



B. P. im. L.

1000807616



9395

226495

0020-06060

ERAZM MAJEWSKI

NAUKA O CYWILIZACYI

PROLEGOMENA I PODSTAWY DO
FILOZOFII DZIEJÓW I SOCYOLOGII

Sapere aude.
Horac. Epist. II., 40.

Nr. 9395.



WARSZAWA

NAKŁADEM KSIĘG. E. WENDE I SP. (T. HIŻ I A. TURKUŁ)

KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 9.

1908.

0

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

WYDAWCA

11-450960



1

316.7

ODBITO W DRUKARNI UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
POD ZARZĄDEM JÓZEFA FILIPOWSKIEGO.

7-91-01-8

SPIS ROZDZIAŁÓW.

	str.
Wstęp	1
Zadanie nasze i metoda badania	20
Część pierwsza.	
Podstawy	35
I. Co to jest cywilizacja w ogólności?	37
II. Co to jest społeczeństwo?	50
III. Co to jest rodzina?	53
IV. Co to jest gromada?	57
V. Różnica między gromadą a społeczeństwem	63
VI. Człowiek jako materiał społeczny:	70
VII. Materya i energia. Atom	79
VIII. Mechanizm złożony. Związek atomów	88
IX. Coś więcej, jak mechanizm, a mniej niż organizm. Bio- geny — życie — zaródź — komórka wolna	94
X. Związek komórek. Organizm	103
XI. Powszechna dążność form życia do komplikowania się, nie zaś do upraszczania się	112
XII. Jedność planu w przyrodzie. Trzy stopnie życia: ko- mórka, organizm, społeczeństwo	117
XIII. Organizm jest jednym sub-społeczeństwem. Społeczeń- stwo jest jednym supra-organizmem. Konsekwencje tego. Podobieństwa i różnice	127
XIV. Niewidoczne łączniki	135
XV. Co jest przyczyną społeczną i niewidocznym łącznikiem społecznym	141
XVI. Przyczyną społeczną i łącznikiem społecznym nie są władze umysłowe człowieka	147
XVII. Przyczyną i łącznikiem społecznymi może być tylko to, co oddziaływa na zmysły osobnika od zewnątrz. Zmy- sły odbierające wrażenia i zmysł wysyłający. Mowa jako funkcyja pierwszego w przyrodzie zmysłu wysy- łającego	154

	str.
XVIII. Czy mowa może być przyczyną społeczną i przyczyną rozrostu mózgu?	160
XIX. Mowa jest przyczyną rozrostu tych części mózgu, które przyjmują mowę i rządzą mówieniem i jest przyczyną społeczną	163
Część druga.	
Człowiek, społeczeństwo i cywilizacja w ogólności.	
XX. Co to jest człowiek? Uwagi wstępne	179
XXI. Ręka ludzka i użębiecie. Pachylemury	188
XXII. Postawa wyprostowana. Jej dawność i skutki	197
XXIII. Dawność fizycznego typu człowieka	207
XXIV. Jestestwo przejściowe. Materiał na jestestwo społeczne	213
XXV. Stosunek narzędzi sztucznych do mowy. Korzyści płynące z bytu społecznego dla osobników	220
XXVI. Dziedziczność jako jeden z warunków koniecznych bytu społecznego.	225
XXVII. Jestestwo prawdziwie społeczne. Człowiek mówiący, piszący i drukujący	229
XXVIII. Więź społeczna łączy przez różnicowanie. Człowiek jest dziełem społeczeństwa, a nie odwrotnie	236
XXIX. Natura społeczeństwa. Jego morfologia i fizjologia w najogólniejszym zarysie	243
XXX. Materiały do poznania fizycznej strony ciała społecznego	256
XXXI. Postać i budowa ciała społecznego	265
XXXII. Jak rośnie ciało społeczne i co utrzymuje w skupieniu jego części składowe?	278
XXXIII. Odpowiedź na pytanie, co to jest cywilizacja	291
XXXIV. Cywilizacja jako realny twór przyrody. Stanowisko człowieka w cywilizacji i cywilizacji w przyrodzie	304
XXXV. Istota cywilizacji	311
XXXVI. Zakończenie	320

PRZEDMOWA.

Osobliwym jest przedmiot niniejszej książki. Nie starczyłoby już życia ludzkiego do zapoznania się z tem, co już przemyślano o nim i niemasz jeszcze wyników powszechnie przyjętych, tak co do pojęć najogólniejszych, jak tysięcznych szczegółów; niemasz tu nawet podstawy wspólnej. Ile wybitnych umysłów, tyle punktów wyjścia i tyle sprzecznych ze sobą rozwiązań.

Z góry przeto wiem, że treść tej książki nie może wszystkich zadowolnić. Nawet wówczas, gdyby wszystko w niej było prawdą, musiałaby wywołać sprzeczne sądy, bo prawdę, jeśli jest odmienna od naszej prawdy, przyjmujemy nie bez oporu, a cóż dopiero, gdy znajdują się tu idee nowe, które muszą wpierw przejść przez ogień wszechstronnej krytyki.

Nie spodziewam się również zgody w przyjmowaniu myśli tu wyłożonych. Co jednemu wyda się słusznem, to inny odrzuci i odwrotnie.

Dlatego nie porównywan myśli swoich z wywodami innych. Nie wdaję się w rozbiór ani krytykę systemów, teorii i hipotez cudzych, albowiem trzeba by na to zużyć zbyt wiele pracy, czasu i miejsca i niepotrzebnie rozszerzyć dzieło do rozmiarów kilkakroć większych po to chyba, aby przekonać, że widzę lepiej niż inni, ale przekonać szermierką na słowa, w której często nie prawda, lecz zrzeczność i talent odnosi tryumf — oczywiście znikomy.

Nie przeprowadzam również linii demarkacyjnych między tem, co »moje«, a co »cudze«, bo byłby to trud jałowy a nawet niewykonalny.

Zamiast nużyć czytelnika obojętną dlań erudycją, wolę odrazu stanąć oko w oko z zagadkami, o które chodzi, i, wspierając się jedynie na elementarnych podstawach nauki, wysnuć niezależnie i jasno pogląd własny.

Jeśli moje przedstawienie rzeczy nie jest błędne, przez to samo upadną poglądy odmienne, trudziłbym się więc bezpotrzebnie osobnem ich zwalczaniem. Gdyby zaś moje poglądy nie dały się utrzymać, to i wysiłki, włożone w zwalczanie innych, na nich się nie zdały.

Zamiast krytykować tych, dla których wiedzy i przenikliwości żywią szacunek, wolę poddać mój sposób widzenia roztrząsaniom krytycznym. Jeżeli mi dowiodą, że się mylę, nie będę się upierać, ale proszę, niech moi krytycy nie wchodzą na drogę argumentowania dogmatami i aurytetami, niech przekonywają rzeczową i logiczną argumentacją.

Niech mi nie mówią, że znakomity A. ujmował sprawę inaczej, że B. dowiódł już czegoś innego, że C, D, utrzymują coś sprzecznego z moim poglądem, bo sam wiem, że rozmijam się z poglądami wielu badaczyw najważniejszych, dla racji których wykładem jest dzieło niniejsze.

Kto własnym umysłem szukał prawdy i porządku świata i potykał się o przeszkody, które nam ułomność nasza napiętrzyła, kto śledził walkę umysłów z niewiadomem, ten wie, co sądzić o »ostatniem słowie nauki«, na które chętnie powołują się umysły lękliwe i skrepowane dogmatem. Ostatniego słowa niema w nauce, bo ludzkość nie spoczywa w pracy. W świecie jest ciągle »jutro«, które rodzi się z całego »wczoraj«. Na dziś niema miejsca, bo gdyby było, zapanowałaby powszechna stagnacya.

Postęp jest właśnie ustawicznym zaostreniem się naszego wzroku i doskonaleniem metod oraz zdolności do coraz subtelniejszej analizy i syntezy.

Naukę o cywilizacyi, a więc pośrednio o społeczeństwie i człowieku uważam za gałąź ogólnej nauki o Przyrodzie i dlatego wyprowadzam ją z podstaw przyrodniczych.

Jaka jest racya bytu »Nauki o cywilizacyi« i miejsce w szeregu nauk, o tem czytelnik będzie mógł sądzić po zapoznaniu się z treścią traktatu niniejszego. Tutaj po-

wiedzieć mogę, że nowość nazwy płynie z ujęcia przedmiotu badania od całości, nie zaś od elementów, składających się na całość. Nauka o cywilizacyi jest o tyle socyologią ile nią jest również biologia organizmów, którą możnaby nazwać, wychodząc z punktu widzenia socyologów, socyologią komórek organizmu.

Zdażyłem tu wyłożyć zaledwie podstawy przyszłej konstrukcyi, ale nawet gdyby one nie miały się utrzymać, zdaje mi się, że praca niniejsza należy do rzędu tych, które nie mogą być dla nauki niebezpieczne, bo prowadzi ściśle określoną drogą i systematycznie do głębszego wniknięcia w stosunki między rzeczami badanemi, co właśnie jest jedynym celem nauki. Nie mam nikomu nic do zawdzięczenia, tylko przyjaciel mój, dr. fil. Maryan Massonius był świadkiem mego zmagania się z zadaniem i w częstych rozmowach o kwestyach wątpliwych zaradziłam Mu niejedną cenną poprawkę oraz obronę niejednego wyniku przed własnem wątpieniem.

Autor.

Warszawa 31 grudnia 1907 r.

The first part of the report is devoted to a general
 description of the country and its resources. It
 is followed by a detailed account of the
 various districts and their respective
 characteristics. The report concludes with
 a summary of the findings and a
 list of references.

1850

BRITISH

WSTĘP.

1.

Do najciekawszych, a zarazem najzawilszych bodaj zagadek, których nauka, pomimo bardzo wielu usiłowań nie zdołała jeszcze rozwiązać, należy bezwątpienia pytanie: dla czego cywilizacya wysoka zjawia się na ziemi nie wszędzie, dla czego jest zjawiskiem prędko przemijającym, jak nam to stwierdzają dzieje powszechne oraz od czego zależy jej pojawianie się i znikanie, a właściwie przenoszenie się na powierzchni ziemi, z miejsca na miejsce, z kraju do kraju, od ludu do ludu?

Dlaczego wysoki stan cywilizacyi nie obejmuje nigdy całego obszaru ziemi i wszystkich ludzi, lecz występuje ogniskami, zajmującemi stosunkowo niewielkie obszary i w żadnym jeszcze momencie dość długich dziejów (powszechnych) nie tylko nie objął wszystkich ludzi, ale nawet nie utrzymał się długo tam, gdzie już się pojawił?

Dlaczego jedno jakieś ognisko cywilizacyi wyższej gdzieś rozpala się, gdzieindziej płonie w całej pełni, ówdzie zaś dogasa? Co za wpływy przemożne kierują całym tym ruchem, jakie prawo rządzi temi na pozór beładnie, a jednak nieodwołalnie dokonywującemi się zmianami?

Jednem słowem, co zapala i co gasi oddzielne cywilizacye, co wznosi ludność różnych krajów na wyżyny i co je strąca?

Dość wspomnieć Egipt, Chaldeę, Grecyę, Rzym, aby spostrzedz, że to, co nazywamy stanem wysokiej cywilizacji nigdzie nie trwa bezustannie. Każdy z wymienionych krajów jaśniał niegdyś wielkim blaskiem swej cywilizacji i opromieniał szeroko świat ludzki, zostając w pośrednim lub bezpośrednim związku z tem ogniskiem, i każdy bladł kolejno w upadku cywilizacji i w promieniach nowozapalającego się gdzieśindziej ogniska.

I właśnie dla tego, że nie znamy dotychczas żadnego wyjątku od tego prawa znikomości oddzielnych ognisk cywilizacji, że na mocy tego, co było, możemy napewno przypuszczać znikomość również i współczesnej nam cywilizacji, rodzi się w każdym umyśle głębszym zaduma i pytanie: dla czego tak jest i czy tak musi być zawsze?

Zagadka ta nie tylko jest trudna, ale i zdradna, bo dopiero po wniknięciu w niezliczone pytania, jakie myśliciel musi sobie zadawać w miarę, jak zapuszcza się w szczegóły, ukazuje się jako zadanie niesłychanie skomplikowane. Bez takiego wniknięcia łudzi pozorną swoją prostotą i wywołuje nieskomplikowane objaśnienia. Dawano już ich bardzo wiele, a wszystkie mają tę wspólną wadę, że nie sięgają, i nawet nie usiłują sięgnąć do dna sprawy.

Jeszcze w starożytności niektóre z pytań, któreśmy postawili na czele, lubo nie w całej rozciągłości, nurtowały w umysłach bystrzejszych.

Polibiusz, usiłując zdać sobie sprawę z tajemniczych przyczyn upadania miast helleńskich, zawyrokował, że Grecya umiera przez ludzi. W tem orzeczeniu, niewątpliwie słusznem, o ile chodzi o przyczynę bezpośrednią, nie wiele powiedziano, ale mamy dowód, że myślano nad zagadką i myślano nie o wiele gorzej, niż się to często dzieje za naszych czasów i w zastosowaniu do różnych innych ludów.

Orzeczenie to nie tłumaczy jednak, dla czego ludzie z tego samego narodu greckiego w pewnym czasie wytworzyli cywilizację grecką i wzniesli ją na wyżyny, a w innym znów czasie przygotowali ją o upadek. Jeżeli Grecya upadła przez Greków, to Polibiusz tak samo nie objaśnił w czym tu oni zawiniли, jak nie objaśnił i nie próbował nawet objaśnić, w czym byli przyczyną wielkości Grecyi, choć to drugie pytanie związane jest nierozzerwalnie z pierwszym.

Sprawa nie jest bynajmniej prosta.

Przypuśćmy, że przyczyną upadku Grecyi i Greków było z wyrodnienie ludności. Czyż takie przypuszczenie objaśnia nam zjawisko?

»Upadanie« jest przecież dopiero połową zjawiska, które nas zajmuje. Gdybyśmy nawet wyjaśnili fakt upadania »zwyrodnieniem«, lub jakąś inną bezpośrednią przyczyną, to pozostaje jeszcze do wytłumaczenia przyczyna rozkwitu cywilizacji greckiej. Nawet zrozumienie przyczyn upadku nie wytłumaczy nam jeszcze rozkwitu, a cóż dopiero powiedzieć, gdy sobie uprzytomnimy, że nawet i samo zjawisko upadania nie jest tak jasne, jak się wydaje przy powierzchownem traktowaniu.

Upadek cywilizacji rzymskiej wyjaśniają historycy wtargnięciem barbarzyńców Północy w połączeniu ze zwyrodnieniem ludności rzymskiej, lecz i tu wysuwane są na czoło przyczyny ostatnie i tylko pozorne.

Twierdzono, że portom morza Śródziemnego odkrycie Ameryki odebrało dawną wielkość, przenosząc »oś handlu świata« w inne miejsca. I tu powierzchowność sądu aż bije w oczy i tu wypadki, które się zbiegły ze sobą, wiązane są w związek przyczynowy może nawet dobrze, ale zbyt płytko i dlatego rozwiązanie nie tłumaczy sprawy. Wszak mamy prawo zapytać, dlaczego odkrycie Ameryki nie miało przyczynić się równie dobrze do jeszcze większego spotęgowania się świetności świata Śródziemnomorskiego?

Los Wenecyi i jej podobnych portów śródziemnomorskich niesłusznie jest wiązany w związek przyczynowy z odkryciem Ameryki, a przynajmniej winien być postawiony na szerszym gruncie, nie jest bowiem odosobniony, ani pierwszy w dziejach. Jeszcze wcześniej na korzyść tych młodszych portów Italii upadły Tyr, Sydon, Kartagina i tyle innych kolejnych »Królowych morza«. Wszak tamtych nie zabiło odkrycie »nowych światów«. Działo więc i tu i tam coś innego i bardziej ogólnego, czego nie umiano się domyśleć.

W dotkniętych przykładach chodzi o upadki. Jest to temat najgorliwiej opracowany przez historyzozofów. Lecz upadki, do których historyzozofowie okazują większe zainteresowanie, są tylko częścią i to mniejszą ich zadania. Predylekcyę łatwo sobie wytłumaczyć. Upadanie odbywa się, że tak powiem, przed oczyma historyków i w szybkim stosunkowo tempie. Daje się ono rozłożyć na logiczny szereg znanych zdarzeń historycznych o skutkach, a często i o przyczynach bezpośrednich znanych i wyraźnych.

Nie tak łatwe do odszukania i ujęcia są przyczyny wzrostu i rozwoju, albowiem ten bywa zwykle powolny i mniej oświetlony faktami historycznymi. Wogóle łatwiej nam objaśnić dlaczego i w jakiej zdarzeń kolei ktoś utracił majątek, aniżeli dlaczego i w jakiej kolei zdarzeń zebrał. W ostatnim wypadku natrafiamy zwykle na brak lub ubóstwo materiału historycznego, którybyśmy mogli wiązać w logiczny łańcuch historycznych przyczyn i skutków. Ale właśnie ta okoliczność wskazuje, że w objaśnianiu posługujemy się materiałem ubogim i jednostronnym. Gdy mamy cokolwiek zamało danych bezpośrednich, stajemy bezsilni i zrzekamy się wyjaśnień.

A przecież we wzroście tkwić musi taka sama

suma realnych, choć innych przyczyn, jaka tkwi w zjawisku upadania.

Z nierównomierności i jednostronności właśnie materiału historycznego płynie skłonność historyzozofów do zajmowania się przeważnie procesem rozkładu społeczeństw i cywilizacji. Historyzozofia uprawia chętniej patologię społeczeństw, aniżeli ich fizyologię, a zwłaszcza embryologię. A i w tej dziedzinie wpada najczęściej w jednostronność, sztuczność lub bezpożyteczną drobiazgowość.

