

T. ROOSEVELT,

E. METSCHNIKOFF.

W. SIEMENS.

M. RATULD-RAKOWSKA.

J. LENEVEU.

НБ ОНУ імені І.І.Мечнікова

Studya nad naturą ludzką.

НБ ОНУ імені І. Мечникова

STUDYA NAD NATURĄ LUDZKĄ.

Zarys filozofii optymistycznej

PRZEZ

ELJASZA METSCHNIKOFFA,

streścił

D-r E. B.

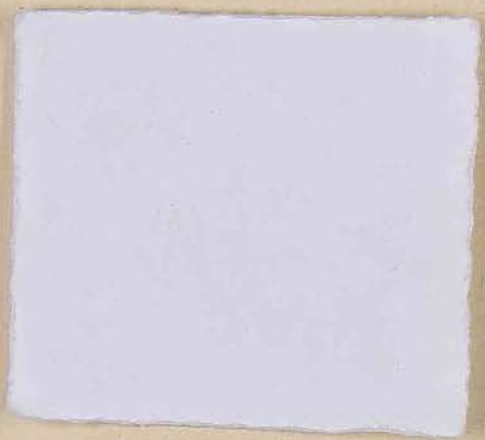


WARSZAWA

DRUKARNIA

ALEKSANDRA TAD. JEZERSKIEGO

47. Nowy - Świat 47.



Дозволено Цензурою.
Вашава, 28 Мая 1904 года.

PRZEDMOWA.

Eliasz Metschnikoff (Miecznikow), urodzony w roku 1845, należy do najwybitniejszych biologów współczesnych. Imię jego jest ściśle związane z głośną w nauce teorią fagocytozy, według której tak zwane białe ciała krwi są naturalnymi obrońcami ustroju przeciw bakterjom chorobotwórczym. Białe ciała krwi staczają walkę z wdrażającymi do ustroju mikrobami, wchłaniają je i pożerają: o ile walka ta wypadnie na korzyść białych ciałek, o tyle choroba nie wybucha u człowieka. Teorię fagocytozy wygłosił Metschnikoff w r. 1884 i od tego czasu zarówno on sam, jak liczni jego uczniowie opracowywali ją w szczególach w instytucie Pasteura w Paryżu, gdzie Metschnikoff jest profesorem od r. 1890. Z biegiem czasu, po odkryciu różnych nowych faktów, teoria fagocytozy straciła to wyjątkowe znaczenie w nauce o odporności, jakie miała z początku—w swoim czasie jednakże była ona nie-

zmiernie ważnym krokiem naprzód i stworzyła nowe horyzonty w biologii patologicznej.

Oprócz teorii fagocytozy, już przed r. 1870, zanim został profesorem w Odesie, Metschnikoff wydawał cenne studia zoologiczne, głównie nad zwierzętami niższymi. W r. 1890 wydał w Wiedniu *Medurologische Mittheilungen*, w kilka lat zaś później w języku francuskim traktat o porównawczej patologii zapalenia.

Ostatnią pracą Metschnikowa jest dzieło niemiejsze, wydane w języku francuskim (*Etudes sur la nature humaine*) i niemieckim (*Studien über die Natur des Menschen*). Dzieło to, w którym autor na wzór Häckla czy Büchnera zapragnął dać zarys syntezy filozoficznej—ale syntezy, opartej równie dobrze na wynikach nauk przyrodniczych, jak humanitarnych, już przy powierzchownej znajomości świadczy o wielkiej erudycji autora, jego szerokiem czytaniu zarówno w pismach filozoficznych, jak literaturze ogólnej. Nie jest jednakże dzieło to bez kilku poważniejszych stron ujemnych. Autor, nie będąc z zawodu lekarzem, puszcza się kilkakrotnie na pole różnych teoryj patologiczno-lekarskich, które w gruncie rzeczy często odzwierciedlają przeciętne zapatrywania laików na pewne procesy chorobowe, ale jednocześnie dla lekarza są reminiscencyą dawnej medycyny. Po drugie, Metschnikow całą treść faktyczną swego dzieła skąpał w sosie filozofii materialistycznej, w dodatku tej bardzo pierwotnej z przed 30 — 40 lat, kiedy to „myśl była takim

samym produktem surowym, jak żółć wątroby” — filozofii dla współczesnego pokolenia nieraz bardzo naiwnej. Nareszcie razi w książce dość często niemała rozwlekłość wywodów.

Ale przytem wszystkim dzieło Metschnikoffa zawiera dużo wysoce interesujących faktów z dziedziny przyrodoznawstwa, faktów mniej znanych, a posiadających ogólniejsze znaczenie; nie brak przytem książce tu i owdzie głębszej filozoficzno-przyrodniczej idei, głównie w miejscach, gdzie Metschnikoff mówi o udoskonaleniu wieku starczego w przyszłości, o możliwości rozwoju „instynktu śmierci” w ludzkości w analogii do istniejącego powszechnie „instynktu życia” i t. p. W całości też „Studia nad naturą ludzką,” przedstawiając sobą zasadniczo wysoce pożądane łączenie elementów humanistycznych z elementami przyrodoznawstwa, pachną świeżością zarówno pomysłu, jak wykonania, i są wcale niecodzienną książką, która zresztą już zyskała w literaturze wyrazy uznania.

Pracy Metschnikoffa z wielu względów przyswoić w całości naszemu piśmiennictwu nie można było; podajemy więc ją na tem miejscu w opracowaniu, które jest przeważnem streszczeniem strony faktycznej, zarazem miejscami wolnem tłumaczeniem różnych ustępów dzieła. Nie przypuszczamy jednak, by przez przedstawianie w takiej skróconej postaci rzecz na wartości cokolwiek straciła—może raczej przez usunięcie balastu cytata i powtarzań nieco w pewnych kierunkach zyskała. Z większych

opuszczeń wymienić należy teoryje autora o znaczeniu t. zw. gnicia kiszkiowego i szkodliwej roli kiszki grubej w materji, teoryje przeważnie bałamutne, a zresztą i lepiej zrozumiałe niemal wyłącznie dla lekarzy. Nadmienimy wreszcie, że w przekładzie zachowano cudzoziemską terminologię „harmonia” i „dysharmonia,” zamiast polskich „zgodność” i „sprzeczność,” które nie oddają dobrze tych pojęć, jakie autor miał na myśli.

Rzecz rozpoczynamy wstępem, jaki do niemieckiego wydania dzieła Metschnikoffa napisał głośny niemiecki chemik-filozof W. Ostwald.

Doc. Dr. E. Biernacki.

ZAMIAST WSTĘPU.

W historii ludzkości odbywa się prawie niepostrzeżenie, ale niezłomny w swym cichym postępie proces, który można oznaczyć jako zawładnięcie przez *wiedzę* wszystkich dziedzin ludzkiego działania, myślenia i czucia. Gdzie dawniej czarnoksiężnik zaklinał demona choroby, dzisiaj występuje naukowo wyszkolony lekarz; buty siedmiomilowe z bajki zostały urzeczywistnione przez naukowo wzmocnioną technikę, a wynik wojny zależy nie tyle od odwagi pojedynczych ludzi, jak od stopnia, w jakim szef sztabu jeneralnego panuje nad naukowymi danymi i środkami swego zadania.

Ale wiedza nie tylko decyduje o ukształtowaniu zewnętrznym naszego życia: nie znamy wyższej normy i dla naszego życia wewnętrznego. Ze wszystkich pytań praktycznych życia religijnego niema obecnie gorętszego nad to, jak połączyć z sobą wiarę i wiedzę, i nieraz przytem nie wiedza, ale wiara uznaje pierwszą za instancję wyższą. Po-

dobnie dzieje się w sztuce; właśnie najwięksi wśród twórczych artystów mówili nam nieraz i pokazywali, jak podstawą ich twórców jest nie bezwiedna inspiracja, ale świadome użycie środków, zbadanych i wypróbowanych co do swego wpływu, czyli naukowo opracowanych.

Myśli tego rodzaju — myśli, które pruć można do nieskończoności — budzą się przy niniejszem dziele sławnego biologa. Co całe wieki odczuwały jako zagadki, ciągle sprzeczności w życiu ludzkim, to zajmuje także i naszego autora, ale już nie jako zagadki, ale jako problemat naukowy. W danym razie przed szukającą ludzkością światło niesie nie jasnowidzący i prorok w dawnym znaczeniu tego wyrazu, ale badacz naukowy, który bezstronną ręką porządkuje sumę naszego doświadczenia, by z przeszłości ujawniła się przyszłość. Bo co poprzednio wydawało się wynikiem nadnaturalnego uzdolnienia, zdolność patrzenia w przyszłość — to właśnie obecnie w swej spokojnej stałej pracy za zadanie uważa wiedza. Ze zawsze tam, gdzie wytwarza się elektryczność dodatnia, musi pozostać odpowiednia ilość ujemnej, jest to przepowiednia, która przedstawia nam się niezawodną na wszelkie i wszystkie czasy; zaćmienia słońca i księżyca przepowiadamy na setki lat naprzód, skutki zabiegów lekarskich przynajmniej na dnie i tygodnie. Tak zyskuje wiedza powoli, ale niezawodnie jedną mądrość za drugą i pomaga nam do coraz wydajniejszego i weselszego ukształtowania życia ludzkiego.

W takim znaczeniu ma być czytana książka niniejsza. Cichy spokój, który wiedza ma na pogotowiu dla wszystkich swych szczerych adeptów, spokój wynikający tutaj z przeświadczenia, że niewątpliwe niedoskonałości ustroju ludzkiego nie są udarami srogiego losu, ale pozostałościami stanów poprzedzających, po za którymi możebnym i prawdopodobnym jest dalszy rozwój — spokoju tego doświadczy każdy, kto nieuprzedzony powierzy się autorowi. Dlatego też ten wynik swoich rozważań uwzględnił już w nagłówku książki. Daje on nam filozofię *optymistyczną*: nie optymizm jednak nierozważnej bezmyślności, ale skutecznej pracy naukowej.

W. Ostwald.

I.

RÓŻNE POGLĄDY NA NATURĘ LUDZKĄ.

Mimo, iż wiedza poczyniła znaczne postępy, często można zauważyć pewne z niej niezadowolenie. Niewątpliwie — powiadają — wiedza poprawiła w stopniu wysokim warunki materialne bytu ludzkiego; skoro jednak chodzi o wyjaśnienie pytań etycznych i filozoficznych pytań, żywo zajmujących każdego człowieka inteligentnego, wiedza okazuje się bezsilna. W tym względzie potrafiła ona tylko niszczyć wierzenia religijne, które tyle pociechy dostarczały ludzkości, a na ich miejsce nie postawiła nic trwalszego ani lepszego.

Niewątpliwie ludzkość współczesna znajduje się w stanie ogólnego niezdecydowania i osobnik staje nieraz bezradnie, chcąc określić sobie kierunek swego własnego życia, oraz stosunki względem różnych kategorii ludzi (rodzina, naród, rasa, cała ludzkość). Ten stan chorobowy przejawia się nie-

zadowoleniem z istniejącego porządku rzeczy i prowadzi do pesymizmu, oraz mistycyzmu. Wiadomo, że większość systematów filozoficznych wieku dziewiętnastego nosi zabarwienie bardzo melancholijne i streszcza się w negacyi szczęścia, nawet negacyi istnienia. Zwiększyła się też znacznie liczba samobójstw we wszystkich krajach cywilizowanych.

Wielu obrońców nauki musiało istotnie przyznać, iż nie jest ona w stanie rozwiązać problemu ludzkiego istnienia. Obok tego jednak oddawna ludzie stawiają sobie pytanie, czy po za wiarą nie można znaleźć takiego, co by było regulatorem biegu życia ludzkiego i prowadziło do szczęśliwości. Mędrcy tedy i filozofowie różnych czasów mniemali, iż ludzka „natura” posiada w sobie zwodnicze warunki moralności rozumowej.

Wiadomo, iż w starożytności, szczególnie u Greków, „natura” ludzka cieszyła się wysokiem poważaniem. Podczas gdy narody azyatyckie z cywilizacją wcześniejszą niż grecka, najczęściej uzmysłwiały swe bóstwa w postaci istot fantastycznych, Grecy nadawali swym bogom wygląd najpiękniejszych przedstawicieli rodzaju ludzkiego. Ich poważanie natury ludzkiej uwydatniało się także bardzo mocno w sztukach plastycznych: celem artystów greckich było możebnie wierne oddanie kształtów ludzkich i dlatego mierzyli oni nawet części ciała. Rzeźba, przez którą najlepiej można oddać pojęcie „natury” ludzkiej, była też u Greków sztuką narodową.

Tak samo i filozofia grecka żywiła bardzo wysokie pojęcie o naturze, ciele, oraz kształtach ludzkich. Filozofia ta głosiła wartość cech podstawowych natury ludzkiej i miała na widoku harmonijne ukształtowanie całego człowieka (Platon). Pod nazwą „metryopatyi” rozwinęła się w starożytności nauka, której treścią było życie moralne w zgodności z „naturą.” Naukę tę przyjęło wielu filozofów i zasada życia w zgodności z naturą była podstawą teorii zarówno stoików, jak epikurejczyków. Filozofowie rzymscy także uważali zasadę tę za prawidłową. „Posługujcie się naturą — mawiał Seneka (*De vita beata*, cap. VIII) — jako przewodniczka; rozsądek zważa na nią i słuca jej rad: to znaczy żyć szczęśliwie i odpowiednio.” Nawet zasadę tę znajdujemy u tych zwolenników chrystyanizmu, którzy opierali się ascetyzmowi i pogardzie natury ludzkiej, tak wybitnych w pierwszych wiekach chrześcijaństwa.

Szczególnie wybitnie uwydatnia się jednak hellenistyczna zasada życia zgodnie z naturą w racjonalistycznych teoriach okresu renesansu. W wieku ósmym szkocki filozof Hutchesen wypowiedział myśl, że wszystkie nasze naturalne popędy są dobre i prawidłowe i że ich zaspokojenie godzi się z najwyższą cnotliwością. A i filozofowie francuscy (szczególnie baron Holbach) powoływali się na naturę ludzką; ta sama zasada znajduje się i u racjonalistów XIX-go wieku. Wilhelm von Humboldt mniema więc, iż cel ostateczny człowieka polega na

możebnie harmonijnym rozwoju wszystkich jego zdolności. Podobnie i Lecky, sławny historyk współczesny, określa cel życia jako „rozwój doskonały wszystkiego tego, co jest obecne w warunkach określonych przez naturę.”

Nietylko jednak filolodzy i historycy przyjęli racjonalizm hellenistyczny; w podobny sposób wypowiedzieli się także najwybitniejsi przedstawiciele przyrodoznawstwa, np. Darwin. Dla jednego z jego największych zwolenników, Seidlitza, życie etyczne i zgodne z naturą polega „na zaspokojeniu wszystkich czynności cielesnych w odpowiednim stopniu i stosunku.” Podobne poglądy znajdujemy wreszcie u Herberta Spencera.

Wbrew teoretykom racjonalistycznym, szukającym podstaw moralności w naturze ludzkiej, wiele systematów religijnych głosiło w tym kierunku zapatrywania wprost przeciwne. Z dwóch składników natury ludzkiej tylko dusza uważana była za godną uwagi, natomiast ciało jest tylko niewyczerpanym źródłem zła wszelkiego. Ztąd pochodzą biczowania i złe obchodzenie się z ciałem, które u wielu narodów przyjęło tak szerokie rozmiary.

Indyjscy fakirzy, zawieszający się na haku, muzułmańscy derwisze i *aissawijas*, uderzający się kością po czasce, rosyjscy skopcy i t. d., bynajmniej nie mieli na oku udoskonalenia swej natury, jako podstawy działalności życiowej. I Buddha wyrażał w bardzo określony sposób swe przekonanie o niższości natury ludzkiej.

Pod koniec starożytności teoria hellenistyczna o naturze człowieka ustąpiła jednak miejsca zupełnie innemu pojmowaniu. Sprzeczność pomiędzy zapatrywaniem stoików na moralność a ich poszanowaniem natury ludzkiej doprowadziła u Seneki — jednego z ostatnich stoików rzymskich — do zupełnego zerwania z dawnymi naukami. Seneka, będąc przekonany zarówno o słabości moralnej i niedoskonałości człowieka, jak o uporczywości i sile występku, głosił, iż natura ludzka posiada podstawę istotnie złą i grzeszną. Podstawa ta istnieje właśnie w naszym ciele, które jest tylko własną osłoną duszy, jej chwilowem mieszkaniem. Ciało jest dla duszy ciężarem, rodzajem więzienia, z którego ona stara się wyzwolić. Według Seneki dusza powinna walczyć z ciałem, któremu zawdzięcza wszelkie cierpienia, będąc sama przez się czysta i nieżykalna. Dusza równie wysoko wznosi się nad ciałem, jak bóstwo nad materją.

Jeszcze większe poniżenie ciała w przeciwstawieniu do duszy widzimy w pojmowaniu chrześcijańskim natury ludzkiej. Szczególnie w IV-ym i V-ym wieku naszej ery walka z częścią zmysłową ustroju ludzkiego stała się hasłem i najwyższy ascetyzm rozpowszechnił się w całym świecie chrześcijańskim. „Walka z głodem, pragnieniem, snem, negowanie wszelkiej przyjemności, pochodzącej z wrażeń wzrokowych, słuchowych i smakowych,

szczególne zaś powstrzymanie się od stosunków płciowych, uważane było przez wierzących w istotny cel istnienia ludzkiego" (Lecky). Stosownie do takiego pojmowania, zbyt żarliwi prozelici, zajęci zbawieniem duszy, schodzili do poziomu dzikich zwierząt. Pustelnicy kryli się w jaskiniach zwierzęcych, zrzucali ubranie i chodzili nago, pokryci tylko długimi, nieczesanymi włosami. W Mezopotamii i części Syrii utworzyła się sekta t. zw. „pasących się;” byli to ludzie, którzy nie posiadali mieszkań, ani nie jedli chleba i owoców, żywili się zaś trawami i błakali się po górach. Nawet ochędóstwo cielesne było uważane za oznakę grzesznej duszy!

Sztuka prędko zaczęła odzwierciedlać pojmowanie chrześcijańskie natury ludzkiej. Rzeźbiarstwo, odgrywające w świecie starożytnym pierwszorzędną rolę i tak ściśle związane z naukami hellenistycznymi, u chrześcijan szybko doszło do upadku. W państwie wschodnio-rzymskim trzymało się ono nieco dłużej; ale we Włoszech już w ósmym wieku przebrzmiało prawie zupełnie. Utrzymało się malarstwo, ale także silnie poszło wstecz. Wszystkie włoskie dzieła sztuki z epoki Karolingów świadczą o zupełnej obojętności względem naturalnych kształtów, zarówno jak o braku harmonii i poczucia piękna; dopiero powrót do ducha hellenistycznego w renesansie poprawił znacznie stosunki w tym kierunku.

Rzecz ciekawa, iż oprócz tych, którzy w myśl zasad religii, ujawniali najwyższą pogardę względem natury ludzkiej i liczne niecywilizowane oraz dzikie narody skutecznieją najróżnorodniejsze okaleczenia ciała.

Prace etnograficzne oraz opowiadania licznych podróżników zawierają mnóstwo faktów tej kategorii. A więc oddziaływają w najrozmaitszy sposób np. na włosy, zęby i wargi, by zmienić nieodzownie ich wygląd naturalny. Jedni malują sobie zęby, inni wyrrywają kilka z nich, lub spiłowują w celu nadania im kształtu stożkowatego, jeszcze inni zakładają do warg kawałki drzewa, kryształów, kości i t. d. Niema żadnych danych na to, iż zwyczaje te istnieją na mocy jakich świadomych, religijnych lub filozoficznych nauk; to jedno jest tylko oczywiste, iż narody hołdujące takim zwyczajom, nie poddają się tak „naturze” ludzkiej, jak to czynił hellenizm, ale starają się ją przerobić wedle swego gustu.

Niezadowolenie ze stosunków istniejących jest tedy bardzo rozpowszechnione wśród rodzaju ludzkiego i zachodzi pytanie, czy możebnem jest wynalezienie ogólnej zasady wśród tak różnych pojmowań natury ludzkiej.

Czas już wielki pytanie to poddać dokładnemu zbadaniu przy pomocy ścisłych naukowych metod, jakie mogą być obecnie stosowane. Postaramy

się więc wytworzyć sobie pojęcie ogólne o naturze ludzkiej, o jej doskonałościach i niedoskonałościach. Przedewszystkiem jednak uczynimy rzut oka na świat organiczny wogóle, przez co zyskamy punkty oparcia do rozwiązania głównego zadania naszych poszukiwań.

II.

**HARMONIE I DYSHARMONIE ŚRÓD TWORÓW,
STOJĄCYCH PONIŻEJ CZŁOWIEKA.**

Na długo przed zjawieniem się człowieka ziemia była już zaludniona przez liczne rośliny i zwierzęta. Ustroje te obdarzone były częścią jeszcze bardzo nieokreśloną czuciowością, częścią bardzo rozwiniętym instynktem, a nawet niekiedy i pewnym stopniem inteligencyi, która umożliwiała im zarówno byt osobniczy, jak zachowanie gatunku.

Wiele gatunków, które się dobrze przystosowały do zewnętrznych warunków swego bytu, zachowało się od nader oddalonych czasów aż do dzisiaj. W okresie węgla kamiennego nie istniały jeszcze ani ptaki, ani zwierzęta ssące, ale gęste lasy, porośnięte olbrzymimi paprociami, zamieszkałe były przez wielką liczbę stawonogich — pośród innych także

przez skorpiony i owady. Ówczesne skorpiony bardzo były podobne do tych, które obecnie żyją w gorących okolicach, a owady — do teraźniejszych motyli. Niektóre teraźniejsze paprocie drzewiaste także bardzo są zbliżone do paproci okresu węgla kamiennego. Z pośród zwierząt, których ciało pokryte jest skorupą, jak mięczaki, niektóre gatunki zachowały się z jeszcze bardziej oddalonej epoki niż okres węgla kamiennego.

Obok tego nie brak jednak przykładów zupełnego zniknięcia wielu gatunków roślinnych i zwierzęcych. Tak niegdyś za czasów okresu trzeciorzędnego, w dziewiczych lasach Europy żyły liczne małpy, których kopalne szczątki znajdujemy obecnie szczególnie w Grenlandyi. Istniały nawet w Europie i małpy antropoidne (*Dryopitheus*), które pozostawiły ślady w trzeciorzędowych okolicach Francyi. Mimo daleko bardziej złożonej budowy, niż budowa skorpionów i chrząszczy, zwierzęta te nie mogły przystosować się do zmian warunków zewnętrznych, jakie zaszły w Europie. Podobnie sprawy stoją z licznymi innymi zwierzętami ssącymi, jak mamut, mastodont i t. d.

Fakty powyższe bynajmniej nie popierają tyle razy wypowiedzanego poglądu, iż w przyrodzie istnieje prawo ogólnego postępu, dążące do wytworzenia coraz doskonalszych organizmów we względzie ich budowy. Niewątpliwie formy wyższe istot or-

ganicznych mogły rozwinąć się dopiero w następstwie niższych poprzedników; ale ztąd bynajmniej nie wypada, iż rozwój ten posiada zawsze bieg postępujący. Człowiek jest jednym z ostatnich gatunków, jakie powstały na kuli ziemskiej; istnieją jednak „niższe” gatunki, które rozwinęły się później. Tak, bardzo prawdopodobnie niektóre gatunki wszy, szczególnie wesz odsieniowa (*pediculus vestimenti*), powstały później niż człowiek; wśród pasorzytów zaś, przemieszkujących tylko w ustroju ludzkim, istnieją gatunki (np. tasieńce), które zyskały swe własności specyficzne dopiero po zjawieniu się na ziemi człowieka.

