na odświeżenie lokalu	140,—
	<u>Razem 5077,—</u>
Na zapasowy kapitał	500,—
	<u>Wogóle 5577,51</u>

B I L A N S

AKTYWA

Pozostało na 1/I-29	512,08
Subsydja z Warszawy	500,—
Ze sprzedaży biletów loteryjnych.	130,—
Zapomoga z Kasy Chorych	400,—
Ze sprzedaży biletów w poradni Eugenicznej.	372,50
Składki Członkowskie	71,—
Zapomoga z Minister. Spraw Wewnętrznych	150,00

Razem 3485,58

PASYWA

1) Urządzenie i utrzymanie Poradni w styczniu 29 r.	200,—
2) Utrzymanie Poradni i odczyty w Sali Sniad.	210,—
3) Utrzymanie Poradni i odczyt w Sali Śniad.	161,—
4) Utrzymanie Poradni i odczyty popołudn. do jesieni	800,—
5) Utrzymanie Poradni i odczyty pop. od jesieni	506,50
6) Kupno inwentarze	99,80
7) Korzystanie ze światła elektrycznego.	50,17
8) Wniesiono do Kasy Komunalnej	1400,—

Razem 3428,07

Pozostaje na 1/I-30 r. w Kasie 57,51

Ogółem 3485,58

Sprawozdanie szczegółowe z poradni i odczytów

Poradnia funkcjonowała w ciągu 10½ miesięcy (otwarcie 15 stycznia 29 r., w lipcu nie była czynna), przytem do listopada przyjęcia odbywały się 3 razy tygodniowo po 1½ godziny, a od listopada 5 razy; wszystkiego było dni przyjęć 146. Za okres ten przyjęto 187 osób — 150 mężczyzn i 37 kobiet, wizyt zaś wszystkiego było 740, co przeciętnie stanowi — 4 wizyty na osobę (740 : 187) i 5 na przyjęcie (740 : 146).

SZCZEGÓŁOWY ROZKŁAD:

1) według stanu cywilnego:

Kawalerów	Zonatyh	Wdowców	Mężatek	Panien	Wdów	Razem
105	44	1	27	5	5	187

2) według wieku:

Do 20 lat	Do 30 lat	Do 40 lat	Do 50 lat	Do 60 lat	Do 70 lat	Razem
13	106	45	17	4	2	187

3) według zajęcia:

Urzęd- ników	Rzemieśl- ników	Robot- ników	Służ. prywat.	Dom. zajęcia	Ucz- niów	Wolnego zawodu	Wojsk.	Bez zajęcia
27	60	21	15	28	21	8	4	3

4) według wyznania:

Rz. katolików	Prawosławnych	Mojżeszowego	Ewangelickiego	Razem
142	11	32	2	187

5) według cierpień wśród mężczyzn:

Przymiot	Rze- żączka	Wrzód miękki	Choroby plciowe	Skórne	Wewnętrzz.	Nerwowe	Psycho analizy	Zdr.
45	53	28	10	10	2	12	4	2

6) według cierpień wśród kobiet:

Przymiot	Kobiece i Rzeżączka	Nerwowe	Wewnętrzz.	Skórne	Psycho analizy
13	10	8	4	3	2

Jak widać z powyższej statystyki, do Poradni uczęszczają przeważnie mężczyźni — 80%; osoby stanu wolnego stanowią 70%, mężatki — 73%, młodzież niezamężna i nieżonata, ludzie pracy i wogóle mało ubezpieczeni.

Wobec tego można sądzić, iż Poradnia Eugeniczna w Wilnie odpowiada swemu zadaniu: po pierwsze jako instytucja filantropijna (pobiera się 3 zł. wpisowego, niezamożni zwolnieni od tego) udziela porad bezinteresownie, przez co jest dostępna dla szerszej publiczności; powtórę o poradę ubiegają się zwykle tacy, u których cierpienia jawne — jak objawy gruźlicy, wrzód wene-

ryczny, obecność gonokoków, lub dodatni wynik odczynu Wassermana, nie pozwalają wstąpić w związek małżeński, lub zagrażają zdrowiu rodzin; z drugiej strony proszą o poradę ludzie, którzy w swoim czasie cierpieli na chorobę weneryczną i obecnie mają jej skutki — przymiot mózgu, rdzenia pacierzowego, zapalenie gruczołu krokowego, pozostałości zapalenia najądrza itp., co wpływa ujemnie na życie rodzinne i płciowe. O poradę przedślubną ubiega się nie tak znaczna ilość mężczyzn, którzy albo nie mieli żadnych cierpień, lub przedtem przechodzili choroby, a obecnie okazali się zdrowi. Co do kobiet, to przeważają takie, którym chorobę udzieliłi mężowie, lub które skarżą się na brak potomstwa. Mniej uczęszczana była Poradnia w sprawach badań psychologii indywidualnej i wyboru zawodu. W tym kierunku ludność nie docenia jeszcze doniosłości badań; z drugiej strony i Poradnia nie jest uposażona w niezbędne środki do badania, tak naprzykład brakuje jej testów, a o instrumentach nie można i marzyć.