Niejednemu zdawało się, że coś głębiej rozjaśniał, gdy do łańcucha bezpośrednich przyczyn i skutków wprowadzał rzekomo jeszcze bezpośredniejsze i również prawdziwe. Wywoływał on nieraz podziw dla swej przenikliwości i bystrości, choć w gruncie rzeczy operował paradoksami.

Jeżeli rozerwanie potężnej koalicji w r. 1711 Voltaire przypisuje szklance wody, wylanej na suknię pani Masham i parze rękawiczek lady Marlborough, których ona dać nie chciała królowej Annie, wiemy, że mamy do czynienia z paradoksem.

Jeżeli Pascal powiada, że gdyby nos Kleopatry posiadał inny kształt, to historia obszarów, położonych nad Nilem, byłaby zupełnie inną, — to przypuszczamy również, że mamy do czynienia ze świetnym, głębokim i rozmyślnym paradoksem. Ale historyzozofia zbyt często zupełnie mimo woli nie zajmuje się podobnemi paradoksami, jest z nich zadowolona i nie czuje nawet tego, że uprawia metafizykę, że idzie z najpospolitszym prądem niewyrobionej myśli ludzkiej.

Paradoks mimo, że zawiera w sobie prawdę, nie przyczynia się do odkrycia związku zdarzeń, chyba tem jednym, że zmusza do rozważań. Prowadzi zato często na manowce jałowych rozważań: coby było, gdyby się coś zdarzyło lub nie zdarzyło. Rozważania takie są równie bezpłodne w hi-

stori, jak byłyby w przyrodoznawstwie, bo i tu i tam powinno chodzić i chodzi jedynie o wytłumaczenie tego, co było, nie zaś co być mogło. Możliwość nie istnieje w przyrodzie, należy ona całkowicie do metafizyki.

»Możliwość« lub »konieczność« nosów i szklanek historycznych nie może być przedmiotem badań historyzoficznych. Są to tylko fakty, zostające w bezpośrednim związku z innymi faktami i należy je brać takimi, jakimi są i za to, czem są, nie zaś jakimi i czem byćby mogły.

Co komu przyjdzie ze spostrzeżenia, że kartacz, omijając głowę Bonapartego w Tulonie, wpłynął na losy Europy? Wszak możnaby temu spostrzeżeniu przeciwstawić pytanie: czy czasem inny kartacz nie pozbawił Francji innego, lepszego Napoleona pośród zabitych młodych oficerów?

Jeżeli więc historyzofowie przestrzegają przed wiązaniem wielkich zdarzeń z małymi przyczynami, to mają słuszość, równie jak ci, którzy nie radzą drobnym zdarzeniom przypisywać wielkim przyczynom, — ale jedni i drudzy obracają się w kole, z którego wyjście jest inne. Dla zdarzeń realnych trzeba poszukiwać jedynie bezpośrednich ich przyczyn i na nich poprzestawać. Tylko wtedy zaczniemy dostrzegać i poznawać prawa, t. j. pierwiastek, którego najmniej umieli szukać historycy i historyzofowie przed Monteskiuszem. Czy przyrodnikowi przyjdzie do głowy zastanawiać się nad tem, jakby świat organiczny wyglądał, gdyby w powietrzu nie było azotu, lub coby było, gdyby na sosnach rodziły się dynie? Przyrodnik bada świat jakim jest, nie jakim mógłby być, bo mógłby być milion razy innym. To samo powinien czynić historyzof.

Przypuszczenia: »coby być mogło« bywają uprawione i prowadzą do odkryć w badaniu naukowym,

ale tylko wtedy, gdy operujemy wielkościami wiadomymi, co ma miejsce w fizyce, chemii i t. p., — tam zaś, gdzie, jak w sferze czynów ludzkich jednostek, mocno zindywidualizowanych, nie mamy nawet jednej wiadomej, lub dającej się wyznaczyć wielkości, — nie mogą prowadzić do żadnego odkrycia.

Sfera ludzkich czynów i ich następstw w ludzkich czynach należy właśnie do kategorii wielkości, nie dających się wyznaczyć. Historyozofia nie może nic na niej opierać.

Do równie płytkich, a nawet wprost nienaukowych dociekań i wyjaśnień należy objaśnianie »kapryśnego« biegu dziejów czynami genialnych, potężnych lub wybitnych jednostek. Mimo to niektórzy myśliciele poważnie się tem zajmują, podając takie jednostki za główne motory dziejów. Lecz jeżeli ma być prawdą, że Napoleon pokierował losami Europy, a jeden mędrzec sam odkrył jakąś doniosłą dla całej ludzkości prawdę, to powinno być uznane za prawdę, że zabójcą żołnierza jest kula, która ciało jego przeszła, albo proch, który kulę wypchnął, albo karabin, z którego kula wybiegła, nie zaś żołnierz, który wystrzelił, nie oficer, który dał hasło do strzału, nie wódz, który dał hasło do bitwy, nie władca, który wojnę wypowiedział.

Gdy chcemy poznać ogólne przyczyny procesów społecznych, mające powszechne zastosowanie, musimy usunąć na bok wszystkie czynniki pośrednie, wszystkie jednostki mianowane i przestać je uważać za przyczyny bądź główne, bądź jedyne. Tłumaczenie losów społeczeństw czynami wielkich ludzi, grup społecznych, instytucji i t. d. jest omyłką, dlatego, że zasłania szerszy widnokrąg, na którego tle jedynie można by związać dzieje ludzkości w całość z procesem rozwoju świata i zrozumieć je tak przynajmniej, jak

rozumiemy naturalne procesy, zachodzące dokoła nas w martwej i ożywionej naturze. Historia powszechna nigdy się nie wzniosła do takiego stanowiska, ona pozostaje zawsze na poziomie umiejętności opowiadania niezliczonych zdarzeń i oddzielnych epizodów, pozbawionych związku naturalnego. Nawet historyozofia, choć podejmuje się wyřęczać historię w zadaniu usystematyzowania i powiązania, również daleko zostaje od poziomu prawdziwie naukowego. O ile się nie wsparła na szerszej podstawie ogólnych praw przyrody, została ona równie jak historia tylko sztuką: układa ona obrazy fantastyczne, wiążąc nieprawowicie zdarzenia w dowolny i sztuczny łańcuch rzekomych przyczyn i skutków. I niema w tem nic dziwnego, bo materiał jest zebrany wadliwie i nadzwyczaj jednostronnie. Historia do niedawna nietylko nie umiała, lecz nawet nie lubiła zajmować się rzeczami zwykłymi, pospolitemi. Ona najchętniej zajmowała się tem, co ma najmniej wspólnego z normalnym biegiem zdarzeń ludzkich i zwykłym biegiem rzeczy na świecie.

Cały materiał, zgromadzony przez historyków wszystkich czasów, jest tego dowodem. Trzy czwarte historii i kronik zajętych jest nie tem, co jest normalne, pospolite i zgodne z prawami natury, nie tem, co dotyczy wszystkich spraw i rzeczy ludzkich, lecz tem, co jest wyjątkowe i uderzające. Nie uderzało zaś historyka to, co widział codziennie, na każdym niemal kroku — lecz to, co się zdarzyło nadzwyczajnego. Zappełniły się karty chmarą faktów — przeważnie jednej kategorii i wyrwanych z ram naturalnych. Cóż dziwnego, że w takim steku zdarzeń najmniej pospolitych i oświeclających ludzkość, czasy i zdarzenia jednostronnie, nie mógł historyk dostrzedz ani ładu, ani związku z powszechnymi prawami natury? Obracając się wśród faktów, wyrwanych z pośród tysięcy innych niemniej ważnych, których ani zauważył, ani niemi

się nie zajmował, przyjął za prawo to, co jest wyjątkiem, w anormalnościach chciał szukać prawidłowości, z cząstki prawdy chciał odbudowywać całą prawdę.

Zrozumiano to już bardzo wcześnie i niektóre umysły zwróciły się do szukania rozwiązania zagadki znikomości cywilizacji i zmiennych dziejów ludzkości nie w samym człowieku i stosunkach ludzkich, lecz poza człowiekiem, w ogólnych prawach przyrody. Zależność człowieka od tła, na którem występuje, od ogólnych sił przyrody, stała się z rozwojem nauk przyrodniczych tak oczywista, że już w wieku XVIII, a nawet nieco wcześniej bystrzejsze umysły postawiły na miejsce dawnych potęg największego despotę: środowisko.

Zależnie od sposobu zapatrywania, jedni ograniczali się do wyjaśniania naturalnych przyczyn upadku tej lub innej cywilizacji, do wyjaśniania roli przyrody kraju czyli otoczenia względem jednostki lub ludu, inni, szerzej na zagadkę spoglądając, szukali praw czy zasad ogólnych, rządzących całą ludzkością, a nawet całym światem ożywionym. Jednym z pierwszych myślicieli, przypisujących nierównomierny rozwój cywilizacji oraz różnice w ogólnym charakterze narodów czynnikom, niezależnym od woli człowieka, a więc geograficznym i klimatycznym, był Jan Baptysta Vico¹. Usiłował on na tej podstawie określić prawa rozwoju narodów i cywilizacji; wypowiedział on wiele godnych podziwu myśli i choć nie mógł uporać się z trudnościami zadania, zyskał u potomnych sławę twórcy filozofii historii oraz psychologii ludów.

Rychło przewyższył go i zaćmił genialny Montesquieu², pomimo jednak ogromnej wiedzy i rzadkiej

¹ Giambattista Vico. Principij di una scienza nuova d'intorno alla communa natura delle nazioni. Neapol 1725 i 1744.

² Montesquieu. L'esprit des lois. 1748. (Pierwsze streżczenie w literat. polskiej dał Bogusławski w »Monitorze« w r. 1767). Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence. 1734.

bystrości umysłu, posunął tylko sprawę o olbrzymi krok naprzód, ale jej nie rozwikłał, podobnie, jak w 40 lat po nim I. G. Herder, niewiele mu ustępujący przenikliwością i głęboką wiedzą. Genialny ten myśliciel, zbrojny niezwykle bystrą intuicją i doskonałą metodą, zmierzał, podobnie, jak Montesquieu, do wykazania między przyczynami rozwoju cywilizacji i takich, które nie są zależne od woli i działań jednostek ludzkich, a więc tkwiących w przyrodzie.

Wielkie jego dzieło¹ jest jednym z najznakomitszych pomników wiedzy i myśli, ale pomimo to zarówno jego praca, jak dwóch jego wybitniejszych poprzedników, dziś historyczne ma już tylko znaczenie.

Jasnym jest dziś dla każdego, że ówczesny stan nauk nie dawał trwałej opory dla najbystrzejszej intuicji. Wielkość i przenikliwość obu wspomnianych myślicieli właśnie i w tem przejawia się, że sami oni bardzo silnie odczuwali braki ówczesnej wiedzy w stosunku do zadania i trafnie oceniali bezsilność swoją płynącą z tych braków, nie zaś z winy ich umysłów.

Dowiódł tego Herder, gdy skarży się w słowach godnych prawdziwego mędrca: »Wszędzie prawie w mej książce, pisze on, widnieje ta prawda, że jeszcze niepodobna pisać filozofii rodu ludzkiego. Może się to uda dopiero na końcu stulecia, a może dopiero naszego tysiącolecia«...

»Słabą dłonią położyłem pierwsze fundamenta budowli. Może je zużytkują wieki późniejsze. Będę szczęśliwy, jeżeli choć te kamienie pokryje ziemia i ich budowniczy będzie zapomniany, jeżeli na nich lub w innym miejscu wzniesioną zostanie budowla doskonalsza«. I w istocie prorocze były jego słowa, trafne przewidywania. Przecież nawet w sto lat później Buckle, bo-

¹ I. G. Herder. *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*. Ryga 1784—91. Przekład »Pomysły do filozofii dziejów rodu ludzkiego« wydał Bychawiec w Wilnie r. 1837.

gatszy już wynikami pracy trzech pokoleń, znalazł się w warunkach niewiele korzystniejszych, gdy postawił sobie za zadanie wykrycie praw, rządzących ludzkością, wykrycie oddziaływań człowieka na przyrodę i przyrody na człowieka. Od tego czasu wiedza przyrodnicza i nauki socjalne rozszerzyły się i pogłębiły, a mimo to jednak jesteśmy jeszcze i teraz w niewiele korzystniejszych warunkach pracy.

Jeżeli chodziło o wyjaśnienie charakteru oddzielnych narodów i krajów oraz wpływu przyrody na swisty dla każdej krainy charakter mieszkańców, to już osiągnięto piękne wyniki, ale wszystkie one nie na wiele się przydały, gdy usiłowano powiązać te wyniki w jeden łańcuch spoisty i logiczny, celem wyjaśnienia sobie całości. W takiej pracy syntezyzującej, wszystko się wikła, wnioski, które oddzielnie wzięte były bardzo jasne i logiczne, tracą te swoje zalety, jedno drugim przeczą i rychło okazuje się, żeśmy jeszcze bardzo daleko od prawdy, że nie wiemy: co zapala i co gasi cywilizacye.

I tak, pomimo długiego pasma badań, nie wiemy po dawnemu dlaczego np. »środowisko« Grecyi, a mówiąc prościej kraina grecka najpierw i przez długą przeszłość nie sprzyjała cywilizacyi, choć ona kwitła w pobliżkim Egipcie, później w Mezopotamii i na pobrzeżach Azyi Mniejszej, potem zaczęła sprzyjać i znowu rychło stała się dla niej niekorzystną?

Zwrócono już wprawdzie dawno uwagę na zmienność warunków fizycznych różnych krajów w granicach czasów historycznych i osiągnięto na tej drodze interesujące wyniki, ale dotyczyło to głównie paru ośrodków cywilizacyi, w których zmiany klimatyczne jaskrawo się uwydatniły. Na gruncie Europy zmian takich, któreby dawały dostateczną podstawę do skojarzenia ich z kolejną rozwijania się osobnych centrów

cywilizacyi, nie zdołano stwierdzić, ani określić, ani związać ich z przebiegiem zjawisk historycznych.

Nie ulega np. wątpliwości, że Chaldea i Assyrya jest dziś daleko suchsza, aniżeli była w epoce, gdy Ur, Larsam, Babilon i Niniwa przeglądały się w falach Eufratu i Tygrysu. Niegdyś Chaldea była jednym ogrodem, dziś jest krainą spiekoty letniej. To samo można w znacznej mierze powiedzieć o Egipcie. Zmiany takie wystarczają rzeczywiście do wyjaśnienia w części przyczyny upadku niektórych krain, ale nie objaśniają nam wiele, a przedewszystkiem nie objaśniają całości kształtu i ciągłości zjawiska, które nas tutaj zajmuje. Między innymi nie objaśniają wcale przyczyny, dla której Europa ze swoją rasą aryjską pozostawała bez cywilizacyi w czasach świetności Egiptu, Chaldei i Assyryi, a nawet tego, dla czego cywilizacya opuściła te krainy południowe, gdy warunki ich fizyczne; t. j. otoczenie uległy zmianie na gorsze. Gdy tylko usiłujemy to wyjaśnić, wpadamy zaraz bardzo łatwo w jednostronność, a stąd w sprzeczności.

Mówiono raz, że właśnie wyjątkowo dogodne warunki bytu rozpały wysoką cywilizacyę w dolinie Nilu, lub też Eufratu, a drugi raz, że cywilizacya nie tylko przystosowywa się do coraz surowszych warunków otoczenia, ale że właśnie ciężka i coraz cięższa walka z przeciwnościami, z coraz surowszem otoczeniem rozwija w ludzkości te przymioty i wyższe uzdolnienia, które są warunkiem i znamieniem cywilizacyi¹.

¹ Jak dalecy jesteśmy od zrozumienia warunków cywilizacyi, dość przytoczyć zdanie tak gruntownego filozofa i socjologa jak D. Folkmara. (*Leçons d'anthropologie philosophique* 1900, str. 279), który pociesza pesymistów zapewnieniem, że »cywilizacya jest wynikiem cierpienia. Ludy, które mogły wytrzymać bez upadku najlepiej głód, pragnienie, zimno, lub wojny krwawe we Francyi przedhist. (lodowatej) w piaszczystym Egipcie, lub lasach północy, ugruntowały fundamenty przyszłych cesarstw«.

Jeżeliby tak było, to czemuż cywilizacya zamiast w Chaldei i Egipcie nie zjawiała się odrazu w Europie, gdzie walka z surowszą przyrodą, sprzyjała lepiej rozwojowi energii ludzkości? Albo też, skoro już raz najwyższe uzdolnienia ludzkie pojawiły się w Egipcie oraz dolinie Eufratu, czemuż tam znikły tak rychło, gdy powinny się raczej nieustannie wzmacniać w miarę pogarszania się warunków bytu, na tamtym gruncie! Brak tu jednolitości, skoro nam wypada, że raz przyjazne otoczenie sprzyja cywilizacyi, drugi raz dla niej jest zabójcze; raz jest bodźcem, to znowu hamulcem. Okazuje się, że i magiczne słówko »środowisko«, po którym sobie tyle obiecywano, pozostaje dotychczas czczym wyrazem.