Chcąc zdobyć dokładniejsze pojęcie o „przystosowaniu się” i jego roli w życiu organicznym, należy zwrócić się do kilku konkretnych przykładów — choćby najpierw do zjawisk w życiu storczyków (*orchideae*), które istniały na ziemi jeszcze przed zjawieniem się rodzaju ludzkiego. Śród nich powszechnie znaną jest wanilia przez przyjemny zapach swych owoców. Początkowo zbierano strączki tylko z dziko rosnących gatunków wanilii, w lasach meksykańskich i południowo-amerykańskich; ale coraz większe zapotrzebowanie wanilii przy fabrykacyi czekolady skłoniło do sztucznej hodowli tej rośliny w kilku ciepłych okolicach. Niestety — tak sztucznie hodowana wanilia posiadała kwiaty, ale nie wytwarzała owoców, które jedynie są przenośnikiem pięknego zapachu. Przy badaniu przy-

czyny tej niepłodności okazało się, iż kwiaty wanili posiadają jednocześnie narządy męskie i żeńskie, t. j. pręciki i słupki, ale pomiędzy temi organami znajduje się płatek, przeszkadzający zapłodnieniu. Powzięto tedy projekt, ażeby zapłodnienie wanilii uskutecznić sztucznie, co udało się doskonale dzięki odkryciu przez młodego murzyna-niewolnika, Edmunda Albinsa na wyspie Réunion pewnego praktycznego zabiegu w celu zetknięcia pręcików ze słupkami.— W ojczyźnie wanilii zabieg ten jest zupełnie niepotrzebny, ponieważ zapłodnienie kwiatu odbywa się przy pośrednictwie małej pszczoły (w gatunku *Melipona*), która siada na kwiatach wanilii w celu wyciągnięcia z nich nektaru. Taką samą rolę spełniają i małe kolibry, wprowadzające dzióbki do narządów płciowych kwiatów i zbliżające do siebie części męskie i żeńskie. Niepłodność wanilii sztucznie hodowanej w różnych krajach stała się łatwo zrozumiała wobec faktu, iż w krajach tych niema odpowiedniego gatunku pszczół ani kolibrów.

Nie tylko wanilia potrzebuje do wydania owoców pomocy istot żyjących: liczne inne gatunki storczyków znajdują się w podobnem położeniu. Pyłek ich kwiatów nie może być przenoszony ruchem powietrza i do tego nieodzowna jest pomoc owadów, jak to poznał już w XVIII-ym stuleciu Sprengel, a zbadał dokładnie Darwin. Rozbiór budowy i szczegółów kwiatu wielu storczyków wykazuje przytem, iż kwiat ten istotnie w sposób godny po-

dziwienia przygotowanym jest do wizyty owadów, przenoszących pyłek nasienny.

Nietylko jednak świat roślin dostarcza przykładów harmonii — równie znaczną ich liczbę znajdziemy i w świecie zwierzęcym. Wielu np. widywało gatunek małych zgrabnych os, latających blisko powierzchni ziemi; od czasu do czasu wpełzają one do ziemi lub do piasku i po kilku minutach napowrót ztamtąd wypelzają. Osy te nie łączą się w roje, ale przez całe życie żyją samotnie i posiadają zwyczaje, różniące się znacznie od zwyczajów innych gatunków tych owadów. Pszczoły karmią swe poczwarki miodem i pyłkiem kwiatowym; osy zwykłe, będąc owadami mięsożernymi i polującymi za zdobyczą, kładą ją obok swych słabych poczwarek, niezdolnych do żywienia samych siebie. Pszczoły i osy opiekują się swem potomstwem i istotnie je wychowują.

Gatunek os (ziemnych), o których mowa, zachowuje się natomiast zupełnie inaczej i nigdy nie widzi swego potomstwa. Osy te składają jajka w gniazdach, wykopanych w ziemi i hermetycznie zamkniętych, a poczwarki wylęgają się w tych kanałach, nie będąc widziane przez matkę. Jednakże ta dba o to, by jej potomstwo przez cały czas rozwoju posiadało dostateczną ilość pożywienia. Zanim też samiczka złoży jajka, przedewszystkiem znosi do jamek upolowaną zdobycz, składającą się z pajaków, świerszczów, lub innego rodzaju owadów; wo-

góle każdy gatunek osy wybiera sobie odmienny gatunek zdobyczy. Tak uczony entomolog Leon Dufour znajdował w gniazdach osy gatunku *Cerceris* chrząszcze gatunku *Buprestis*, które zawsze były doskonale zachowane, mimo, iż zazwyczaj martwe chrząszcze szybko wysychają i kruszeją. Dufour wywnioskował ztąd, że osy *Cerceris*, zabijając swą zdobycz, wkraplają jej jakiś płyn antyseptyczny, przez co zarówno mięśnie, jak trzewia owadu doskonale się konserwują.

I. H. Fabre wykrył jednakże coś ciekawszego. Okazało się przy bliższym badaniu, iż chrząszcze, nagromadzone w gniazdach *Cerceris*, bynajmniej nie są martwe, ale tylko sparaliżowane; mogą one nawet wykonywać pewne ruchy członkami, ale nie mogą ruszać się z miejsca. Mechanizm tego paraliżu jest jednym z najciekawszych zjawisk, jakie istnieją w przyrodzie. Mianowicie osy, wiedzione instynktem, złapawszy chrząszcza czy pajaka, zapuszczają żądło dokładnie do miejsca, gdzie znajdują się ośrodki nerwowe, rządzące ruchami nóg. Kiedy chodzi o owady ze słabym ciałem, jak pajak lub mały świerszcz, zadanie powyższe nie przedstawia dla osy dużo trudności. Ale chrząszcze posiadają wogóle twardą pokrywę, która nie może być przebita przez delikatne żądło osy. To też *Cerceris* kieruje żądło dokładnie pomiędzy pierwszą i drugą parą nóg na linii środkowej strony piersiowej, gdzie skóra jest cienka, i wtedy dochodzi do zwojów ner-

wowych; a ponieważ u *Buprestis* zwoje, zawiadujące oddzielnymi parami nóg, leżą obok siebie, przeto wystarczy jedno ukłócie żądła, by spowodować porażenie od razu trzech par nóg, przy którym chrząszcz może żyć jeszcze przez kilka dni. „Jednym słowem, jak powiada Fabre, *Cerceris* się zachowuje na polowaniu jak najuczciwszy fizyolog i najdokładniejszy anatom. Naprawdę chcielibyśmy uważać zjawiska te za przypadkowe; harmonii tego rodzaju nie można objaśnić przypadkiem.”

Zrozumiałą jest celowość całego urządzenia, jeśli przypomnimy sobie, że osy, o których mowa, nabierawszy owadów do gniazd i złożywszy jaja, zamykają wyjście z tych gniazd. Gdyby owady były martwe i wskutek tego po krótkim czasie wyschły lub zgniły, to wylęgnięte poczwarki nie miałyby odpowiedniego pokarmu; w ten sposób, który opisaliśmy, poczwarka rozporządza zawsze świeżą żywnością, póki nie rozwinię się w zupełności i nie zaopatrzy się w pokrywę, chroniącą ją przez całą zimę i następną wiosnę—aż do chwili dalszych przeobrażeń.

Obok tego rodzaju doskonałych i zadziwiających harmonij nie brak zarówno w świecie roślinnym, jak zwierzęcym faktów, dowodzących przystosowania. Np. u niektórych storczyków istnieją narządy, nie posiadające żadnych czynności. Gatunek *Catasetum* posiada np. żeńskie kwiaty, przy których aparaty męskie obecne są tylko w zarodku —

i niezdolne przeto do zapłodnienia elementów żeńskich. Tego rodzaju narządy szczątkowe (ondymen-tarne) spotykamy także np. w postaci oczów u zwierząt, żyjących w ciemności. A dalej — kiedy wiele gatunków owadów znakomicie jest przystosowanych do przenoszenia pyłku roślinnego, inne są do tego, a najmniej do przenoszenia pyłku pewnych kwiatów mało zdadne, i siadając na nieodpowiednie rośliny, giną tam marnie. Darwin widział, jak pewien maleńki owad napróżno się biedził, by wyswobodzić swą głowę, przylepioną do pylników storczyka gatunku *Listera ovata*. Owad był mniejszy, niż pylnik i sprowadziwszy eksplozyę tego pylnika, nie miał siły do wyswobodzenia się z potoku lepkiego płynu, który przytem oblał jego głowę, a który właśnie ułatwia przenoszenie pyłku roślinnego, przylepiając go przy pęknięciu pylnika do tułowia owadów.

Zresztą i omówione przez nas osy ziemne nie wykazują doskonałości swych instynktów. Fabre badał wpływ, jaki wywiera na działalność tego owadu usunięcie mu jajek z gniazdka, i w tym celu wybrał do obserwacji gatunek *Pelopaea*, polujący na pająki. Jednakże mimo usuwania z gniazda jajek, *Pelopaea* w dalszym ciągu polowała na pająki i gromadziła zapas żywności, na nic nieprzydatny.

Obok dążenia do opieki nad potomstwem, którego się nie ogląda, można spostrzegać w naturze zjawiska odwrotne. Niektóre np. samiczki zabijają i pożerają swe małe. Zdarza się to często u kró-

lików, które znowu kiedyindziej potrafią odejść od swych małych i pozostawić je zupełnie bez opieki. Bywa to i u ptaków.

Istnieją w przyrodzie jeszcze niebezpieczniejsze zwyrodnienia instynktu. Kto nie widywał, jak latem mnóstwo różnorodnych owadów — muszek, chrząszczyków, moli, ciem — zbiera się naokoło lamp i świec, gdzie opalają sobie skrzydła i giną tysiącami? Ten zgubny instynkt u wielu owadów tak jest stały i mocno rozwinięty, że np. w celu niszczenia gatunku *Botys sticcalis*, szkodliwego dla zboża i buraków, na polach umyślnie rozpalają ogniska.

Zauważono, że z pośród niektórych gatunków owadów dążą do ognia najczęściej albo wyłącznie tylko samce, podczas gdy samiczki trzymają się zdaleka — i być może, że dążenie to przedstawia zboczenie zmysłu płciowego: samiec dąży do ognia, ponieważ w poszukiwaniu samiczki spodziewa się znaleźć ją w świecącej przestrzeni. Istotnie np. wśród niektórych gatunków chrząszczy samiczka, ukryta w trawie, mocno świeci (fosforyzuje) i właśnie to świecenie przywabia samca, a wśród gatunków, gdzie świecą zarówno samiec jak samica, zazwyczaj bardziej świeci samica. Zapewne u niektórych gatunków świecą tylko poczwarki i ztąd Darwin wyraził zdanie, iż świecenie owadów ma na celu odstraszanie nieprzyjaciół; możebnem jest także, że innym owadom świecenie pomaga znajdować drogę w ciemności. Bądź co bądź, w niektórych wypad-

kach zdolność świecenia nosi tak wyraźne cechy seksualne (płciowe), że trudno wątpić o znaczeniu jego takim, jakie tylko co powyżej określiliśmy.

Nie chodzi nam zresztą tutaj o wyjaśnienie mechanizmu instynktu, który kosztuje tyle owadów życie; chodzi zaś tylko o zaznaczenie wybitnej dysharmonii pomiędzy instynktem, wabiącym owady do ognia, a tym zgubnym wynikiem, do jakiego doprowadza zadowolenie tego instynktu.

Zrozumiałem jest, że jeśli pewien instynkt, czy inna własność „dysharmoniczna” warunkuje śmierć przedwczesną, to ta własność szkodliwa nie może się rozprzestrzeniać ani utrzymywać: zwyrodnienie instynktu macierzyńskiego, zmuszające do zabijania potomstwa, kończy się nieodzownie razem ze śmiercią tego potomstwa, nie może tedy ono tego zwyrodniałego instynktu ani odziedziczać, ani dalej rozwijać. Gdyby u wszystkich królików lub przynajmniej u większości potomstwo ginęło z braku opieki rodzicielskiej, to oczywiście gatunek ten wkrótceby wygasł. Natomiast matki, na mocy instynktu pilnie przykładające się do dobrego odżywiania swego potomstwa i do dobrej opieki nad niem, wychowują mocne pokolenie, które łatwo przekaże drogą odziedziczenia dobroczynny instynkt macierzyński, tak potrzebny do zachowania gatunku. Z tego to powodu w przyrodzie łatwiej spotykamy się z własnościami harmonijnymi niż szkodliwymi.

Te nie mogą rozszerzać się bez końca, właśnie dlatego, iż są szkodliwe dla osobnika i dla gatunku.

Według tego stale odbywa się dobór własności: własności pożyteczne zostają odziedziczone i zachowane, szkodliwe zaś ostatecznie znikają. Własności dysharmonijne mogą spowodować zupełne zniknięcie gatunku, ale mogą także i same wygasnąć, bez zguby gatunku. Szkodliwy charakter w wypadku ostatnim może się przemienić na pożyteczny dla istnienia gatunku. Ten stały proces doboru naturalnego, objaśniający tak dobrze pochodzenie i przemianę gatunków zachowaniem własności pożytecznych, a znikaniem szkodliwych, wykryty został przez Darwina i Wallace'a.

Na długo przed pojawieniem się człowieka na ziemi istniały więc istoty szczęśliwe, dobrze przystosowane do warunków bytu, i ustroje nieszczęśliwe, idące za swymi instynktami dysharmonijnymi i płacące za to życiem. Gdyby te istoty mogły nam przekazać swe wrażenia, to oczywiście przystosowane dobrze, jak np. storczyki czy osy ziemne, stanęłyby po stronie optymistów i uważałyby świat za najlepiej urządzone, wypowiadałyby przekonanie, iż należy tylko słuchać swych naturalnych instynktów, a dojdzie się do szczęścia i zadowolenia. Przeciwnie, indywidua dysharmonijne, choćby boża krówka, lubiąca miód, a nie mogąca wydostać go z kwiatu, albo też owady, opalające sobie skrzydła przy ogniu

wyrażałyby się najpesymistyczniej o życiu! Dla nich lepiejby było, gdyby świat nie istniał...

A człowiek, do jakiej kategorii ma być zaliczony? Jest-li on istotą, której natura stoi w harmonii z warunkami, wśród jakich żyć należy, czy też jest ustrojem dysharmonijnym?

III.

DYSHARMONIE W ORGANIZACYI NARZĄDÓW LUDZKICH, ORAZ DYSHARMONIE INSTYNKTU SPOŁECZNEGO.

Sztuka ludzka potrafiła w wielu wypadkach przewyższyć naturę. Żadna naturalna melodia nie może równać się z dziełami muzycznymi. Tak samo i pod względem kształtów człowiek umie wznieść się nad naturę. Lubownicy kwiatów lub ptaków starają się wytwarzać nowe odmiany i dzięki metodycznemu doborowi, często dochodzą do pożądanego wyniku i wzbogacają swe zbiory nowymi wspaniałymi postaciami. Tą drogą udało się w ogrodnictwie i przy hodowli drobiu wytworzyć piękniejsze formy, niż te, które istnieją w stanie dzikim.

W stosunku do ciała ludzkiego starano się także przewyższyć naturę i wytworzyć ciała zbliżone do ideału artystycznego. Jako coś piękniejszego niż człowiek wyobrażano sobie istoty ludzkie ze

skrzydłami ptasiami, czy też atrybutami innych zwierząt. Pomysły te doprowadziły jednak tylko do przekonania, iż nie można udoskonalić kształtu ludzkiego, ztąd też i pojmowanie starożytne ciała ludzkiego, jako ideału piękności, jest zupełnie usprawiedliwione.

Niemożliwym jest jednakże uznać to pojmowanie za bezwzględnie pewne. Piękne kształty ciała można spostrzegać tylko w młodości i w wieku męzkim. W starości zarówno mężczyzna, jak kobieta są brzydcy, a prawdziwe piękności zacierają się w mniejszym lub większym stopniu. Co jest jednakże właściwe kształtom ciała ludzkiego i rysom twarzy, to nie może jeszcze być upowszechnione na cały ustrój ludzki, jak się zaraz przekonamy.

Skóra ludzka pokryta jest małymi włosami, już nawet w okresie życia zarodkowego: tutaj włosy, t. z. *lanugo* pokrywają długimi smugami całe ciało, za wyjątkiem nosa, dłoni i stóp. Jasnym jest zupełnie, że włosy te w tym okresie nie spełniają żadnego pożytecznego zadania; później one odpadają i zamienione zostają na uwłosienie wtórne. W okresie męzkości i w starości włosy te rozwijają się bardzo silnie i przedstawiają się jako pewnego rodzaju częściowe odzienie, które ani nie jest piękne, ani do niczego nie służy.

Mamy oto pierwszy przykład dysharmonijnego urządzenia w naturze ludzkiej. Owłosienie skóry ludzkiej może nawet być punktem wyjścia szkodliwości. Skóra ludzka przez pośrednictwo kurzu styka

się bardzo często z drobnoustrojami, a woreczki włosiowe w skórze są bardzo wygodnym miejscem do osiedlania się mikrobów, to też często osiedlają się tam drobnoustroje ropienia (gronkowce), warunkując powstawanie wyrzutów (*acne*) i wrzodziańek (*forunculosis*).

Badanie uzębienia ludzkiego wykazuje, iż narząd ten także stoi w dysharmonii z potrzebami rodzaju ludzkiego. Już u małp starego świata stwierdzić można tendencję do zmniejszenia liczby zębów: w przeciwstawieniu do małp amerykańskich z 36 zębami, posiadają one tylko 32 zęby. U ludzi nadliczbowe zęby trzonowe zdarzają się tylko w rzadkich wypadkach; przykłady, w których liczba zębów ludzkich równa się liczbie zębów u małp nowego świata, spotykają się najczęściej u ras niższych—murzynów, australczyków, mieszkańców Nowej Kaledonii. Natomiast daleko częściej trafia się brak trzeciej pary zębów trzonowych wielkich, czyli t. z. zębów mądrości: wśród europejczyków liczymy około 10% osobników tylko z 28 zębami. Częściej jeszcze spotyka się brak zębów mądrości tylko w szczęcie górnej (18—19%).

Brak zębów przednich należy uważać za zjawisko pożyteczne, a natomiast ich obecność za dysharmonię w ustroju ludzkim. Istotnie zęby te bywają nieraz punktem wyjścia zaburzeń, które w większości wypadków są nieznaczne, niekiedy jednak pociągają za sobą bardzo poważne następstwa, na-

wet bywają przyczyną śmierci. Tak próchnica (*caries*) tych zębów powstaje daleko częściej, niż innych zębów trzonowych, błona śluzowa przy nich ulega bardzo łatwo uszkodzeniom, które mogą warunkować zakażenie części sąsiednich. Galippe opisał np. przypadek, gdzie ząb mądrości nie mógł normalnie się rozwinąć i przerznął się przez policzek: nastąpiło tutaj zapalenie ropne z przetokami, oraz zapalenie mięśni żwaczy (*maneteres*). Mimo wyrwania zęba chory umarł na zapalenie opon mózgowych, które właśnie wyszło z ropienia obok tego zęba. Zęby mądrości mogą być także punktem wyjścia nowotworów złośliwych: „Co się tyczy nowotworów szczęki—powiada Magitet — nie ulega wątpliwości, iż większa część ich zaczyna się w okolicy korzeni zębów mądrości.”

Ze wszystkich tych ujemności nie przeważa żadna pożyteczna czynność zębów mądrości. Nasi przodkowie, którzy mieli do czynienia przeważnie z pokarmem twardym, mogli z nich mieć pewną korzyść, ale nie my, u których zresztą zęby mądrości zazwyczaj przedstawiają się jako organ szczątkowy. Inny organ szczątkowy w ustroju ludzkim—mianowicie wyrostek robaczkowy кишки ślepej, zasługuje na uwagę z wielu względów. Organ ten, składający się z grubej ściany, w której obecne są gruczoły chłonne, warstwa mięśniowa i zwoje limfatyczne, nie spełnia w człowieku żadnej pożytecznej czynności, jak dowodzi choćby zupełne zdrowie wielu tych

osobników, którym wyrostek robaczkowy wyjęty został przed laty. Osoby te doskonale trawią i wogóle posiadają funkcje kiszkowe w zupełnym porządku. Znowu u innych wyrostek robaczkowy bywa często zamknięty (obliterowany), tak, że w ten sposób oddzielony on jest zupełnie od pozostałych odcinków kanału pokarmowego; według Rikkerta, stan taki szczególnie u ludzi pomiędzy 50—80 rokiem życia zdarza się w $\frac{1}{4}$ wszystkich wypadków. I u ludzi z zarośniętym wyrostkiem robaczkowym trawienie odbywa się nie inaczej niż u ludzi normalnych.

Nawet u małych antropomorficznych wyrostek robaczkowy przedstawia się jako narząd szczątkowy, który co najwyżej może odgrywać podrzędną rolę gruczołu chłonnego, u niższych małych starego świata organ ten wprost nie istnieje i ledwie w rzadkich wypadkach, np. u małpy bezogoniastej (*Cercopithecus sabaenus*) znajdujemy go w kształcie szczątkowego garbka. Dopiero „w sferach niższych” można wykazać pewną pożyteczność wyrostka robaczkowego: np. u niektórych trawożernych, jak króliki, kiszka cienka jest bardzo rozwinięta i łączy się z częścią, bardzo obfitującą w tkankę limfatyczną, a nader podobną do wyrostka robaczkowego. Niewątpliwie narząd ten spełnia rolę przy trawieniu pokarmów roślinnych.

Narządy szczątkowe są wogóle bardzo słabe i bardzo też łatwo ulegają zmianom chorobowym,

jak to poznał już Darwin. Wyrostek robaczkowy człowieka potwierdza to prawidło w zupełności. Zapalenie wyrostka robaczkowego (*appendicitis*) należy do jednej z najczęstszych i najcięższych chorób, która w 8—10% kończy się śmiertelnie. Warstwa mięśniowa wyrostka tego jest wogóle bardzo słaba i nie może wydalić na zewnątrz rzeczy (np. pestek, ziaren, kamyczków kalnych, a nawet glist), które zapadają do wyrostka, a które łatwo go uszkadzają i w dalszym ciągu warunkują zakażenie mikrobami. Ztąd ta częstość zachorowań na *appendicitis*.

W ustroju ludzkim trudno o przykład dowodniejszy naturalnej dysharmonii, jak właśnie obecność wyrostka robaczkowego, narządu, braku którego nie odczuwa się zupełnie, a który, będąc dobrze rozwinięty, tak łatwo prowadzi do objawów niebezpiecznych.

Podobnie jak wyrostek, tak i cała ślepa kiszka, z której on wychodzi, także wykazuje cechy dysharmonii; kiszka ta u ludzi znajduje się właściwie w stanie zaniku, szczególnie, jeśli porównać ją ze ślepą kiszka u wielu zwierząt trawożernych. Ostatecznie całą kiszka grubą można poniekąd uważać za narząd zbyteczny, którego nieobecność prawdopodobnie miałyby pożyteczne następstwa. Z punktu widzenia czynności trawienia ten odcinek kanału pokarmowego nie odgrywa wielkiej roli, wielokrotnie też spostrzegano, jak doskonale ludzie znosili usunięcie częściowe lub całkowite кишки grubej przy

operacjach chirurgicznych. Jednym z najciekawszych w tym kierunku jest przypadek Ciechomskiego z Warszawy. Dotyczy on starej kobiety, u której przed 37 laty utworzyła się przetoka (fistula) brzuszna wskutek ropnia na prawej stronie brzucha; przez przetokę tę wydzielaly się pozostałości trawienne. Kalectwo nie przeszkodziło kobiecie tej wyjść zamąż, mieć troje dzieci i ciężko zarabiać na chleb.