Dla postawienia Poradni na należytych poziomie niezbędne jest posiadanie lokalu własnego; obecnie Poradnia mieści się przy Inspektoracie Sanitarno - Obyczajowym, co po części odstręcza publiczność od uczęszczania; pożądane też byłoby i powiększenie personelu, ponieważ obecnie składa się z jednego lekarza, sanitariuszki i woźnego. Lekarz sam bada wszystkich i kieruje w razie potrzeby do specjalistów. Poradnia znajduje się w kontakcie z lekarzami lub zakładami leczniczymi: Ośrodek neurologiczny — Mens, przeciwgruźlicza poradnia, klinika ginekologiczna i t. p. We wszystkich jednak wypadkach porada opłaca się na koszt Poradni Eugenicznej, co zmniejsza szczyt jej środków.

Druga praca Oddziału Wileńskiego była charakteru **kulturalno - oświatowego**. Prezes profesor Szmurło zorganizował w sali Śniadeckich Uniwersytetu S. B. na wiosnę 29 roku cykl odczytów w sprawie „wyboru zawodu“ dla maturzystów średnich zakładów naukowych. Program odczytów był następujący: 3 lutego — Profesor I. Szmurło o „wyborze zawodu wogóle i o zastosowaniu do tego celu badania psycho technicznego“, i wizytator P. Szulczyński „O wyborze zawodu nauczyciela“. 16 lutego ks. M. Sopoćko „O wyborze zawodu kapłańskiego“, i profesor S. Glazer „O wyborze zawodu prawnika“. 23 lutego profesor I. Trzebiński „O wyborze zawodu lekarza“. 9 marca profesor I. Wilczyński „O wyborze zawodu przyrodnika“ i profesor I. Muszyński

„O wyborze zawodu farmaceuty“. 16 marca inżynier L. Niewodniczański „O wyborze zawodu inżyniera“, i inżynier I. Czerniewski „O wyborze zawodu rolnika“. 23 marca Dyrektor F. Wodzinowski „O wyborze zawodu handlowca i Radca W. Reiss „O wyborze zawodu urzędnika“.

Przy poradni Eugenicznej były wygłaszane następujące odczyty dla szerszej publiczności w ciągu całego 29 roku: 1) „Eugenika i jej zadanie“, Dr. Morawski, 2) „Alkoholizm wśród młodzieży i walka z nim“, Dr. Tukałło, 3) „Znajomość chorób wenerycznych“, Dr. Móravski, 4) „Choroby weneryczne a potomstwo“, Dr. Móravski. 5) „Gruźlica a małżeństwo“, Dr. Bublej, 6) „Znaczenie badania psychologii indywidualnej przy wyborze zawodu“, Dr. Genzel, 7) „Walka z chorobami wenerycznymi“, Dr. Ryll-Nardzewski, 8) „Jak można poprawić rasę ludzką“, Dr. Móravski, 9) „Alkoholizm jako klęska społeczna“, Poseł Dr. Brokowski, 10) „Co to jest walka ze zwyrodnieniem rasy“, Dr. Móravski, 11) „Zwalczanie gruźlicy dawniej i dziś“, Dr. Borowski, 12) „Zdrowa matka — zdrowe dziecko“, Dr. Ryll-Nardzewska, 13) „Eugenika a małżeństwo“, Dr. Móravski, 14) „Określenie wartości człowieka (badanie fizjologiczne)“, Dr. Móravski, 15) „O wyborze zawodu“, Dr. Rostkowska, 16) „Choroby weneryczne, jako czynnik zwyrodnienia rasy“, Dr. Ryll-Nardzewski, 17) „Walka z chorobami wenerycznymi u nas i zagranicą“, Dr. Ryll-Nardzewski.