Nie umiano treści jego ściśle ograniczyć — i rozumiano je rozmaicie. Wiadomo, że środowisko Buffona jest czem innym niż Lamarck'a; filozofowie brali je pomimo to za jedno. Comte np. nie zrozumiał Lamarckowskiego środowiska. Jego »milieu« nie może też być uważane za jedno z »otoczeniem naturalnem«. Według niego, milieu ma być ogółem wszelkiego rodzaju warunków zewnętrznych, które do egzystencji danego organizmu są konieczne; on nie tylko wprowadza tu obcy pierwiastek, rasę, ale mówi nawet już o »środowisku intelektualnem«. Taine — wziął środowisko jeszcze szerzej. Koncepcya przyrodnicza jasna, a przynajmniej mogąca być bardzo ściśle określona, gdy się ją zaczęło naginać do potrzeb antropologii i socjologii, dała pole do licznych nieporozumień — i zaćmiła się najzupełniej.

Pod tą samą nazwą ukrywa się treść coraz to inna. Cóż dziwnego, że wobec tylu niepowodzeń, a właściwie wobec powstałego chaosu, zaczęto odrzucać ważną rolę środowiska, próbując dowodzić, że lud dzielny sam stwarza sobie środowisko dla



siebie najodpowiedniejsze, że rasa, obdarzona odpowiednimi zaletami, przerabia nawet bezpłodną krainę na żyzną, przez zbudowanie odpowiedniej sieci kanałów i t. p.

Jest tu nieporozumienie. »Dzielność« i »przymioty« »rasy« albo »ludu« są znowu tylko przykrywką naszej nieznamomości przyczyn głębszych. Łatwo dostrzedz, że one same przecież wymagają objaśnienia. Skądże »dzielność« się bierze, kiedy się ona zaczyna w filogenetycznym rozwoju pokoleń i odkąd się kończy? Jeżeli zważymy, że te same ludy odgrywają w tych samych krajach dziś zgoła odmienną rolę od ich roli w przeszłości, to okaże się najlepiej konieczność odpowiedzi przede wszystkim na te zasadnicze pytania.

Starożytna np. »rasa«, która dokonała dzieł wielkich w Europie, nie znikła w pewnym, dającym się określić czasie. Potomkowie Faraonów i wybitnych działaczy starożytnego Egiptu podobni są jeszcze dziś do wielkich przodków jak dwie krople wody, a przecież oddawna spadli na niziny kultury. Z drugiej strony rasa biała, europejska, którą cywilizowani Chaldejczycy i Egipcyanie mieli swego czasu prawo uważać za »niższą« i zgoła niezdolną do przyjęcia »wyższej« kultury, nie zmieniła się jakościowo, fizycznie, jako rasa, gdy stanęła na czele ludzkości. Gdzież tu więc dowody, że rasa jest wszystkim, że rasa panuje nad środowiskiem, albo, że »rasa« coś objaśnia? Znamy krańcowo niepodobne do siebie rasy jednako zdolne do wysokiej cywilizacji. Gdzież więc przywilej naturalny którejkolwiek rasy do przewodniczenia na polu cywilizacji?

Nie zamierzam kreślić tu dziejów usiłowań zgłębienia zagadki mechanizmu cywilizacyi, czy też zjawisk similibiologicznych ciała społecznego. Potrąciłem o kilka szczegółów, o kilka nazwisk jedynie w tym celu, aby narzucić zlekka tło i ramy tematu mego. Zapuszczać się w rozbiór poszczególnych systemów i hipotez nie potrzebuję. Niewielka ilość systemów historyozoficznych, a także ogólnie socyalogicznych, głębiej opracowanych i mających dziś swoich zwolenników i korektorów, zbyt jest znana, aby je tu streszczać było użytecznem, ogromna zaś większość prac, zarówno dawniejszych, jak świeższych w tej sprawie, nie zasługuje na rozbiór.

Przeważnie były to pomysły i hipotezy, oparte na podstawach, które postęp nauki pozbawił już gruntu.

We wszystkich dziedzinach wiedzy, które tu głos mają, zaszły i zachodzą tak doniosłe zmiany, że najświetniejsze pozornie koncepcye nie już przed lat stu, lecz choćby z przed ćwierćwiecza przedstawiają się nam, jako konstrukcye wprost niedopuszczalne, gdyż były oparte albo na błędnem tłumaczeniu niedostatecznie poznanych faktów, albo na ideach z góry powziętych.

Zagadka nietrwałości oddzielnych cywilizacyi, a właściwie społeczeństw wysoko cywilizowanych, powtarzam to raz jeszcze, jest bardzo zdradna, bo ludzi pozorną swoją prostotą i, niby miraż, sprowadza nawet bystrych myślicieli i badaczy na bezdroża.

Widzimy, że byli już tacy, którzy ujmowali zadanie bardzo szeroko i porządnie, którzy bardzo metodycznie usiłowali dotrzeć do poznania podstawowych warunków, sprzyjających rozkwitaniu cywilizacyi, lub sprowadzających jej upadek i rozkład, ale i ci najdzielniejsi rychło rezygnowali wobec piętrzących się trudności i poprzestawali na rozjaśnianiu niektórych zaledwie stron wielce złożonego zadania. Mniej kryty-

czni wpadali zwykle na manowce metafizyki, fantazyi lub jednostronności, przeceniając zwykle doniosłość jednego jakiegoś czynnika, a więc gospodarstwa, techniki, produkcji, warunków termicznych, lub klimatycznych, rodzaju i wartości pożywienia, obecności wielkich rzek lub innych warunków fizyczno-geograficznych i t. d. Tworzyli oni sztuczne systemy »corsa« (Vico) i cykle, nie wytrzymujące ani filozoficznej, ani przyrodniczej krytyki. Niezmiernie powikłane zjawiska społeczne i historyczne starano się często wyjaśniać jedną jedyną zasadą podstawową, pomysłem, do którego naciągano fakty, lekceważąc tę prawdę, że cała pełnia niezmiernie różnorodnych zjawisk życia społecznego i zmiennych losów tak ludów, jak całego rodu ludzkiego, nie może być objaśniana jednym jakimś czynnikiem, choćby nawet ważnym, bez uwzględnienia całej pełni czynników życia ogólno-ziemskiego.

Na pytania, postawione na czele tej pracy, dostarczyły już różne nauki niezmiernie obfitych materiałów do odpowiedzi. Oparto je na drobiazgowem i wszechstronnem roztrząsaniu stosunków człowieka do przyrody. Bardzo już wiele powiedziano na ten temat, a jeszcze więcej na różne składowe jego części, zrobiono mnóstwo głębokich i trafnych spostrzeżeń, poodkrywano różnego rodzaju zależności człowieka od warunków zewnętrznych i od człowieka, — ale ogólnej odpowiedzi, jasnej i prostej, niemasz jeszcze. Wszędzie mnóstwo wykluczających się spostrzeżeń i objaśnień.

Oto obraz historyzofii. Nie lepiej przedstawia się stan tego odłamu dotychczasowej socjologii, która dziś rozrosła się w potężny odłam (ale nie gałąź) wiedzy i zajmuje legion badaczy, nie malejący, ale wciąż rosnący. Można by już ogromną bibliotekę stworzyć z dzieł obszernych, prac mniejszych, artyku-

łów, broszur i przyczynków, zmierzających wprost lub ubocznie do wyjaśnienia stosunków, które nas tu zajmują, — ale, niestety, w powodzi tych prac najróżniejszego rodzaju, rzadko można się spotkać z syntezą szeroką i głęboką. Większość ich nie zasługuje nawet na miano naukowych. Mamy tu wskrzeszoną w najgorszej postaci dawną scholastykę, jałowe fantazyowanie bez hamulca, krótkowidztwo i śmiałość porywania się na najtrudniejsze zadania bez koniecznego przygotowania.

W tym dziale prac socyologicznych, które pod inną nazwą prowadzą dalej wątek badań historyzoficznych, — zmieniła się nie tylko nazwa, ale i metoda pracy. Gdy dawniej historyzof pracował dużo i wiedział bardzo dużo, zanim napisał dzieło, choćby chybione, dziś podobne zadania podejmuje się z łatwością trudną do uwierzenia, ale i z równą pewnością siebie.

Socyologia syntezująca, filozoficzna stała się polem harców dla umysłów najuboższych i dla ambicyj najmniej usprawiedliwionych. I nie dziw, że historycy w takim stanie rzeczy odnoszą się do historyzofii, a zwłaszcza tej zmodernizowanej pod nazwami »ogólnych koncepcji socyologicznych« (*Conceptions générales sociologiques*), »filozofii socjalnej« (*Philosophie sociale*) i »teorii ogólnych« (*Théories générales*), — z lekceważeniem, a nawet wrogo; że obawiają się »psuć sobie robotę« uwzględnianiem pomysłów mglistych, przedwczesnych lub fantastycznych.

Oni odrazu skapitulowali przed trudnościami, a przytem nie mają obowiązku przekraczać ram, które sobie jasno zakreślili. Oni nie usiłują uzbrajać się w wiedzę szerszą, celem dociekania pierwszych przyczyn zdarzeń, które rozpatrują.

Raczej dziwiłoby się należało, że o braku naszej wiedzy ogólnej, z której w szczupłych jej zakresach je-
Cywilizacja.

steśmy tak dumni, rozbijają się od lat tylu wszelkie usiłowania, mające na celu poznanie praw takiej kolei rozwoju społeczeństw (ludów, narodów, państw), jaką nam odsłania historia powszechna, — pomimo, że w innych naukach nie odczuwamy tak silnie braków i niedokładności naszej wiedzy o świecie. Ale, jeśli wnikniemy głęboko w przyczyny niepowodzeń, — łatwo pogodzimy się z tem zjawiskiem, jako zupełnie naturalnem.

Wiadomości nasze o świecie są jeszcze zbyt ułamkowe i niepowiązane, aby pozwoliły już dzisiaj zrozumieć rolę człowieka na ziemi. Rozwiązanie ^zzadania, o które chodzi, a które jest równocześnie historyozoficznem, socyologicznem i przyrodnicznem, musi być poprzedzone rozwiązaniem wielu szczegółowych pytań w dziedzinie bardzo wielu nauk. Filozofia historii będzie koroną wiedzy ludzkiej.

Kto zna stan nauk przyrodniczych i społecznych, obfitujących dziś jeszcze w rażące luki, — ten nie będzie się dziwił powolności w dochodzeniu do coraz jaśniejszego poglądu na zagadkę nas tutaj obchodzącą. Owszem, ten dostrzeże, że i tu, jak na pozostałym obszarze wiedzy, jeżeli pominiemy prace pseudo-naukowe, — wciąż, lubo powoli, zbliżamy się do prawdy. Zwłaszcza wielką pomocą i otuchą na przyszłość jest najnowszy zwrot w pracach nad poznawaniem przyrody, rozkwit filozofii przyrody w najlepszem rozumieniu tego słowa.

Doskonałą się do ścisłości dawniej nieprzeczuwanej metody pracy, metody ujmowania najzawilszych zagadnień i wnikania w najgłębsze przyczyny zjawisk. Każdy rok przynosi nam nowe elementy, które wprowadzone do sprawy, coraz lepiej rozświetlają nam zagadki i przybliżają chwilę, w której prawda odsłoni się przed nami w całej prostocie i oczy-

wistości. Ale tymczasem, na naszym zwłaszcza polu, rozpaczliwie jest ciemno. Rozwiązanie niejednego ważnego pytania już, już zdaje się być przed nami, wyciągamy ręce do uludy, tymczasem przychodzi wie trzyk i obraz rozwiewa się, odsłaniając znaną już nam pustkę. I znowu okazuje się, że jesteśmy daleko od celu, że stoimy na pustym szlaku, usianym kośćmi dzielnych wędrowców, którzy padli, dążąc wytrwale do mniej lub więcej jasno wytkniętego celu. W tej walce z piętrzącymi się przeszkodami jest coś podobnego do wypraw podbiegunowych. Każda nowa wyprawa uzbraja się lepiej lub inaczej, każda niemal przynosi coś nowego, ale każda kończy się porażką. Mimo to powstają nowe wyprawy i nie bacząc na los poprzednich, odważnie dążą naprzód, z wiarą, że choćby im się nie udało dotrzeć do celu podróży, to przynajmniej ułatwi się zwycięstwo następcom.

2.

Zadanie nasze i metoda badania.

Porwany urokiem zagadnienia, poświęciłem mu nie-mało uwagi i wysiłków.

Długo zadanie nie dało się opanować, długo zma-gałem się z samemi trudnościami właściwego ujęcia sprawy oraz z ideami narzuconemi¹. Próbowa-

¹ Nie czujemy zwykle, jak wielką przeszkodą w pracy badawczej, i to zwłaszcza w dziedzinie nauk filozoficznych i społecznych, gdzie otwiera się najszersze pole dla wszy-stkich dowolności, — bywają koncepcye cudze, ideje narzucone. Za ideje takie uważam nie te, któreśmy odrzucili, lecz właśnie te, które nam się podobały, które mają dla nas moc przekonywującą, pomimo, że zkażinąd nie dają nam prostej odpowiedzi na proste pytania, przez nas stawiane.

Świat naukowy, pomimo całej oryginalności umysłów, które się nań składają, kopiuje się bezustannie, tworząc obrazy najczęściej w szczegółach tylko odmienne, ale zgo-dne z innemi w planie. Im większy erudyta, tem większą wydaje mozajkę cudzych myśli, powiązanych logicznie ró-wnie cudzemi nićmi przewodniami. Kręcimy się też w za-czarowanym kole utartych myśli, fetyszów, których odstą-pić nie wolno, autorytetów, które odbierają nam resztki niezależności. I cóż dziwnego, że wczytując się w litera-turę przedmiotu, zwykle wiemy coraz mniej. Uginamy się pod brzemieniem sprzecznych idei ogólnych, popartych mi-lionami dowodzeń i argumentów. Przestajemy dostrzegać nie tylko: gdzie jest prawda, bo cząstki jej rozrzucone są wszędzie, ale co gorsza, tracimy instykt do jej szukania; coraz mniej zdolni jesteśmy do rzucenia nowego światła na sprawę, która nas interesuje.

Nieśmiemy mieć zdania własnego w obawie, żeśmy je-

łem różnych dróg i porzucałem je jako nie wiodące do celu, bo prowadzące do wyników już osiągniętych, a niezadawalających, aż wreszcie spostrzegłem, że główna przyczyna niepowodzeń na tem polu polega na niewłaściwym ujmowaniu zadania, na niedocenianiu jego trudności i na stosowaniu niewłaściwych metod badania.

Mgławica, nie dająca się ująć w konkretne formy skryształizowała się. Spostrzegłem, że zadanie ujmowano najczęściej ze stanowiska zbyt wyłącznie historycznego. Ukrytych przyczyn zdarzeń wielkich, albo wcale nie przeczuwano tam, gdzie one spoczywają, albo szukano zbyt płytko i blisko człowieka, najczęściej w samym człowieku.

Nawet gdy sięgano bardzo bystro i ze znacznym powodzeniem do przyczyn głębszych, tkwiących poza człowiekiem, czyniono to połowicznie i otrzymywano też rezultaty połowiczne, równające się praktycznie zeru.

Zamąło było metody przyrodniczej w takich badaniach, zamąło wiary w tę metodę i zamąło wierności

szcze nie wszystko poznali, a więc może przeoczyli ideę godną przyjęcia; szukamy więc bez końca i szukamy na próżno.

Trzeba dopiero mieć odwagę zerwać z literaturą i autorytetami i na elementarne pytania szukać elementarnych odpowiedzi we własnym rozsądku. Wtedy dopiero zacznie się to i owo porządkować. Wtedy walka wszystkich przeciw wszystkim cichnie w nas i zwolna, własnym trudem zdobywamy własne ideje.

Oczywiście, że wartość ich naukowa może być rozmaita, może być nawet równa zeru, ale może być i większa, choćby przez to samo, że powstały na drodze bardziej samodzielnego myślenia.

Doświadczyłem na sobie uciążliwości idei narzuconych, gdy, jako przyrodnik, mało obeznany z literaturą historyczną, chciał dowiadywać się więcej, a spostrzegł, że wiem coraz mniej. Prędko też zerwałem z literaturą przedmiotu i zwróciłem się do porządkowania faktów własnymi siłami.

tej metodzie, zamało przeświadczenia, że historia rodu ludzkiego w tych granicach, jak ją sobie zakreśliła Historyozofia i Socyologia, jest właściwie nauką przyrodniczą.

Zadanie całe daje się sformułować jako poszukiwanie przyczyn koniecznych i dostatecznych takiego biegu dziejów ludzkości, jaki nam odsłania historia powszechna i historia cywilizacji. Ma to być poszukiwanie ogólnych praw, rządzących ludzkością.

Stajemy tu wobec przedmiotu i zadania wprawdzie skądinąd historycznego, ale w uzbrojeniu nie historyka, lecz przyrodnika.

Jeśli mi kto powie, że to stanowisko nie nowe, że zajmowali je już historycy cywilizacji, to ośmielę się tylko zapytać, jakie są ich roboty rezultaty? Czy znamy mechanizm cywilizacji?

Prawda, że niektórzy historycy usiłowali zająć podobne stanowisko, ale równocześnie nie wyzbywali się swej metody, albo na zbyt krótką chwilę. Mieli oni tylko poczucie potrzeby zajęcia podobnego stanowiska, ale u jednych brak przygotowania przyrodniczego uniemożliwiał utrzymanie się na zajętem stanowisku, innym ciekawość historyczna odbierała potrzebną cierpliwość i wstrzeźliwość. Tacy zdążając do wyjaśniania konkretnych wypadków historycznych, przerzucali się zbyt łatwo na pole spekulacji filozoficznych.

Nawet ci, którzy prawili o Historii naturalnej cywilizacji, o Fizyce społecznej, o Fiziologii wszechświata (Comte, Carey, Supiński i inni) właściwie zamiast być rzeczywiście filozofami przyrody, stawali się historykami lub socjologami filozofującymi.