Po zbadaniu przez chirurga osoba ta zgodziła się na operację. Po otworzeniu jamy brzusznej okazało się jednak, że kiszka gruba od ślepej aż do otworu stolcowego uległa zupełnie zanikowi, otwór przetoki znajdował się nad kiszka ślepą i prowadził prosto do кишки cienkiej. Śród takich warunków przetoki nie można było zamknąć, tak, że chirurg musiał zaszyć brzuch napowrót i pozostać chorą jej własnemu losowi. Pacjentka prędko wyzdrowiała i żyła jak poprzednio; widziano ją w dobrym stanie w dwa lata po operacji.

Fakt, że istota ludzka mogła żyć trzydzieści kilka lat bez czynności кишки grubej dowodzi, iż narząd ten jest właściwie niepotrzebny dla rodzaju ludzkiego — mimo, iż nie jest on narządem szczątkowym.

Kiszka gruba w ogólności rozwinięta jest u trawożernych zwierząt ssących daleko bardziej, niż u mięsożernych. Będąc bezcelową do trawienia pokarmów pochodzenia zwierzęcego, może ona

niewątpliwie okazać usługi przy zużytkowywaniu pokarmu roślinnego. Bardzo obszerna u trawożer-nych kiszka gruba zawiera mnóstwo mikro-
bów, z po-
śród których pewne mogą rozkładać cellulozę, a że
wogóle celluloza ulega rozkładowi nader trudno, to
nie można zaprzeczyć pożyteczności tych mikro-
bów, żyjących w kiszce grubej. Bardzo też jest
prawdopodobne, że u koni, królików i innych zwie-
rząt ssących, żywiących się przeważnie lub wyłącz-
nie trawą czy ziarnem, kiszka gruba jest częścią
nieodzowną do życia. Z drugiej strony kiszka ta
odgrywa podobną rolę, jak pęcherz moczowy, któ-
ry zbiera, jako w rezerwoarze, mocz, ciągle wydzie-
lający się przez nerki. W podobny sposób zbiera-
ją się pozostałości od trawienia w kiszce grubej.

Śledząc porównawczo historię naturalną tego
narządu, przekonujemy się, iż jest on dobrze roz-
winięty właściwie tylko u zwierząt ssących. Otóż
zwierzęta te mieszkają przeważnie na lądzie i są
bardzo ruchome; wiele z nich musi szybko biegać
w celu ochrony przed wrogiem. Wśród tych wa-
runków możność przetrzymywania mas kałowych
w obszernym rezerwoarze przedstawia się dość wa-
żnym zyskiem w walce o byt.

Z tych powodów rozwinęła się u ssaków ki-
szka gruba. Ptaki, które żyją w powietrzu i nie
potrzebują zatrzymywać się do oddania na zewnątrz
pozostałości trawiennych, nie posiadają kiszki gru-
bej, podobnie jak *Reptilia* i zimnokrwiste *Amphibia*,

które, choć przebywają na lądzie, zwykle mało się
ruszają i jedzą też mało.

W kiszce grubej człowieka masy kałowe ule-
gają gniciu i produkty tego gnicia, będąc wydzie-
lane w większej ilości, prawdopodobnie mogą być
szkodliwe dla ustroju ludzkiego. Kiszka gruba by-
wa także siedliskiem dyzenteryi, choroby ciężkiej,
która w krajach podzwrotnikowych sprowadza spu-
stoszenia. Dalej — w kiszce grubej bardzo chętnie
rozwijają się nowotwory złośliwe; wśród nowotwo-
rów złośliwych kiszek 89% umiejscowia się w ki-
szce grubej łącznie ze ślepą i prostą, podczas gdy
na kiszkę cienką przypada tylko 11%.

Przy wyborze pokarmu dla siebie albo swego
potomstwa zwierzęta kierują się jedynie swoim śle-
pym, przyrodzonym instynktem. Przykłady tego
przyczyliśmy już powyżej; wiadomo także, jak
trudno uczyć szczury zatrutem jedzeniem. Po-
dobnie i psy umieją odróżnić pokarm, do którego
dodano trucizny. I małpy, zanim zaczną jeść, oglą-
dają pokarm na wszystkie strony w sposób, wydają-
cy się nam bardzo śmiesznym; bardzo też często od-
rzucają one jedzenie. Mimo tak staranne badanie,
małpy zatruwają się często różnemi substancjami,
nawet takimi, które posiadają ostry zapach (za-
palki fosforowe, jodoform).

U ludzi braki instynktu przy wyborze pokarmu zdarzają się szczególnie często. Dzieci, które ledwie zaczynają chodzić, wszystko kładą do ust — kawałki papieru, lak, kredę i t. d. Wszelkie rodzaje owadów i jagód budzą apetyt u dzieci; nie mało też znanych jest przykładów otrucia się dzieci wilczą jagodą.

Spożywanie mąki ze sporyszem, popsutej kukurydzy i t. d., często sprowadza zatrucia, a instynkt nie ostrzega przed nieodpowiednimi środkami pokarmowymi. Zwyródnienie tego instynktu pozwala człowiekowi zatruwać się alkoholem, eterem, opium i morfiną.

Nasz kanał pokarmowy dostarcza więc jednego z najlepszych dowodów niedoskonałości i dysharmonii naszej organizacyi. Z drugiej strony więcej niż przed pół rokiem sławny niemiecki fizyolog, Johannes Müller, dowiódł, iż w oku ludzkim, które wydaje się jednym z najdoskonalszych narządów, korektura aberacyi daleką jest od doskonałości.

Inny wielki uczyony niemiecki, Helmholtz, zauważa, iż dokładne studyum sprawności optycznej oka prowadzi do rozczarowania.

— Można by uwierzyć — mówi on — iż natura lubuje się umyślnie w przeciwieństwach, jakby chciała stanowczo odrzucić wszelkie marzenia o naprzód ustanowionej harmonii pomiędzy światem zewnętrznym i wewnętrznym.

Nietylko oko, ale i wszystkie inne narządy, przez które poznajemy świat zewnętrzny, wykazują duże naturalne dysharmonie. W tem leży przyczyna naszej niepewności co do źródeł naszego poznania.

Pamięć, t. j. zdolność zatrzymywania procesów psychicznych, rozwija się znacznie później, niż wiele innych czynności naszego mózgu. Gdyby człowiek urodził się w stanie tak rozwiniętym, jak to zachodzi ze świnką morską, to wolno przypuszczać, że znajdowałby się w daleko lepszych warunkach co do rozwoju swej świadomości pod wpływem świata zewnętrznego.

Oprócz dysharmonii w narządach trawienia, czy w narządach zmysłów nie mniejsze dysharmonie uderzają i w innych kierunkach, choćby np. w sferze płciowej człowieka. Zupełnie np. nie można doszukać się znaczenia fizyologicznego błony dziewiczej (*hymen*), która istnieje tylko u kobiety, a nie istnieje zupełnie u samiec zwierzęcych. Znowu istnieje dużo spostrzeżeń, że poród u kobiet bardzo młodych (13 — 15-letnich) bywa na ogół daleko mniej bolesnym i odbywa się szybciej, niż u kobiet dojrzalszych i fizycznie zupełnie rozwiniętych; jednak u ostatnich niebezpieczeństwo porodu i śmiertelność wskutek niego bywają znacznie mniejsze, niż u pierwszych. Popęd płciowy budzi się nieraz, szczególnie u osobników męskich, znacznie wcześniej, niż narządy płciowe zostały w zupełności roz-

winięte i zdolne do aktu płciowego: dysharmonia ta bywa powodem samogwałtu. I dalej wbrew stosunkowo nieznacznym zboczeniom instynktu macierzyńskiego u zwierząt, człowiek wykazuje bardzo wielkie luki w tym kierunku. Unikanie zapłodnienia we współczesnych narodach cywilizowanych, a wytrawienie płodu (*aborts*), czy wybijanie noworodków u niekulturalnych stanowi zarówno w historii, jak i obecnie bardzo częste zjawisko.

Na Tahiti zabijają dwie trzecie noworodków, głównie płci żeńskiej; zabijają zwykle troje pierwszych dzieci i bliźnięta, wychowują zaś dwoje, powyżej troje dzieci.

„Nie do uwierzenia — powiada Ratzel — iż na Ugi (wyspy Salomona) zabijają wszystkie dzieci i zastępują je kupionymi od Baurów!”

Nie dziw, że dzięki takim zwyczajom, ludność wielu t. zw. narodów pierwotnych stale zmniejsza się, albo nawet narody te szybko kroczą ku zupełnemu wygaśnięciu. Tak się dzieje z mieszkańcami pierwotnymi Nowej Południowej Walii, u mieszkańców Nowej Gwinei i im podobnych. I nie wolno wątpić, że niejedyn naród zginął właśnie wskutek tego słabego rozwoju instynktu macierzyńskiego.

Człowiek jest niewątpliwie stworzeniem towarzyskim, ale instynkt, pobudzający go do łączenia

się w zbiorowisko, datuje od nowszych czasów. Społeczeństwa zwierzęce, tak rozwinięte w świecie owadów, oczywiście nie mają wspólnego z połączeniami ludzi. U ssaków, najbliższych poprzedników rodzaju ludzkiego, życie społeczne jest bardzo pierwotne; i nawet u małp antropomorficznych nie widać większego postępu w tym względzie. Wiele z pośród małp, trzymanyh w niewoli, ujawnia uczucia przyjazne zwierząt, co dowodzi ich uzdolnienia do pożycia towarzyskiego. Ale w warunkach naturalnych te antropoidy żyją tylko rodzinami i tworzą tylko nieliczne zbiorowiska.

Savage opowiada o życiu społecznym szympanów co następuje:

— Nie można powiedzieć, by żyły one stadami, ponieważ rzadko widuje się więcej, niż po 5—10 razem; powiadają jednakże ludzie wiarogodni, że przy okazji zbierają się one w większej liczbie na zabawę. Ten, co mi to opowiadał, twierdzi, iż raz widział ich odrazu pięćdziesięciu wyjących, krzyczących i uderzających pałkami po starych pniach.

Człowiek pod względem towarzyskim poszedł niewątpliwie znacznie dalej. Nawet najniższe rasy i najbardziej pierwotne narody, obecnie istniejące, Buszmeni i aborygeni Australii ujawniają bardzo wybitny instynkt społeczny.

Stalość instynktu społecznego w całym rodzaju ludzkim pozwalałaby wierzyć, iż ta własność powinna wystarczać do stworzenia społeczeństwu

ludzkiemu podstawy do szczęśliwego życia. Przy licznych próbach oparcia etyki na podstawie czysto racjonalnej, zawsze podnoszono instynktową potrzebę człowieka pożycia w towarzystwie.

Chcąc wyprowadzić prawidła sposobu życia z własności natury ludzkiej, powoływano się na wrodzoną skłonność, jaką człowiek odczuwa ku swym bliźnim. W tym względzie mówił Ludwik Büchner co następuje:

— To, co nazywamy „poczuciem moralnym,” pochodzi ze społecznych instynktów, czy przyzwyczajzeń, które wszelkie zbiorowisko ludzkie (albo zwierzęce) wśród siebie rozwija i musi rozwijać, nie chcąc natychmiast zginąć z własnej nieudolności. Moralność powstaje tedy z „towarzyskości i zmienia się stosownie do pojęć, czy potrzeb, istniejących w danym społeczeństwie.”

„Ponieważ człowiek jest w istocie swej stworzeniem towarzyskiem i po za społeczeństwem może być pomyślanym tylko jak zwierzę drapieżne, to łatwo pojąć, iż pożycie jego z bliźnimi nakłada na niego obowiązki wzajemności, które z biegiem czasu rozwinęły się w podstawy moralności.”

Sławny niemiecki przyrodnik Ernest Hæckel w dziele swem *Die Welträthsel* wypowiada się w podobny sposób:

— Nasze współczesne poznanie natury oddziaływa na praktyczną filozofię i etykę nie tylko negatywnie, zwalając dualizm kantowski, ale i po-

zytywnie, stawiając na to miejsce nową budowlę etycznego monizmu. Wykazuje ono, iż poczucie obowiązku u człowieka polega nie na jakimś złudnym kategoriycznym imperatywie,” ale na realnym gruncie instynktów społecznych, które odnajdujemy u wszystkich żyjących wyższych stworzeń. Za cel najwyższy uznaje ono ustalenie zdrowej harmonii pomiędzy egoizmem i altruizmem, pomiędzy samolubstwem i miłością bliźniego.”

„Jeśli człowiek chce żyć w dobrze urządzonej społeczności i czuć się dobrze, to musi dążyć nie tylko do swego własnego szczęścia, ale i do szczęścia ogółu, do którego należy. Musi poznać, iż powodzenie i cierpienie tego ogółu jest jego powodzeniem i cierpieniem. To podstawowe prawo społeczne jest tak proste i konieczne, iż trudno pojąć, jak można przeczyć mu w teorii i praktyce, a mimo to przeczą mu nieraz zarówno obecnie, jak przed tysiącami lat.”

Podobnie jak instynkt płciowy i rodzinny, tak i instynkt społeczny może być zadowolony różnymi sposobami. Podobnie jak nieraz zabijanie noworodków może istnieć obok miłości ku dzieciom, które pozostawiono przy życiu, tak i instynkt społeczny zakamieniałego mordercy może być zaspokojony przywiązaniem do jednego, czy kilku współtowarzyszów. Wiadomo, iż najwięksi złoczyńcy także posiadają swoją etykę: wierni względem swych

wspólników, odczuwają najwyższą nienawiść względem pozostałej ludzkości.

Nie chodzi więc o to, by człowiek wogóle posiadał i uzewnętrzniał instynkty społeczne—te bowiem są właściwe naturze ludzkiej. Chodzi tylko o ustalenie, w jakim stopniu i względem kogo ten instynkt powinien działać, i to w tym punkcie właśnie powstaje największa trudność. Czy nasze instynkta społeczne mają stosować się do naszych bliźszych i dalszych krewnych, lub też do naszych współobywateli i ziomków, albo też i do wszystkich białych i czarnych, dobrych i złych ludzi? Albo czy też ten instynkt społeczny powinien uzewnętrzniać się szczególnie względem współwyznawców jednej religii lub jednakowych idei? „Poczucie” instynktowne jest w tym punkcie zupełnie nieme. W różnych czasach i wśród różnych okoliczności odpowiadano na powyższe pytania w różny sposób. W epoce, kiedy przeważały uczucia religijne, wiara tworzyła łącznik daleko mocniejszy niż idea ojczyzny; później na pierwszy plan wyszła ta ostatnia. W czasach najnowszych podnoszono nieraz poczucie solidarności międzynarodowej; niedawno przecież połączyły się na Chińczyków różne narodowości, zapominając przytem o idei racjonalizmu.

Często myślą, że instynkt społeczny, czyli sympatya pomiędzy ludźmi rozpowszechnia się coraz bardziej i staje się tak ogólna, że wszyscy członkowie zbiorowiska ludzkiego poczuwają się do soli-

darności i wszyscy chcą przyczynić się do wspólnego szczęścia. W rzeczywistości problemat jest daleko bardziej zawikłany; za daleko posunięta sympatya może być szkodliwa, szczególnie, jeśli skierowana jest ku ludziom złym i niebezpiecznym. Instynkt społeczny musi tedy w interesach dążącego do wspólnego celu zbiorowiska ludzkiego być często ograniczany.

Teoretycy mówią często o solidarności całego rodzaju ludzkiego i wierzą, iż można obdzielać „sympatya” rasy najbardziej oddalone od typu cywilizowanej ludzkości. W krajach, zaludnionych przez różne rasy, ten pogląd teoretyczny napotyka często na czysto praktyczne trudności. W Ameryce i w kilku innych krajach wydano np. względem Chińczyków ograniczające prawa, odmawiając im tą drogą tego stopnia „sympatyi,” jakiego udzielono innym narodom. Kwestya murzyńska tak samo mocno zawikłała się w krajach, gdzie obok białych mieszkają i czarni.

Instynkt społeczny jest jeszcze bardzo świeżą zdobyczą rodzaju ludzkiego i jest jeszcze za słabo rozwinięty, by mógł być wiernym i pewnym przewodnikiem dla ludzkiego życia. To też od najdawniejszych czasów odwoływano się do praw boskich, by te regulowały stosunki pomiędzy ludźmi; w tym samym celu utworzono jeszcze prawo pisane. Dzięki tym środkom doszło się do pewnego kształtu życia

społecznego. Że kształt ten wogóle istnieje, wydatnia się to najlepiej podczas katastrof, znoszących lub zawieszających działanie praw społeczno-państwowych. Tak było np. w Moskwie w r. 1812, lub niedawno przy wybuchu wulkanicznym na Martynice; wtedy namiętności przeciwspołeczne ludności rozigrały się w takim stopniu, że można było dojść do nader słabego pojęcia o sile instynktu społecznego.

Podobnie jak wobec braków instynktu należało ustalić, jaki pokarm najodpowiedniejszy jest dla człowieka wśród różnych warunków życiowych, tak samo nieodzownem jest określenie dokładnego celu przy działaniu instynktu społecznego. Z miłości ku bliźnim należy się starać wszelkimi sposobami czynić ludzi szczęśliwymi.

Cóż to jest szczęście? Uczucie zadowolenia, które ma się dla siebie, czy też mniemanie innych ludzi o wartości odczuwań? Wiadomo, że nieraz bardzo trudno powiedzieć, czy pewna osoba jest szczęśliwa, czy nie? Gdy się nieraz widzi, jak się komuś dobrze powodzi, jak ów ktoś ma rodzinę i środki utrzymania, to chętnie nazywa się tego człowieka szczęśliwym, a tymczasem osoba ta miewać może o sobie wprost przeciwne przekonanie. Z drugiej strony przekonanie osobnika o własnem szczęściu może ulegać uzasadnionej krytyce. Przecież wysokie poczucie szczęścia bywa niekiedy objawem tak ciężkiej choroby, jak paraliż postępowy!

Instynkt społeczny bezsilny jest także, kiedy chodzi o rozstrzygnięcie kwestyi sprawiedliwości — kwestyi, podległej problematowi ogólnego celu istnienia ludzkiego. Przy obecnym stanie wiedzy ludzkiej — jest to łatwo zrozumiałe — w sposób nieunikniony zarówno popełnia się, jak doświadcza licznych nieprzyjemności. Zło to jest także jednym z następstw dysharmonii natury ludzkiej.

Ze wszystkiego, cośmy powyżej powiedzieli, wynika, iż w celu wynalezienia racjonalnego przewodnika przy uzewnętrznianiu instynktu społecznego przede wszystkim należy ustalić, na czem polega prawdziwe szczęście indywidualne i prawdziwa sprawiedliwość. Wtedy tylko można będzie dowiedzieć się, co należy robić, by istnienie ludzkie uczynić jak można najbardziej szczęśliwem.

IV.

DYSARMONIE INSTYNKTU SAMOZACHOWAWCZEGO.

Instynkt samozachowawczy, życiowy, powinienby u ludzi wykazywać rozwój harmonijny w stopniu najwyższym — jako iż instynkt ten doskonalid się w całym szeregu istot poniżej człowieka stojących. Istotnie, już z najprostszych organizmów stwierdzamy urządzenia, ochraniające ich istnienie indywidualne. Np. stworzenia, składające się tylko z mikroskopowej kropli żywej substancji (protoplazmy), posiadają nieraz pokrywę bardzo oporną względem szkodliwych wpływów, które byłyby w stanie zniszczyć życie. Rośliny posiadają nieraz kolce, albo też bronią się wydzielaniem drażniących substancji lub prawdziwych trucizn. U zwierząt środki ochrony są jeszcze liczniejsze: w jednym wypadku pancerze i muszle, wydzielanie płynów o wstrętnym zapachu, lub też takich, które skrywają ucieczkę zwi-

rzęcia (atrament wydzielany przez sepię i inne głowonogi), w drugim — pazury i mocne zęby i t. p. — liczne inne własności i sposoby ku zachowaniu życia indywidualnego.

U istot niższych zachowanie indywiduum odbywało się bez pomocy świadomych, czy bezwiednych aktów psychicznych. Wkrótce jednak zjawily się liczne instynkty, umożliwiające obronę. Jedne też stworzenia uciekają przy najmniejszym niebezpieczeństwie — inne chowają się przed nieprzyjacielem, pokrywając się warstwą pianistego śluzu, czy też własnych ekskrementów albo ciał obcych. Wszystkie te środki uniknięcia niebezpieczeństwa zostają puszczone w ruch, mimo, iż zwierzęta nie mają zupełnie jakiegokolwiek wyobrażenia, co to jest śmierć. Bezwątpienia istnieją stworzenia, umiające odróżniać zdobycz żywą od martwej. Niektóre zwierzęta mięsożerne poznają obecność trupa po zapachu. Te, które zazwyczaj żywią się mięsem zdobyczy żywej, odrzucają pokarm martwy — poznają to one po nieruchomości zdobyczy. Ponieważ znajomość śmierci jest wtedy niedostateczna, to zwierzęta, o których mowa, łatwo oszukać, podsuwając im trupy sztucznie poruszone, albo też naodwrot, stworzenia żyjące, ale sztucznie, czy umyślnie unieruchomione. Właśnie ostatniego sposobu używają niektóre owady, chroniące się przed napastnikiem.

Nawet zwierzęta najwyższe, t. j. ssące, ujawniają wielką nieznajomość śmierci; istotnie wiele

z pośród nich potrafi spokojnie leżeć obok trupów swych towarzyszków, albo nawet pożerać je, nie bacząc na to, że w ten sposób narażać się mogą na śmiertelną chorobę, jak to bywa np. ze szczurami, które pożerają swych kolegów, padłych na dzumę. Ale już konie okazują instyktowne objawy przerażenia, przechodząc obok konia zdechłego; podobnie i woły w rzeźniach ujawniają uczucie strachu i paniki. Mimo te przykłady, niewątpliwie zwierzęta nie mają pojęcia o losie, który czeka wszystkie żyjące stworzenia, to jest o śmierci. Wiadomość ta jest nabytkiem rodzaju ludzkiego.

U człowieka instykt samozachowawczy jest rozwinięty w sposób niewątpliwy; słabo uwydatniony na początku życia, ujawnia się on nieraz już u małych dzieci, które przy widoku trupa mają poczucie strachu podobne do tego, jakie budzi w nich widok węża lub innego strasznego zwierzęcia. U ludzi młodych instykt samozachowawczy, który tak ściśle związany jest z instyktownym strachem przed śmiercią, nie jest jeszcze rozwinięty bardzo mocno. Potrzeba nam nieraz dopiero specjalnych okoliczności — np. niebezpieczeństwa, jakim grozi choroba, wypadek, czy wojna, by go obudzić. Młodzi ludzie, którzy w posiadaniu zupełnego zdrowia nigdy nie odczuwają strachu przed śmiercią, nieraz doświadczą go w sposób nader żywy przy jakimś niepowodzeniu życiowym. Jednakże wśród normalnych warunków życiowych instykt

samozachowawczy nie uwydatnia się u młodych ludzi bardzo wybitnie. Jakże często narażać oni potrafią swe życie z błażej przyczyny, jak często popełniają różne głupstwa szkodliwe dla ich zdrowia i życia, nie zdając sobie z tego zupełnie sprawy! Często, zapewne, pobudkę do tego stanowią wzniosłe motywy, ale jeszcze częściej zużywają oni swe siły w celu nasycenia niższych instyktów. Młodość jest to wiek najbezinteresowniejszych ofiar, jednocześnie i wiek nadużyć wszelkiego rodzaju — alkoholowych, płciowych i jeszcze innych. Mniema się wtedy, iż poczucie życia jest zawsze jednakowe i że pomiędzy śmiercią w wieku lat 30 i 60 istnieje tylko prosta różnica stopnia.