Zainteresowanie wśród ludności było zawsze duże; po odczytach przeprowadzona ankieta wyjaśniła, iż większość wypowieda się za potrzebą urządzania nadal odczytów w popularnej formie na tematy: Dobór płciowy, Choroby weneryczne, Gruźlica, Alkoholizm i wybór zawodu.

Prezes **Prof. I. Szmurło**

Sekretarz **Dr. W. Móravski.**

Oddział Białostocki

Sprawozdanie roczne

Rok 1929 na terenie Białostockim był dość ciężkim dla tutejszego oddziału i działalność zarządu skoncentrowała się na wprowadzeniu w życie nowego statutu i dostosowaniu do wymogów działalności oddziału.

Ze względu na to, że powstało na terenie województwa Białostockiego T-wo Opieki Społecznej „Przystań“, którego wytycz-

dem zadaniem było skomasowanie działalności Opiekuńczo-Społecznej wszystkich towarzystw, dotychczas pracujących w tej dziedzinie. Zarząd T-wa Eugenicznego przekazał Miejskiemu Oddziałowi Przystani wszystkie swe placówki humanitarno-społeczne.

Na zasadzie uchwały walnego zebrania i zarządu, T-wo Eugeniczne w Białymstoku przekazało T-wu Przystań Dom Dziecka wraz z całkowitem urządzeniem i inwentarzem, Sekcje Opieki nad Matką i Dzieckiem i Sekcję Kolonji Letnich.

W związku z tem zarząd współpracował z Przystanią, aż do okresu likwidacyjnego przekazania tych agend.

Co się tyczy Kolonji Letnich to w roku 1929, zarząd T-wa Eugenicznego wspólnie pracował z Przystanią, jednakże kolonie letnie urządzane były już tylko pod egidą T-wa Przystań.

Na cele Kolonijne tut. oddział przekazał pozostałe saldo w sumie zł. 4.359 gr. 65, oraz wypożyczył inwentarz kolonijny będący dotychczas własnością oddziału Białostockiego.

Ogólnie wysłano na kolonie letnie 300 dzieci.

Wszystkie prace początkowe, jakto ewidencje i kwalifikacje dzieci na kolonie letnie przeprowadzono za pośrednictwem byłej sekcji kolonji letnich T-wa Eugenicznego.

Likwidując zakres swych prac w dziedzinie powyżej omawianej, zarząd w poczynaniach swych w roku 1929 położył główny nacisk na programowe prace eugeniczne w zakresie statutowym.

Działalność **sekcji zapobiegania i lecznictwa**, oraz sekcji wai-ki z alkoholizmem rozwinęła się intensywnie.

Dr. Walewski Jan, przewodniczący sekcji zapobiegania i lecznictwa rozwinął szeroką propagandę co do zwalczania chorób wenerycznych w całym powiecie.

Rozesłano dużą ilość broszur popularnych, ulotek i t. p. Wygłoszono kilkanaście odczytów dla ludności, policji i wojska o zwalczaniu i zapobieganiu chorobom wenerycznym.

Z inicjatywy Dr. Walewskiego funkcjonuje przy szpitalu św. Łazarza przychodnia weneryczno-skórna w której udzielono kilkadziesiąt porad.

Również wydatnie pracuje **sekcja walki z alkoholizmem** pod przewodnictwem prezesa oddziału p. inspektora szkolnego Jureckiego Mieczysława.

Sekcja walki z alkoholizmem w roku 1929 urządziła z górną **200 odczytów** o alkoholizmie w szkołach, wysłała kilku członków

na kursa antialkoholowe, zakupiła przezrocza i lampę projekcyjną do wygłaszania odczytów w całym powiecie. Na terenie miasta rozwija usilną propagandę antialkoholową, rozdała kilka tysięcy ulotek i broszur.

W początkach roku 1930 sekcja do walki z alkoholizmem organizuje tydzień przeciwalkoholowy z urządzeniem akademii w teatrze „Pałace“ oraz odczytów.

W toku prac organizacyjnych T-wa jest urządzenie **poradni sportowej psycho-technicznej i antialkoholowej.**

Powołano w tym celu specjalną komisję w składzie Dr. Walewskiego Jana, Dr. Hupercówny, Dr. Białówny, Dr. Lewitta, inspektora Jureckiego i Zabłockiego Władysława.

Po wyszukaniu odpowiedniego lokalu na przychodnie powyżej wymienione i zdobyciu środków finansowych, poradnie zostaną uruchomione i oddane do użytku ludności.