Oni prawdy, zaczerpnięte z przyrodoznawstwa, brali

za kanwę tylko do osnuwania na niej dowolnych idei filozoficznych. Zamiast szukać rzeczy wistych praw natury dla każdego faktu (bo każdy fakt ma swoje prawo), oni jeden szablon, najczęściej dowolnie obrany, przystosowywali do coraz innego szeregu zjawisk. Albo nie starali się, albo nie umieli sformułować praw, wyrażających się coraz inaczej, zależnie od przedmiotu, do którego się stosują, i stąd płynęły niejasności, zawiłania i gubienie się w chaosie pominięć, niedomowień, albo zbyt odległych analogii.

Aby dać jeden przykład, wspomnę o sile rzutu i sile przyciągania, będących osią w zasadzie bardzo bystrych i głębokich pomysłów Supińskiego.

Poza tem, niemal wszędzie tkwi ten sam błąd metodyczny, polegający na nietrzymaniu się żadnej metody, na zbyt aforystycznym traktowaniu powiązanych ze sobą zagadnień.

Powodzenie w badaniu zjawisk przyrody zależy od jasnego sformułowania zadania (określenia sobie zjawiska) następnie od podzielenia ogólnego faktu na części jego składowe, wreszcie od wyboru najstosowniejszych dla każdego środków badania.

Historja naturalna cywilizacji, albo, jak chcą niektórzy, jej fizyka, czy mechanika, przedewszystkiem powinna być oddzielona od historii cywilizacji (w jej dotychczasowem rozumieniu), albowiem obie mają zadania odrębne. Pierwsza zaczyna się tam, gdzie się kończy, a właściwie urywa druga. Pierwsza powinna badać zjawiska cywilizacji całkowicie od zewnątrz, na tle praw, rządzących całą przyrodą, gdy druga ma się zająć stroną wewnętrzną, czyli tem, co zależy od człowieka.

I oto ujmując mój temat ściślej, zaznaczam, że jest on o wiele węższym od tematu ogólnego, będącego treścią obu nauk, choć z drugiej strony, jest o wiele głębszym.

Nie chodzi tu bowiem tylko o wyjaśnienie takiej właśnie kolei dziejów ludzkich, jaką nam odsłania historia, lecz o zrozumienie praw, które sprawiają niejednakowość losów ludów, grup społecznych i osobników; nie zamierzam rozważać, ani tłumaczyć czynów i roli osobników mianowanych, grup i kategorii społecznych, czynnych w określonym miejscu i czasie, lecz idzie mi o poznanie praw, mających zarówno powszechne, jak szczegółowe zastosowanie do tego wszystkiego i objaśniających wszelkie procesy historyczne oraz społeczne, ujmowane tak ze strony najogólniejszej, jak też i w szczegółach. Chodzi mi, że tak powiem, o Chorologię i Phylogenię cywilizacji. Idzie mi przytem nie o przyczyny psychiczne czynów i stosunków ludzkich, lecz o fizyczne.

Wolno je uważać za przyczyny pośrednie, gdyż bezpośrednio są ostatecznie przyczyny psychiczne, lecz biorąc rzecz ze stanowiska przyrodnika, z zewnętrznej strony, właśnie te ostatnie, psychiczne, uważam za przyczyny pośrednie, ponieważ ostatecznie zależą od innych przyczyn fizycznych.

Koniec końców, w poszukiwaniu ogólnych i fizycznych praw, rządzących ludzkością, trzeba wejść na drogę metodycznych badań przyrodniczych.

I znowu, jeśli mi kto powie, że podobne stanowisko zajęli już socjologowie, zwłaszcza ostatnich lat dwudziestu, to odpowiem, że tacy socjologowie, którzyby zaczęli od fundamentów, należą do rzadkich wyjątków.

Większość ogranicza się w swych badaniach do zagadnień specjalnych, które stanowią tylko część całości, wymagającej zrozumienia. Obracając się w takim ciasnym zakresie, unikają oni starannie szerokiej analizy i takiejże syntezy, bez której niepodobna otrzytać w poszczególnych zagadnieniach trafnych rozwiązań.

Mamy przytem socyologów bardzo rozmaitych, tak rozmaitych, jak rozmaitą jest dziedzina socyologii, której przedmiotu jeszcze nikomu nie udało się ująć w karby jakiegoś planu, jakiejś ogólnej idei przewodniej. Jest to wciąż jeszcze olbrzymia mgławica rozstrzelonych trudów, w których niema ani planu ogólnego, ani podstaw wspólnych. Część tylko socyologów stoi na gruncie przyrodniczym, choć rzadko na drodze metody przyrodniczej. Natrafiając na poważniejsze trudności, łatwo zatracą ona nić przewodnią i gubi się w labiryncie zjawisk, które trzeba zrozumieć i ocenić. Nasze zadanie należy istotnie do zakresu socyologii, traktowanej jako wiedza przyrodnicza, ale nie powinno się nazywać socyologicznem; dlaczego, o tem przekonamy się później. Zresztą nie chodzi tu o nazwę, lecz o rzecz. Niech to będzie socyologia, niech będzie antropologia filozoficzna, jak chce tego Folkmar, lub też filozofia cywilizacyi, lecz niech nie będzie ani mitologią, ani metafizyką.

W poszukiwaniu praw, rządzących ludzkością, trzeba całkiem zapomnieć o wolnym człowieku i jego psychice, trzeba zapomnieć na razie o tysiącnych szczegółach, z których składa się ogół zjawisk świata ludzkiego i t. zw. Historya; trzeba zająć się przedewszystkiem całością rodu ludzkiego, aby ją wcielić organicznie do całości świata i dopiero z tej całości wyprowadzić.

Dopiero, gdy się to powiedzie, znajdziemy klucz do wszystkich poszczególnych zagadek, któremi się socyologia przedwcześnie zajmuje. Wtedy, zamiast snuć pomysły, pozbawione realnej podstawy oraz związku z całością świata, będziemy formułować prawa, rządzące człowiekiem i ludzkością.

Taką obieram drogę.

Punktem wyjścia będzie tu zasada mechaniczna, która każe przyjąć, że człowiek jest wypadkową sił,

czynnych w przyrodzie, że to, co jest, jest koniecznym w danych warunkach.

Nie tylko na organizm i czyny człowieka, lecz i na społeczeństwa, ich ustrój oraz na całe dzieje ludzkości należy patrzeć oczyma przyrodnika.

Wychodząc z zasady, że cywilizacja jest niejako funkcją ludzkości, a właściwie społeczeństw, stawiam drugą, uzupełniającą, że skoro ona jest gdzieś, to musi być zjawiskiem w danych warunkach i w danej postaci koniecznym. Ona niebyć nie może, skoro owe »warunki« nakazują jej wystąpić, ona również nie może pojawić się wówczas i na tem miejscu, gdy i gdzie owych warunków jeszcze niema, albo już niema. Ona także nie może być inną, niż taką, jaką jest, zarówno w ogólnych rysach, jak w szczegółach.

Uznając najkompletniejszą zależność tak człowieka, jak naturalnych skupień ludzkich od świata, na którego tle występują i którego czynną część składową stanowią, zdobywamy wskazówkę najpierwszą, na jakiej drodze dręczące i nierozwiązane od tyłu wieków pytanie powinno być rozwiązywane.

Chcąc zbadać zagadkę cywilizacji w tych granicach, jak je tutaj określiłem, trzeba się wyrwać z ciemnego i niskiego stanowiska, pozwalającego ogarniać wzrokiem stosunki wyłącznie ludzkie i to jeszcze stosunki kategorii historycznej, bo ono nam wiele rzeczy zasłania i trzeba się wznieść ponad ziemię tak wysoko, aby mózgi ogarniać wzrokiem ducha całość stosunków ziemskich.

Zająwszy dopiero tak górne stanowisko, jedyne, jakie sobie w stosunku do zadania mogę wyobrazić, będziemy mogli dostrzedz jaśniej i usiłować zrozumieć procesy, zachodzące wśród pyłków ożywionych, rojących się na dnie atmosfery ziemskiej, a na powierzchni gruntu stałego, który ziemią nazywamy.

* * *

Teraz słów kilka o metodzie, której wypadnie się nam trzymać.

Celem badania naszego ma być wyjaśnienie faktu, którego warunków koniecznych i dostatecznych, a więc i przyczyn nie znamy. Faktem tym jest naprzód sama cywilizacja, następnie przenoszenie się jej ognisk, zjawianie się ich w jednych miejscach i czasach, niezjawianie się w innych.

Chcąc wyjaśnić sobie bardzo złożony fakt, trzeba się uciec do przyrodniczej metody analitycznej. Fakt, o którego objaśnienie chodzi, trzeba rozłożyć na szeregi faktów składowych.

Fakty te mogą być znane, lecz mogą być także jeszcze nieznanne. Bardzo często i właśnie najczęściej w zjawiskach najważniejszych fakty te nie są znane, i w takim razie trzeba je dopiero znaleźć, odkryć. Wtedy z chwilą poznania i uznania faktów odkrytych główny fakt niezrozumiały, dla którego poszukiwano wytłumaczenia, staje się zrozumiałym.

Fakt nasz wydaje się bezprzykładnym w swoim rodzaju. Drugiego zjawiska, podobnego do cywilizacji, nie znamy. To utrudnia zadanie, bo gdyby tak było rzeczywiście, to nawet rozłożenie go na części składowe może nie doprowadzić do wytłumaczenia. Możemy bowiem otrzymać szereg nowych faktów składowych, tak samo bezprzykładnych i tak samo niezrozumiałych, jak fakt główny. Nawet stwierdzenie ścisłego związku między nimi może w tym wypadku nie doprowadzić do wytłumaczenia zjawiska.

Ale fakt ten tylko wówczas wyda się bezprzykładnym, gdy zapomnimy o ciągłości i jedności sił w przyrodzie. Metoda analityczna oddaje właśnie nieocenione usługi przez to, że nie pozwala zapominać ani na chwilę o tej zasadzie. Ona nawet dopiero wtedy może być

owocna, gdy nie będziemy zakreślać badaniu ani ciasných, ani wogóle żadnych granic.

Metodę analizy fizycznej pojmuję tak, jak ją sformułował Maxwell¹. Rozumie on pod tą nazwą odnajdywanie częściowych podobieństw, zachodzących pomiędzy prawami, rządzącymi jedną dziedziną zjawisk, a prawami dziedziny drugiej, co sprawia, że każda może służyć za ilustrację drugiej.

Tu mamy do czynienia z podobieństwem abstrakcyjnym, głębszem od podobieństwa zwykłego, z analogią, która ze swej strony jest »szczególnym przypadkiem podobieństwa«.

»Tu żadna z bezpośrednio postrzeganych cech nie zgadza się całkowicie z jakąś bądź cechą drugiego, a jednak istnieją pomiędzy cechami jednego przedmiotu związki zupełnie zgodne i identyczne z temi, jakie znajdujemy pomiędzy cechami drugiego przedmiotu«².

Tak więc zamierzam stosować tam, gdzie tego zajdzie potrzeba, analogię, jako motyw kierowniczy, jako metodę badania analitycznego.

I nie jest to stanowisko nowe w nauce, jak słusznie

¹ Maxwell. Transact. of the Cambridge. Philos. soc. tom X, str. 27. 1855.

² E. Mach. Podobieństwo i analogia, jako motywy kierownicze badania naukowego. Wszechświat, Nr. 3 i 4. 1903.

Tenże. Ueber Gedankenexperimente. Zeitschr. f. physik. u. chem. Unterr. X. 1897.

Taką właśnie analizę podniósł Maxwell z całą świadomością do godności wysoce przejrzystej metody badania fizykalnego, zbliżając się przez to w wysokim stopniu do ideału metody przyrodniczej. Tej metodzie zawdzięcza on niezwykle swoje powodzenie. Jego przedstawienie rzeczy, powiada Mach, nie tracąc nic na pogładowości, pozostało absolutnie wolnem od jakichkolwiek uprzedzeń i zachowało całkowitą czystość pojęciową. Łączy ono zalety hipotezy z zaletami formuły matematycznej. Można by powiedzieć z Machem, że »następstwem psychicznem obrazu, użytego przez Maxwella, są obrazy następstw faktów realnych«.

na to zwraca uwagę Mach w drugiej z prac, przytoczonych wyżej (w odsyłaczu).

Już Kepler świadom był wysokiej wartości analogii dla poznania i korzystał z niej w sposób klasyczny: »Lubię bardzo analogię, tych najwierniejszych moich mistrzów, świadomych wszystkich tajników przyrody«¹. W tych słowach podkreślił on zasadę ciągłości w przyrodzie, która jedna zdolna go była przywieść do takiego stopnia abstrakcyi, który umożliwiał ujmowanie głębokich analogii.

Jest prawie niepodobieństwem przecenienie znaczenia analogii w naukach przyrodniczych².

Na czemże ostatecznie polega analogia?

Na praktyce, którą ciągle w życiu i prawie bezwiednie stosujemy³.

¹ Kepler. Opera, wyd. Frisch. t. II, str. 186.

² Klasycy epoki odrodzenia nauk przyrodniczych szeroko stosowali tę metodę i dlatego to obcowanie z nimi jest źródłem takiej nieporównanej rozkoszy i tak obfitych, trwałych i niczem nie zastąpionych wskazań, że ci wielcy, a naiwni mężowie nie przestrzegają żadnej tajemnicy cechowej; przejęci najczystsza radością, wynikającą z tego, że szukają i znajdują, komunikują oni nam wszystko, co i jak stało się dla nich jasnym. U Kopernika, Galileusza, Stevina, Gilberta, Keplera poznajemy kierownicze motywy badania bez wszelkiego ceremoniału, na przykładach uwieńczonego największym powodzeniem. Doświadczenia fizyczne i myślowe, analogia, zasada prostoty, zasada ciągłości i t. p. wszystkie te metody przyswajamy sobie w jak najprostszy sposób. Każde zastosowanie matematyki do fizyki polega na uwzględnieniu analogii pomiędzy zjawiskami przyrody, a operacjami rachunkowymi. Mechanika w znacznej części zbudowana jest na analogiach.

Już w czasach starożytnych fale wód widziane bezpośrednio tłumaczyły i czyniły zrozumiałym proces przeniesienia się dźwięku.

Wyobrażenia zaś o przenoszeniu się światła kształciły się na podobnych wyobrażeniach o ruchu dźwięku. Odkrycie księżyców Jowisza przez Galileusza poparło system Kopernika drogą analogii daleko potężniej, niż wszelkie inne argumenty.

³ Gdy rozpatrywany przedmiot M. wykazuje cechy a, b,

Szczególnie użyteczną jest ta metoda w badaniu zjawisk skomplikowanych. Przez analogię (porównywanie) ze znanymi, lub dostępniejszemi dla zbadania zjawiskami, oświetlamy je stokroć lepiej, niż przez badanie w oderwaniu.

Dzięki też analitycznemu ujmowaniu przyczyny, można rozłożyć na części składowe przyczyny wielu zjawisk, uważane dziś za jednolite.

Stąd krok już tylko do operowania w naukach przyrodniczych modelami (schematami), a także fikcjami¹.

c, d, e — a inny przedmiot N. zgadza się z pierwszym co do cech a, b, c, — wówczas jesteśmy skłonni przypuszczać, że ten ostatni posiadać będzie także cechy e i d, zgodne z cechami przedmiotu M. Gdy przedmiot M. jest nam dobrze znany, wtedy podczas rozpatrywania przedmiotu N. przypomną się nam obok cech a, b, c, drogą kojarzenia cechy d, e. Jeżeli są one obojętne, to na tem proces się zakończy, jeżeli jednak mają szczególniejszą dla nas wartość, wtedy czujemy w sobie dążenie do szukania w N. cech d, e, albo drogą prostego postrzegania, albo skomplikowaną drogą reakcyi naukowo-pojęciowych. Bez względu jednak na dodatni lub ujemny wynik poszukiwania w N. cech d, e, nasza znajomość przedmiotu N. została przez to poszukiwanie rozszerzona, gdyż znaleźliśmy nową zgodność lub nową różnicę w stosunku do M. Oba wyniki będą jednakowo ważne, gdy zawierają w sobie odkrycie.

¹ Jest to specjalnie płodna w następstwa metoda badania. Pozwala ona zawrzeć w ścisłe schematy wielką liczbę takich zjawisk, które na pierwszy rzut oka, zdawałoby się, nie mogą wejść do naszej teoryi (p. Michel Petrowitch. *La mécanique des phénomènes, fondée sur les analogies*. Str. 92). Tworzenie modeli lub schematów upraszcza pojmowanie zjawiska. L. Poincaré (*La physique moderne, son évolution*. Paryż 1905, str. 15) powiada, że dla W. Thomsona możność lub niepodobieństwo zbudowania modelu, w którym występują analogie między rozmaitemi zjawiskami, stanowi o zrozumieniu lub niepojmowaniu zjawiska. Thomson np. porównał teoryę przewodnictwa ciepła z teoryą przyciągania i znalazł, że formuły pierwszej dziedziny przechodzą w formuły drugiej, jeśli na miejsce pojęcia temperatury podstawimy pojęcie potencyału, a na miejsce pojęcia spadku temperatury — pojęcie siły. To blizkie pokrewieństwo jest bardzo uderzające,

V. Voigt, rozbierając doniosłość mechanicznego tłumaczenia zjawisk przyrody i posługiwania się schematami, przypisuje wyobrażni w nauce tę samą ważną rolę, jaką ona odgrywa w dziedzinie sztuki¹. Zdolność widzenia zjawiska »w przestrzeni« (intuicyja) jest tu przymiotem umysłu niezmiernie ważnym dla badacza. Był czas, że go w sobie tłumiono, był czas, że lękano się analogii, pozbawiano się dobrowolnie najcenniejszych narzędzi badania; dziś czas ten mija. Wracamy na gościniec, po którym kroczyły największe umysły, a nauka święciła największe tryumfy.