Jednakże, choć użycie, które poznaje młodość, jest wartości umiarkowanej, jednocześnie cierpienia, warunkowane przez najdrobniejsze nieprzyjemności, bywają odczuwane bardzo żywo. Przy bilansie swych uczuć szczęścia i nieszczęścia młodość bardzo łatwo obniża wartość pierwszych, a nadmiernie podnosi wrażenia bolesne. Łatwo też dochodzi ona do poglądów pesymistycznych i głosi, iż istnienie ludzkie jest to prawdziwe zło. Godną uwagi jest okoliczność, iż Schopenhauer ogłosił swą pesymistyczną teorię w wieku lat 31. Jego zaś zwolennik, E. von Hartmann, ogłosił, że życie ludzkie jest złem, od którego należy uwolnić się za wszelką cenę jeszcze wcześniej, bo w wieku lat 26.

Natomiast teorie optymistyczne zostały ogłoszone albo przez ludzi w wieku późniejszym, albo też przez osoby, które nauczyły się odczuwać wartość istnienia dzięki specjalnym okolicznościom. Jako przeciwstawienie do pesymistycznych teorii filozofów niemieckich, Dühring sformułował w dziele *Der Werth des Lebens* (Wartość życia) poglądy optymistyczne. Dühring wtedy był ślepy. Sławny uczyony angielski, John Lubbock, ogłosił niedawno książkę: *The pleasures of Life* (Rozkosze życia), rozpoczynając się zdaniem: „życie jest wielkiem dobrodziejstwem”. Jego poglądy na życie są wręcz przeciwne poglądom pesymistów, ale wypowiedział on je w wieku lat 53. Zresztą oddawna wiadomo, że starzy więcej cenią życie niż młodzi. To mówił już Jean Jacques Rousseau: „niepokoiśmy się o nasze życie w miarę tego, jak ono traci na wartości. Starcy żałują go więcej niż młodzi...”

Instynkt życiowy i obawa śmierci, która jest tylko jednym z przejawów tego instynktu, przy badaniu natury ludzkiej wymagają szczególnego uwzględnienia. Już w starożytności problem ten spowodował dużo rozmyślań. Jednym z lepszych opowiadań w tym kierunku jest następująca legenda buddyjska: Książę Sakjamoni, założyciel buddyzmu, który chciał poznać istotę rzeczy, zdradzał skłonność wyrzeczenia się świata i stania się pobożnym. By odwrócić go od tych zamiarów, ojciec kazał go wychować we wspaniałym zamku, gdzie mógł

używać wszelkich dóbr i gdzie trzymano go zdala od wszelkich przykrych wrażeń. Tym sposobem nie widział nigdy ani starców, ani chorych, ani zmarłych.

Mimo takiego odłączenia, księciu udało się kilkakrotnie czynić wycieczki. Przy pierwszej spotkał on na drodze starego, skulonego człowieka z żyłami nabrzmiałymi na skórze, z chwiejącymi się zębami, ciałem pokrytem zmarszczkami, i spartym na kiju — z człowiekiem, z którego uciekła młodość, którego krtań wydaje tylko słabo artykułowane dźwięki, który drży wszystkimi częściami swoich członków.

„Gdy książę dowiedział się od woźnego, iż jest to starzec, i że życie zabiera każdemu stworzeniu młodość, i że niema od tego ratunku, uczyniło to na nim takie wrażenie, że rzekł do woźnicy:

— Co za nieszczęście dla niewiedzącego i słabego stworzenia, którego rozum, otumaniony dumą młodości, nie widzi wieku! Zawracaj wóz, jadę do domu. Co mnie obchodzą zabawy i radości, mnie, w którym będzie w przyszłości mieszkać starość.

Innym razem Sakjamoni spotkał na swej drodze człowieka chorego na gorączkę, który oddychał z trudnością... Gdy woźnica powiedział mu, że to jest chory, młody książę wykrzyknął: „zdrowie więc znikome jest jak sen.” I strach przed chorobą posiada oto ten kształt straszny! Gdzie

jest mędrzec, który mógłby powziąć myśl o radości i rozkoszy przy widoku takich warunków bytu?

„Wkrótce potem Sakjamoni wyszedł po raz trzeci i zobaczył trupa leżącego na marach, pokrytego całunem, a otoczonego mnóstwem krewnych, którzy wzdykali, szlochali, płakali, a rozpuściwszy włosy, przysypali głowę popiołem i bili się w piersi. Książę, zobaczywszy to wszystko, wykrzyknął:

— O biada młodości, którą toczy starość!
O biada życiu ludzkiemu, które nie trwa długo!
O biada pokusom rozkoszy, które zwodzą serce mędrca!”

Refleksye Sakjamoniego tworzą podstawę buddyzmu, który nosi cechy pojmowania pesymistycznego natury ludzkiej. Pesymiści współcześni poszli tą samą drogą. Schopenhauer już w młodości zajmował się dużo wielkimi pytaniami ludzkiego istnienia.

Matka jego wyrzuca mu w listach „skargi na nieuniknione,” co dowodzi, iż mając ledwie 27 lat, dużo myślał o śmierci. Problem końca życia był jednym z tych, które go najwięcej interesowały, a strach jego przed chorobami i śmiercią był tak wielki, iż wyjechał z Berlina w r. 1831 z powodu epidemii cholery a pod wpływem śmierci Hegla z tej choroby, i osiedlił się we Frankfurcie, uważając je za najzdrowsze miasto.

Schopenhauer zapewnia, że najgorszym złem jest śmierć, a największym strachem—strach przed śmiercią. Niemożność uniknięcia śmierci podała mu właśnie myśl filozofii pesymistycznej.

Narówni z filozofią i literatura wszystkich czasów zajmuje się dużo problematem śmierci.

Edmund de Goncourt opowiada w swym pamiętniku, iż na zebraniach z kolegami kwestya ta bardzo często była poruszana. Od tegoż Goncourt'a dowiedział się osobiście Jean Finot, iż „gdyby on mógł wypędzić myśl o śmierci ze swej świadomości, życie jego uwolnioneby było od wszelkiego ciężaru.”

Ze wszystkich zaś współczesnych pisarzy najwięcej pytaniami o śmierci zajmuje się Tolstoj. Ten stara się dowieść, iż strach przed śmiercią jest tylko wynikiem błędnego pojmowania życia.

„Ludzie, obawiający się śmierci — powiada on — mają to uczucie dlatego, iż wyobrażają sobie ją jako ciemną pustkę, ale pustkę tę i ciemność przyjmują jedynie dlatego, iż nie znają życia.”

Wedle Tolstoja człowiek nie powinien się obawiać więcej śmierci, niż jakiegokolwiek innej zmiany, którym on jest stale podległy podczas całego swego istnienia.

„Nikt nie boi się zasnąć, a przecież przy śmierci sprawa stoi tak samo jak podczas snu, t. j. następuje utrata świadomości.”

Tołstoj mniema, iż obawa śmierci jest tylko rodzajem przesądu, który niknie, skoro tylko zacznie się pojmować życie w jego prawdziwym znaczeniu.

Jednakże obawie śmierci oddawna już przyznano charakter instynktowny. Tak ją też interpretował Schopenhauer.

Dla niego „z punktu widzenia poznania nie ma żadnej racyi bać się śmierci; na poznaniu polega jednak świadomość; dlatego też dla niej śmierć nie jest złem. I w rzeczywistości nie ta poznająca część naszego ja obawia się śmierci, ale *fuga mortis*, którą wypełnione jest wszelkie żywe stworzenie, wychodzi jedynie ze ślepej woli”.

Ta „ślepa wola” jest właśnie czysto instynktowem uczuciem, które nie ma wspólnego z właściwą świadomą wolą.

Ten instynkt, który ceni życie, a odpycha myśl o śmierci, rozwija się stopniowo i powoli wraz z wiekiem; i w tym względzie wykazuje on zadziwiającą zmienność od wielu innych instynktowych poruszeń. Kiedy głód, pragnienie lub popęd płciowy zostaną zaspokojone, powstaje uczucie zadowolenia, które może wzmódz się aż do przesylenia, nawet wstępu. Stan ten trwa różnie długo, poczem znowu budzi się dana instynktowa potrzeba.

Tymczasem zupełnie inaczej sprawa stoi z instynktem życiowym — z biegiem bowiem życia natę-

żenie jego stopniowo się wzmaga. Dzieci i młodzieńcy zawsze bardzo sobie życzą być dorosłymi; skoro jednak człowiek doszedł do okresu dojrzałości, to nigdy nie chce zostać starym i z wielkim smutkiem stwierdza zjawienie się pierwszych zmarszczek i pierwszych siwych włosów. Zamiast tego, by być zadowolonym, że się przeszło większą część drogi życiowej, odczuwa się — przeciwnie — smutek, że stanęło się bliżej śmierci. U pierwotnych ludów zabijanie starców jest bardzo rozpowszechnione.

Mieszkańcy wysp Fidschi, powołując się na to, że starcy są zupełnie niepożyteczni, zakopują ich żywcem. Zwyczaj ten jest rozpowszechniony w całej Melanezyi, spotyka się go także w Nowej Kaledonii i na sąsiednich wyspach Polinezyi. W tej części świata wogóle gardzą starością.

Australczycy o tyle szanują starych ludzi, o ile oni są czynni; ale jeśli ci nie mogą pracować na własne utrzymanie, nie troszczą się o nich. Często zabijają i zjadają starców, co stoi w związku z pojęciami religijnymi mieszkańców. Podobnie jak Australczycy, postępowali wedle badań Grimma i starożytni Germanowie, t. j. zabijali starców i chorych, albo zakopywali ich żywcem.

Współczesne narody cywilizowane niewątpliwie poczyniły dużo postępów i już nie zabijają

starców, tolerują ich—ale pozostawiają im wolność samobójstwa.

Wielokrotnie odmawia się starcom pracy pod pozorem, iż nie mają do tego sił, a jednocześnie zamyka się przed nimi drzwi przytułków pod pozorem, iż nie są jeszcze dość starzy. Mimo to wszystko, mimo fizycznej i umysłowej niedołężności, popęd życiowy uwydatnia się u starców w całej nie-naruszoności.

Zwiedzaliśmy w tym celu przytułki dla starców i zawsześmy się przekonywali, że wszyscy chcieli żyć jeszcze długo. W Salpêtrière dużo jest bardzo starych kobiet; siedemdziesięcioletnie uważane są prawie za młode. Ambicyą kobiet dziewięćdziesięcioletnich jest dożycie lat stu.

Fakty powyższe stoją na pierwszy rzut oka w sprzeczności z rzeczą dowiedzioną przez statystykę, że częstość samobójstw wzrasta z wiekiem. Starcy istotnie spełniają daleko częściej samobójstwo niż młodzieńcy.

Przy bliższym badaniu danych statystyki stwierdza się jednak, że przyczyna tych samobójstw nie leży w zniknięciu instynktu życiowego, ale w niemożności zapracowania sobie na utrzymanie, oraz w częstości chorób u osób starych.

Pozbawiony środków utrzymania, wypędzony z przytułków, stary człowiek—bardzo naturalnie—chwytą za sznurek czy truciznę i t. p. Statystyką

samobójstw u starców poucza właśnie, iż największa ich część zdarza się wśród biedaków; przyczyną u starców zamożnych są najczęściej nieuleczalne choroby.

Zresztą w tym kierunku wiele punktów wymaga wyjaśnienia. Byłoby szczególnie ciekawem posiadanie większej ilości szczegółów co do pobudek wewnętrznych, które skłaniają człowieka starego do zakończenia z życiem. W najnowszych czasach głośnem było samobójstwo słynnego higienisty, Marksa Pettenkofera.

Po świetnej naukowej karierze, w 76 roku życia złożył on profesurę w uniwersytecie monachijskim i osiedliwszy się w pobliżu miasta, oddał się ogrodnictwu i innym zajęciom wiejskim. Mimo, iż cierpiał na chorobę cukrową, zachował świeżość umysłu; ale śmierć drogich mu istot zasmuciła go w wysokim stopniu. Zachorowawszy na ciężkie septyczne zapalenie szyi, Pettenkofer zastrzelił się w wieku lat 83.

Sekeya wykazała dosyć dobrze zachowany organizm, z wyjątkiem przewlekłego zapalenia opon mózgowych i silnego zwapnienia tętnic mózgowych.

Okoliczności tego samobójstwa są lepiej znane, niż wielu innych; mimo to pozostaje wiele punktów w najwyższym stopniu ciemnych. W każdym razie obecność zapalenia opon mózgowych u tego uczonego nie pozwala uważać motywów jego samobójstwa za niezależne od zjawisk życia normalnego.

Z drugiej strony nie brak przykładów u starców z bardzo wysokiem wykształceniem, którzy silnie pragnęli życia w wieku jeszcze późniejszym niż monachijski profesor.

Z popędem życiowym sprawa stoi podobnie jak z popędem płciowym u wielu kobiet; podobnie jak miłość życia, uwydatnia się najlepiej wtedy, kiedy minęły najlepsze chwile istnienia, tak samo rozkosz zmysłowa odczuwaną bywa przez kobiety dopiero wtedy, kiedy zwiędła ich uroda. Inna wspólna właściwość obu popędów polega na tem, iż trwają one nieraz aż do wieku późnego, kiedy nie mogą być zaspokojone.

Edmund de Goncourt opowiada w swym pamiętniku, iż poufne rozmowy przy spotykaniach się różnych wielkości literackich (Zola, Daudet, Turgeniów) bardzo często obracały się naokoło miłości do życia i do kobiet. Pisarze ci istotnie odczuwali już w tym czasie zwiastuny starości, i bardzo naturalnie zajmowały ich najwięcej dwa te popędy, których uporeczywość przedstawia się tak zagadkowo i tak paradoksalnie.

Popęd płciowy często rozwija się, a prawie zawsze trwa jeszcze w epoce życia, kiedy zaspokojenia i normalna jego czynność nie są możliwe. Dysharmonia ta prowadzi za sobą nieraz następstwa bardzo smutne. W tym wypadku jednak chodzi o stan przykry, który zapewne jest poważny, ale z którym można sobie jeszcze poradzić.

Daleko natomiast ważniejszą jest dysharmonia instynktu życiowego, ujawniająca się w chwili zbliżania się śmierci. Od niepamiętnych czasów szukała też ludzkość klucza dla tej tragicznej zagadki i wszelkimi siłami starała się ją rozwiązać.

„Religia — powiada Guyau — przeważnie jest rozmyślaniem nad śmiercią. Gdybyśmy nie musieli umierać, niewątpliwie panowałyby przesady wśród ludzkości, ale prawdopodobnie nie byłoby ani usystematyzowania przesądów, ani religii.”

Filozofia także starała się rozstrzygnąć wielkie pytanie śmierci, i niektórzy też filozofowie starożytni wyrażali przekonanie, iż filozofia jest tylko rozmyślaniem nad śmiercią.

Sokrates i Cynceron mawiali: „życie filozofa polega na rozmyślaniu nad śmiercią.”

W czasach nowszych tę samą tezę rozwijał Schopenhauer: „śmierć jest właściwym inspiratorem filozofii.”

Ze wszystkich faktów, któreśmy powyżej omówili, wynika niewątpliwie, że mimo, iż natura ludzka w wielu względach jest wzniosła i doskonała, to w wielu innych wykazuje liczne i duże sprzeczności — źródła wielu naszych cierpień. Nieprzystosowana tak dobrze do warunków życiowych, jak np. storczyki do zapłodnienia przy pośrednictwie owadów, albo osy ziemne do zachowania potomstwa,

natura ludzka przypomina bardziej owady, opalające sobie skrzydła przy ogniu, do którego pędzi je instynkt.

Już w czasach, kiedy ludzkość nie posiadała jeszcze jasnych wyobrażeń o naturze ludzkiej, miała już pewne niejasne wiadomości o dysharmoniach tej natury i starała im się przeciwdziałać. W rozdziałach następujących postaramy się właśnie uświadomić czytelnika co do tych usiłowań ludzkości.

V.

DAŻENIA RELIGII KU ZWALCZENIU DYSHARMONII NATURY LUDZKIEJ.

Z powstaniem umysłowości człowiek zaczął sądzić o niewiadomem według analogii z tem, co sam znał najlepiej, to jest wedle siebie samego. Ztąd też wszystkim rzeczom swego otoczenia przypisywał on własności identyczne z jego własnościami i pobudki analogiczne do własnych pobudek. Stosownie do tego nie tylko wszystkie stworzenia żyjące były obdarzone wolą i inteligencją, ale i ciała nieożywione mogły tak samo działać jak człowiek. Powstało—innemi słowy—to, co Tylor nazwał *animizmem*—„ta podstawa filozofii religii, poczynając od dzikusów, a kończąc na człowieku cywilizowanym.” Człowiek umierając, w rzeczywistości nie ginie, ale przechodzi tylko w nowy stan. Trup nie żyje tak, jak my, ale żyje w dalszym ciągu na swój osobliwy sposób. Pojmowanie takie odpowiadało potrzebie utrzymania życia, obawie śmierci, czyli obawie zupełnej zguby.

Idea animizmu jest nadzwyczajnie rozpowszechniona na całej kuli ziemskiej, oczywiście uważana była ona za najskuteczniejszą pociechę wobec nieuniknionej śmierci i zgadzała się z naszym wielkim pożądaniami życia. „Ignorowanie śmierci i przekonanie, iż zmarli mogą to samo czynić, co poprzednio, było pobudką — powiada Tylor — do tego, że dżicy chowali swych krewnych razem z orężem, ubraniami, oraz ozdobami, noszonymi przez nich za życia, że zmarłym ofiarowywali pokarmy, do ust wkładali cygaro, a nawet dzieciom dawali do mogiły zabawki.” Nie mamy potrzeby opisywania tutaj wszystkich zwyczajów „animistycznych,” napotykanych u ludów pierwotnych, a nawet w pewnych szczątkach i u większości narodów cywilizowanych, szczegóły w tym kierunku znajdzie czytelnik w dziełach Tylora, Lubbocka, Waitz Gerlanda.

Wiele narodów nie zadawalnia się daniem zmarłym rzeczy nieożywionych. W przekonaniu, że dusza ludzka udaje się po śmierci do królestwa zmarłych, karaibowie ofiarowywali na mogiłach naczelników niewolników do służby w nowym życiu. W tym samym celu zakopywali oni psy i oręż. Murzyni na brzegu gwinejskim podczas obrzędów pogrzebowych nad wysoko postawionymi osobami zabijali kilka kobiet i niewolników do posługi na tamtym świecie.

Tylor zapewnia, że pojmowanie animistyczne właściwe jest „wszystkim dzikim bez wyjątku.” Według Herberta Spencera, „przy obserwowaniu ludz-

kich zbiorowisk, ras i t. d. znajduje się liczne dowody, iż prawie wszyscy, nawet wogóle wszyscy mają nieokreśloną albo wyraźną wiarę w zmartwychstanie duszy zmarłego.” Słusznie przypuszczano, iż podstawą tego jest częste widywanie zmarłych w czasie marzeń sennych. Te zjawiska senne właśnie uważane są za dusze nieśmiertelne.

U wszystkich narodów cywilizowanych znajdują się resztki tych przyzwyczajzeń, datujących z najbardziej odległych czasów. Hiszpanie kładą krewnym na mogiłę w rocznicę śmierci chleb i wino. Bułgarzy honorują swych zmarłych w niedzielę palmową, w dzień ten piją i jedzą oni obficie, a resztki wylewają na mogiły krewnych. Ofiar z ludzi i zwierząt niema teraz u narodów cywilizowanych; ale mnóstwo innych zwyczajów, stale wykonywanych podczas pogrzebów, wskazuje pochodzenie animistyczne. W Rosji istnieje np. zwyczaj kładzenia ryżu obok zmarłych i sypania gałęzi z sosny wzdłuż drogi, którą ma kroczyć pochód pogrzebowy. Wianki z nieśmiertelników i innych kwiatów, odgrywające tak dużą rolę przy naszych pogrzebach, także są bardzo dawnego pochodzenia. Używali ich już Rzymianie i prawdopodobnie stanowią one uprzytomnienie życia przyszłego w miejscu, gdzie rosną rośliny i kwitną kwiaty.

Wiara w dalsze życie po śmierci, tak rozpowszechniona po całej ziemi, stanowczo była podstawą wszystkich religij. Bardzo ważnym jest stwierdzenie faktu, iż przekonanie, że śmierć nie jest pra-

wdziwym końcem istnienia, ale stanowi tylko stan przejściowy pomiędzy życiem teraźniejszym i przyszłym, iż przekonanie to spotyka się u narodów, mieszkających w różnych okolicach naszej planety i wśród bardzo różnych warunków co do otoczenia i kultury.

Wskazywano, iż idea życia przyszłego nie była obecna w religii żydowskiej i jeszcze niedawno powtórzył Häckel, że w dawniejszej i czystszej religii żydowskiej objawia się „brak wiary w życie przyszłe.” Zapewne w dawniejszej religii żydowskiej idea ta była jeszcze nieokreślona, ale z biegiem czasu uwydatniała się coraz wyraźniej, jak można przekonać się o tem z księgi Ezechiela, a jeszcze bardziej Daniela. Później zaś w Talmudzie pojęcie przyszłego życia rozebrane jest z wielu szczegółami. Raj przedstawiony jest jako miejsce, pełne doskonałych zapachów, piekło zaś jest to brudne miejsce, pełne gnoju i kału. Wedle Talmudu „w tamtem życiu niema ani jadła, ani napoju. Dobrzy będą siedzieli z koronami na głowach i będą z zachwytem oglądali Boga.”

Mówiono także, że i chińskie religie nie zawierają idei nieśmiertelności. Tymczasem główną podstawą dawnych religij chińskich jest właśnie bardzo rozpowszechniony kult przodków. Wszystkie ważne wypadki rodzinne odbywają się „w obecności przodków.” Związek pomiędzy krewnymi trwa po za śmiercią. Jak i w innych przykładach animizmu i kultu zmarłych, ofiaruje się im pokarmy i otacza

się przedmiotami, które im mogą być pożyteczne. Według Réville'a „masa narodu chińskiego uznawała w zupełności zasadę trwania indywidualnego po śmierci: rzeczywiście, gdyby idei tej nie było, byłoby zupełnie niezrozumiałem, jak można ofiarowywać pokarmy istotom, uważanym za nieistniejące. Jednym z głównych powodów tego kultu przodków była obawa, że zmarli, niezadowoleni z tego, iż się ich zaniedbuje, zsyłać będą na żyjących choroby i inne klęski.”

Konfucyusz i jego zwolennicy wypowiadali się co do życia przyszłego z daleko większą rezerwą i dwuznacznością, co im nie przeszkadzało nader pilnie obserwować wszystkie zwyczaje i obyczaje, oparte na zupełnej wierze w dalsze trwanie człowieka. I chociaż sam Laocyusz nie przyjmował ani raju, ani piekła, wypowiadał raczej idee bardzo radykalne, zwolennicy jego wierzyli mimo to w nieśmiertelność i ostatecznie uznali nawet ideę wynagrodzenia po śmierci.