Na zasadzie przeprowadzonych wyborów przez walne zebranie oddziału Zarząd miejscowy ukonstytuował się w składzie następującym:

Prezes Inspektor szkolny p. Jurecki Mieczysław, wiceprezes Dr. Lewitt Józef, sekretarz Zabłocki Władysław, skarbnik p. Bąkowski Ewaryst.

Członkowie zarządu: Dr. Walewski Jan, Dr. Szaykowska Berta, mecenas Olszyński Władysław i p. Sadowski Józef.

Komisja rewizyjna: Przewodniczący Dr. Alchimowicz Konstanty, p. Steć Stanisław i p. Dzienisówna Jadwiga.

Za prezesa: **Dr. Lewitt.**

Sekretarz: **Wł. Zabłocki.**

Oddział Poznański

Sprawozdanie za rok 1929

Rok 1929 stał pod znakiem Wielkiej Wystawy Krajowej. Wychodząc z założenia, że udział w wystawie będzie dla celów P. T. Eugenicznego najlepszą propagandą, zrezygnowaliśmy w tym roku z corocznego cyklu wykładów popularnych, tembardziej, że coraz trudniej znaleźć odpowiednich mówców. Powszechna Wystawa Krajowa spełniła w większej części nasze nadzieje i opłaciła nam trudy oraz dość wysokie koszty, połączone z urządzeniem i utrzymaniem naszego stoiska. Pewne niedomagania, zwłaszcza pod względem pomieszczenia (rozerwanie naszej wystawy; — w 3-ch małych pokoikach ulokowane działy — patrz zresztą opis „Za-

gadnienia rosy — tom 4. Nr. 6, str. 242) okazały się dla nas korzystnymi, przyciągając uwagę zwiedzających trzykrotnie zamiast jednorazowo na różne formy działalności Towarzystwa Eugenicznego. Wszelkie eksponaty nadesłała Centrala Warszawska, która również pokryła wszelkie z wystawą związane wydatki; rozmieszczenie eksponatów, wybór i kontrola instruktora, informującego zwiedzającą publiczność, należały do zadań Oddziału Poznańskiego. Dyrekcja P. W. K. oblicza frekwencję ogólną wystawy na 4 — 5 milionów; z tej cyfry zwiedziła mniej więcej 1/10 t. zn. 400 — 500 tysięcy nasze stoiska. Naturalnie były to przeważnie rzesze szukających na wystawie nie pouczenia, lecz zabawy, ale nie brakło wśród nich istotnie głębiej zagadnieniami eugenicznymi zainteresowanych, zwłaszcza z kół pedagogów, poświęcających niejednokrotnie godzinę i więcej szczegółowemu studjowaniu naszych eksponatów. Broszur propagandowych rozdano przy stoisku kilka tysięcy, wydawnictw „Biblioteki Eugenicznej“ sprzedano parę set egzemplarzy.

Przypadający na zimowe miesiące cykl wykładów popularnych z dziedziny eugeniki odbędzie się w styczniu 1930 roku.

Zastępca Prezesa Oddziału Poznańskiego

Dr. L. Drożyński

Oddział Łódzki

UKonstytuowanie się zarządu

Tymczasowy Zarząd łódzkiego oddziału rozpoczął pracę organizacyjną. Do tymczasowego zarządu wchodzi następujące osoby: dr. Klinger, dr. Misjon, ławnik Wydziału Opieki Społecznej p. Purtał, naczelnik Wydziału Statystycznego p. Rosset i wiceprezes Sądu Okręgowego sędzia Świdorski. Na przewodniczącego zarządu został wybrany dr. Misjon, na sekretarza — dr. Klinger. Wybory wiceprezesa i skarbnika odbędą się na najbliższym posiedzeniu zarządu w dniu 7 marca b. r., na którym obecni już będą dokończeni członkowie zarządu: dr. Dobrowolski, dr. Leyberg, dr. Ładyński, dr. Skibniewski, dr. Skusiewicz, którzy wybrani byli jako zastępcy.

Rozpoczęto werbowanie członków. Jako najbliższy cel wyznaczono energiczną propagandę (artykuły, odczyty i t. d.) celem zapoznania szerokiej publiczności z zadaniami eugeniki i jej doniosłym znaczeniem dla poprawy rasy.

Oddział Łódzki ma również w swym programie prac otworzenie przychodni eugenicznej.