Jedno jest tylko ważne ograniczenie, o którym w badaniu strony fizycznej wszelkich zjawisk nie należy zapominać. Trzeba unikać dualizmu. Trzeba trzymać się jednej podstawy. Skoro przyjmujemy za zasadę jedność sił w przyrodzie, musimy się wyzbyć biegunowo przeciwnego mechanistycznemu, poglądu teleologicznego t. j., wyobrażenia o celowości w przyrodzie, chociaż odpowiada on lepiej sposobowi myślenia człowieka, który przywykł pytać o cele. Teleologia wprowadza »przyczyny ostateczne« *causae finales*, które mają oddziaływać wstecz, przyrodoznawstwo ich nie dopuszcza. Ono, opierając się na prawie przyczynowości, uznaje to co późniejsze za konieczne następstwo tego, co było wcześniej. Z tego powodu byłoby wkraczaniem w metafizykę wprowadzanie pojęć »doskonalenia się« (Herder), a więc pojęć stanów »wyższego« i »niższego« w zastosowaniu do człowieka i spo-

jeśli zwrócimy uwagę na to, że wyobrażenia zasadnicze, z których wychodzimy w obu dziedzinach, są na pozór zupełnie odmienne. Przewodnictwo ciepła sprowadzamy przecież do sił, działających z odległości.

¹ V. Voigt. Ueber Arbeitshypotesen. Nachrichten d. k. Gesellschaft. d. Wissenschaften zu Göttingen 1905. zes. 2. — Porówn. Wroczyński: »O mechanicznem tłumaczeniu zjawisk przyrody«. Wszechświat 1906, nr. 36.

łeczeństw¹. Doskonalenie się lub »ulepszanie« wymaga już przyjęcia jakiegoś »celu« z góry wytkniętego, a nawet »dobra« — mechanizm nie może mieć nic wspólnego z tem wszystkim.

W przyrodzie nic się nie »ulepsza«, lecz tylko przetwarza². Dla przyrodnika też nic poza zmianami nie istnieje. Każdą zmianę musimy brać jedynie jako skutek działania uprzedniej jakiejś przyczyny, a świat cały taki, jakim jest, za wynik jego stanu poprzedniego. Wszystko co jest i jakim jest, jest uwarunkowane tem, co było, nie zaś tem, co będzie.

Świat, jaki nas otacza, jest wypadkową sił działających w przyrodzie. Gdybyśmy zdołali poznać dokładnie wszystkie siły, określić ich wartość oraz kierunek działania każdej, osiągnęlibyśmy ostateczny cel poznania. Zrozumielibyśmy nie tylko przeszłość i teraźniejszość świata oraz człowieka, ale moglibyśmy dokładnie przewidzieć przyszłość świata i człowieka.

Oczywiście cel ten idealny, jest dla nas niedościgniony, ale etapy, wiodące do niego nęcą: obiecują wiele zdobyczy, dziś nawet nieprzeczuwanych, dążyć więc do pogłębiania naszej wiedzy trzeba. Gdy jeszcze, oceniając trzeźwo olbrzymie trudności zadania, zakreśliłmy sobie ramy skromniejsze i zrzecemy się z góry zrozumienia pierwszych przyczyn, to wolno spodziewać się, że jednak pewne prawa, według których zjawiska, najbliższe nas obchodzące zachodzą, mogą być poznane.

¹ Ponieważ tych wyrazów, dla ich »praktycznej« wartości (dogodności) nie możemy unikać w wykładzie, bo nie ma ich czem innym zastąpić, nie będziemy ich unikać, zastrzegamy się jednak, że to są pojęcia umówione i nic wspólnego z rzeczywistością lub absolutną »wyższością« lub »niższością« nie mają.

² Dobrze to rozumiał i bardzo trafnie podkreślał nasz Supiński, używając stale zamiast wyrazu »przyroda«, wyrazu »przeroda« na zasadzie pojęcia, że w świecie wszystko się tylko przekształca, przeistacza, p r z e r a d z a.

Na wiele pytań ogólnych może i musi być sformułowana odpowiedź ogólna i krótka, ale nie możemy jej zdobyć od razu. Już aby sformułować takie pytanie, dochodzimy od rozważania rzeczywistości, która jest nieprzebraną różnorodnością — do coraz wyższych uogólnień i dlatego, chcąc otrzymać odpowiedź ogólną, dojść do niej możemy tylko, schodząc ze szczytów uogólnień na poziom rzeczywistości, do szczegółów i wznosząc się potem znowu przez wszystkie stopnie, do najwyższych uogólnień. Aby na tej podwójnej drodze operowania pojęciami mniej lub więcej ogólnymi, nie zejść na manowce, musimy ciągle baczyć, aby treści wyrazów nie zgubić, nie przeinaczyć, bo wtedy odpowiedź pomimo logiczności rozumowania, może wypaść całkiem błędna. Zdarza się to często w badaniu naukowym, a winą nieporozumienia bywa przeważnie niedokładne zdawanie sobie sprawy z treści wyrazów, nieznaczne przeistaczanie jej w ciągu procesu formowania pojęć.

Aby więc uniknąć tego niebezpieczeństwa i zrozumieć się wzajemnie, musimy naprzód ustalić sobie znaczenie najważniejszych wyrazów. Nie będzie to częścią formalnością, albowiem wyrazy są to szufladki, które zawierają to tylko, co sami w nie włożymy.

Pod większość wyrazów, nie tylko mowy potocznej, ale i naukowej bywają podkładane pojęcia bardzo różne, raz wąskie, to znowu szerokie, a niektóre wzajem się wykluczają. Tak np. wyraz »cywilizacja« jest bardzo różnoznacznym, i nie ma w tem nic dziwnego. Pomijając różne potrzeby specjalne, dla których treść tego wyrazu bywa zwężana lub rozszerzana, trzeba przyznać, że samo zjawisko cywilizacji jest bardzo trudne do zdefiniowania, a nawet w swej istocie t. j. w stosunku do świata jeszcze nie zdefiniowane.

Jedni cywilizacją nazywają tylko stan najwyższy społeczeństw ludzkich (Morgan), niższy zwą barbarzyństwem, a najniższy dzikością, inni wszystkie te stany obejmują pojęciem cywilizacyi, rozróżniając tylko jej stopnie.

Który pogląd jest słuszniejszy, nie będziemy w tej chwili rozstrzygali.

To samo wypadnie uczynić z wyrazem »społeczeństwo«, bo obejmuje on pojęcia bardzo rozmaite. Jedni mówią o społeczeństwach ludzkich, inni pojęcie społeczeństwa rozciągają i na świat zwierząt, a nawet roślin. Musimy również uściślić sobie pojęcie »środowiska«, albowiem i to pojęcie jest bardzo elastyczne; nawet pojęcie »człowieka« wymaga omówienia i to gruntownego. We wszystkich tych wyrazach będziemy mieli do czynienia z abstrakcyami, t. j. z odkształceniami i uproszczeniami rzeczywistości, musimy więc dokładnie zdać sobie sprawę z tego, jakiego to rodzaju i stopnia abstrakcyę w nich pomieścimy. Aby dojść na tym ważnym punkcie do porozumienia, musimy przeprowadzić po krótku proces rozumowania, który nam wyjaśni, co pod danym wyrazem rozumieć należy w badaniu naszym. To będzie treścią rozdziałów najbliższych.

CZĘŚĆ PIERWSZA.

PODSTAWY.

I.

Co to jest cywilizacja w ogólności?

Gdyby mi trzeba było koniecznie dać od razu dokładne określenie cywilizacji, byłbym w kłopotcie, albowiem każde, jakie mógłbym tu powtórzyć za innymi, a dano ich bardzo wiele, byłoby niezupełne. Nie znam zadawalniającego określenia.

Mamy tu do czynienia ze zjawiskiem bardzo złożonym i tajemniczym, którego istota nie została zbadana. Każde więc określenie z tych, które były dane, musi być jednostronne i niezupełne; obejmuje te tylko cechy, które w danej chwili i dla danych potrzeb (celów), narzucają się pierwszej badaczowi i zasłaniają inne, może niemniej ważne, ale chwilowo obojętne lub niedostrzegalne.

Nas zajmuje tutaj nie cywilizacja, pojmowana najogólniej, ale tylko ten szczególny jej stopień, do którego wznoszą się nie wszystkie ludy. Zaznaczyłem już wyżej, że większość myślicieli określa mianem cywilizacji tylko ten najwyższy stopień. Innym stanom ludzkości odmawiają oni cywilizacji. Ale i ci myśliciele nie umieją wskazać ścisłej granicy między tak pojmowaną cywilizacją, a nie-cywilizacją. Granice bywają tu określane rozmaicie i nader chwiejnie. I tak Littré powtarza w swym »Słowniku«, że cywilizacja »jest to szczególny okres życia społeczności, ten, w któ-

rym znajdują się obecnie narody europejskie«. Jest to określenie niewątpliwie najprzezorniejsze, bo nic nie mówi, tylko wskazuje. Swoją drogą i ono mówi jeszcze za dużo i zbyt niejasno. Wskazuje na narody europejskie tak, jakby one wszystkie stały na jednakowym poziomie, gdy tymczasem daleko jest do tego. Inni usiłowali dać definicye dokładniejsze, ale po większej części były one bardzo niejasne lub ogólne. Tak np. Guizot przed 80-ciu laty¹ powiedział, że »cywilizacja jest to udoskonalenie społeczności i człowieka«, że jest to »wielki nurt rzeki dziejowej«. W podobnych określeniach zbytecznym byłoby szukać jasności, widać tylko, że tu mowa tylko o cywilizacji wysokiej.

Ale tak ciasno niepodobna ujmować zjawiska, które nas tu zajmuje. Wedle najpowszechniejszego określenia, cywilizacja obejmuje »sumy wszelkich objawów życia zbiorowego i indywidualnego, sumę idei, będących w obiegu, sumę objawów działalności społecznej, odkryć, wynalazków i ich zastosowań, stan ustroju rodzinnego, klasowego i wogóle społecznego, ustroju wszelkich instytucji« i t. d. i t. d.

Otóż jeżeli będziemy stosować to określenie do któregokolwiek z najniższych bodaj społeczeństw, czy hord ludzkich, okaże się, że w każdym znajdziemy te cechy i zjawiska, które obejmujemy w pojęciu cywilizacji, okaże się, że, właściwie biorąc, niema ani ludzi, ani społeczeństw bez cywilizacji. I tak:

Jeżeli zechcemy sobie odpowiedzieć na pytanie: czem się różni cywilizacja najwyższa ze znanych od dowolnie obranego stopnia niższego, okaże się, że zasadniczej różnicy tu nie będzie, oba stany różnią

¹ Hist. de la civilisation en Europe, depuis la chute de l'Empire rom. 1828.

się tylko natężeniem i skomplikowaniem tych samych zjawisk. Jeśli postawimy sobie drugie pytanie: czym się różni bardzo mierna cywilizacja od bardzo niskiej, to i tutaj nie znajdziemy żadnych sił i zjawisk, nieznanymi w stanie bardzo niskim. Między obu stanami różnica będzie tylko ilościowa. Jeżeli zrobimy próbę trzecią i porównamy bardzo niski stan cywilizacji, do stanu najniższych hord ludzkich, który w potocznej mowie nazywamy »stanem dzikości«, dojdziemy do tego samego rezultatu. Okaze się, że cywilizacja wysoka nie zawiera w sobie nic takiego, czegoby jakościowo brak było w t. zw. praktycznie nie-cywilizacji ludzkiej. Co więcej, nawet w przeszłości dość głęboko przedhistorycznej nie znajdujemy człowieka absolutnie niecywilizowanego. Był w tej fazie niegdyś i przez długie zapewne tysiącolecia cały ród ludzki, okres ten jednak musimy uważać za przedludzki, za okres stawania się nie-człowieka człowiekiem.

Definicja więc, która między stanami cywilizacji pozwala nam dostrzedz różnice tylko ilościowe, nie jest zadawalniająca, nie jest jasną, ani praktyczną, bo nie wytyka ścisłej linii demarkacyjnej ani między stopniami cywilizacji, ani między cywilizacją i nie-cywilizacją, ma tę jednak dobrą stronę, że doprowadza nas najkrótszą drogą do odsłonięcia ważnej strony zjawiska: jakościowej jednorodności wszystkich stopni cywilizacji. Jasno z niej widać, że to, co składa się na cywilizację natężoną, wypływa z tych sił i władz człowieka, które w zarodku drzemią w każdym osobniku i w każdej hordzie, wypływa tylko ze spotęgowania się i zróżnicowania się tych samych sił i władz. Z tego faktu rzadko zdajemy sobie sprawę i w tem tkwi jedna z ważniejszych przyczyn trudności określenia cywilizacji oraz różnorodności jej definicyi.

Zamierzaliśmy na wstępie zająć się nie cywilizacją w ogólności, lecz tylko cywilizacją w pewnych, bardzo wysokich stanach napięcia. Nazywamy je (mniej-sza o to słusznie, czy niesłusznie) najwyższymi.

Poszukując praw, rządzących niezrozumiałem dla nas zjawianiem się tylko gdzieś i gdzieś cywilizacji w wysokim stopniu napięcia, moglibyśmy te stany rozpatrywać jako całości, rzucone na tło cywilizacji nienapiętych. Moglibyśmy poprzestać, jak się dotychczas poprzestaje, na bardzo sumarycznym ujęciu pojęcia cywilizacji wogóle, ale za to, określiliśmy sobie stan, który ma być przedmiotem badania, starać się poznać warunki jego pojawiania się i znikania.

Tak postępując, znaleźlibyśmy się jednak na ścieżce, udeptanej już przez historyzofów, która, jak wiemy, nie doprowadziła do wyników pożądaných.

Koniecznym więc jest obranie drogi innej, może dłuższej, ale bardziej obiecującej. Musimy sięgnąć głębiej i postawić sobie najogólniejsze pytanie, mianowicie: co to jest cywilizacja w ogólności?

Określenie jej jako »sumy« wszelkich objawów życia indywidualnego i zbiorowego ludzkości, a choćby społeczeństwa, nie daje odpowiedzi właściwej na to pytanie. Odpowiedź ta jest podobna do określenia, że »zając jest to suma kości, mięsa, żył i krwi, zawartych w skórze, pokrytej sierścią, że ta suma biega po lasach i polach i t. d.«, a przecież i wilk i niedźwiedź będą taką samą sumą, choć nie są zającem. Jeżeli podobne określenie zająca byłoby bardzo wadliwym, jest niem również takie określenie cywilizacji.

Czemże się to dzieje, że po większej części nie czujemy nawet jego niedoskonałości, oraz, że lepszemu nie mamy? Oto tem, że my naprawdę nie rozumiemy, czym jest społeczeństwo ludzkie i cywilizacja w stosunku do świata.

Zarówno w życiu potocznym, jak i w nauce obcho-

dzimy się i w wielu razach możemy nawet obchodzić, bez ścisłej definicyi zarówno oddzielnych stanów cywilizacyi, jak też cywilizacyi w najogólniejszem znaczeniu: kaźdej. I bez niej odróżniamy praktycznie różne stany cywilizacyi i to nas zadawalnia. I właśnie dlatego, że nie usiłowano dać definicyi ścisłej, wszelkie określenia nasze są (tylko umówione i) pozbawione realności. Są one nietyle określeniami rzeczywistości, lecz raczej tylko maską naszej niewiedzy, tj. nieznamomości rzeczywistości.

Są one wprawdzie zbudowane na wzór definicyi abstrakcyjnych, które są dobre i prawowite do określania pojęć abstrakcyjnych, np. trójkąta, ale mimo to nie mogą być wystarczające. Łatwo zrozumieć dlaczego tak jest. Pojęcie trójkąta jest abstrakcją, której nie odpowiada żadna rzeczywistość, pojęcie cywilizacyi jest także abstrakcją, lecz abstrakcją od rzeczywistości. Pierwsze pojęcie jest czystem pojęciem, drugie tylko uogólnieniem rzeczywistości.

Pojęcie cywilizacyi jest podobną abstrakcją, jak pojęcie człowieka. Definicja jej musi więc być podobną do definicyi człowieka, a ta ostatnia musi mieć powszechne zastosowanie do kaźdego człowieka i niemoże obejmować żadnej takiej cechy, którejby choć jeden człowiek nie posiadał.