Szczególnie chętnie twierdzono, iż buddyści negowali nieśmiertelność. Buddha przyjął zasadę bramańską wędrówki dusz. Buddyzm ortodoksyjny wypowiada się niejasno co do nieśmiertelności duszy i sam Buddha unika rozstrzygnięcia tego pytania. Czyż wśród takich okoliczności umysły, wzdrigające się przed nicością i wierzące w przyszłą szczęśliwość, mogły z milczenia mistrza nie wywnioskować sobie tego, w co wierzyć, czego spodziewać się

nie było im zabronione? To też buddyści bardzo prędko przyjęli zasadę życia przyszłego.

Byłoby zbytecznym przytaczanie jeszcze więcej szczegółów w celu udowodnienia błędności mniemania, iż trzecia część ludzkości wyznaje poglądy materialistyczne, w których niema miejsca dla idei życia po śmierci. Przeciwnie, większość ludzi zupełnie przekonana jest o tem, że śmierć nie jest właściwym końcem istnienia i życie nasze jest tylko okresem przejściowym, po którym następuje życie przyszłe. Kiedy jednak wiele narodów pierwotnych uważa ostatnie za zwykłe przedłużenie życia ziemskiego, narody na wyższym stopniu rozwoju wyobrażają sobie życie przyszłe wypełnione rozkoszami dla dobrych, a mękami dla złych.

Wiele faktów wskazuje wyraźnie, iż pierwotni bogowie byli to zmarli rodzice i przodkowie, żyjący w innym świecie i ztamtąd kierujący sprawami ziemskimi. Przodkowie źli przemieniają się w duchy źle usposobione, przodkowie zaś dobrzy spełniają czynności bogów przyjaznych i łagodnych. Istotnie, liczne narody zwracają modlitwy do przodków i zpatrują się na nich mniej więcej jak na bogów. Np. Kafrowie składają zmarłym krewnym ofiary i modlitwy w przekonaniu, iż duchy zmarłych przychodzą do dawnych mieszkań i przytem, stosownie do swego usposobienia, męczą żyjących, lub im pomagają. Indyanie północno-amerykańscy proszą duchów swych przodków o dobrą pogodę i szczęście na polowaniu i mniemają, że jeśli jeden

z nich wpadł do ognia, stało się to dlatego, że duchy przodków chciały go ukarać za niedbalstwo przy składaniu ofiar.

Wiele narodów wierzy niezłomnie w przepisy swej religii i uważa obietnicę przyszłego życia za pewnik niezłomny. Dzięki temu choćby np. mieszkańcy Fidschi, doszedłszy do starości, chętnie idą na śmierć dobrowolną i nie mają przed nią żadnej obawy. Ale wiara, posunięta aż do takiego stopnia, jest, rzec można, wyjątkiem i często nie udaje jej się odwrócić obawy śmierci. Właściwie tylko wiara bezwzględna może przytłumić ten instynkt ledwie u natur pierwotnych, mniej intelektualnych. Z tego względu, w celu złagodzenia tej głównej dysharmonii natury ludzkiej, poszukiwano od najdawniejszych czasów jeszcze czegoś innego, oprócz perspektywy życia przyszłego. W tym względzie bardzo pouczającą jest nauka Buddy. Chodzi tu nie o buddyzm zmodyfikowany i przekształcony, który wrócił do idei życia przyszłego, idei strasznego piekła oraz raju pełnego rozkoszy. Sam Buddha nie łudził się zupełnie co do złych stron istnienia ludzkiego i jak zaznaczaliśmy, w stanie pierwotnym nauka jego była szczególnie pesymistyczna. „Nędznym jest zaprawdę ten świat, który bywa stwarzany, który się rodzi, starzeje, umiera, znika i znowu pozostaje! Ale nie znamy sposobu opuszczenia tego świata, który jest tylko wielkiem mnóstwem bólów.” Po długim rozmyślaniu nad temi pytaniami Buddha znalazł rozwiązanie problemu w propagowaniu zupełnej rezygna-

cyi: w duchu tej idei został też on mnichem i żył ściśle wedle nakazów „czystego” życia, ustanowionych przez siebie samego: czysta wiara, czysta wola, czysty czyn, czysta pilność, uwaga, czyste myślenie. Niewiele jednakże znalazło się charakterów tego pokroju, jak Buddha, któreby go ściśle naśladować mogły i buddyzm prędko odchylił się od swych pierwotnych podstaw.

Z ideą buddyzmu łączą nieodzownie ideę *nirwany*, w przeświadczeniu, iż dla religii tej jest ona istotnym celem, do jakiego ma dążyć życie ludzkie.

Wielu filozofów, szczególnie pesymistów, z Schopenhauerem na czele, w swem pojmowaniu wszechświata przyjęło nirwanę za najwyższy cel istnienia. Jednakże ideę tej nirwany tłumaczono bardzo różnie, co nie powinno dziwić — ponieważ najlepsi sanskrytolodzy nie zgadzają się co do znaczenia wyrazu. Przez czas długi wystawiano sobie nirwanę jako rodzaj nicości, w której niema miejsca dla jakichkolwiek przejawów psychicznych.

Przeciw temu wystąpił jednak sławny sanskrytolog oksfordzki Maks Miller, twierdząc, iż nigdzie w źródłach buddyjskich „nie ma ustępów, w którychby „nirwana” oznaczały zniszczenie. Przeciwnie, większość tych ustępów, nawet wszystkie, byłyby wprost niezrozumiałe, gdyby na miejsce wyrazu nirwana postawić wyraz zniszczenie.”

Do tego zdania przychylają się i inni specjaliści, nie mogący uznać, by wynikiem pobo-

żnego życia była zupełna zguba. Rhys Davids mniema, iż nirwana jest to bezgrzeszny, spokojny stan duszy, który najlepiejby było tłumaczyć wyrazem „świętość.”

Z innych miejsc źródeł buddyjskich wypada także, iż nirwana jest przeciwstawieniem metampsychozy—innemi słowy, iż nirwana jest także stanem, w którym dzięki czystemu życiu, duszy oszczędzoną jest pośmiertna wędrówka.

Oprócz głównego zadania, polegającego na pocieszaniu ludzi przed nieodzownością śmierci, religie zajmują się jeszcze określonymi innymi pytaniami, powstającymi wskutek dysharmonii natury ludzkiej.

A więc religie wszystkich czasów stawiały sobie także za zadanie regulowanie działalności organów trawienia i rozmnażania, a także ochronę przed wszelkimi chorobami i leczenie ich.

Każdy zna ten duży wpływ, jaki religie wywierały na wybór i przygotowanie pokarmów. Do dzisiaj wiele narodów przechowało zwyczaje kuchenne, dyktowane przez tezy religii.

U żydów reglamentowanie żywienia przez zakon Mojżeszowy dotyczyło najdrobniejszych szczegółów. Zakon ten zabraniał np. używania krwi zwierzęcej. Księgi Mojżeszowe zawierają nawet recepty na przygotowanie różnych pokarmów.

— Nie powinniście jeść surowego mięsa ani gotowanego z wodą, ale jagnię i kozłą pieczone przy ognisku — głowę skoki i trzewie. (Z Mojżesza, XII, 9).

Mniemano, że te różne przepisy miały za podstawę różne wiadomości higieniczne, zgadzające się z wynikami wiedzy współczesnej.

Zapewne niektóre z tych zakazów, np. wzbronienie używania mięsa półsurowego, znajdują obecnie potwierdzenie naukowe. Ale wiele innych przepisów Mojżeszowych, np. wzbronienie używania krwi, mięsa wieprzowego, zajęczego, stoi w wyraźnej sprzeczności z higieną współczesną, tak, że kuchnia religijna posiada wielokrotnie interes czysto historyczny.

Wiadomo także, ile wszelkie religie zajmowały się i zajmują stroną płciową w człowieku. Dzikie narody mają znowu mnóstwo różnych bożków do ochrony przed chorobami.

Bartels zestawiał w swem dziele „Medycyna narodów pierwotnych” całą kolekcję talizmanów, do tego samego celu służących.

Przewodnią myślą przy fabrykowaniu tych amuletów jest przekonanie, że choroby są dziełem złych duchów, których należy jak można najwięcej oddalać od siebie.

Niektórzy mieszkańcy Syberyi robią zwierzęta ze słomy i lalki z drzewa, które mają przyjmować do siebie demonów chorób.

Gilacy wyrzynają z drewna postacie ludzkie

z wyobrażeniem kreta na piersi. Talizman ten stosowany bywa jako środek na choroby piersi i brzucha.

I w religiach późniejszych nie brak reminiscencji tych idei i zwyczajów. Jeszcze Marcin Luter nie wątpił „że dżuma, gorączka i inne ciężkie choroby nie są niczem innym, jak sprawką dyabła.”

Szczególnie dżuma pozostawiła liczne ślady w historii ludzkości. Sprowadzano ją bardzo często na gniew Boży, który starano się ułagodzić uczyszczeniami i ofiarami. Zabijano też nawet ludzi na ołtarzach, by tą drogą zmniejszyć śmiertelność z tej choroby.

VI.

DĄŻENIA FILOZOFII KU ZWALCZANIU DYSYHARMONII NATURY LUDZKIEJ.

Systematy filozoficzne ściśle przylegają do nauk religijnych. Buddyzm np. był początkowo teorią filozoficzną, która nabrała charakteru religijnego w rękach uczniów Buddy; liczne inne systemy filozoficzne są tylko uzasadnieniem argumentami rozumowemi dogmatów religijnych.

Idea życia pozagrobowego przez czas długi była jedną z głównych myśli różnych nauk filozoficznych, mających na celu rozstrzygnięcie problemu śmierci.

Platon opowiada np. historię tragicznej śmierci Sokratesa i wyraża przy tej okazji jego idee o śmierci w sposób bardzo jasny. Wkłada on Fedonowi następujące wyrazy do ust: „Nie będąc poruszoną śmiercią przyjaciela, przeciwnie uważałem los jego za godny zazdrości, kiedy widziałem

jego postawę i słyszałem jego mowy, a nieustraszoną, jaką wykazywał przed śmiercią, przekonała mnie, iż zeszedł z tego świata nie bez opieki bóstwa, które prowadziło go do życia innego, by dać mu na własność szczęście, jakiego mogą kiedykolwiek zażywać ludzie.”

„Rzeczywiście — mawiał Sokrates: — gdybym nie wierzył, że w drugim życiu znajdę takich samych dobrych i rozumnych bogów, a lepszych ludzi, niż tutaj, nie byłoby dobrem z mojej strony nie smuć się własną śmiercią. Ale wiedcie, iż spodziewam się połączyć tam ze sprawiedliwymi ludźmi. Dlatego nie jestem zmartwiony swoją śmiercią i mniemam, że ludzie po tem życiu coś jeszcze mają i że wedle dawnego przysłowia, dobrzy lepiej będą traktowani niż źli.”

Platon stara się udowodnić nieśmiertelność duszy i powołuje się w tym celu na pytagorejskie idee metempsychozy, zapewniając, że dusze, które tylko kochały niesprawiedliwość, tyranie, oraz rozpój, będą żyły w ciałach wilków, jastrzębi i sępów, natomiast dusze dobre będą żyły w ciałach zwierząt spokojnych i łagodnych, jak pszczoły, osy, mrówki, albo nawet powrócą do ciał ludzkich, aby stać się *dobrymi* ludźmi.

Platon przytacza także prawo kontrastu, jako jeden z dowodów prawdziwości swej teorii:

Jak „najmocniejsze pochodzi z najslabszego, tak samo życie musi rodzić śmierć, a śmierć życie.”

Wogóle cały system Platona ma na celu rozstrzygnięcie problemu śmierci.

Powtarza on kilkakrotnie: „prawdziwi filozofowie pracują przez całe swe życie tylko nad przygotowaniem się do śmierci; wśród tych warunków śmieszno byłoby cofanie się i banie się śmierci, kiedy się ona pokaże.”

Arystoteles przyjmował najpierw istnienie śmiertelnej i nieśmiertelnej części duszy. Obie części łączą się na początku życia ziemskiego, a przy jego końcu znowu się rozdzielają.

Później jednak wypowiedział się przeciw idei platońskiej nieśmiertelności duszy, co mu jednak nie przeszkadzało wierzyć w niezniszczalność „czynnego” rozumu, nieśmiertelnego ducha, istniejącego i po śmierci. Stoicy obok duszy jednostkowej przyjmowali duszę ogólną—jako zasadę ogólną, wszystko łączącą na swem łonie.

Idei życia przyszłego bronił także Cynceron, a i Seneka starał się utrzymać tezę o nieśmiertelności duszy.

Jednakże przy coraz bardziej potężniejszym sceptycyzmie, systemy filozoficzne zarzucają tę ideę i zamieniają ją na nieokreślone idee charakteru panteistycznego. Zamiast życia po śmierci, filozofia znajduje tylko idee podporządkowania niezłomnym prawom natury i zadawania się obietnicą powrotu do jakiejś ogólnej i nieskończonej materii pierwotnej.

Takie myśli przewodnie odnajdujemy i u Mar-

ka Aureliusza, który każe uznać śmierć nie tylko gdy ona przychodzi po długim życiu, ale i przychodzącą w każdej chwili naszego istnienia.

Jest to innemi słowy filozofia rezygnacji, analogiczna z buddyjską nirwaną.

Ten zrezygnowany sceptycyzm filozofii starożytnej musiał ustąpić miejsca chrystyanizmowi z jego obietnicą przyszłego życia i nieśmiertelności duszy. W tym okresie filozofia była przez całe wieki przepojona uczuciami i ideami religijnymi; przez czas długi zadaniem systematów filozoficznych było uzasadnienie dogmatów religijnych argumentami świeckimi.

Filozofowie tych czasów, np. Platon, przyjmują nieśmiertelność duszy za prawdę, która rozumie się sama przez się i która nie potrzebuje być udowodnioną. Zwalcza on ideę zmartwychwstania ciała, ale przyjmuje ideę wędrówki dusz. A chociaż Spinoza nie wierzy w nieśmiertelność duszy w zwykłym znaczeniu tego wyrazu, jednakże uznaje on ideę arystotelesowską, „że zarówno ciało ludzkie, jak duch, nie mogą być zniszczone w sposób bezwzględny, ale że z tego zawsze pozostaje coś wiecznego.” Śmierć jest dla niego tylko rodzajem wiecznego życia w łączności z bezwzględną zasadą, powrót do jedynej i nieskończonej substancji.

Mimo swój sceptycyzm, Kant stara się udowodnić pewność ludzkiej świadomości i na tem uzasa-

dnić przekonanie o przyszłym życiu i o istnieniu Boga.

Fichte dochodzi do przekonania, iż nieśmiertelność nie może być udowodniona doświadczeniami zmysłowemi i że jest ona nadzmysłowa.

Hegel doszedł do pojmowania panteistycznego i wierzy w zniknięcie duszy w absolicie.

Podczas reakcyi przeciw powyższym systematom realistycznym, filozofia śmierci wróciła do idei stoików o zgodności naszego końca z prawami natury i o nieodzowności uznania śmierci. Zupełna rezygnacya stała się tą drogą ostatniem słowem mądrości ziemskiej.

Łatwo pojąć, iż niektóre duchy niezależne i śmiałe nie mogły się zgodzić z takim wynikiem, i na swój sposób starały się rozstrzygnąć wielkie pytanie śmierci. Ztąd pochodzi pesymizm—ta nauka filozoficzna, która w stuleciu ubiegłym zebrała koło siebie tylu zwolenników i panuje jeszcze nad wieloma współczesnemi umysłami.

Pojmowanie pesymistyczne jest, podobnie jak idea rezygnacyi, pochodzenia egzotycznego—prawdopodobnie Indye są jego kołyską. W Europie pojmowanie to zaszczepili najpierw niektórzy poeci, na ich czele Byron; w pierwszej zaś połowie XIX stulecia Schopenhauer przedsięwziął przedstawienie idei pesymistycznych w postaci racjonalnej filozoficznej konstrukcyi. Rozwija on światopogląd, według którego istnienie jest czemś, co lepiejby było, gdyby zupełnie go nie było.

Dla Schopenhauera nasze istnienie jest błędem i wynikiem występnego pożądania. Istoty niższe są szczęśliwsze niż człowiek, ponieważ odczuwanie ich jest mniej rozwinięte i nie mają one wogóle żadnego uświadomienia co do złej strony swego istnienia.

U człowieka zaś rozkosz odczuwana jest tylko jako coś negatywnego, cierpienie tymczasem daje się odczuwać jako coś pozytywnego. Właściwa ludziom zdolność rozmyślenia czyni dla nich cierpienia jeszcze nieznośniejszemi.

Schopenhauer jest przekonany, że cel istnienia ludzkiego nie może polegać na szczęściu; badając zaś kwestyę nieśmiertelności duszy, dochodzi do przekonania, iż niema nieśmiertelności jednostkowej, jednakże przy śmierci nie ginie „zasada życiowa,” która uwydatniała się w jednostce.

Cóż to jest ta „zasada życiowa?” Jest to idea gatunku, albo rodzaju. Pojedynczy ludzie, czy konie, jako indywidua, giną w krótkim czasie, ale trwa w dalszym ciągu gatunek ludzi czy koni, albo raczej idea człowieka czy konia. Czyli Schopenhauer wraca właściwie do punktu widzenia Spinozy, przeczącego nieśmiertelności duszy, ale wierzącego w wieczność „zasady życiowej.” Tą wieczną zasadą jest dla Schopenhauera *wola* w jej najogólniejszem i metafizycznym znaczeniu; natomiast dusza jest wyobrażeniem, produktem czynności mózgowej.

Zasada życiowa jest czemś, czego nie można

ściśle określić: „ponieważ nie możemy wyjść po za świadomość, ztąd też nie można odpowiedzieć na pytanie, czem może być ta zasada, skoro ona nie dostaje się do świadomości.”

Ostatecznie Schopenhauer odczuwał sam niedostateczność swych myśli i swego dowodzenia. Przytem skoro nasze istnienie ma być tylko szeregiem przykrości, a ostatecznym wynikiem prawdziwej filozofii jest właśnie, według Schopenhauera, stwierdzenie tego, to rzeczywiście koniec życia indywidualnego, czyli śmierć, może być tylko przyjemny. Konsekwentnie najlepszym sposobem rozwiązania wielkiego problemu życia i śmierci powinno być „odwrócenie woli od życia” — i zakończenie życia samobójstwem. Zapewne on nie pochwała tych, którzy piętnują samobójstwo jako czyn występny; on mniema tylko, że samobójstwo nie stanowi prawdziwego rozwiązania kwestyi. Sam też Schopenhauer bardzo był przywiązany do życia.

Przez czas długi idee Schopenhauera nie znajdowały u myślicieli odgłosu; wkrótce jednak rozprzestrzeniły się one mocno i pesymizm filozoficzny stał się modą. Kto nie uznawał zasad metafizycznych filozofii Schopenhauerowskiej, ten, co najmniej, uważał jego krytykę stanu ludzkości i jego pogląd o niemożliwości szczęścia za bardzo słuszny.

W pół wieku po zjawieniu się głównego dzieła Schopenhauera (*Die Welt als Wille und Verstellung*)

inny filozof niemiecki, Edward von Hartmann, próbował uczynić nowy krok w tym samym kierunku.

Dzieląc przekonanie Schopenhauera o niemożliwości uważania szczęścia za główny cel istnienia, bada on trzy „okresy iluzji,” przez które przechodzi ludzkość. W okresie pierwszym mniema się, iż szczęście można osiągnąć podczas życia doczesnego, wszystko jednak, co może być uważane za źródło szczęścia — młodość, zdrowie, przyjaźń, miłość, szczęście rodzinne, sława i t. d. w istocie swej okazuje się zupełnym złudzeniem. Szczególnie niemiłosierniej krytyce poddaje Hartmann właściwą miłość.

W okresie drugim ludzkość wyobraża sobie, iż osiągnie szczęście po śmierci w życiu transcendentalnym na tamtym świecie — co jest przekonaniem opartem na wierze w życie wieczne.

Rozczarowawszy się co do tego przekonania, w trzecim okresie ludzkość obiecuje sobie szczęście w przyszłych czasach procesu kosmicznego: pogląd ten pochodzi z wiary w rozwój postępujący wszechświata. Zwalczając ideę szczęścia, dochodzi Hartmann w różnych miejscach do wniosku, że narody pierwotne szczęśliwsze są niż cywilizowane — „stany biedne, niższe i ordynarniejsze szczęśliwsze są, niż bogate i wykształcone, głupcy szczęśliwsi, niż mędrcy — wogóle każda istota jest tem bardziej szczęśliwa, im tępszym jest jej układ nerwowy, bo przez to nadmiar przykrości nad rozkoszą jest mniejszy, a napięcie złudzenia większe.”

Gdy ludzkość przekonała się o złudności swych nadziei, „rezygnuje ona ostatecznie ze szczęścia pozytywnego i dąży tylko do bezwzględnej bezbolesności—do nicości—do nirwany.”

Hartmann nie uważa jednak ani trochę, aby sposobem do tego było samobójstwo; jedynym zaś środkiem jest „zupełne poddanie osobistości procesowi wszechświatowemu kwoli jego celów: ogólnego odkupienia świata.” Jak widzimy, Hartmannowskie rozwiązanie problemu istnienia ludzkiego należy zupełnie do kategorii systematów, głoszących rezygnację.

Do grupy filozofów pesymistycznych należy także Mainländer, który w konsekwencji do swych teoryj zakończył życie samobójstwem w wieku zaledwie 35 lat. Nie był to wypadek pojedynczy. Pod wpływem filozofii pesymistycznej szereg młodych ludzi, szczególnie niezupełnie zrównoważonych, poszedł za przykładem Mainländera.

Echo filozofii pesymistycznej znajdujemy u pisarza wielkiego talentu—Maeterlinka. Nie brak jednak głosów — mimo wielkiego rozpowszechnienia idei pesymistycznych w XIX w. — powstających przeciw tak negatywnemu pojmowaniu spraw tego świata.

Poeta Robert Hamerling czyni filozofom pesymistycznym zarzut, że przy swych badaniach nad wartością czy bezwartościowością życia zapominają o fakcie głównym, iż większość ludzi wymaga tylko jednego: żyć, żyć za wszelką cenę, bez względu na

to, czy idzie dobrze, czy źle. W obecności tego uczucia wszystkie doktrynerskie rozważania są bezsilne, tembardziej, że kwestya rozkoszy czy przykrości jest sprawą uczucia, a nie rozumu. Poczucie ogólne jest zupełnie niedwuznaczne: jest ono optymistyczne.

Podobną tezę stawia i znany pisarz Max Nordau: dla niego wszystko w naturze żyjącej dowodzi, iż jej podstawa jest optymistyczna. Przy tem wszystkim Nordau zastrzega się przeciw pogładowi, że świat ten jest najlepszym ze światów. Jednakże sposób jego dowodzenia zawiera zadużą dozę optymizmu. Mniema np., iż ból jest funkcją nieodzowną do zachowania istnienia.

„Bez bólu życie nie mogłoby trwać ani chwili — powiada on — ponieważ nie umielibyśmy wtedy poznawać szkodliwości i chronić się przed niemi.”

Do pewnego stopnia jest to prawdziwe, a mimo to funkcya bólu stanowczo jest źle zorganizowana zarówno u ludzi, jak u zwierząt. Drobne przyczyny i nieznaczące choroby, choćby cierpienie zęba, sprowadzają nieraz nieznośne bóle.