Na zebraniu tymczasowego zarządu w dniu 19 lutego r. b. postanowiono przyjąć z wdzięcznością proponowane przez Radę Główną subsydjum w kwocie 500 zł. Dr. Paweł Klinger tymczasowo pełni również funkcję skarbnika.

Przewodniczący: **Dr. Misjon.**

Sekretarz: **Dr. Klinger.**

Dział sprawozdawczy

Dr. BOROMIRSKI.

Światłolecznictwo, wydała firma Makowski r. 1930.

Wyszła z druku książka bardzo starannie wydana, stanowiąca pierwszą część ogólną — o 168 str. druku i 100 rysunkach. W 12 rozdziałach, omawia autor działanie światła na rośliny, drobnoustroje, zwierzęta i t. d. Następnie porusza sprawę naświetlania słonecznego lampą Finsena, Kromayera, lampą Sollux, Minina, pozafioletkowymi promieniami i t. d. Staranne opracowanie wymaga większego rozszerzenia wskazań terapeutycznych i kazuistyki.

Firma Makowski przez wydanie tej książki przysłużyła się ubogiej w tym dziale literaturze naszej

W.

Wiadomości bieżące

Zgon. Zmarł wicemarszałek senatu Stanisław Pozner, członek Tow. Eugenicznego, wielki zwolennik prac T-wa, wielokrotnie biorący udział w pracach T-wa słowem i czynem. Odczyt jego „o obywatelskiem wykształceniu w szkole“, wygłoszony w T-wie Eugenicznym, odzwierciedlał Jego duszę prawą, obywatelską, ofiarą dla Polski i ludzkości. Umysł jasny, niezasklepiiony w formułkach partyjnych, był wielką dźwignią dla niego i otoczenia. Jako redaktor „Ogniwa“, w czasach niewoli i na emigracji wielki przyjaciel Piłsudskiego, umiał zachować bez maski myśl niezależną, wobec małości życia.

Cześć Jego pamięci!

Nowy redaktor „Zagadnień Rasy“. Wskutek ustąpienia dotychczasowego redaktora ppułk. D-ra Jerzego Babeckiego, na redaktora powołany został Docent Uniw. Jan Mydlarski. Sekretarjat pozostaje za zgodą nowego redaktora w rękach D-ra Tadeusza Sieńki. Zgodnie z życzeniem nowego redaktora zostanie powołany do życia „komitet redakcyjny“.

Dyrektorem Szpitala Ś-go Łazarza został mianowany wieloletni wiceprezes Rady głównej i Oddziału warszawskiego Tow. Eugenicznego Dr. Henryk Szczodrowski.

Ze Stryja. Dr. Lassota, lekarz miejski, zwrócił się do Rady Tow. Eugenicznego o nadesłanie statutu i wydawnictw T-wa w celu otwarcia oddziału w Stryju.

Z Brześcia n. Bugiem. W dniu 18-go maja, nastąpi otwarcie Oddziału Tow. Eugenicznego z inicjatywy dyrektora Kubskiego, d-rów Zwierza i Anzelmana. Delegat Rady Głównej wyjedzie na to otwarcie z Warszawy.

Na VII Zjazd dermatologów i syfilidologów, który odbędzie się w Łodzi 8 i 9 czerwca r. b. Oddział Warszawski Tow. Dermatologicznego wysła 10 delegatów. Tow. Eugeniczne śle życzenia rozwoju i powodzenia energicznym kierownikom Związku Tow. z prof. Kryształkowiczem na czele.

Zjazd międzynarodowy dermatologów i syfilidologów w Kopenhadze odbędzie się pomiędzy 5 a 9 sierpnia. Bliższych wiadomości udziela prezydjum Warszawskiego Towarzystwa Dermatologicznego w osobach prezesa Dra Leona Wernica (ul. Jeruzolimska 16) i sekretarza D-ra Jerzego Zalewskiego (Targowa 84).

Les articles originaux

JERZY NEYMAN.

Les Notions Principales de la Statistique Mathématique.

Les notions principales de la statistique mathématique sont: la notion du collectif et celle de l'échantillon tiré au hasard du collectif. Les données statistiques qu'on use dans les recherches sur les phénomènes héréditaires, etc., ne concenent qu'un échantillon tiré du collectif. Pour en tirer les conclusions concernant le collectif lui même les applications du calcul des probabilités sont indispensables.

JERZY NEYMAN.

Les Méthodes Statistiques Applicables dans les Recherches sur les Phénomènes héréditaires.