Ponieważ cechy, których suma stanowi jakąkolwiek cywilizację, nie są czystymi abstrakcjami, lecz odpowiadają realnym stanom rzeczy, ponieważ te stany rzeczy pojawiają się, trwają i znikają, przeto definicya ogólna cywilizacyi musi mieć powszechne zastosowanie do kaźdej cywilizacyi, ale musi obejmować te tylko cechy, które są wspólne wszystkim stanom cywilizacyi, a żadnej cechy, którejby którykolwiek stan nie posiadał. Nie może ona tedy wypływać z czystego rozważania samej cywilizacyi, lecz musi wypływać z odróżnienia tej rzeczywistości od innej,

a więc cywilizacji od nie-cywilizacji, która jest równie realnym stanem rzeczy na świecie, jak i cywilizacja. Definicja odpowiada na pytanie: co to jest? Odpowiedź musi określić przynajmniej najważniejsze cechy przedmiotu, różniące go od innego przedmiotu, a nawet od wszystkich innych,

Zgodziliśmy się na to, że różnica cywilizacyjna między Anglikiem, a członkiem najniższych szczepów ludzkich jest tylko ilościowa, że stanu prawdziwej nie-cywilizacji w rodzie ludzkim wprost nie znamy. Jeżeli to jest prawdą, to wynika stąd, że ani potrzebnego nam pojęcia ogólnego cywilizacji, ani jej cech najważniejszych nie możemy odszukać i skonstruować przez przeciwstawienie i porównanie znanych nam z doświadczenia człowieka i społeczeństwa cywilizowanych do znanych nam z doświadczenia człowieka i społeczeństwa niecywilizowanych, bo właściwie to drugie nie jest nam z żadnego doświadczenia znane. Moglibyśmy tylko pojęcie cywilizacji przeciwstawić fikcyjnemu pojęciu niecywilizacji, bo takie fikcje, przy właściwym obchodzeniu się z nimi są prawowite i mogą być owocne. Nie będziemy się jednak uciekać do tego środka, gdyż zamierzaliśmy stanąć na gruncie badania przyrodniczego i posiłkować się przyrodniczą metodą analityczną, ta zaś ma do swego rozporządzenia rzeczywistość, nie potrzebuje więc odrazu uciekać się do fikcji, przed wyczerpaniem właściwych sobie środków badania. Już z logiki wiadomo, że do poznania cech przedmiotu, który chcemy zdefiniować, można dochodzić przez postawienie obok niego cech przedmiotu wprost jemu przeciwnego.

Cywilizacji wypada więc przeciwstawić niecywilizację, ale nie fikcyjną, lecz rzeczywistą. Zadanie to nie jest ani łatwe, ani proste. Jeśli zoolog szuka cech jakiegoś zwierzęcia, to ma on możliwość porówny-

wania ich z innemi, znanemi mu zwierzętami i odróżniania od nich. Chemik formułując cechy związku chemicznego, może go porównywać z innemi, znanemi mu związkami, my zaś drugiej rzeczy, podobnej choćby trochę do cywilizacyi nie znamy. Niema jej z czem porównać, a właściwie mówiąc, nie wiadomo nam, z czem mamy ją porównywać. Zjawisko cywilizacyi stoi w świecie bezprzykładowe, wszystko więc, co nie jest cywilizacją, mogłoby być jej przeciwstawiane, ale w takim razie mielibyśmy niezmierzone pole do poszukiwań. Ponieważ jednak przyrodoznawstwo bardzo często miewa do czynienia ze zjawiskami albo pozornie, albo nawet rzeczywiście bezprzykładowymi, a mimo to dochodzi do ich określenia i zrozumienia, przeto nie powinniśmy z góry obawiać się niepowodzenia. Przy trafnem, t. j. metodycznem zastosowaniu analizy i analogii, może się nam udać skonstruowanie określenia, opartego na poznaniu rzeczywistego stosunku między rzeczami.

* * *

Chcąc porównywać cywilizację z nieznaną nam niecywilizacją, musimy wytknąć sobie kierunek, w jakim nieznaney rzeczy mamy w świecie szukać. W tym celu, jeśli nie chcemy błędzić, musimy skonstruować sobie jakąś choćby tymczasową abstrakcyę cywilizacyi, tj. odszukać choćby jedną realną cechę, wspólną wszystkim stanom cywilizacyi, a obcą niecywilizacyi. Cechę taką możemy odszukać przez porównywanie różnych jej stanów i wynajdywanie różnic między stopniami, jakie leżą między dwoma krańcami cywilizacyi. To, co poza różnicami pozostanie wspólnego, będziemy mogli dopiero porównywać z niecywilizacją. Mamy tu dwie drogi. Za punkt wyjścia

można obrać fazę zaczątkową cywilizacji, można też jej stan najwyższy.

Nie będziemy obierać drogi pierwszej, którą scharakteryzowałbym mianem embryologicznej, lecz za punkt wyjścia weźmiemy odrazu najwyższy stan, jako najwyraźniejszy. Ponieważ nam chodzi nietylko o teraźniejszość, ale i o przeszłość najgłębszą, która pozostawiła nam po sobie ślady ułamkowe i jednostronne, ograniczające się często głównie do zabytków zewnętrznych, materialnych, z pominięciem duchowych, przeto obierzemy te cechy cywilizacji najwyższej, które dają najwięcej materiału porównawczego. Do nich należą dowody materialne wysoko posuniętych udoskonalień technicznych, dowody wielkiego zgęszczenia ludności cywilizowanej na danym obszarze, obfitość gęstych skupień, zwanych miastami i istnienie zwykle jakiegoś wielkiego bardzo miasta, które odgrywa rolę głównego ogniska danej cywilizacji. W takich jądrach wytwarza się najenergiczniej i najobficiej to wszystko, co stanowi istotę cywilizacji.

Choćbyśmy nie wiem jak surowe wymagania metodyczne stawiali do oceny związku cywilizacji napiętej z istnieniem gęstej ludności i istnieniem miast wielkich, związek ten jest faktem i ma dla nas wielką wartość praktyczną. Po tej wskazówce możemy stwierdzić obecność cywilizacji nawet tam, gdzie przeszła tak dawno, że nietylko tradycja pokoleń, ale nawet dokumenty historyczne o niej milczą, gdzie nawet nie pozostał żaden ślad jej widomy na powierzchni ziemi. Ślad jej, ukryty pod dawno rozniesionymi gruzami, ukazują nam archeologowie, którzy odgrzebują, niby z grobu, z pod ziemi fundamenty grodów, jakich nawet nazwa zginęła w pomroce wieków.

Jeżeli teraz porównamy ludność wielkich miast kwitnących z ludnością, żyjącą w stanie niskiej cywilizacji, któremu zwykle odpowiadają cechy odwrotne:

rzadkość ludności, często rozbitcie na drobne gromadki oraz brak miast, to w pierwszej uderzyć nas musi wielkie zróżnicowanie funkcji osobników i wynikająca z tego wielka zależność wzajemna osobników.

Osobniki, składające społeczność najwyżej cywilizowaną, są najwszechstronniej i najkrajńcowiej zróżnicowane w swych uzdolnieniach indywidualnych i funkcjach, a wzajemna zależność ich występuje najsilniej i najharmonijniej. W wielkich miastach różnice pomiędzy człowiekiem, a człowiekiem, pod jakimkolwiek bądź względem mierzone dosięgają najszerszych granic, a również i wzajemna zależność wszystkich jest największa. Z obniżaniem się poziomu cywilizacji skraca się skala różnic funkcyjnych, zmniejsza się także stopień wzajemnej zależności. Na najniższym poziomie są one bardzo nieznaczne. Pomimo to, nie znajdziemy takiej gromady naturalnej ludzkiej, w której wszystkie osobniki pełniłyby tak jednakowe funkcje i tak od siebie nie były zależne, jak są podobne do siebie funkcyjnie wszystkie lisy, zamieszkujące tę samą okolicę, wszystkie tygrysy, zające i wszystkie muchy.

Nawet w najniższej gromadzie lub hordzie ludzkiej istnieje pewien podział pracy, czyli różność funkcji.

Skorośmy dotarli do najniższych granic świata ludzkiego i wszędzie znaleźli wśród osobników tego rodzaju funkcyonowanie zróżnicowane, albo zróżnicowanie funkcyjne, wypada nam wkroczyć do świata zwierząt, mianowicie tych, które żyją gromadnie.

Już pobieżny przegląd najrozmaitszych gatunków poucza nas, że osobniki jednogatunkowe po największej części funkcyonują jednakowo. Współżycie w gromadzie jest zjawiskiem bardzo pos-

politem wśród wszystkich rodzajów zwierząt, ale jako zasada występuje tu bardzo wyraźnie jednakowość uzdolnień i jednakowość funkcyi wszystkich jednogatunkowych osobników w gromadzie. Zasada ta nie traci ważności w żadnej kategorii jestestw żyjących, poczynając od ssących kręgowców, a kończąc na pierwotniakach (Protozoa) np. wymoczki (Infusoria) i koryzjonówki (Rhizopoda).

Świat roślinny również ją potwierdza. Zstępując zaś jeszcze niżej, do świata nieorganicznego, dostrzegamy również, że cząstki fizycznie i chemicznie jednakowe zachowują się jednakowo, bez względu na to, czy są rozproszone lub nagromadzone. Wszystkie atomy żelaza zachowują się we wszelkich warunkach (stosunkach) jednakowo. W całym tedy świecie panuje zasada, że fizycznie jednakowe atomy, cząstki nieorganiczne i organizmy zachowują się jednakowo, czyli funkcyonują jednakowo.

Tylko ród ludzki, a, jak później zobaczymy, niektóre jeszcze zwierzęta, stanowią wyjątek. One tylko, o ile tworzą gromady, zachowują się inaczej, niż cząstki żelaza, niż bakterye, korale (Anthozoa), ryby, ptaki i t. d., one tylko tworząc nagromadzenia osobników jednorodnych zdolne są funkcyonować niejednakowo. Dzieje się to, co prawda, w stopniu bardzo rozmaitym, zaczynając od skali różnic funkcyonalnych bardzo nikłej, aż do bardzo rozległej.

Ważny ten wynik należy poddać rozbirowi, albowiem wypada nam, że organizmy zachowują się dwójako. Jedne, i tych jest ogromna większość, podlegają zasadzie, inne, mianowicie niektóre gatunki zwierząt i człowiek, wyłamują się od niej w stopniu rozmaitym.

Na czemże polega to dwójakie zachowywanie się osobników w gromadzie?

O osobnikach rodu ludzkiego mówiliśmy wyżej, wy-

pada więc tylko rozpatrzyć osobniki zwierzęce. Jeśli weźmiemy pod uwagę niejednakowość funkcji osobników jednogatunkowych zwierzęcych, to wnet dostrzeżemy, że odpowiada jej prawie wszędzie i zawsze odmiennność ustroju osobników, funkcjonujących inaczej. Odmiennność tę, dla uproszczenia nazwiemy morfologiczną odmiennością.

U niektórych owadów o funkcjach zróżnicowanych (np. mrówki, termyty, pszczoły) odmienne funkcje pełnią klasy, odznaczające się właściwą każdej klasie budową ciała (u mrówek: samiczki, samce i robotnice, u termitów: samiczki, samce, robotnice i żołnierze). Osobniki jednej klasy lub jednego stanu, t. j. morfologicznie podobne do siebie funkcjonują jednakowo. Jeśli nawet chwilowo pewne grupy takich osobników pełnią czynności odmienne od czynności innych grup, nie wypływa to ze zróżnicowania uzdolnień, lecz z potrzeb chwili¹. Przeciwnie, uzdolnienia do funkcji wśród klas (stanów) są tu jednakowe, stałe, niezmiennie i wrodzone. Wszystkie »robotnice« mają jednakowy zakres swych funkcji i funkcjonują jednakowo, wszyscy «żołnierze» termitów funkcjonują jednakowo i inaczej, niż »robotnice«, samce i samiczki i t. d.

Tak więc, zróżnicowanie funkcjonalne osobników jednogatunkowych wśród zwierząt prawie² zawsze wypływa z różnorodności budowy ciała, z różnorodności morfologicznej.

Wyjątek okazuje się tedy pozornym i potwierdza tylko zasadę, że osobniki jednakowe funkcjonują jednakowo. Uściśla ją tylko w pewnym kierunku, albowiem nie możemy już powiedzieć, że osobniki jednogatunkowe funkcjonują zawsze jednakowo.

¹ Punkt ten będzie później ponownie poruszony i rozważany.

² Kładę nacisk na to, że nie zawsze. Później wrócimy do tego szczegółu.

Tam, gdzie w jednym gatunku występuje zróżnicowanie morfologiczne na klasy (stany), zasada nasza ogranicza się tylko do klas.

Zostaje nam człowiek.

Ten, bez względu na różnorodność funkcji specjalnych, jakie pełnią osobniki w społeczności, zostaje za wsze morfologicznie podobnym do wszystkich innych osobników, a dowód w tem, że osobnik może w ciągu żywota swego zmienić funkcje, a jego potomstwo jednakowo jest uzdolnione do każdej funkcji. Funkcje tedy specjalne osobnika, t. j. zróżnicowanie funkcjonalne osobników nie bywa tu ani stałe, ani niezmiennie, ani wrodzone. Najistotniejszą więc cechą rodu ludzkiego zdaje się być zróżnicowanie funkcjonalne osobników genetycznie i morfologicznie jednakowych.

Ponieważ zróżnicowanie może się przejawiać tylko wtedy, gdy osobniki genetycznie i morfologicznie jednakowe żyją w gromadzie, należy więc dodać do powyższego zdania określenie: żyjących w gromadzie.

Ponieważ cywilizacja jest w gruncie rzeczy funkcjonalnym społeczeństwem i wynikiem funkcji osobników, żyjących w gromadzie, jest ona przeto funkcjonalnym zróżnicowaniem osobników jednorodnych i morfologicznie jednakowych, żyjących w gromadzie, oraz wynikiem zróżnicowania ich funkcjonalności.

Źródło jej tkwi w zdolności osobników jednakowych do funkcji różnorodnych.

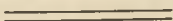
Antytezą cywilizacji będzie niezróżnicowane funkcjonalne osobników jednorodnych i jednakowych, żyjących w gromadzie.

Im zróżnicowanie funkcjonalne osobników jest większe, t. j. im skala takiego zróżnicowania jest rozleglejszą, tem zjawisko cywilizacji jest wyraźniejsze, a stopień cywilizacji wyższy.

Doszliśmy do najogólniejszego określenia cywilizacji. Nie jest to jeszcze bynajmniej definicya, ale jest to już pierwsze uogólnienie, które można uważać za etap do zdobycia definicyi pełniejszej.

Jest ono w pewnym względzie nieoczekiwane, rozszerza bowiem i bardzo uogólnia pojęcie cywilizacji. Wypada nam bowiem, że można mówić o cywilizacji tam wszędzie, gdzie na tle bytu gromadnego zjawia się choćby minimalne zróżnicowanie funkcyi osobników jednogatunkowych i jednakowych. Innemi słowy, cywilizacja nie może się ograniczać w zasadzie do jednego rodu ludzkiego. Gdyby się okazało, że u mrówek, bobrów czy koni istnieje takie zróżnicowanie, mielibyśmy nietylko prawo, ale i obowiązek mówić o cywilizacji mrówek, bobrów i koni. Choćby tam stopień zróżnicowania funkcyi był bardzo nieznaczny, już stanowi podstawową i rzeczywistą cechę cywilizacji.

Uogólnienie nasze zbyt jest ważne, aby nie wymagało sprawdzenia, sprawdzić zaś możemy najdogodniej, poddając podobnemu rozbiorowi, jakiemu podlegało pojęcie cywilizacji, pojęcie społeczeństwa, t.j. substratu, na którego tle zjawia się cywilizacja. ^x B



II.

Co to jest społeczeństwo?

Jako bezpośredni wynik określenia, danego na końcu rozdziału poprzedniego, wypływa następujące, konieczne określenie społeczeństwa: Społeczeństwo jest to takie skupienie naturalne osobników jednogatunkowych i morfologicznie jednakowych, w którym funkcye osobników są zróżnicowane.

Antytezą społeczeństwa będzie także skupienie o funkcjach niezróżnicowanych. Zarysowuje się nam tu bardzo silnie linia demarkacyjna między obu pojęciami i występuje potrzeba osobnych wyrazów na pojęcie społeczeństwa i nie-społeczeństwa.

W socjologii nowoczesnej mówi się ciągle o społeczeństwach zwierzęcych, nie czyniąc różnicy między nimi a ludzkim społeczeństwem; owszem, łączy się je w jednej nazwie. Mamy tu do czynienia z nieodczuwaniem potrzeby oddzielnych określeń. Société, Gesellschaft, état social, stale się używa, czy to mowa o skupieniach typu pierwszego, lub drugiego. Mnie się zdaje, że się tu popełnia wielki błąd, utrudniający następnie nie tylko porozumiewanie się, ale zaciemniający¹ rozumowanie.

¹ W następnym rozdziale mamy tego twierdzenia udowodnienie.

Poszukując pierwocin, t. j. zaczątków i niejako przyczyn cywilizacyi, socyologia i etnologia zwracają się do badania różnych form stada, gromady i rodziny w świecie zwierzęcym. Jedni w gromadzie, inni w rodzinie upatrują pierwszą komórkę społeczeństwa.

Podobny punkt wyjścia jest o tyle tylko słuszny, o ile chodzi o badanie jedynie różnych form bytu towarzyskiego.

Jeżeliby kto jednak w życiu gromadnem spodziewał się znaleźć klucz do rozwiązania zagadki cywilizacyi, ten byłby w błędzie. W błędzie tym właśnie grzęźnie dotychczas cała socyologia, nic tedy dziwnego, że nie może się wydobyć z chaosu sprzecznych hipotez. Punkt wyjścia bowiem jej jest fałszywy i wprost sprzeczny z logiką.

Życie gromadne jest tylko formą, jest tłem, na którym różnicowanie się funkcyi osobników może występować. Jest ono tylko jednym z warunków koniecznych różnicowania, a więc cywilizacyi, ale bynajmniej nie dostatecznym.

Cywilizacya jest zjawiskiem życia nie osobnikowego, lecz tylko gromadnego, więc tylko na jego tle może się pojawiać. Jednocześnie jednakże jest ona, jakieśmy wyżej rzekli, zjawiskiem wyjątkowem życia gromadnego.

Rozproszmy najbardziej zróżnicowane funkcyonalnie osobniki społeczne tak, aby każdy musiał żyć i funkcyonować o własnych siłach i oddzielnie, a zniknie natychmiast zróżnicowanie funkcyi, jako polegające u podstawy swojej na podziale pracy członków zróżnicowanej gromady. Zniknie cywilizacya. Dobrze to wyraża stara maksyma »unus homo nullus homo«.