Tak fizyologiczne zjawisko, jak poród, odbywa się bardzo często z nadzwyczaj silnemi bólami, które, jako „ostrzegacze przed niebezpieczeństwem,” są bezwzględnie niepożyteczne. Z drugiej zaś strony tak ciężkie choroby, jak rak i zapalenie nerek, rozwijają się nieraz przez czas długi zupełnie bezboleśnie.

Zresztą bóle czysto fizyczne nie są jeszcze

największym nieszczęściem wśród cierpień, odczuwanych przez ludzi. Największy ból sprawia właśnie sprzeczność pomiędzy dążeniem do życia a nieodzownością zguby. Uznaje to i Max Nordau, dodając jednak, że „właśnie jesteśmy tak szczęśliwie zorganizowani, iż rzeczywistość, wogóle to, czego nie można uniknąć, traktujemy sobie lekko, nie zastanawiając się nad nią długo.”

Bądź co bądź, nie przecząc, iż systemy pesymistyczne nie były bez pożytku dla rozwoju myśli ludzkiej — przecież one po raz pierwszy wystawiły akt oskarżenia przeciw naturze ludzkiej — podnieść musimy fakt, iż ludzkość myśląca bynajmniej nie uważa pesymizmu za ostatni wyraz mądrości filozoficznej i że pracuje w dalszym ciągu nad rozwikłaniem pytania tak gorącego, jak kwestya życia i śmierci.

Ostatecznie współczesne systemy filozoficzne zatrzymały się na panteizmie, przyjmując jakąś ogólną „zasadę” (*principium*), w której tonie świadomość indywidualna.

Pojęcie tej „zasady” jest wogóle bardzo mętne i w tym kierunku nauki filozoficzne stają się przeważnie „poezyą myślową,” *resp.* nabierają lirycznego charakteru, zbiegając się z właściwą poezyą.

Co do tej, to poeci niemieccy, nietylko Goethe, ale i Schiller, dużo przyczynili się do szerzenia idei panteistycznych.

Z najnowszych autorów cechy te uwydatniają się silnie u Renana, a następnie u Guyau. Dlate-

go głównym zadaniem człowieka jest „w jednym i tym samym czasie dostatecznie kochać i być kochanym, by żyć i żyć dalej w innych.” „Odechodzący i pozostający powinni się tak kochać, aby cień rzucony przez nich do świadomości ogólnej był tylko jednym.”

Daleko mniej poetycznym jest rozwiązanie Finota, dla którego „jeśli na śmierć będziemy się zapatrywali jak na zmianę życia, to takie zapatrywanie przeszkodzi nam bać się śmierci, nawet będziemy ją mogli kochać.” Ta zaś „zmiana życia,” mająca doprowadzić do tak pocieszających wyników, jest to według Finota „nieśmiertelność ciała,” t. j. życie istot, rozwijających się kosztem trupa ludzkiego! To, co najbardziej przerażało Tolstoja — iż po śmierci stanie się ofiarą robactwa, u Finota stało się symbolem pociechy! Do takich poglądów potrafiły doprowadzić próby rozstrzygnięcia zagadki życia i śmierci...

Współczesne stanowisko problemu tego przedstawia, zdaje się, najdokładniej filozof gettyński Meyer-Benfey (*Moderne Religion*, Lipsk, 1902). Autor ten podziela poglądy pesymistów, iż szczęśliwość nie może być najwyższym celem człowieka. Najlepiejby było, gdyby ludzie na świat nie przychodzili, ponieważ zwierzęta, nie posiadając uświadomienia co do konieczności śmierci, w wielu względach są szczęśliwsze, niż człowiek. „Ponieważ jednak przeszliśmy już drogę od zwierzęcia do człowieka i weszliśmy na drogę rozwoju ku kulturze,

nie z własnej woli, ani dzięki przypadkowi, ale dzięki wewnętrznej konieczności naszej natury, to jasną jest rzeczą, iż cel, do którego dążymy, musi być inny. Jaki — co do tego nie może istnieć żadna wątpliwość: jest to państwo czystej, doskonałej kultury.”

Już oddawna wypowiada się myśl, iż ostatecznym celem ludzkości jest „postęp” we wszystkich swych przejawach. Co ma się jednak nazywać prawdziwym postępem, na to dawano różne formułki, ale jasna definicya tego pojęcia dotychczas się nie udała.

Wyraz „kultura” tak samo musi pozostać mętny i nieokreślony aż do czasu, dopóki nie uda się nadać mu ścisłego znaczenia.

W zgodności z popularnym zdaniem, iż być filozofem znaczy brać rzeczy jak one są, nie wzdrażając się zanadto przed rzeczywistością, wszelkie filozoficzne systemy ściągają się, jak widzieliśmy, do rady — ugiąć się przed nieodzownością...

VII.

CO MOŻE UCZYNIĆ WIEDZA PRZECIW CHOROBYM?

Bakon z Werulamu zapytał się: dlaczego wszystkie systematy w jego czasach są tak ciemne i dlaczego nie umieją objaśnić zjawisk świata? Przyczyna tego nie leży w samej naturze, która niewątpliwie podlega nieznacznym prawom, mogącym stać się przedmiotem dokładnego poznania — nie leży także w braku pilności ze strony ludzi, zajmujących się temi pytaniami. Przyczyna niepowodzenia musi tkwić w błędności lub niedostateczności zastosowanych metod. W celu zaradzenia złemu radzi też Bakon — „uogólniać tylko stopniowo i przechodzić od faktów pojedynczych do wniosków, które są tylko o jeden stopień ogólniejsze, niż same fakty, i tak dalej, aż do chwili, kiedy dojdziemy do ogólnej formuły.”

Pierwsze kroki wiedzy, opartej na takiej ścisłej metodzie, metodzie oddawna przeczuwanej, ale

dopiero przez Bakona sformułowanej, były powolne i trudne. Stopniowo jednak wiedza, postępująca od szczegółu do ogółu, doszła do bardzo trudnego zadania, t. j. do poznawania choroby.

Wspominaliśmy, że w dawnych czasach prawie wszystkie religie zajmowały się leczeniem chorób i ochroną od nich. Za przyczynę chorób uznawano w ogólności wpływ złych duchów i gniew bogów; wobec tego jako środki lecznicze podnoszono modlitwy, ofiary, wogóle wszystko, co mogło przyczynić się do uspokojenia gniewu boskiego. Tego rodzaju medycyna jeszcze obecnie istnieje u narodów pierwotnych. Np. u Niasów krwawienie z nosa u dzieci uważane jest za karanie ojca za to, iż podczas ciąży zabił swej żonie świnie (!). W celu leczenia nieodzownym jest złożenie ofiary bóstwu.

Śród tego rodzaju pojęć można spotkać w przepisach religijnych narodów pierwotnych i pewne pozytywne wskazówki, oparte na starannej obserwacji i doświadczeniu. Naturalnie nie może się to równać z medycyną współczesną, której obecna wysokość już może napawać dumą.

Pewnym jest, że do pesymistycznego pojmowania wszechświata niemało przyczyniła się obawa przed chorobą. Wspominaliśmy już, jak Schopenhauer uciekał przed cholera z Berlina do Frankfurtu, i właśnie filozof ten, w celu udowodnienia, iż „świat ten jest najgorszym ze światów,” przytaczał także rozpowszechnienie chorób zakaźnych. Podobnie zwolennik pesymizmu Schopenhauerowskie-

go, Hartmann, żywił najczarniejsze przekonania co do chorób i medycyny: jest on pewny, że ludzkość mimo wszelkie postępy, nigdy do tego nie dojdzie, by oswobodzić się od chorób i zmniejszyć ich liczbę.

Gdyby obaj przedstawiciele filozofii pesymistycznej we wszystkich punktach swej nauki tak się mylili, jak się mylili co do chorób i medycyny, toby ludzkość mogła uważać się za bardzo szczęśliwą. Przeciw cholercie, która nic niema wspólnego ze zmianą chemiczną powietrza (jak mniemano w czasach Schopenhauera i jak sam on mniemał), lecz zależy od wykrytych przez Kocha laseczników cholerycznych, przeciw tej chorobie niema dotychczas środka leczniczego; znamy jednak sposoby przeszkadzające zakażeniu się tą chorobą. Najprostszym jest gotowanie wszystkiego, co się ma spożywać i unikanie zanieczyszczenia wydzielinami i innymi przenośnikami lasecznika cholerycznego. Gdyby wiedziano to w r. 1831, możeby filozofia poszła inną drogą, bo Schopenhauer siedziałby sobie spokojnie w Berlinie, a Hegel nie przestałby wskutek śmierci wykładać swej filozofii idealistycznej na uniwersytecie.

Schopenhauer wzmacniał swoje tezy powołaniem się na „czarną śmierć,” czyli dżumę, która w przeszłych wiekach niewątpliwie czyniła straszne spustoszenia, zabierając w XIV-ym wieku trzecią część ludności w Europie. Uważano ją za „dopust Boży,” składano ofiary i biczowano się w celur od-

wrócenia kłęski. Obecnie, dzięki pracom Kitasato i Yersina, poznano przyczynę dżumy w postaci „lasecznika dżumowego,” który grasuje przedewszystkiem wśród domowych gryzoniów, szczurów i myszy. Od zwierząt tych udziela się lasecznik dżumowy człowiekowi i dlatego podczas epidemii należy przedewszystkiem niszczyć myszy i szczury. Jak to zdarzyło się w wieku XVII-ym w Wiedniu, epidemia dżumy przerwać się może właśnie wskutek wytopienia myszy i szczurów przez samą chorobę.

Oprócz tępienia szczurów, w celu ochrony przed dżumą wynaleziono odpowiednią surowicę, która jest środkiem leczniczym przeciw rozwiniętej chorobie, wprowadzie głównie w jej okresach początkowych. Można tedy właśnie, dzięki postępom wiedzy, skutecznie ochraniać się od dżumy. Jeśli zaś w niektórych okolicach, np. w Indyach angielskich, dżuma stale wyrządza wielkie straty, to przyczyną tego jest niechlujstwo ludności, która nie zna czystości ani pod względem lekarskim, ani bakteriologicznym.

Wbrew zdaniu Hartmanna, z postępom wiedzy choroby trafiają się coraz rzadziej i stają się mniej zabójcze. Wielki postęp w tym kierunku zależy od rozprzestrzeniania wyników prac Pasteura nad fermentacją na medycynę i chirurgię. Sławny ten uczony dowiódł, że zjawiska fermentacji, czyli zmiany substancyj organicznych warunkowane są przez drobnoustroje, bardzo rozpowszechnione w sąsiedztwie człowieka. Przenosząc te fakty do chirurgii,

szkocki profesor Lister wyjaśnił, iż ropienie ran zależy od obecności mikrobów. W myśl tej idei zaczął on stosować opatrunki ze środkami antyseptycznymi, *w celu uchronienia rany od zakażenia drobnoustrojami i odrazu liczba zachorowań w następstwie operacyj olbrzymio się zmniejszyła. Od czasów odkrycia środków znieczulających, jak eter, chloroform i kokaina, oraz opatrunku antyseptycznego, rozwinęła się olbrzymio chirurgia, która odważa się obecnie nie tylko na operacje brzuszne, ale i serca. Co zaś znaczy wykrycie antyseptyki dowodzą następujące cyfry: kiedy śmiertelność wśród wojsk angielskich podczas wojny krymskiej wynosiła 15,21%, a wśród wojsk francuskich we Włoszech (1859 — 1860) — 17,36%, w armii niemieckiej w r. 1870 — 1871 w początkach antyseptyki chirurgicznej spadła do 11,07%, podczas zaś wojny hiszpańsko-amerykańskiej (1898) aż do 6,64%.

Dzięki nowym odkryciom ogromnie zmniejszyła się także częstość gorączki płożowej, która przedtem była jednym z biczów ludzkości. Zapalenie oczów u noworodków, dawniej tak często prowadzące do ślepoty, obecnie, dzięki wkraplaniu do oczów azotanu srebra, wedle pomysłu Credégo, także ogromnie ograniczone zostało co do częstości.

Przez czas dłuższy zdawało się, że z postępow naukowych bakteriologicznych okaże się korzyść tylko dla chorób ograniczonych, względnie chirurgicznych. Jednakże Pasteur, pracując wspólnie

z Chamberlainem i Roux, przekonał się, że osłabiając trucizny bakteryjne, można tą drogą przeciwdziałać chorobom zakaźnym; udało mu się też, jak wiadomo, ochraniać ludzi ukąszonych przez wściekle zwierzęta od wybuchu tej strasznej choroby. Dalsze badania w kierunku powyższym doprowadziły do zdumiewających wyników, przede wszystkim do wykrycia zdolności leczniczej surowicy krwi zwierząt, którym wprowadzono do ustroju pewne gatunki mikroobów lub rozpuszczalne produkty tych mikroobów. Tą drogą Behring przygotował głośną obecnie surowicę przeciwdyfterytyczną, która zmniejszyła śmiertelność z błonicy (dyfterytu) z poprzednich 50—60% do 12—14%. Ośmioletnie stosowanie tego środka potwierdziło w zupełności jego własności lecznicze i ochraniające.

Powodzenie surowicy przeciwdyfterytycznej zachęciło do szukania surowic i przeciw innym chorobom zakaźnym i na tej drodze otrzymuje się coraz bardziej obiecujące wyniki.

Z wcześniejszych, epokowych postępów medycyny nie wolno zapominać o szczepieniu ospy ochronnej, wprowadzonej przez Edwarda Jennera. Szczepienie ospy w krajach, gdzie jest ono obowiązkowe (np. w Niemczech), wytepiło niemal zupełnie tę straszną chorobę, przy której śmiertelność jest nieraz większa niż śmiertelność z cholery.

Zapewne przy tych wszystkich postępach wiedza lekarska wyznać musi swą bezsilność zupełną, czy częściową przeciw gruźlicy płucnej, która sama

sprowadza $\frac{1}{6}$ wszystkich śmiertelnych wypadków. Zarazkowy charakter tej choroby poznał już Villemer przed 40 laty, a więcej niż 20 lat temu wykrył Koch specjalnego lasecznika jako przyczynę suchot płucnych i innych form gnilizny—a dotychczas niema przeciw niej środka. We wszystkich instytutach i laboratoriach pracują i szukają w tym kierunku, ale jak dotychczas, wyniki są bardzo niewielkie. Jeszcze gorzej sprawa stoi z leczeniem nowotworów złośliwych, czyli raka w najogólniejszym znaczeniu tego wyrazu. Nowotwory te nie leczą się nigdy same przez się i tylko wczesne ich usunięcie drogą chirurgiczną bywa uwieńczone pomyslnym rezultatem; w dodatku bardzo jest prawdopodobne, że częstość zapadnięć na raka stopniowo się wzmacnia. Wbrew chorobom zakaźnym, dotychczas zupełnie nie znamy specyficznej przyczyny i istoty raka: nie wiemy, czy to jest choroba drobnoustrojowa, czy też pochodzi ona z czynników wewnętrznych. Przewiduje się jednakże, że nowotwory złośliwe będą zaliczone do chorób zakaźnych, t. j. zależnych od bakterii; tymczasem niektórym uczonym udało się szczepić skutecznie roztwory u szczurów i myszy. Miejmy nadzieję, że wiedza z czasem znajdzie środki i przeciw tej strasznej chorobie.

Nie widzę potrzeby rozwodzenia się dłuższego nad znaczeniem wiedzy w walce człowieka z chorobami, ponieważ punkt ten jest wprost oczywisty.

W tym względzie nawet najnamiętniejsi przeciwnicy wiedzy muszą uchylić głowę przed faktami. Zmieniono jednak problemat. Zapewne — powiadają — wiedza może pomagać jednostce, cierpiącej na tę czy inną chorobę, ale nie o to chodzi. Choroba jest tylko epizodem w życiu ludzkim, a obok tego wielkie pytania tego życia pozostają nierozstrzygnięte. Nie wystarcza wyleczenie człowieka z błonicy lub febry; potrzeba mu powiedzieć, jakim jest jego przeznaczenie i dlaczego w pewnej chwili, kiedy odczuwa się największe przywiązanie do życia, musi starzeć się i umierać. Tutaj właśnie niemoc wiedzy jest wyraźna, tutaj zaczyna się dobroczynne zadanie religii i filozofii.

Już zdawna wypowiedziano wojnę nauce. W stuleciu ośmnastym prowadził ją Jean Jacques Rousseau z talentem i zapałem, które mu stworzyły sławę. „Narodzie, zechciej raz zrozumieć, że natura chciała cię uchronić od wiedzy, podobnie, jak matka wrywa z rąk dziecka niebezpieczny oręż; że wszystkie tajemnice, które w sobie kryje, są złem, od którego chce cię uchronić, i że trud, jaki ci zadaje, kiedy chcesz się uczyć, nie są najważniejsze z jej dobrodziejstw. Ludzie są zepsuci; byliby zaś jeszcze gorszymi, gdyby mieli nieszczęście urodzić się uczonymi.” Te wybuchy Rousseau’a nie przeszkodziły nauce postępować naprzód; właśnie w jego oczach, na końcu wieku ośmnastego, posiadała ona swe pierwsze trwałe zdobycze, jak teoria

Laplace’a, podstawy chemii, prawo niezniszczalności materii Lavoisiera.

W wieku dziewiętnastym wiedza wysoce zmieniła wygląd życia codziennego przez zastosowanie pary i wiele innych zdobyczy. Mimo to nie zadowalnia ona i teraz wiele wybitnych umysłów i na podobieństwo Rousseau z silnym protestem przeciw niej wystąpił Tołstoj. Dlatego nazwa nauki prawdziwej należy się tylko poznaniu tego, „co stanowi cel, a ztąd prawdziwe szczęście każdego osobnika i wszystkich ludzi.” Występuje Tołstoj przeciw wiedzy (zarówno jak przeciw współczesnej kulturze i postępowi) właśnie dlatego, iż nie rozstrzyga ona najtrudniejszych zadań, t. j. prawdziwego celu istnienia ludzkiego, oraz nie określa prawdziwego szczęścia.

W kilka lat po Tołstoju Brunetiére, sławny krytyk francuski, pod wpływem podróży do Rzymu i wizyty u papieża Leona XIII, ogłosił wprost „bankructwo wiedzy,” ponieważ nie może ona rozstrzygnąć kwestyi pochodzenia człowieka, praw jego bytu, jego przyszłego naznaczenia. „W konflikcie pomiędzy nauką a religią pierwsza przegrała partyę, okazując się bezsilną wszędzie tam, gdzie religia zachowała całą swą siłę. Wyjaśnienia, których nauka nie daje, daje religia. Uczy nas ona, czego nie mogą nas nauczyć ani anatomia, ani fizjologia: czem jesteśmy, dokąd idziemy, co mamy czynić. Moralność i religia wzajemnie się uzupełniają, a po-

nieważ nauka nie może zrobić dla moralności, przeto obowiązkiem religii jest odebrać te wymagania nauce."

Brunetièrowi odpowiadał znany fizyolog francuski, Charles Richet, iż „wiedza” nigdy nie obiecywała rozstrzygnąć wielkiego problemu celu istnienia ludzkiego i podstaw moralności, iż on prac „naukowych” tego rodzaju wcale znaleźć nie może. Niewątpliwie chciały to uczynić dzieła *ogólno-naukowe* Buchnera, a niedawno Haeckela; ich wywody w duchu materyalistycznym dzielają niektórzy myśliciele. Jednakże przy rozmyślaniu nad ogólnymi problemami nauki i wszechświata fizyolog niemiecki, E. du Bois Reymond, głosi swe *ignorabimus* (nie będziemy wiedzieli), zwiastując, iż cały szereg nader ważnych pytań przerasta granice poznawcze rozumu ludzkiego. Inni uczeni wypowiadają się w ten sposób: „Každy dzień — powiada Charles Richet — przynosi z sobą nowe odkrycia, nie rozwiązując ostatniej zagadki — losu ludzkiego, zagadki, która prawdopodobnie nigdy nie będzie rozwiązana.” Wobec tego zrozumiałem jest, że coraz więcej ludzi obecnie zwraca się napowrót do religii albo nawet mistyki i nadnaturalizmu, spodziewając się tam znaleźć pociechę w dręczących pytaniach, na które nauka odpowiedzi nie daje. Nie dziw też, że niektórzy rodzice obawiają się wychowywać dzieci w duchu wyłącznie naukowym, odbierającym wiarę, a nie dającym wzamian tego innych pociech.

Salomon powiada: „Patrz, stałem się wspaniały i mam więcej mądrości niż wszyscy, którzy byli

przedemną w Jerozolimie, a moje serce dużo się uczyło i rozważało. I skierowałem serce me ku temu, by poznać zarówno mądrość, jak szaleństwo i głupotę, i poznałem, iż to jest także móżolem i marnością. Bo gdzie jest dużo mądrości, tam jest dużo zmartwienia, a kto dużo się uczy, ten musi dużo cierpieć.”

Wobec tego rodzaju poglądów, głoszonych przez wielu genialnych ludzi, zachodzi pytanie, czy istotnie za dużo wiedzy nie jest szkodliwe dla szczęścia ludzkiego—czy wobec tego, że wiedza niszczy wiarę i daje poznać ludziom nieszczęście starości i śmierci, nie lepiej nieco powstrzymać ją w jej czynności niszczyielskiej? Może dążenie do światła wiedzy jest dla rodzaju ludzkiego równie szkodliwe, jak pociąg owadów nocnych do światła i ognia? Odpowiedź na te pytania wymaga uprzedniego rozbioru różnych faktów.

VIII.

WSTĘP DO BADANIA NAUKOWEGO STAROŚCI.

Nauka nie tylko nie posiada żadnego środka przeciw starości, ale nawet mało ma wiadomości dokładnych co do tego okresu życia u ludzi i zwierząt. Wiadomo na ogół to, że zarówno człowiek, jak wyższe zwierzęta ulegają znacznym zmianom, posuwając się w lata: siły zmniejszają się, ciało się kurczy, włosy szarzeją, zęby ścierają się. Mamy, jednym słowem, objawy *zaniku* starczego. W wieku późnym ustrój ludzki staje się mniej odporny na wpływy szkodliwe i ulega łatwo wszelkiego rodzaju czynnikom chorobotwórczym. Niekiedy przyczyna śmierci pozostaje ukryta i dany wypadek oznacza się jako przykład śmierci naturalnej.

Chodzi o to, czy to zwyrodnienie, ten zanik (*atrophia*) zdarza się właściwie tylko ludziom i wyższym zwierzętom, czy też wszystkim stworzeniom żyjącym? Każdy zna stare drzewa, już przy pierw-

szym rzucie oka zdradzające swój wiek. Pień jest spróchniały, kora popękana, gałęzie poschnięte, a uliścienie—szczupłe. Niektóre gatunki drzew żyją po lat tysiąc i więcej, inne starzeją się znacznie wcześniej.

Z drugiej strony niektórzy wskazują na objawy osłabienia starczego i u wymoczków, jako zwierząt najniższych. Wymoczki (*infusoria*) łatwo hodować w naczyniach, zawierających macerowane siano albo liście. Rozmnażają się one nader szybko, dzieląc się na dwa nowe osobniki: wiele egzemplarzy dzieli się niemal co godzina — i tą drogą po krótkim czasie w wiązce siana znajduje się olbrzymie mnóstwo wymoczków. Maupas zauważył jednak, że po pewnej ilości dzieleń wymoczki stają się coraz mniejsze, niszczeją i umierają jakby z wyczerpania, o ile poprzednio nie zajdzie koniugacya, czyli łączenie się dwóch egzemplarzy. Przy takiej koniugacyi następuje wymiana pewnych części wewnętrznych ciała wymoczków, co prowadzi za sobą odmłodzenie tych zwierzątek. Po tym akcie, przypominającym zjawiska zapłodnienia, wymoczki nabierają poprzedniego wyglądu i znów mogą dzielić się wiele razy.