A cause de l'impossibilité de l'expérience dans les recherches héréditaires concernant l'home, les méthodes statistiques applicables dans ce domaine sont d'une extrême importance. La méthode la plus féconde est celle de corrélation. Les lois de Mendel déterminent les valeurs du coefficient de corrélation entre les caractères héréditaires des personnes pour tout degré de parentage, (frères, cousins, etc.). Si l'on observe un coefficient de corrélation entre ces caractères, qui a une valeur conforme avec les conséquences des lois de Mendel, nous en avons une indication, que ces lois dirigent le mécanisme héréditaire du caractère con-

sideré. Pour que la méthode statistique put être appliquée, il faut que le matériel statistique soit un échantillon tiré au hasard du collectif des hommes d'une certaine catégorie. Ceci est la cause des certaines précautions à prendre en rassemblant les données statistiques.

Prof. Sophie GOLIŃSKA-DASZYŃSKA

Le spectre de Malthus après la guerre mondiale.

Exposé de la doctrine de Malthus. La diminution de la natalité, l'agrandissement de la richesse, les progrès des salaires voilà les phénomènes qui lui semblent contredire durant le XIX siècle, et jusqu'à la grande guerre.

Depuis 1919 un grand nombre des indices, surtout le nombre croissant des chômeurs, la crise de logement, les embarras des pays d'émigration sont attribués à la croissance trop vive de la population et la menace de Malthus apparaît comme vérité inébranlable.

Un surpeuplement général n'existe pourtant dans aucun pays, mais il y a des territoires surpeuplés non seulement en Chine; dans beaucoup des pays d'Europe la distribution de la population accuse des différences et des irrégularités extrêmes. Le surpeuplement relatif et territorial ne peut être nié, mais ne serait-il pas possible d'établir l'équilibre et n'est-il pas à prévoir, que nous avançons vers une époque de population stable et un taux des naissances rationalisé?

La Pologne souffre pour le moment de tous les phénomènes qui accusent la surpopulation et l'accroissement de sa population de 15 à 18 pro mille par an, serait inquiétant s'il n'était pas, accompagné de la baisse des naissances et des décès (mortalité 17‰). Enfin l'accroissement rapide de la population pour un pays entouré des voisins redoutables n'est pas un malheur.

Dr. G. BYCHOWSKI.

Les problèmes de l'éducation sexuelle.

Le but principal de toute éducation peut être défini comme l'adaptation de l'enfant à la réalité sociale et autre, avec conservation en même temps de la personnalité, à laquelle on doit rendre possible son plein développement. Le même principe doit nous diriger dans l'éducation sexuelle.

Il ne faut pas réprimer violemment l'instinct sexuel dont les manifestations, comme l'enseigne la psychoanalyse apparaissent lors de la première enfance. Il constitue un moteur important de toute activité de l'individu et ne saurait être refoulé d'une manière violente sans grave danger pour le développement de la personnalité!

Dans l'éducation de la sensualité primitive de l'enfant il faut se diriger par le principe de la bonne mesure, c'est à dire il ne faut pas donner à l'enfant trop de tendresse, mais il ne faut pas non plus l'en priver. Il convient de ne pas combattre avec trop d'énergie visible les pénétrants de la sexualité infantile, en particulier il ne faut pas lutter contre la masturbatin par le moyen des menaces et des punitions — on contribuerait ainsi à créer le complexe de castration. La curiosité sexuelle de l'enfant, de même que les tendances constituant complexe d'Edypte comportent dans leur éducation des principes spéciaux.

Dans la période de latence il faut se garder des éveiller la sexualité par des excitations prématurées. L'explication des problèmes sexuelles doit être prudente et faite au bon moment; c'est surtout dans la période précédant la puberté qu'elle devient de toute nécessité.

Il ne faut pas accentuer avec trop de violence la lutte contre la sexualité, car si on élève la chasteté au niveau de l'idéal principal, on abaisse en même temps l'instinct sexuel en le ramenant au niveau de brutalité animale et on risque ainsi de contribuer à la dissociation de la sensualité et de la tendresse et de gêner la faculté de l'amour de l'individu.

D'autre part il faut veiller à ce, que les penchants sexuels ne reçoivent pas trop tôt leur entière satisfaction ce qui entraverait la sublimation — base psychique d'activité spirituelle de l'individu cultivé.

Prof. STANISLAW BOGDANOWICZ.

Le problème de l'éducation sexuelle de la jeunesse scolaire.