Z drugiej atoli strony zgromadźmy jaknajgęściej choćby największą ilość jakichkolwiek osobników, niezdolnych do zróżnicowanego funkcyonowania w gro-

madzie, a nie stworzymy społeczeństwa. Ważna ta okoliczność zasługuje na najbaczniejsze rozważenie.

Byt gromadny sam przez się w niczem nie przyczynia się do zrozumienia pierwocin cywilizacji, przeciwnie, utrudnia nawet to zadanie.

Ażeby dowieść słuszności tego twierdzenia, a jednocześnie zdobyć podstawę do ściślejszego określenia »społeczeństwa«, musimy zbadać to, co jest antytezą jego, a więc zjawisko życia gromadnego bez zróżnicowania osobników. Przedtem jednak, aby nie czynić przeskoków, a nawet zdobyć podstawę do oceny bytu gromadnego, musimy zadać sobie pytanie, co to jest rodzina?

III.

Co to jest rodzina?

W tym celu musimy powrócić do zasady mechanicznej, którąśmy sformułowali w rozdziale I, która brzmi, że fizycznie jednako we atomy, cząstki nieorganiczne i organizmy zachowują się czyli funkcjonują jednako.

Zasada ta wymaga uzupełnienia, o ile chodzi o osobniki świata organicznego, które rodzą się, wydają potomstwo i umierają.

Tu narzuca się ważna okoliczność, pominięta poprzednio dla uproszczenia obrazu. Jest nią oddzielne istnienie dwu płci, czyli t. zw. rozdzielnościowość.

Gatunki jestestw rozdzielnościowe składają się z osobników niejednakowych, mianowicie z dwu kategorii osobników: męskiej i żeńskiej. Ponieważ jeden szereg bez drugiego nie może istnieć dłużej, niż przez jedno pokolenie, przeto nie wolno dzielić dwu płci, organicznie należących do siebie, niby dwie połówki jednej całości. Z tego powodu jednostką w świecie organicznym, odpowiadającą pojęciu atomu, musi być idealna całość, złożona z osobnika męskiego, żeńskiego, a poniekąd nawet nie-dojrzałego.

To będzie dopiero »cząstka biologiczna«, odpowiadająca cząsteczce nieorganicznej.

Cząstką więc biologiczną, zawsze jednakowo funkcjonującą, nie będzie wilk, lecz para wilków, a właściwie gniazdo, czyli rodzina. Osobnik jest tylko częścią składową »jednostki biologicznej«.

Z tego uzupełnienia w pojmowaniu »jednostki« wynika, że w rozważaniu różnic funkcyjalnych wśród osobników jednogatunkowych, wszelka odmienność funkcyjalna, wpływająca z różnic płci fizjologicznych nie może być brana w rachubę. Mamy tu tylko rozdzielność funkcyj »jednostki biologicznej«, którą możnaby nazwać »niedziatką«.

Uzupełnienie to degraduje rodzinę do stanowiska, równego atomowi lub cząstce nieorganicznej. Jest ona najmniejszym elementem bądź gromady, bądź społeczeństwa — i niczem więcej, ale i niczem mniej.

Socjologia dzisiejsza nieco inaczej patrzy na rodzinę. Uważa ją za jakąś specjalną podstawę społeczeństw, tymczasem z tej niewątpliwej prawdy, że rodzina jest istotnie materiałem, z którego tworzą się nie tylko gromady, ale i społeczeństwa, nic więcej nie wypływa.

Oczywiście, że z rodzin-atomów (ludzkich), a nie z czego innego zbudowane jest społeczeństwo (ludzkie), podobnie, jak kryształ soli złożony jest z cząstek soli. Ale nie w rodzinie samej, jako formie lub grupie tkwi geneza zróżnicowanego społeczeństwa, tak samo, jak nie w cząstce kryształu w ogólności tkwi geneza kryształu soli, lecz właśnie w cząstce kwalifikowanej: soli, nie zaś innego związku chemicznego.

Nie rodzina w ogólności, lecz koniecznie rodzina ludzka, zdolna do wchodzenia z innymi w stosunek zależności wzajemnej, jest przyczyną społeczeństwa ludzkiego.

Ta okoliczność sprowadza socjologiczne znaczenie rodziny do zera.

Pamiętajmyż przecie, że z rodzin tworzą się wszystkich typów zarówno aglomeraty, jak związki.

Powiedzieliśmy na wstępie, że rodzina jest to ideałna całość, złożona z osobników męskiego, żeńskiego, a także nijakiego, czyli niedojrzałego (w dowolnej ilości). Idealną nazwaliśmy tę całość dlatego, że w przyrodzie komplikuje się ten atom łatwo i często przez dłuższe, niż to jest koniecznem, pozostawanie w łączności dzieci z rodzicami, lub z jednym z nich. Wytwarza się przeto rozszerzona rodzina, złożona z jednego osobnika płci jednej i dowolnej ilości osobników płci drugiej, albo nawet z dowolnej ilości osobników obu płci pokolenia młodszego, żyjących razem z rodzicami lub z jednym z nich. Taka rodzina przestaje już być w ścisłym znaczeniu »jednostką biologiczną«, ale jednak, dopóki się nie rozpadnie, jest czemś przejściowem od »jednostki« do »grupy jednostek biologicznych«.

I jeszcze jedno trzeba tu uwzględnić. Byłoby wielkim błędem metodycznym, gdybyśmy »cząstkę biologiczną« pojmowali zbyt jednostronnie i literalnie, jako całość, złożoną z dwóch połówek, z dwóch indywidualów, odmiennych od siebie w granicach różnic płciowych i, płynących z tych różnic, różnic funkcyjnych.

My jednocześnie musimy na tę cząstkę spoglądać jako na całość jednolitą, i to na całość abstrakcyjną.

Musimy więc przeprowadzić taki proces myślowy, któryby nam wytworzył pojęcie osobnika (indywiduum), któryby nie był ani męskim, ani żeńskim, ani nijakim, ale któryby stapiał w sobie w jedną całość te części składowe.

Musimy, krótko mówiąc wyłączyć z naszego pojęcia cechy płciowe, ponieważ te cechy istnieją tylko dla zapewnienia cząstkom biologicznym tej trwałości,

jaką ma cząstka nieorganiczna, która nie potrzebuje się odnawiać przez narodziny, bo nie zna śmierci.

Pojęcie »cząstki biologicznej« uzupełniać się tu musi i regulować abstrakcyjnym pojęciem osobnika, obranego z cech płciowych. Pojęcie wilka obejmie z jednej strony całość nierozdzielną, którąśmy nazwali »gniazdem«, a z drugiej ma być pojęciem »wilka w ogólności«, który przedstawi się naszej wyobraźni pod postacią osobnika, posiadającego wszystkie cechy, któremi obdarzone są wszystkie wilki, ale żadnej takiej, którejby nie posiadał albo wilk samiec, albo wilczyca.

Po tych uwagach możemy przejść do rozważania takiej grupy, którą dla odróżnienia nazywamy gromadą.



73

IV.

Co to jest gromada?

Gromada jest to naturalne skupienie osobników jednogatunkowych mniej lub więcej liczne i mniej lub więcej stałe. Skupienia takie znamy pod różnemi nazwami: kolonii, ławicy, chmary, stada, trzody, tabunu, gniazda i t. d.

Znamy gromady przytwierdzone do miejsca np. kolonie i ławice koralu, mięczaków, znamy gromady wędrownie n. p. szarańczy, śledzi, szczurów, wiewiórek, znamy gromady na czas pewien powstające w różnych celach i rychło się rozpraszające; znamy też gromady stałe. Niektóre gromady posiadają jednostkę bądź męzką, bądź żeńską, która pełni rolę wodza, naczelnika lub matki, inne gromady nie posiadają takiego osobnika centralnego. Bywają gromady, złożone z osobników jednopłciowych. Łączenie się osobników jednogatunkowych w gromady albo pozostawanie w nierozdzielności osobników zrodzonych z jednych rodziców, jest zjawiskiem bardzo rozpowszechnionem we wszystkich klasach zwierzęcych.

Gatunków, żyjących gromadnie jest takie mnóstwo, że niepodobna kusić się o ich wyliczanie. Przypomnę tylko, że wśród ryb żywot w gromadach, nieraz bardzo licznych (skutkiem wielkiej mnożności), jest szczególnie rozpowszechniony (śledzie, sardynki i t. d.).

Wśród ptaków życie towarzyskie występuje pod najrozmaitszemi postaciami. Mamy liczne przykłady życia gromadnego wśród skrzeków i gadów (żółwie, węże, krokodyle). Najrozmaitsze gatunki ssaków żyją również gromadnie w skupieniach rozmaitego typu, dość przypomnieć współżycie towarzyskie delfinów, fok, wielorybów, przeżuwających, gruboskórnych, jednokopytowych, mięsożernych, nietoperzy i małp.

Jeśli wszystkie postaci gromady ogarniemy wzrokiem we wszystkich działach królestwa zwierzęcego, uderzy nas ta okoliczność, że istnieje tu kilka typów zasadniczych gromady w pewnej, dość znacznej liczbie odmian i typy te oraz ich odmiany powtarzają się niemal we wszystkich działach świata zwierzęcego.

Najodleglejsze od siebie genetycznie gatunki zwierząt tworzą gromady jednego typu, najbliższe zaś sobie żyją w zgoła odmiennych formach bytu gromadnego. Obok zaś gatunków gromadnych, istnieją bliskie im pod każdym względem gatunki, nie łączące się nigdy w gromady. Dowodzi to, że żywot gromadny pozostaje niemal bez wpływu na zmiany organiczne jednostek. Znane są przecież gatunki, żyjące w gromadzie przez całe epoki geologiczne. Żywot gromadny nie wywołał tu w jednostkach (częstkach składowych gromady) wyraźnych zmian organicznych.

Żaden typ gromady nie ma głębszego znaczenia w procesach przemiany gatunków, a więc i w kształtowaniu się osobników.

Dowodzi tego dostatecznie fakt, że dany typ napotykamy wśród gatunków ryb, ptaków i ssaków blisko pokrewnych innym, które żyją w innej formie skupienia.

Wobec takich faktów, nie może być mowy ani o dziedziczności form socjalnych, ani o wyższości żadnej z nich.

Zwierzęta stadne na ogół nie górują też ani rozumem, ani innymi cechami nad nie-stadnymi; zwierzęta jednego typu gromadnego nie górują również pod żadnym względem nad zwierzętami innych typów gromadnych.

Jeżeli zważymy, że trzymanie się gromadne osobników, bardzo pospolite wśród najpierwotniejszych organizmów, nie znika nawet wśród najpóźniejszych i najbardziej skomplikowanych, to być gromadny musimy uznać za wrodzoną wszystkim jestestwom dążność do zbliżania się osobników podobnych między sobą w gromady. Mamy tu do czynienia z prastarym instynktem, sięgającym niewątpliwie do początków życia.

Tajemnicza ta dążność nie prędko może będzie całym wyświetlona, ale bez obawy popełnienia błędu naukowego ośmielę się widzieć w niej coś wspólnego z niemniej tajemniczym, powszechnym fizycznym prawem przyciągania. Nie myślę tej idei ani bronić tutaj, ani jej rozwijać, rzucam ją nawiasowo.

Nie opuszczając gruntu realnego i trzymając się faktów, wolę podnieść z naciskiem tylko co sformułowaną dążność osobników podobnych do zbierania się w gromady. Jeżeli ona istnieje w przyrodzie, to musi się manifestować dążnością odwrotną: oddzielania się od siebie osobników niejednakowych, choćby nawet były jednorodnymi.

Otóż dążność ta istnieje (w świecie organicznym) i manifestuje się silnie we wszystkich klasach świata zwierzęcego. Rozrywa ona bez dostatecznie czemś innym usprawiedliwionych powodów te niedziałki, któreśmy nazwali »jednostką biologiczną« i prowadzi do grupowania się oddzielnie osobników męzkich, oddzielnie żeńskich, a jeśli można, to nawet jeszcze oddzielnie nijakich.

Za ilustrację przytoczę powszechnie znany żywot

w gromadach jedнопłciowych wielu gatunków ryb (Gordonus, Gymnotus i t. d.), ptaków i ssaków, że tu wymienię bizona amerykańskiego, muflony, różne jelenie, nietoperze i t. d.¹

Jeżeli ogólna skłonność do żywota gromadnego nie jest powszechną w przyrodzie, to dzieje się to z powodu trudności wyżywienia się w gromadzie. Ta trudność stała się czynnikiem rozpraszającym nie tylko gromadę, ale nawet i rodzinę. Ilekroć okazywała się dla danego gatunku mniej więcej stałą, tylekroć częste powtarzanie się potrzeby rozpraszania się wytwarzało z danego gatunku typ nietowarzyski. Proces podobny zachodził wśród wszystkich grup zwierzęcych. Typem takich nietowarzyskich stworzeń jest orzeł, tygrys i wiele drapieżników, które, jeśli nie chcą zginąć z głodu lub w walce o żywność, muszą się trzymać zdala od siebie, każde w swoim rewirze. Gdzie nawet tak drobna jednostka, jak rodzina, nie może przebywać stale razem, tam pożycie rodzinne zostało zastąpione żywotem w odosobnieniu. Osobniki wtedy zbliżają się i łączą bądź w rodziny, bądź w gromady, tylko w pewnych okresach życia i na czas krótki.

Skoro cały świat zwierzęcy, w całej różnorodności form i sposobów życia jest takim, jakim jest bez względu na tryb życia gromadny lub niegromadny, to trzeba przyznać, że wszystkie formy gromady są jednak obojętne lub jednak ważne dla procesu uspołeczniania. Rola gromady, jako czynnika uspołecznia-

¹ Mężkie stada bizonów nigdy nie mieszają się z żeńskimi poza porą rui. W gromadzie nietoperzy, będącej istnym gynecium, nigdy niema samców.

jącego, a innemi słowy socyologiczne znaczenie gromady, spada do zera¹.

Żywot gromadny nie przyczynia się do wytłumaczenia różnicowania się funkcjonalnego osobników jednorodnych i jednakowych.

Przeciwnie, charakter gromady zdaje się być wprost sprzeczny z zasadą społeczeństwa.

Wszak znamy gatunki, utrzymujące się w życiu gromadnym przez całe epoki geologiczne bez żadnych zmian nie tylko morfologicznych, ale i funkcjonalnych.

Są one ciągle tem samem. Odradzają się w niezliczonych pokoleniach bliźniaczo do siebie podobne pomimo, że dzieli je dziesiątki i setki tysięcy lat trwania! Gromadny byt występuje obok bytu w odosobnieniu już na najniższych stopniach bytu zwierzęcego i nie przyniósł nigdzie rozłamu jakościowego wśród obu seryi. Równoległy byt w gromadzie obok żywota w rozproszeniu ciągnie się przez wszystkie szczeble we wszystkich seryach, aż do ostatnich gałęzi rodów zwierzęcych, bez żadnych widocznych skutków dla jednostek gromadnych lub niegromadnych. To chyba wystarcza, aby zrozumieć, że niema on żadnego znaczenia. Weźmy jeden przykład i to z seryi najbliższej człowiekowi. Popatrzmy na małpy. Gibbon żyje w dużych stadach pod przewodnictwem naczelnika, zupełnie w tej formie gromady, jak koń. Najbliższy mu goryl żyje tylko parami w ściślejszej monogamii, zupełnie tak, jak wiele ptaków, mimo to nie przestaje być blizkim gibbonowi.

Szympanś żyje stadami, podobnie jak gibbon, zaś daleko bliższy jego krewny, Orangutan żyje w rozdzielności płciowej. Samice z małemi przebywają gromadnie, bez samców, które prowadzą żywot samotny, zwłaszcza starsze.

¹ Tak samo, jak rola rodziny, o czem była mowa w rozdziale 3-m.

Jedne Lemury żyją w licznych stadach, inne gatunki tylko parami.

Gdzież tu jaki porządek, któryby nadawał którejkolwiek formie jakieś głębsze znaczenie?

Wszak jeśli o człowieka chodzi, nieobojętną będzie uwaga, że w rodzie ludzkim możemy wyróżnić równoczesne istnienie wszystkich tych form bytu, jakie napotykamy wśród zwierząt; i to nie tylko na niższych, ale na wszystkich poziomach cywilizacji ludzkiej.

Gdy to zważymy, to nareszcie możemy sobie powiedzieć, że czas już przestać upatrywać w formach bytu gromadnego tego, czego one w sobie nie kryją, mianowicie tajemnicy człowieka, społeczeństwa i cywilizacji.

Choćbyśmy sobie nawet powiedzieli, że taka to, a taka forma gromady jest tą, w której ród ludzki żył przed uspołecznieniem się, to nic nie zyskamy więcej nad puste słowo, bo taka forma będzie tylko tłem, na którym w pewnej chwili pojawił się wypadek szczególny bytu gromadnego, który nazywamy społecznym, t. j. taki wypadek, w którym osobniki gromady zdolne są do wchodzenia w skomplikowany stosunek wzajemnej zależności.

Przyczyną tego wypadku wyjątkowego nie może być gromada, bo nie jest i nie była nią w tysiącach tysięcy innych wypadków. Przyczyną jest tu coś innego, mianowicie materiały.

Dopóki niema materiału na społeczeństwo, niema społeczeństwa, jest tylko gromada. Od chwili, gdy pojawia się taki materiał, gromada przestaje być gromadą, staje się społeczeństwem.