Wyczerpanie, poprzedzające koniugację, Maupas uważa za przykład zwyrodnienia starczego. Można je spostrzegać i u wielu innych niższych organizmów, choć nie jest ono powszechne. Np. u bakteryi koniugacya zachodzi bardzo rzadko. Ale to wyczerpanie prekonjugalne trudno postawić na

jednej linii ze zwyrodnieniem starczem u człowieka, drzew czy zwierząt wyższych. Tutaj chodzi o wyczerpanie, nie poprzedzające ani koniugacji ani odmładzania, ale raczej koniec życia. Druga różnica polega na tem, że wyczerpanie zjawia się u wy-moczków nie w każdej generacji, ale nieraz dopiero po szeregu setek takich generacji. Wyczerpane infuzorya odmładzają się zresztą nietylko przez koniugację, ale, jak stwierdził Calkins, także przez pobyt w płynie, zawierającym bulion albo ekstrakt mózgowy.

Starością prawdziwą jest tedy stadyum istnienia, w którym siły ubywają i już nie powracają. U zwierząt, posiadających określony cykl życiowy, nie zauważa się oznak zewnętrznych degeneracji starczej. Np. owady umierają, nie przedstawiając najmniejszych objawów starości. Natomiast u ptaków i zwierząt ssących oznaki zaniku starczego są bardzo wyraźne.

Wiele gatunków ptaków odznacza się długowiecznością: wogóle ptaki żyją dłużej niż ssące, a przykłady, gdzie gęsi, łabędzie, kruki, niektóre ptaki drapieżne żyły więcej niż 50 lat, nie są rzadkie. Kanarki mogą żyć do 20 lat, a papugi kaka-du najdłużej, bo do 80 lat i więcej. Obserwowa-łem papugę południowo-amerykańską (*Chrysotis ama-sonicus*), która zdechła, mając więcej niż 82 lata; jednak na kilka lat przed śmiercią ptak przedsta-wiał wyraźne cechy zwyrodnienia starczego: upie-

rzenie dużo straciło na blasku, a nogi nosiły wy-raźne objawy artretyzmu.

U zwierząt ssących objawy starości są jeszcze wyraźniejsze i łatwo poznajemy starego psa po po-wolnym chodzie, posiwiałej sierści, tępych zębach. Mieszkańcy Borneo spostrzegali stare oranguta-ny, które nietylko potraciły wszystkie zęby, ale dla których łażenie po drzewach stało się tak tru-dne, że żywiły się tylko trawą i opadłym owocem. Według Savage goryle stają się na starość szare, co doprowadziło do mylnego mniemania o istnieniu dwóch rodzajów tych małp.

Starość nie jest tedy przywilejem rodzaju ludzkiego. Chodzi o bliższe jej cechy. Niekiedy uderza okoliczność, że mięso starych zwierząt jest twarde do jedzenia. Mięsa starych kur istotnie nie można porównywać z delikatnem mięsem kur-cząt. Inne narządy, jak wątroba lub nerki, także u starych zwierząt są twardsze niż u młodych.

Mięso starych zwierząt porównują z „po-deszwą”; w porównaniu tem leży część prawdy. Po-deszwę do obuwia kraje się ze skóry zwierząt, tj. tkanki bardzo twardej, składającej się z t. zw. tkan-ki łącznej — licznych pęczków włókien. Otóż gdy w narządach rozwija się mocno tkanka łączna, to narządy te stają się twarde i mało nadają się do jedzenia. Stwardnienie to wskutek rozrostu tkan-ki łącznej nazywa się *skleroza* i w starości liczne narządy ulegają zwyrodnieniu sklerotycznemu. Star-cze sklerozy przejawiają się nieraz jako stwardnie-

nie wątroby lub nerek — najczęściej jednak ulegają sklerozie naczyń, co się nazywa *arteryo-sklerozą* (stwardnienie tętnic).

Już dawno Casalis sformułował często powtarzany aforyzm: „ma się wiele starych tętnic.” Istotnie tętnice, których funkcją jest roznoszenie krwi po całym ustroju, mają bardzo duże znaczenie i jeśli ulegają stwardnieniu wskutek rozrostu tkanki łącznej, to funkcję tę mogą spełniać mniej dokładnie i przytem stają się kruche, skłonne do pęknięcia. Niektórzy (Demange) wszelkie zmiany starcze chcieli sprowadzić na zmiany tętnicze; nie może to być prawdą, ponieważ przy sekcyach starych niekiedy nie znajdujemy wcale arteryo-sklerozy, albo znajdujemy ją tylko w małym stopniu.

U starych ludzi złamane kości mocno się zra-
stają wskutek odłożenia soli wapiennych do szwów. Kręgi często łączą się z sobą wskutek skostnienia rozdzielających je części. Wiele chrząstek także kostnieje. Mimo to, jakby na dowód, że w starości wszystko jest przepelnione sprzecznościami, właściwy szkielet kostny staje się lżejszy, ilość bowiem soli mineralnych w nim się zmniejsza. Skutkiem tego jest wielka łamliwość kości u starców; szczególnie często ulega u nich złamaniu główka kości biodrowej, co prowadzi do zejścia śmiertelnego, jak to właśnie zdarzyło się ze sławnym przedstawicielem nauki lekarskiej — Virchowem.

Szczegółowo określiłem charakter zmian, zachodzących w ustroju starczym, w sposób następu-

jący: Zanik starczy przedstawia zawsze jednakowy obraz — zanik wyższych i specyficznych składników tkanek i zastąpienie ich przez rozrastającą się tkankę łączną. A więc w mózgu giną komórki nerwowe, to jest części, służące do czynności najwyższych, bo intelektualnych, czuciowych i ruchowych i ustępują miejsca elementowi niższemu, czyli neuraglii, to jest pewnemu rodzajowi tkanki łącznej, znajdującej się w środkach nerwowych. W wątrobie zanikają komórki wytwarzające żółć, w nerkach komórki wydzielające mocz i t. d. Innemi słowy, starość cechuje się walką pomiędzy składnikami organizmu szlachetniejszymi a niższymi, walką wypadającą na korzyść ostatnich. Zwycięstwo to przejawia się osłabieniem inteligencji, zaburzeniami odżywiania i t. p. I jest to walka w prawdziwym znaczeniu tego wyrazu, chodzi tu dosłownie niemal o bitwę, wydaną w częściach wewnętrznych ustroju. We wszystkich okolicach ustroju istnieją komórki bardzo niezależne, a posiadające własną ruchliwość i pożerające wszelkie rodzaje ciał twardych, dzięki czemu otrzymały nazwę fagocytów.

Fagocyty te spełniają w ustroju bardzo ważną czynność: one to zbierają się naokoło bakterii, wnikających do organizmu i grożących jego zdrowiu, one pożerają te bakterie — w innym znowu wypadku zbierają się w miejscu, gdzie nastąpił wylew krwi (w mózgu) i w wielu wypadkach stopniowo usuwają skrzep krwawy. Zadanie tych komórek jest więc wogóle bardzo dobroczynne.

Istnieją dwie kategorie fagocytów: jedne małe, ruchliwe, zwane *mikrofogami*, drugie duże, raz ruchliwe, kiedy indziej nieruchome, zwane *makrofogami*.

Pierwsze, pochodzące ze szpiku kostnego, krążą we krwi, stanowiąc część t. zw. lenkocytów, czyli białych ciałek krwi: mikrofagi wnikają łatwo do środka małych wylewów krwawych i nagromadzają się w wysiękach, wytwarzających się naokoło mikrobów. Przy wchłanianiu wylewów krwawych i zabliznianiu ran są natomiast czynne głównie makrofagi. Można wogóle powiedzieć, że mikrofagi „leczą” nas od drobnoustrojów, makrofagi zaś od uszkodzeń mechanicznych, jak krwawienia rany.

Makrofagi posiadają jedno jądro i występują jako pewna kategoria białych ciałek krwi, limfy i wysięków, albo też w postaci stałych komórek tkanki łącznej, śledziony, gruczołów chłonnych i t. d.

Fagocyty posiadają własne „czucie,” jakby rodzaj węchu czy smaku, za pomocą którego rozróżniają skład chemiczny swego otoczenia: stosownie do otrzymanych wrażeń zbliżają się do pewnych ciał, pozostają obojętne, lub też oddalają się nawet od nich. Gdy mikroby wejdą do ustroju, to ich produkty właśnie przyciągają mikrofagi.

Otóż zanik starczy powstaje wskutek działalności makrofogów, które schodzą np. do nerek i niszczą komórki, wysiękające kanaliki nerkowe, a na to miejsce wytwarzają tkankę łączną. Tak samo

też dzieje się i ze wszystkimi komórkami nerwowymi w mózgu i t. p.

Niezmiernie ciekawą jest ich rola przy siwieeniu włosów, które zależą od znikania barwnika obecnego we włosiu: znowu okazuje się, że barwnik ten zabierają i wynoszą makrofagi. Bardzo jest także prawdopodobnem, że dziurkowatość kości, jaka rozwija się u starców, jest także skutkiem działalności tych elementów.

Zachodzi teraz pytanie, czy niema możliwości oddziaływania na tę walkę elementów ciała ludzkiego z makro- i mikrofogami, resp. czy niema możliwości wzmocnienia najcenniejszych elementów ustroju z jednej strony, a osłabienia napastniczej tendencji fagocytów z drugiej.

Zadanie to nie jest zasadniczo nierozwiązalne; przeciwnie, przedstawia się ono jako jedno z pytań naukowych. Własności elementów komórkowych zmieniają się łatwo pod różnemi wpływami; nie jest tedy bezcelowem szukanie sposobów wzmocnienia krążków krwi, nerek, mięśni serca i t. d. Zadanie to umożliwione zostało przez wykrycie surowic, wywierających wpływ na poszczególne elementy ustroju.

A mianowicie Bodet wykrył niedawno zastanawiające rzeczy. Okazuje się, że jeżeli zwierzęciu pewnego gatunku (np. psu) wprowadzać do ustroju (wstrzykiwać pod skórę) czerwone ciała krwi, czy komórki nerkowe oraz wątrobowe, czy

plewniki nasienne i t. p. od zwierzęcia drugiego gatunku (np. kota), to surowica krwi pierwszego zwierzęcia nabiera dość szybko własności „wrogich”, zabójczych dla tych ciałek czerwonych, czy komórek nerkowych drugiego gatunku. Surowica taka nazywa się surowicą *cytotokryczną*, (t. j. trującą komórki).

Okazało się jednak w czasach najnowszych, że *małe* dawki takiej surowicy cytotokrycznej bynajmniej nie są szkodliwe dla odpowiednich elementów komórkowych, ale przeciwnie, wzmacniają te elementy. Zachodzi tutaj to samo, co widzimy przy wielu środkach lekarskich, np. przy naparstnicy (*digitalis*), której dawki małe leczą, wzmacniają stan mięśnia sercowego, a dawki duże natomiast zabijają. Surowica, niszcząca białe ciała krwi królika w pewnej dawce, wzmacnia te ciała, będąc wprowadzona do ustroju w dawce małej.

Chcąc więc wzmocnić ludzkie komórki nerwowe, nerkowe, czy wątrobowe i t. d., należałoby wprowadzić zwierzętom, np. koniom, do ustroju delikatnie roztarte narządy ludzkie, jak mózg, wątrobę i t. d., a po paru tygodniach otrzymalibyśmy ze krwi tego konia surowicę, która w dawkach małych wzmacniałaby u ludzi odpowiednie elementy komórki. Zadanie to, teoretycznie bardzo łatwe, praktycznie napotykać może wielkie trudności, przede wszystkim dlatego, że bardzo trudno otrzymać narządy ludzkie w takim stanie (nie nadgniłe), by

można je wprowadzać do ustroju zwierząt. Przyszłość prawdopodobnie usunie różne trudności w tym względzie i wskaże najodpowiedniejszą drogę postępowania.

Najpoważniejszą zmianą w starości jest niewątpliwie stwardnienie tętnic (*arteriosclerosis*). Zmianę tę uważają poniekąd za fizjologiczną, niebrak jednak dowodów, że szereg różnych czynników i wpływów chorobotwórczych znacznie przyspiesza i ułatwia powstawanie stwardnienia tętnic. Na pierwszym miejscu stoi w tym względzie syfilis i wedle sumiennych badań Edgrena, $\frac{1}{5}$ wszystkich wypadków stwardnienia tętnic pochodzi z syfilisu, jeszcze zaś większa cyfra, bo 25% zależy od alkoholizmu. Jad syfilityczny i alkohol działają jak trucizny, sprowadzając zwyrodnienie i stwardnienie ścian tętnic, a później osłabienie szlachetnych elementów w ustroju. Reumatyzm, podagra i choroby zakaźne odgrywają przy powstawaniu stwardnienia tętnic, wedle Edgrena, rolę drugorzędną. Co do mnie, przypuszczam, że pewien szereg wypadków arteriosklerozy zawdzięczać może swe pochodzenie nadmiernym procesom fermentacyjnym i gnilnym, zachodzącym w kiszce grubej, gdzie normalnie przebywa mnóstwo mikrobów. Gnucie kiszkowe, jak wskazały liczne poszukiwania, może być ograniczone w swem natężeniu przez przyjmowanie mleka, kefiru, wogóle preparatów mlecznych.

Walka z syfilisem, oraz z alkoholizmem jest wobec ich znaczenia przyczynowego dla powstawania stwardnienia tętnic jednocześnie walką z tą zmianą wieku starszego. Im później i im w stopniu mniejszym rozwinie się arterioskleroza, tem dłuższem będzie życie ludzkie, a jednocześnie mniej uciążliwą starość.

Oddawna już ludzkość stara się o przedłużenie życia i w wiekach średnich najteższe umysły poszukiwały kamienia filozoficznego, eliksiru życiowego, odwracającego śmierć i dającego wieczną młodość. Descartes nawet pewnym był, iż znalazł środek do przedłużenia życia ludzkiego; Bakon zaś Werulamski napisał cały traktat o życiu i śmierci, w którym zachwala jako środki przedłużające życie saletrę i upust krwi. Szarlatani wieku osiemnastego zachowali w tym celu „wodę święconą” z Saint-Germain, czyli nalewkę liści senesowych, wywierającą działanie czyszczące. Przy końcu zaś 18 wieku wyszła z druku „Makrobiotyka, czyli sztuka przedłużenia ludzkiego życia”, sławnego lekarza niemieckiego Hufelanda. Dzieło to zyskało ogromne powodzenie i zawiera kilka ciekawych spostrzeżeń. Hufeland radzi „przy wyborze pokarmów trzymać się więcej środków roślinnych”.

W naszych czasach problemat przedłużenia życia także zajmuje wielu uczonych. Wybitny fizyolog niemiecki, prof. Pflüger z Bonn, dochodzi po rozbiórce odnośnych materiałów do wniosku, że bio-

grafie ludzi długowiecznych nie dają wyraźnych wskazówek w tym kierunku; ostatecznie Pflüger skłania się do przekonania, głoszonego i przez innych autorów, iż do przedłużenia życia potrzeba unikania szkodliwości i miary we wszystkich rzeczach.

Ebstein zdumiał się bardzo faktem, iż wśród ludzi, którzy dożyli późnego wieku, było wielu takich, którzy prowadzili bardzo obfity sposób życia, nawet nadużywali napojów alkoholowych. Mimo to Ebstein nakazuje jak największe umiarkowanie przy używaniu wysoko, jeśli nie zupełną wstrzeźliwość w tym kierunku, a po za tem prosty sposób życia i odsuwanie od siebie wszystkiego, co może szkodzić zdrowiu.

Makrobiotyka jest nauką, która dopiero zaczyna się rozwijać. W każdym razie nie można uważać za chimeryczne dążenia do uczynienia starości łatwiejszą do zniesienia, a z drugiej strony dążenie do przedłużenia ludzkiego życia. Nie brak bowiem przykładów długowieczności, kiedy ludzie żyli więcej niż 100 lat i zachowywali swe zdolności umysłowe i siły fizyczne aż do śmierci.

Bardzo dużo mówiono o przykładach długiego życia, przytaczanych w Księgach Starego Testamentu. Czy to może być prawdą, iż Mathusalem żył 969, a Noe 595 lat—czy też cyfry te obrachowane są wedle zasad odmiennych od naszych? Hen-

seler mniema, iż w tych oddalonych czasach każda pora roku uważana była za rok, tak, że prawdziwy wiek Mathusalem wynosiłby około 242 lat.

Co się tyczy nowszego okresu historii biblijnej, to tutaj dużo przemawia za tem, iż rok tej epoki długością odpowiadał naszemu. Np. w czwartej księdze Mojżesza kilkakrotnie jest mowa o ludziach dwudziestoletnich i więcej. Lewici mogli wstępować do swego urzędu dopiero od 25 roku życia, ale od roku 50-go powinni byli być wolni od służenia. Różne też cyfry 100 i 120 lat i powyżej, przypisywane takim biblijnym osobistościom jak Aron, Mojżesz, Jozue, uważać należy za prawdziwe – a tem samem długość życia w tych odległych czasach musiała być istotnie większa, niż obecnie. Obecnie bowiem Ebstein oblicza przeciętne trwanie życia na 70 lat, gdyż na ten wiek przypada największa liczba wypadków śmierci.

W Starym Testamencie dużo jest rzeczy o chorobach narządów płciowych, ale niema ustępów, z których możnaby wywnioskować istnienie syfilisu u dawnych Żydów. Na to kładzie nacisk także i Ebstein. Wogóle w starożytności syfilis nie był zupełnie znany, albo występował w daleko łagodniejszych formach, niż obecnie, a jak mniema historyk medycyny, Häser, nie sprowadzał choroby ogólnej. Wobec tego, cośmy mówili o znaczeniu syfilisu dla powstawania stwardnienia naczyń i przedwczesnej starości, jest wysoce prawdopodobne, że dłuższe

trwanie życia w starożytności pochodziło z nieobecności syfilisu w tych czasach. Wytepienie syfilisu, a zarazem alkoholizmu niemało przyczynić się może do przedłużenia życia ludzkiego, a wogóle dokładne zbadanie starości ułatwi uczynienie jej mniej uciążliwą, a całego życia szczęśliwszem. Nie ma też powodu do głoszenia pesymistycznych idei w tym kierunku.

IX.

WSTĘP DO NAUKOWEGO BADANIA ŚMIERCI.

Przyzwyczajono się do tego stopnia uważać śmierć za coś naturalnego i nieuniknionego, że zapatrują się na nią jako na zasadniczą własność każdego organizmu żyjącego; tymczasem, gdy kwestyę tę zaczęli ściślej badać biolodzy, to napróżno szukali dowodów tego pozornego aksjomatu. Istotnie, przy obserwowaniu życia wymoczków widzimy ciągle dzielenie się indywidualów, ciągle powstawanie nowych generacyj, a niesposób przytem stwierdzić ani jednego wypadku naturalnej śmierci, ani jednego trupa wśród mnóstwa egzemplarzy żywych. Wynioskowali też stąd Bütschli i Weissmann, że organizmy jednokomórkowe są nieśmiertelne. Zapewne, przy podziale wymoczek na dwa nowe egzemplarze, przestaje istnieć pojedyncze poprzednie indywidualum, co pozwalałoby mówić o jego naturalnej śmierci. Nie zachodzi jednak przy-

tem zupełne zniszczenie i niema trupa; i ostatecznie mamy prawo stać na punkcie widzenia, że u organizmów niższych niema śmierci naturalnej, którą można porównywać ze śmiercią człowieka albo wyższych zwierząt.

Ale i wśród zwierząt na wyższym szczeblu drabiny życiowej można znaleźć takie, które nie wykazują śmierci naturalnej, np. polipy, robaki, szczególnie *arnelidae*. Śród ostatnich istnieją egzemplarze, które rozmnażają się przez dzielenie bardzo intensywnie, wprost bez końca. A nawet głośny botanik Nägeli wypowiedział zdanie, że śmierć naturalna nie istnieje w przyrodzie. Przytacza on drzewa, które doszły do wieku kilku tysięcy lat i zakończyły swe istnienie nie śmiercią naturalną, ani nie przez wyczerpanie, ale wskutek tej czy innej katastrofy. Słynne drzewo smocze przy Villa Oratava na Teneryfie, które tak podziwiał Aleksander Humboldt, żyło, jak rachowano, kilka tysięcy lat: pień jego był wydrążony, ale drzewo żyło, póki nie obalił go huragan.

Loeb, biolog z Chicago, obserwował, że niezapłodnione a dojrzałe jajka gwiazd morskich ginęły bardzo szybko, bo po ich złożeniu w kilka godzin. Śmierć tę Loeb uważa za przykład śmierci naturalnej, z czem trudno się zgodzić, ponieważ jajko niezapłodnione może być porównane z organizmem pozbawionym pokarmu i który wskutek tego ginie z wyczerpania.

Jeśli śmierć „normalna” istnieje w przyrodzie, to oczywiście zjawiała się ona później na ziemi, niż istoty żyjące i Wassmann uważa ją za zjawisko przystosowania do zewnętrznych warunków bytu, a nie za konieczność leżącą w istocie życia. Ponieważ organizm zniszczony niezdolny jest do mnożenia się i walki o byt, to według tego autora, śmierć naturalna jest następstwem zasady doboru i jest nieodzowna do utrzymania siły gatunku. Tego rodzaju środek jest właściwie zbyteczny, bo osłabienie staroego organizmu zupełnie wystarcza do wyłączenia go z walki. Śmierć gwałtowna musiała zachodzić od pierwszego zjawienia się życia na ziemi. Wymoczki i inne niższe organizmy, które otrzymały w darze nieśmiertelność, bywają pożerane co chwila przez silniejsze organizmy. Nie można więc w śmierci naturalnej — jeśli ona istnieje — widzieć wyniku doboru naturalnego na korzyść gatunku.

Śmierć naturalną, „samoistną,” właściwie spotykać można w świecie zewnętrznym bardzo rzadko w porównaniu ze śmiercią od chorób lub gwałtu. Zapewne, w statystykach notują nader często wypadki śmierci wskutek starości (uwiad starczy), bez właściwej choroby; istotnie nieraz starcy zasypiają na sen wieczny pozornie spokojnie, ale sekcyja i w tych wypadkach najczęściej wykrywa cięższe, czy lżejsze zmiany chorobowe. Wobec też takich faktów należy szukać dalszych dowodów, iż śmierć naturalna jest stałą własnością organizacyi.

Wskazywano już oddawna na to, że śmiertelne

są właściwie tylko te elementy, które służą do życia indywidualnego; natomiast komórki, służące do rozmnażania i zachowania gatunku, są nieśmiertelne tak samo, jak wymoczki. Jajeczko kobiece, będąc zapłodnione, przemienia się w embryon i wytwarza nowe pokolenie, którego elementy płciowe są punktem wyjścia do trzeciej generacyi i t. d. Większość elementów płciowych istotnie umiera, ale umiera nie ze śmierci naturalnej, tylko wskutek szkodliwych zewnętrznych wpływów; bądź co bądź, w naszym ciele istnieją także elementy nieśmiertelne, t. j. jajeczka i plemniki nasienne (*spermatozoidy*).