Le problème de l'éducation sexuelle s'est particulièrement aggravé à cause de la profonde crise qui traverse la famille; c'est cette crise, qui entrave le processus de l'incorporation spontanée de la jeunesse dans la famille.

Le problème de l'éducation sexuelle se réduit à la question:

comment élever la jeunesse pour qu'elle soit apte à créer une famille.

Ce problème impose à l'école deux tâches principales, dont l'une est de faire connaître à la jeunesse les valeurs spirituelles de la famille, l'autre — celle de créer des conditions, dans lesquels elle pourrait pratiquer des vertus familiales. Dans ce but il importe de former au vaste programme de l'éducation sexuelle et de poser à la jeunesse des tâches coordonnées qui développeraient en elle l'habileté à pratiquer des vertus familiales. Une condition générale sert l'atmosphère de l'école „de le grande famille“ et un professeur, dont la morale reste intacte.



PHYTINA

Substancja rezerwowa nasion przez samą naturę, dobrana dla odżywiania fosforem całego świata wyżej uorganizowanego.

Pobudza potężnie wymianę materji.

Wzbudza apetyt, powoduje nabieranie na wadze i siłach.

Utrzymuje sprawność umysłową i fizyczną.

Przyczynia się do rozwoju i wzrostu.

Zapobiega i leczy przyczynowo krzywicę etc.

**PABJANICKIE
TOWARZYSTWO ARCYJNE
PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO**

SPIS RZECZY

Prace oryginalne.

- Jerzy Neyman*: O zasadach metody statystycznej w eugenicie. str. 1.
Jerzy Neyman: Statystyczne podstawy badań dziedziczności. str. 10.
Prof. Dr. Zofja Golińska-Daszyńska: Widmo Malthusa po wojnie światowej. str. 23.
Dr. Gustaw Bychowski: Zagadnienie wychowania seksualnego. str. 38.
Prof. Stanisław Bogdanowicz: Zagadnienie wychowanie seksualnego na terenie szkoły. str. 46.
Dział sprawozdawczy str. 54.
Z Polskiego T-wa Eugenicznego str. 68.
Wiadomości bieżące str. 94.
Streszczenia francuskie str. 95.

SOMMAIRE

Articles originaux.

- Prof. Jerzy Neyman*: Les nations principales de la statistique mathématiques. p. 1.
Prof. Jerzy Neyman: Les méthodes statistiques applicables dans les recherches sur les phénomènes héréditaires. p. 10.
Prof. Sophie Golińska-Daszyńska: Le spectre de Malthus après la guerre mondiale. p. 23.
Dr. Gustaw Bychowski: Les problème de l'éducation sexuelle. p. 38.
Prof. Stanisław Bogdanowicz: Le problème de l'éducation sexuelle de la jeunesse scolaire. p. 46.
Divers — Comptes et analyses de la littérature eugenique. p. 54.
Comptes rendus sur l'activité de la Société Eugénique polonaise. p. 68.
Nouvelles diverses. p. 94.

Redaktor naczelny: *dr. Leon Wernic*.

Sekretarz: *dr. T. Sienko*.

Kancelarja Pol. T-wa Eugenicznego, Warszawa, Nowy-Świat 1, tel. 89-99.

Drukarnia Literacka, Sp. z o. o., Warszawa, Nowy Świat 22.

crus. 3216/12/9.

WYDAWNICTWA BIBLIOTEKI EUGENICZNEJ

Do nabycia: w księgarni „Biblioteki Polskiej“ Nowy-Świat 23-25,
i w biurze T-wa Eugen., Nowy-Świat 1.

Cykl: „Biologiczny”.

- Prof. Fr. Venulet: „Dziedziczność a konstytucja”.
Prof. M. Konopacki: „O komórkach płciowych, ich dojrzewaniu i zapłodnieniu”.
Stef. Blank - Weissberg: „O powstawaniu płci”.
Doc. Dr. J. Mydlarski: „Z zagadnień konstytucjonalizmu”.
Doc. Dr. Jan Mydlarski: „Typy antropologiczne i metody ich ujmowania”.

Cykl: „Eugeniczny”.

- Sędzia A. Müller: „Ustawodawstwo eugeniczne zagranicą i u nas”.
Dr. Leon Wernic: „Aktualne zagadnienie ruchu eugenicznego wogóle, a w Polsce w szczególności”.
Adw. Stefan Markusfeld: „Eugenika, psychotechnika — a prawo”.
Doc. Dr. Jan Mydlarski: „Podstawowe zagadnienia eugeniki”.
Dr. L. Wernic: „Eugenika, a stosunek jej do higieny szkolnej”.
Mag. pr. Stanisław Buczyński: „Sprawa urzędnicza a eugenika”.
Doc. Neyman: „Statystyczne metody badań dziedziczności” i „O zasadach metody statystycznej”.

Cykl: „O poradach przedślubnych”.

- Doc. Dr. Gustaw Szulc: „Gruźlica a małżeństwo”.
Dr. Leon Wernic: „Zboczenia płciowe a małżeństwo”.
Prof. Dr. M. Semerau-Siemianowski: „Wady serca a małżeństwo”.
Prof. Dr. J. Mazurkiewicz: „Choroby umysłowe a małżeństwo”.
Dr. Wł. Jarecki: „Choroby narządów słuchu i mowy, a małżeństwo”.
Doc. Dr. Lorentowicz: „Choroby kobiece, a małżeństwo” (w druku).
Dr. Leon Wernic: „Choroby weneryczne, a małżeństwo” (w druku).

Cykl: „Weneryczny”.

- Dr. Stanisław Szerzeniewski: „Za winy niepopelnione” (wyd. trzecie).
Dr. Henryk Szczodrowski: „Syfilis i jego skutki” (wyd. trzecie).

- Dr. M. Regelman: „Syfilis a dziecko“ (wydanie drugie).
Dr. A. Straszynski: „Czy choroby weneryczne są uleczalne“.
Dr. Leon Wernic: „O chorobach wenerycznych“ (w druku)

Cykl: „Małżeństwo, macierzyństwo i ...“

- Prof. Baley: „Psychologia mężczyzny i kobiety“. (w druku)
Dyr. A. Rondthaler: „Metoda psychologii indywidualnej“.
Prof. Dr. Miecz. Michałowicz: „Psychologia dziecka i wychowanie dziecka i niemowlęcia“.
Dr. Zofja Golińska-Daszyńska: „Kwestja kobieca a małżeństwo“ (wycz.).
Dr. Zofja Golińska-Daszyńska: „Widmo Mathusa po wojnie światowej“.
Dr. G. Bychowski: „Zagadnienie wychowanie seksualnego“.
Prof. S. Bogdanowicz: „Zagadnienie wychowania seksualnego młodzieży szkolnej“.

Cykl: „O wyborze zawodu i wychowaniu“.

- Ppłk. Dr. Wł. Osmólski: „Rola sportu w wychowaniu etycznym“.
Dr. Czesław Wroczyński: „O zawodzie lekarza“ (wydanie drugie).
Prof. Baley: „O znaczeniu wyboru zawodu“ (w druku).
Min. T. Łopuszański: „O zawodzie nauczyciela“ (wydanie drugie).
V.-Prez. Sądu Apel. K. Fleszyński: „O zawodzie prawnika“ (wydanie drugie).
Doc. Inż. F. Bąkowski: „O zawodzie inżyniera“.
Prof. J. Mikułowski - Pomorski: „O zawodzie rolnika“.
Prof. E. Piasecki: „O zawodzie wychowawcy fizycznego“.
Dyr. A. Morozewicz: „O zawodzie handlowca“.
Pułk. T. Pełczyński: „O zawodzie oficera“.
Dr. Garlicka: „Praca zawodowa kobiet a macierzyństwo“.
Prof. Zygmunt Szymanowski: „O zawodzie lekarza weterynary“.
Prof. Bolesław Koskowski: „O zawodzie farmaceuty“.
Dyr. E. Łuniński: „O zawodzie dziennikarza“.
Prez. Zw. Prac. Państw. J. Stypiński: „O zawodzie urzędnika“.
Gen. Leon Berbecki: „Prawdy zasadnicze o wojnie i wojsku, a powołanie oficera“.
Prof. Marczewski: „O zawodzie artysty plastyka“
V-Prez. Sądu Apel. K. Fleszyński: „O zawodowem i społecznem zadaniu prawnika“
Prof. B. Nawroczyński: „O zawodzie nauczyciela“.

Cykl. „Wykłady dla lekarzy: Syfilis a dziecko“.

- Prof. dr. F. Krzyształowicz: „Zagadnienie przenoszenia kiły na potomstwo w rozwoju historycznym i w świetle najnowszych badań“.
Doc. dr. W. Melanowski: „Schorzenia narządu wzroku w kile wrodzonej“.
Prof. dr. Semerau-Sienianowski: „Gruźlica dokrewna, a kiła wrodzona“.