Nie tylko jednak elementy płciowe wolno uznać za nieśmiertelne. Jeśli w pewnych przypadkach zdolne są do regeneracyi elementy i innych narządów, oprócz płciowych, to nie można i tym przeczyć nieśmiertelności. Jeśli więc polip, czy robak mnożą się przez dzielenie się, to pewna liczba ich komórek przyczynia się w ten sam sposób do stworzenia nowej istoty, jak dzielące się *infusorium*. Komórki te są tedy nieśmiertelne. Zapewne, im organizm wyżej stoi na drabinie życiowej, tem mniej dostrzegamy w nim zjawisk regeneracyjnych (odrodznych). Dżdżownice, podzielone na kilka części, odradzają się na całkowite egzemplarze; odrastają i rogi odcięte ślimakowi, ale on sam, podzielony na kilka części, ginie bez ratunku. Pośród zwierząt kręgowych odradzają się odcięte ogony, czy nogi u salamandry. U takich zwierząt, jak ptaki i ssące, jak wiadomo, odcięte nogi nie odrastają i wogóle

regeneracja zdarza się tylko w bardzo ograniczonym zakresie.

Z faktów powyższych wnosić wolno, że postępowanie w organizacyi zwierząt odbywa się kosztem zdolności odrodznej i rozrodczej elementów i tkanek. U zwierząt wyższych istotnie odradzać się mogą np. komórki wątroby, ale komórki nerwowe, jako elementy najszlachetniejsze i najdoskonalsze, są zupełnie niezdolne do odrodzenia. Zdobyły one własności najwyższe, własności podłoża dla czynności psychicznych, ale utraciły zupełnie zdolność dzielenia się, która jest właściwą komórkom nieśmiertelnym. Jeśli szuka się elementów, skazanych nieodwołalnie na śmierć naturalną, to właśnie należy ich szukać wśród komórek układu nerwowego.

Wbrew zdaniu wielu biologów, nie można więc wątpić o istnieniu śmierci naturalnej w świecie zwierzęcym, ale stanowczo nie jest ona częsta. Najlepszy przykład w tym względzie dostarczają *Ephemerae*, jednodniowe muszki, które w dnie letnie całemi rojami krążą naokoło latarni. Muszki te podnoszą się z wody bieżącej, w której żyją ich poczwarki—małe owady o trzech parach nóg, szukające dla siebie pokarmu w delikatnym piasku wód słodkich.

Poczwarki te bronią się od licznych swych nieprzyjaciół szybką ucieczką. Żyją one przez czas długi (niektóre po 2 i 3 lata) w szlamie rzeczonym i nagle przemieniają się w owady skrzydlate. Rybacy z okolic Paryża znają „marne” bardzo dobrze, to jest gatunek efemeryd (*Palingenia virgo*), które

po zachodzie słońca podnoszą się z wód Marny i Sekwany i przez czas krótki, jak śnieg gęsty, napełniają sobą powietrze. Lot tej „marny” trwa ledwie godzinę lub dwie, poczem wyczerpane owady opadają i często zbierają się w dwie gromady. Muszki te lecą do światła i rybacy zbierają je naokoło lamp jako przynętę dla ryb. Życie tych owadów jest istotnie efemeryczne, bo trwa ledwie godzinę lub dwie; ale cała ich organizacja wskazuje na to krótkie trwanie.

Istotnie, kiedy poczwarki mają dobrze rozwinięte narządy żucia, owady skrzydlate posiadają tylko zarodki takich narządów, tak, że nie mogą wcale przyjmować pokarmu. Ich krótkie życie poświęcone jest tylko miłości i natychmiast po powstaniu z wody samce i samiczki łączą się, ostatnie składają jajka, spadające do wody, z jajek zaś tych po kilku tygodniach wykluwają się poczwarki.

W tym wypadku mamy do czynienia z wyraźnym przykładem śmierci naturalnej; owady giną nie dlatego, iż nie mają pokarmu, ale wprost dla tego, że sama ich organizacja nie pozwala im żyć.

Zapewne — należy wyłączyć, że efemerydy natychmiast po podniesieniu z wody nie stają się pastwą chorób zakaźnych, jak to się zdarza wśród wielu gatunków owadów; żadnych mikrobów nie znaleziono jednak u opisywanych muszek.

Tak samo nie można znaleźć ani w ich móż-

gu i ośrodkach nerwowych, ani w mięśniach zniszczenie przez fagocyty, którym przypisujemy dużą rolę w powstawaniu zwyrodnienia starczego.

Śmierć muszek-efemeryd pochodzi wprost z przyczyn organizacyjnych, z przyczyn wewnętrznych i, powtarzamy, stanowi przykład śmierci naturalnej.

Przy tem wszystkim obserwuje się kilka bardzo ciekawych faktów. Wszystkie efemerydy, nawet i te, które żyją kilka dni (gatunek Chloe), można bardzo łatwo łapać wprost palcami.

W przeciwstawieniu do much czy os nie uciekają one, choć posiadają dwa albo cztery skrzydła i sześć nóg. Zapewne, nie jest to jedyny przykład wśród owadów, bo np. skrzydlate mrówki, czy krówki boże także nie uciekają. Ale owady te nie ratują się ucieczką przed nieprzyjacielem podczas całej egzystencji, gdy tymczasem poczwarki efemeryd są bardzo bojaźliwe. Chcąc je schwytać z pośród roślin wodnych, pod którymi się kryją, należy postępować bardzo ostrożnie, bo natychmiast dostrzegają siatkę i nader szybko uciekają. Instynkt samozachowawczy i instynkt życiowy przejawiają się u nich szybką ucieczką.

Oczywiście instynkty te znikają u rozwiniętej efemery. Efemera, jak mówimy, nie ucieka od nieprzyjaciela, mimo, iż posiada wszelką możność po temu, mimo, iż posiada nader małą wagę ciała, mimo powietrza, wypełniającego jej kanał pokarmowy

zamiast pokarmu. Nie wolno nam twierdzić, że oznacza to, iż u owadu instynkt życia ustąpił miejsca instynktowi naturalnej śmierci, ale wolno nam, że się powtórzmy, przyjąć, iż instynkt życia znika u efemery.

Bynajmniej nie wolno przytem mniemać, że efemera nie stawia oporu, ani nie ucieka wskutek niedostateczności organów zmysłów; nie tylko posiada ona oczy, które posiadała jako poczwarka, ale samcy mają jeszcze jedną parę dużych oczów, za pomocą których odnajdują podczas zmierzchu szalenie latającą samiczkę. Tak samo i narządy dotyku są doskonale rozwinięte u tych żyjątek.

Zjawisko śmierci naturalnej u owadów posiadać musi znaczenie ogólniejsze, ponieważ elementy komórkowe u tych istot odznaczają się wysoką opornością, a łącznie z tem, małemi zdolnościami odrodczemi. W tym względzie owady przedstawiają więc to samo, co komórki wyższych zwierząt i człowieka.

Logicznie tedy powinniśmy oczekiwać przykładów śmierci naturalnej zarówno u zwierząt wyższych, jak u człowieka; jednocześnie jest jednak faktem, cośmy tylko co już zaznaczali, że bardzo trudno znaleźć przypadek śmierci naturalnej u człowieka, że znaczna większość wypadków, tak nazywanych, przy bliższem badaniu okazuje się śmiercią z choroby, nawet bardzo często z choroby zakaźnej.

Śmierć naturalna u człowieka jest tedy raczej „potencjalną” niż rzeczywistą. Nie można je-

dnak przeczyć, by nie zachodziła niekiedy u ludzi w bardzo późnym wieku śmierć taka, t. j. śmierć przy braku zupełnym zmian chorobowych. W którym zaś roku życia śmierć taka ma następować, na to nie sposób odpowiedzieć.

Flourens przyjmował, że okres rośnięcia człowieka trwa piątą część całej długości życia ludzkiego, że tedy długość ta powinna wynosić u człowieka 100 lat.

Ponieważ ludzie stuletni trafiają się rzadko, wszystkie wypadki przed tym terminem należałoby uważać za przedwczesne i za przypadki śmierci przypadkowej.

Prawidło Flourensa jest jednak dowolne i nie dowodzi jego prawdziwości. Prawdopodobnie termin śmierci naturalnej może ulegać wahaniom, podobnie jak różnym jest termin dojrzałości płciowej.

Najciekawszem pytaniem odnośnie śmierci naturalnej jest—*czy wtedy znika u człowieka instynkt życia, a zjawia się instynkt śmierci?* Czy istnieje w tym względzie analogia do śmierci naturalnej efemer?

Odpowiedź na to jest niezmiernie trudną, choć istnieją dla niej pewne punkty oparcia. W wieku starczym tylko w przypadkach wyjątkowych ludzie zachowują nienaruszonemi władze umysłowe. Spostrzegaliśmy stuletnią kobietę, która pamiętała jeszcze niektóre zdarzenia z czasów swej młodości: ujawniała ona wielką chęć życia, ale jej umysł był jednocześnie poważnie zaćmiony. W związku z tem

znaleźliśmy po śmierci w jej mózgu silne zmiany degeneracyjne wskutek działalności makrofogów.

Tak samo i zmarły niedawno w wieku 103 lat sławny chemik francuski, Chevreuil, nie okazywał najnniejszej chęci śmierci i był bardzo przywiązany do życia: jego zdolności umysłowe były także bardzo osłabione.

I tu jest ogólne prawidło. Istnieją jednak bardzo ciekawe wyjątki. Psychiatra kijowski. Tokarski opowiada o pewnej stuletniej kobiecie, która wyrażała się w następujący sposób: „Gdybyś tak długo żył jak ja, tobyś mógł zrozumieć, że można nietylko nie bać się śmierci, ale jej nawet życzyć sobie, *odczuwać potrzebę śmierci tak samo, jak się odczuwa potrzebę snu.*” Występuje więc w tym wypadku nowe uczucie, przewyższające możność pojęcia u osób młodszych.

Szukaliśmy potwierdzenia istnienia takiego „instynktu śmierci” u innych starych ludzi i wypadki, które pozornie odpowiadały temu postulatowi, przy bliższem badaniu ujawniły idee zupełnie innego charakteru. Niektórzy byli to niedołężni starcy, życzyli sobie śmierci z powodu swych cierpień, ale woleliby zostać wyleczeni, by mózdz spokojnie żyć dalej. I gdy im dawało się nadzieję powrotu do zdrowia, to ukazywali wyraźnie oznaki zadowolenia.

Poszukiwania, czynione w tym kierunku w przytułkach dla starców, dały tylko ujemne wyniki: nikt nie przejawiał ani śladu instynktu śmierci. Dr.

Fauvel przytoczył mi jednak spostrzeżenie, niemal identyczne ze spostrzeżeniem Tokarskiego: chodziło tu o damę lat 85, która cieszyła się dobrem zdrowiem i miała środki utrzymania, a jednak przed śmiercią ujawniała stale życzenie odejścia.

Biblia, opowiadając o starcach stuletnich, zawiera wskazówki, któreby można sobie tłómaczyć w sensie instynktu śmierci naturalnej: „To jest wiek Abrahama, który on przeżył: sto pięćdziesiąt i siedm lat. I osłabł i umarł w spokojnym wieku, ponieważ był stary, był *syt życia* (I Mojżesz, XXV, 7. 8). „I Hiob żył potem sto ośmdziesiąt lat, tak, że widział dzieci i dzieci dzieci, aż do czwartego pokolenia. I Hiob umarł stary i *syt życia*” (Hiob, XLII, 16, 17). Być może, że to nasycenie życiem, tak dziwnie brzmiące dla naszych uszów, jest właśnie instynktem śmierci naturalnej u starców po 140 i 180 lat. A że to wyrażenie biblijne nie jest tylko zwrotem retorycznym, zastosowanym do wszystkich wypadków śmierci u ludzi wybitnych, wypada z innych ustępów. „I Jakób żył 17 lat w Egipcie, że jego wiek cały wynosił 147 lat” (Gen. XLVII, 28). „Poszedł kapłan Aaron na górę Har i umarł tam, jako iż miał 123 lata” (4 Mojżesz. XXXIII, 39). A Mojżesz miał 120 lat kiedy umarł. Jego oczy nie stały się ciemne i jego siły nie opadły” (5 Mojżesz XXXIV, 7).

Jesteśmy tak przepojeni instynktem życia, że wydawać się nam może dziwnem i nawet nieprawdopodobnem, by u ludzi mógł rozwinąć się instynkt

wprost odwrotny. Instynkt życia można jednak postawić w jednym szeregu z instynktem głodu i pragnienia, potrzebą snu i ruchu, miłości fizycznej i macierzyńskiej. Instynkty te jednak mogą przemienić się i przemieniają się nieraz na wprost odwrotne. Każdy zna staranie i poświęcenie, z jakimi samice zwierząt ssących i ptaków opiekują się swem potomstwem; jednak ta miłość macierzyńska trwa póty, póki potomstwo to nie zacznie myśleć samo o sobie. Kiedy stało się ono samodzielne, to skłonność macierzyńska przechodzi w obojętność, a nawet w nienawiść. Przy następnem pokoleniu znowu matki stają się czule dla swych małych i tym sposobem widzimy peryodyczną zmianę uczuć.

Noworodkowi smakuje instynktownie mleko macierzyńskie, nawet wydaje mu się jedynie dobrym pokarmem na całym świecie. Instynkt ten jednak trwa tylko podczas okresu karmienia piersią; kiedy zaś dziecko zaczyna się żywić innego rodzaju pokarmami, to staje się obojętnem, a nawet zaczyna odczuwać wstręt względem mleka kobiecego. Wiadomo znów, że dziecko, używszy zanadto pewnej łakotki, zaczyna odczuwać niekiedy wstręt względem niej, wstręt, trwający przez całe życie.

Matka, ubóstwiająca swe dzieci, dziecko, lubiące łakotki, nie łatwo zrozumieją, w jaki sposób można odczuwać nienawiść względem swego potomstwa albo wstręt do ciastek. Również trudno jednemu uwierzyć w przemianę instynktu życia na instynkt śmierci. Ten ostatni w formie potencjal-

nej pewnie tkwi w głębi natury ludzkiej i gdyby bieg życia ludzkiego szedł drogą normalną, fizyologiczną, to być może, że po życiu normalnem, a przy zdrowej starości występowałby w czasie określonym i instynkt śmierci.

W rzeczywistości życie ludzkie od początku ulega zgubnemu wpływowi dysharmonii natury ludzkiej. Wpływ ten z biegiem czasu staje się coraz mocniejszy i prowadzi do starości chorobowej. Śród tych warunków nie dziw, że ludzie ani nie chcą się starzeć, ani nie odczuwają instynktu śmierci.

Wolno się jednak spodziewać, że wiedza spowodzi postęp w stosunku do powstawania instynktu śmierci naturalnej, podobnie jak go spowodziła w wielu innych względach.

X.

OGÓLNY RZUT OKA.

Rozwój człowieka wskutek obecności zasadniczych dysharmonii w jego naturze nie odbywa się prawidłowo. Pierwsza część życia biegnie stosunkowo bez wielu przeszkód; po dojściu jednak do wieku dojrzałości męskiej rozwój nasz zaczyna się odchyłać coraz bardziej od prostej linii i kończy się przedwczesną i chorobową starością, oraz wczesną i nienormalną śmiercią. Czyż cel życia ludzkiego nie powinien polegać na zdobyciu fizyologicznego cyklu życiowego, który kończy się zniknięciem instynktu życia, a wystąpieniem instynktu śmierci?

Przy takim postawieniu kwestyi przedewszystkiem trzeba starać się o zmodyfikowanie rozwoju życia ludzkiego, to jest o przekształcenie jego dysharmonii w harmonię (ortobioza). Można dojść do

tego tylko przy pomocy wiedzy, a że ograniczenie dysharmonii natury ludzkiej przy pomocy metod naukowych zasadniczo jest możebne, wolno twierdzić na podstawie licznych wskazówek, iż dawniej starość ludzka mniej była dokuczliwa, a śmierć bardziej naturalna, niż obecnie.

Badanie natury ludzkiej poucza nas także co do znaczenia prawdziwej kultury i prawdziwego postępu; dążenie do nich, jak zaznaczyliśmy, wielu filozofów uważa za prawdziwy cel życia ludzkiego. Ale co należy rozumieć przez te dwa wyrazy?

Herbert Spencer poświęcił im specjalną pracę. Zajmował się on przede wszystkim zjawiskami uważanymi przez niego za postępowe w naturze nieorganicznej, później wśród istot żyjących, nareszcie wśród gatunku ludzkiego. Za zmiany „postępowe” uważa on tylko te, które przyczyniają się do zwiększenia szczęścia ludzkiego. Po za tem istota postępu polega według niego wszędzie „na zamianie zjawisk prostych w bardziej złożone; zachodzi stałe różniczkowanie zarówno w rozwoju ciał niebieskich, jak w rozwoju embryonalnym, oraz w towarzystwie ludzkim i zwierzęcem.”

Jednocześnie Spencer identyfikuje postęp z ewolucją, która jest dla niego „integracją materii i związaniem z tem rozsianiem ruchu, podczas którego materia przechodzi z nieokreślonej jednorodności w określoną różnorodność, a zatrzymany ruch ulega odpowiedniemu przekształceniu.” Formuła ta ma obejmować zaдухо zjawisk, co czyni

ją nieokreśloną, szczególnie przy zastosowaniu jej do stosunków ludzkich.

Odpowiednio do swego pojmowania, Spencer określa etykę jako dążenie do możebnie udoskonalonego i możebnie długiego życia. Cywilizacja jest to urzeczwiśnienie postępu w porównaniu z życiem pierwotnem.

„Człowiek cywilizowany przyjmuje pokarm regularniej, stosownie do doznawanego głodu; gatunek tego pokarmu jest wyższy: wolny on jest od zanieczyszczeń, bardziej urozmaicony i lepiej przygotowany.”

To samo różniczkowanie zachodzi i względem ubrania, urządzenia mieszkania i t. d. I ten cały postęp, według Spencera, ma służyć do prawdziwego szczęścia, to jest udoskonalenia i przedłużenia życia ludzkiego.

Łatwo przekonać się można, że to pojęcie postępu jest niedokładne. Jeśli mianowicie za cel istotny życia uznamy usuwanie dysharmonij natury ludzkiej i zyskanie fizyologicznej starości, to większa złożoność życia współczesnych narodów cywilizowanych nie będzie dla nas „postępem”. Większa złożoność np. pokarmu jest niewątpliwie szkodliwa dla zdrowia: różne wymyślne dania, podawane w bogatych domach i eleganckich restauracjach drażnią ujemnie narządy trawienia i wydzielnicze. Prawdziwy postęp będzie więc polegał na odrzuceniu współczesnej kuchni i powrocie do zwykłych dań naszych przodków. Jednym z czynników, przez który Ży-

dzi biblijni byli zdrowsi i żyli dłużej, niż współcześni ludzie cywilizowani, była stanowczo większa prosta pokarmu.

Zbytek, który ludziom narobił tyle złego i do którego pasuje tak dobrze formuła przejścia „od nieokreślonej jednorodności do określonej różnorodności”, nie polega na prawie ogólnym rozwoju wszechświata, ale na pojmowaniu życia zupełnie odrębnego od tego, które uważa poprawę normalnego życia ludzkiego za cel istnienia. Przy okazji zaznaczmy, że jednym z najdawniejszych źródeł pojmowania świata, prowadzącego do zbytku, jest księga Salomona. „Idź i jedz chleb swój z radością, pij wino swe z dobrą otuchą, ponieważ dzieło twe podoba się Panu. Niechaj ubranie twe będzie zawsze białe i niechaj włosom twym nie brakuje maści. Używaj życia z żoną twoją, którą kochasz, póki masz marne życie, które ci dał Bóg, póki trwa twoje marne życie”. Mądrość ta uczyła, że należy używać życia, ile się da, ponieważ człowiek nie jest zdolny do rozwiązania problemu swego istnienia.

Od chwili, w której dokładniej poznajemy sens i cel życia, szczęście prawdziwe nie może polegać na uzyskaniu i używaniu zbytku. Zamiast tego, by w oczekiwaniu na smutną starość i śmierć patologiczną używać wszelkich rozkoszy, młodzi ludzie powinni naprzód przygotowywać się do starości fizjologicznej i do śmierci naturalnej. Zapewne, nauka tego rodzaju nie będzie trwać krótko, ale przy staraniach wyniki nie każą na siebie czekać. Obecnie

starość przedstawia nam się w postaci wstrętnej, jako wiek pełen egoizmu, wąskości poglądów, niezdarności i złośliwości. Jest to nieplodny okres życia w przeciwstawieniu do wieku mękości, W przyszłości starość fizjologiczna stanowczo będzie przedstawiała się inaczej; będzie to okres ważnej i płodnej pracy dla społeczeństwa. Starzec, który nie będzie tracił pamięci, ani nie będzie ofiarą osłabienia intelektualnego, będzie mógł stosować swe wielkie doświadczenie do najbardziej złożonych i najtrudniejszych pytań życia społecznego, do polityki, którą obecnie tak często zajmują się wrażliwi i zmienni w swych poglądach ludzie młodzi.

Krótko mówiąc, jest bardzo prawdopodobnem, że badanie naukowe starości i śmierci, co powinno być dwiema gałęziami wiedzy—Gerontologia i Tanatologia—w oddalonej przyszłości doprowadzą do wielkich zmian. Czy się dojdzie przytem do rozwoju instynktu naturalnej śmierci? Czy znajdą się sposoby, by go wytwarzać? Być może, że sprzyjające okoliczności i odpowiednie wychowanie uczynią to kiedyś. Nasze pokolenie niema, naturalnie, jeszcze żadnych widoków dojścia do starości fizjologicznej i śmierci naturalnej; może ono jednak znaleźć pociechę w okoliczności, że młodzież, uświadamiając sobie cel życia, już parę kroków ku osiągnięciu tego celu czyni. Z każdym pokoleniem rozwiązanie problemu będzie coraz bliższe, aż ludzkość dojdzie jednego dnia do prawdziwego szczęścia.

Droga ta i dążenia niewątpliwie wymagać będą

dą różnorodnych ofiar, a przede wszystkim musi ludzkość być przekonana o potędze wiedzy i nie stawiać przeszkód jej rozwojowi. Wiele przyzwyczajzeń i urządzeń dzisiejszych musi być zreformowanych; a jednocześnie indywidua muszą dużo poświęcić ze swej osobistej wolności, nabrać zamiast tego więcej poczucia solidarności, niż go mają obecnie. Takie wolności, jak np. wolność nieszczepienia sobie ospy, czy płucia na wszystkie strony, nie są godne naszych czasów „cywilizowanych” i z postępem kultury powinny zginąć. Nareszcie—w problemacie losu ludzkiego człowiek nigdy nie powinien pozostać zadowolonym z tego, co mu dała sama natura, lecz przeciwnie musi osobiście czynnie zabiegać.

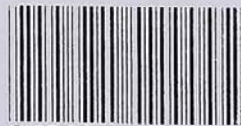
K O N I E C.

Spis rzeczy.

	<i>Str.</i>
Przedmowa	5
Zamiast wstępu	9
I. Różne poglądy na naturę ludzką	13
II. Harmonie i dysharmonie wśród tworów, stojących poniżej człowieka	21
III. Dysharmonie w organizacji narządów ludzkich, oraz dysharmonie instynktu społecznego	33
IV. Dysharmonie instynktu samozachowawczego	52
V. Dążenia religii ku zwalczaniu dysharmonii natury ludzkiej	67
VI. Dążenia filozofii ku zwalczaniu dysharmonii natu- ry ludzkiej	78
VII. Co może uczynić wiedza przeciw chorobom.	91
VIII. Wstęp do badania naukowego starości	102
IX. Wstęp do naukowego badania śmierci	116
X. Ogólny rzut oka	129

НБ ОНУ імені І.І.Мечникова

21.12.22



876492

НБ ОНУ

338537

1948

НБ ОНУ імені І.І.Мечникова