Forma jest tu niczem, o wszystkim decyduje materiał.



V.

Różnica między gromadą
a społeczeństwem.

Tajemnica społeczeństwa i cywilizacji spoczywa w odmienności materiału, z którego się składa gromada niespołeczna i gromada społeczna.

Aby najkrótszą drogą zdążyć do definicji materiału społecznego, wypada zbadać: czem się różni zasadniczo materiał, składający gromady, od materiału, składającego społeczeństwa, wypada nam porównać gromadę ze społeczeństwem. Najmniejszą cząstką tego materiału, który mamy poznać, nie będzie osobnik w zwykłym tego słowa znaczeniu (w myśl rozdz. III), lecz tylko »jednostka biologiczna« czyli »atom biologiczny«. Nazwaliśmy ją »cząstką biologiczną«.

Na zasadzie wszystkiego, co było powiedziane wyżej, definicja gromady zwykłej będzie następująca:

Gromada jest to naturalne skupienie cząstek biologicznych jednakowych (równych sobie), wolnych i niezależnych od siebie, o funkcjach jednakowych, niezmiennych i niezmierzonych. Ani liczebność jej, ani gęstość (stopień skupienia) nie wywołuje różnicowania się funkcji. Gęstość jest zresztą jednakowa i niezmienna, zależna jedynie od normalnych i niezmiennych potrzeb jednostki. Gęstość, przechodząca taką miarę normalną dla wszystkich jednostek, rozprasa gromadę.

Cząstka biologiczna gromady może się składać z 2—4 kategorii osobników morfologicznie różnych i funkcjonujących różnie z powodu odmienności morfologicznej. Rozmaitość funkcji osobników uwarunkowana jest w gromadzie rozmaitością ich morfologiczną.

Funkcja gromady jest funkcją cząstki biologicznej pomnożoną przez ilość cząstek.

Gromada jest to suma cząstek biologicznych morfologicznie i funkcjonalnie jednakowych.

Definicja społeczeństwa, zbudowana równoległe do pierwszej, będzie następująca:

Spółeczeństwo jest to naturalny związek (ustrój) cząstek biologicznych jednakowych (równych sobie), związanych wzajemną zależnością, o funkcjach niejednakowych, zmiennych i zróżnicowanych. Wzrastająca liczebność jego i gęstość (stopień skupienia) wzmaga (zwiększa) różnicowanie się funkcji.

Gęstość jest zmienna i niejednakowa, niezależy od normalnych potrzeb jednostki, bo te potrzeby są zmienne. Gęstość, przechodząca normalne potrzeby jednostki (idealne zresztą, bo norma jest zmienna), nie rozprasza cząstek, lecz w zasadzie wiąże je jeszcze silniej, t. j., zwiększa różnicowanie się funkcji jako też wzajemną zależność.

Cząstka biologiczna społeczeństwa może się składać się z dwu lub więcej kategorii osobników morfologicznie różnych, ale rozmaitość funkcji osobników nie jest ograniczona różnicami morfologicznymi. Funkcja społeczeństwa nie jest funkcją cząstki biologicznej, pomnożoną przez ilość cząstek, lecz jest funkcją całości, złożonej z nierównych sobie funkcjonalnie cząstek.

Spółeczeństwo jest to suma cząstek biologicznych, morfologicznie jednakowych, funkcjonalnie niejednakowych.

Dla ułatwienia oceny różnic, jakie zostały wyrażone

w powyższych definicyach oraz oceny ich doniosłości, nie będzie zbytecznym dać tu dwie definicje rzeczy niepodobnych do siebie z innej kategorii przyrody: definicyę kryształu i definicyę organizmu, obie zbudowane na wzór pierwszych.

Co to jest kryształ? Jest to naturalne skupienie jednakowych cząsteczek kryształu, wolnych i niezależnych od siebie, o własnościach jednakowych, niezmiennych i niezróżnicowanych. Gęstość cząstek jest jednakowa i niezmienna, zależna jedynie od normalnych i niezmiennych własności cząstek. Gęstość przechodząca miarę normalną dla wszystkich cząstek rujnuje, rozprasza kryształ. Cząstka kryształu jest niepodzielna. Jest ona kryształem. Skład jej fizyczny (budowa) jest nam nieznanym, domyślamy się jednak, że składa się z części morfologicznie różnorodnych, a własności tych części składowych są różnorodne i uwarunkowane morfologiczną odmiennością.

Własności kryształu są własnościami cząsteczki kryształu, pomnożonemi przez ilość cząsteczek.

Kryształ jest to suma jednakowych cząsteczek kryształu.

Co to jest organizm? Jest to związek naturalny komórek (cząstek biologicznych) niejednakowych, związanych wzajemną zależnością, o funkcjach niejednakowych, zmiennych i zróżnicowanych. Wzrastająca liczebność komórek zwiększa różnicowanie się ich morfologiczne i funkcjonalne. Gęstość komórek jest niezmienna i jednakowa, nie zależy od normalnych potrzeb komórki, bo te potrzeby są zmienne.

Komórka jest niepodzielna. Jest ona sama organizmem.

Jej części składowe (komponenty) są morfologicznie i funkcjonalnie różne.

Funkcya organizmu nie jest funkcją komórki, pomnożoną przez ilość komórek, lecz jest funkcją całości, złożonej z nierównych sobie morfologicznie i funkcjonalnie komórek.

Organizm jest sumą komórek morfologicznie i funkcjonalnie **niejednakowych**.

Jeżeli teraz zbierzemy te cztery definicje w jedną tablicę, ułatwiającą nam przegląd podobieństw i różnic (p. str. 67), będziemy mogli ująć je treściwiej.

Okazuje się, że w granicach cech, objętych porównaniem, gromada jest zupełnie podobna do kryształu, a niepodobna do społeczeństwa i organizmu. Społeczeństwo jest prawie zupełnie podobne do organizmu, a niepodobne do gromady i kryształu. Cała różnica między społeczeństwem, a organizmem polega na tem, że społeczeństwo jest związkiem komórek **jednakowych i równych sobie** morfologicznie, organizm związkiem komórek **niejednakowych i nierównych sobie** morfologicznie.

Społeczeństwo jest sumą komórek (cząstek, jednostek biologicznych) morfologicznie **jednakowych**, funkcjonalnie **niejednakowych**.

Organizm sumą komórek morfologicznie i funkcjonalnie **niejednakowych**.

Społeczeństwo jest związkiem tylko funkcjonalnie zróżnicowanych komórek, gdy organizm i funkcjonalnie i morfologicznie.

Społeczeństwo jest organizmem tylko funkcjonalnie, morfologicznie jest nagromadzeniem osobników, czyli gromadą. Jest ono **organizmem dynamicznym**. Jest organizmem tylko przez różnorodność sił przejawiającym się (w niem), a że ta różnorodność sił nie jest złudzeniem, dowód w różnorodności produktów, zarówno niematerialnych, jak materialnych. A tymczasem podkład materialny, czyli źródło tych

Kryształ	Gromada	Organizm	Spoleczeństwo
skupienie jednakowych równych sobie wolnych niezależnych od siebie niepodzielnych cząstek o własnościach jednakowych niezmiennych niezróżnicowanych Gęstość skupienia jednakowa niezmienna funkcja kryształu jest funkcją cząstki pomno- żoną przez ich ilość. jednostki są morfologicz. jednakowe funkcjonalnie jednakowe	skupienie jednakowych równych sobie wolnych niezależnych od siebie niepodzielnych cząstek biol. o funkcjach jednakowych niezmiennych niezróżnicowanych gęstość skupienia jednakowa niezmienna funkcja gromady jest funkcją osobnika pomno- żoną przez ich ilość. jednostki są morfologicznie jednakowe funkcjonalnie jednakowe	<i>związek</i> <i>niednakowych</i> <i>nierównych sobie</i> <i>związanych</i> <i>wzajemną zależnością</i> niepodzielnych komórek o funkcjach <i>niednakowych</i> <i>zmiennych</i> <i>zróżnicowanych</i> gęstość związku <i>niednakowa</i> <i>zmienna</i> funkcja organizmu <i>nie jest</i> funkcją komórki pomno- żoną przez ich ilość. jednostki są morfologicz. <i>niednakowe</i> funkcyon. <i>niednakowe</i>	<i>związek</i> jednakowych równych sobie <i>związanych</i> <i>wzajemną zależnością</i> niepodzielnych cząstek biol. o funkcjach <i>niednakowych</i> <i>zmiennych</i> <i>zróżnicowanych</i> gęstość związku <i>niednakowa</i> <i>zmienna</i> funkcja społeczeństwa <i>nie</i> <i>jest</i> funkcją osobnika po- mnożoną przez ich ilość. jednostki są morfologicznie jednakowe funkcyon. <i>niednakowe</i>

sił, jest jednolity, t. j. zewnętrznie podobny do gromady. Mamy tu sprzeczność, ale tylko pozorną.

Byłoby absurdem twierdzenie, że źródło materialne tych działań przerozmaitych jest naprawdę jednolite. Tak być nie może i nie jest.

Pozornie jednakowe komórki, składające społeczeństwo, nie są jednakowemi. Spajają się one przecież w organizm, funkcjonują w rozmaitym stopniu niejednakowo, lecz harmonijnie i zmiennie, nie mogą więc być wszystkie naprawdę tem samym, skoro ich funkcye nie są jednakowe.

W stanie społecznym uległo coś w cząstkach biologicznych rozszerzeniu i podlega jakimś zmianom. Nie może być, aby tu cząstki pozornie jednakowe były naprawdę jednakowe, one muszą podlegać transformacyom w granicach, odpowiednich ich zmianom funkcjonalnym.

Chociaż nie dostrzegliśmy materialnego, morfologicznego zróżnicowania się komórek społecznych, zróżnicowanie się takie musi być choćby ukryte i należy je odszukać, rozpoznać. W tym celu musimy się odwrócić od badania całości, a przejść do zbadania najmniejszej jej cząstki składowej, aby sobie wyjaśnić tajemnicę różnicy między organizmem, a społeczeństwem, zachodzącej pomimo zgodności wszystkich cech, prócz jednej.

Postąpilibyśmy jednak niemetodycznie, gdybyśmy odrazu zajęli się człowiekiem, jako cząstką, z której składa się społeczeństwo. Cząstka to już zbyt skomplikowana, a przytem skomplikowana w sposób niezrozumiały dla nas. Droga do poznania przyrodniczego wiedzie od rzeczy prostszych do bardziej złożonych. Należy się zwrócić do zbadania wpieryw stosunków mniej skomplikowanych, zachodzących między całością, a najmniejszą jej cząstką.

Człowiek jest atomem społeczeństwa, podobnie

jak komórka atomem organizmu, podobnie także jak cząstka kryształu »atomem« kryształu, t. j. ciała nieorganicznego. Należy wprzód zbadać atom ciała prostszego, jeśli się chcemy wznieść do zrozumienia atomu ciała bardziej skomplikowanego.

Należy naprzód odpowiedzieć sobie na pytanie, co to jest atom i cząstka nieorganiczna w ogólności. Nie będzie to pytanie ani zbyt trudne, ani łatwe do zaspokojenia.

Zaraz na wstępie natrafimy na takie trudności, że mogłyby one nas odstraszyć od poruszenia tego pytania, jak odstraszyły i odstraszą rzeczywiście niejednego, a zwłaszcza większość socjologów.

Ale wstąpić na tę drogę musimy, bo inaczej ośmielę się zapytać wprost: jakim prawem mamy czuć się bardziej upoważnionymi do roztrząsania i rozwikływania pytań o wiele bardziej złożonych, jeśli nie czujemy się na siłach roztrząsać pytań, dotyczących rzeczy bezwarunkowo mniej złożonych, a stanowiących podkład dla tamtych?

Kto tych rzeczy prostszych nie rozważy, niech zostawi w spokoju i tamte, bo będzie się obracał wśród samych niewiadomych.

VI.

Człowiek jako materiał społeczny.

Wyłoniły się nam tak ważne różnice między skupieniem gromadnym, a społecznym, że łatwo spostrzedz, iż jedno od drugiego dzieli przepaść.

Różnica między skupieniem gromadnym, a związkiem społecznym jest zasadnicza. Tkwi ona nie w kompleksie samym, lecz w materiale.

Taki lub inny kompleks jest tylko wynikiem natury materiału, który się nań składa. Dopóki niema materiału na społeczeństwo, niema społeczeństwa i cywilizacyi, są tylko gromady i stan nie-cywilizacyi. Materiał zaś, to »cząstki biologiczne«, a jeśli kto woli, to osobniki, z których się składają zarówno gromady, jak społeczeństwa.

Jeżeliśmy powiedzieli (w rozdz. 1-m), że w rodzie ludzkim nie znamy wcale stanu absolutnej nie-cywilizacyi, to, o ile nie popełniliśmy w twierdzeniu błędu, wynika, że człowiek jest materiałem społecznym.

Z tego płynie drugi wniosek, że człowiek jest materiałem zasadniczo odmiennym od wszystkich jestestw niespołecznych, zarówno tych, które tworzą gromady, jak tych, które żyją w rozproszeniu.

Więc znowu przepaść między człowiekiem, a ostatnio wymienionemi jestestwami!

I oto stajemy oko w oko z prastarem pytaniem: co to jest człowiek? Tyle już na ten temat powiedziano, a pytanie zawsze jest świeże, niezgłębione i jednakowo tajemnicze!

Stajemy przed tem pytaniem zaskoczeni znowu sprzecznością, jaka zachodzi między definicyą, która wynika z przyrodniczego rozważania cywilizacyi, a zasadą podstawową świata: jedności sił w przyrodzie. Pierwsza ukazuje nam przepaść, druga nie dopuszcza istnienia żadnych przerw ani przepaści.

Zasada owa nie pozwala nam przypuszczać, aby człowiek gotowy wyskoczył z głowy Minerwy. Wiemy, że jest on związany genetycznie z całym światem organicznym, a przezeń nawet z nieorganicznym. Wiemy, że podlega on tym samym prawom rozwoju, co świat otaczający. Skoro zaś nie ulega to wątpliwości, to również jest niewątpliwem, że człowiek zanim stał się materiałem społecznym, musiał być niegdyś niesocjalnym. Innemi słowy: wytworzył się on z materiału niesocjalnego.

Był czas, że brakowało mu tej właściwości, która go dziś odróżnia od najbardziej nawet posuniętych w rozwoju gatunków zwierząt.

* * *

Nasuwa się tutaj uboczne pytanie: czy wówczas był on nie-człowiekiem?

Nazywam je dlatego ubocznem, że posiada wartość czysto-formalną, stawiam zaś, aby wyjaśnić, że odpowiedź zależy będzie od naszej woli, od tego, jak chcemy pojmować człowieka.

Jeśli człowiekiem nazwiemy przedstawiciela rodu naszego dopiero od chwili, gdy stał się osobnikiem socjalnym, choćby w najslabszym stopniu, — wtedy przed-socjalnym wypadnie uważać za zwierzę.

Jeżeli człowiekiem nazwiemy przedstawiciela rodu naszego od chwili już, gdy posiadał dostateczną sumę cech zoologicznych, odróżniającą go od innych rodzajów zwierząt, najbliżej mu pokrewnych i stanowiących po dziś jego rodzajowe cechy zoologiczne, to wtedy człowieka przedspołecznego wypadnie nazywać człowiekiem.

Rozstrzygamy tu taką samą kwestyę formalną, jaką rozstrzygaliśmy, odpowiadając sobie na pytanie: co to jest cywilizacya. I również jak tam, musimy sobie powiedzieć, że niepodobna zakreślić ścisłej linii demarkacyjnej między człowiekiem a nie-człowiekiem. Wszelkie takie granice muszą być sztuczne i tylko umówione.

Podobnie jak cywilizacya, tak samo i człowiek korzeniami sięga do świata zwierzęcego, z którego się wyłonił.

Chociaż to w tej formie nie zostało jeszcze udowodnione, dla mnie nie ulega wątpliwości, że cechy zoologiczne człowieka wykształciły się wcześniej (może nawet o wiele wcześniej), niż zdolność funkcjonalnego różnicowania się w skupieniu, albo innemi słowy, niż zdolność osobników do łączenia się w gromady o funkcjach zróżnicowanych. Ale, powtarzam, jest to w tej chwili kwestya czysto formalna, na którą możemy odpowiadać dowolnie, znowu zależnie od tego, co nazwiemy cechami zoologicznemi człowieka. Poza tą kwestyą tkwi druga, która musi już być rozwiązana. Jest to pytanie: co człowieka uczyniło istotą wyjątkową na ziemi, mianowicie: człowiekiem i istotą społeczną.

* * *

Otwiera się tu pole do badania niezmiernie ważnego, ale bardzo skomplikowanego i subtelnego.

Zanim do niego przystąpimy, musimy sobie pozwo-

lić na małą dygresyę. Musimy ponowić nieustannie powtarzane zapewnienia przyrodników, że najgłębszej przyczyny, która człowieka postawiła na tak wysokim poziomie, na którym faktycznie on stoi, nie znamy.

Wiemy dobrze, a właściwie powtarzają nam to wszyscy przyrodniczy, antropologowie i psychologowie, że człowiek wysokie swoje stanowisko pośród stworzeń ziemskich zawdzięcza bezprzykładnemu w całym świecie zwierzęcym rozrośnięciu się jego mózgu, jako organu centralnego dla objawów duchowych.

Jaką wszakże drogą ten nadzwyczajny rozwój dokonał się, jakie warunki sprzyjały temu jednostronnemu komplikowaniu się organizmu ludzkiego, mianowicie wielostronnemu rozwojowi mózgu — nie wiemy. Przyrodniczy domyślają się, że działały tutaj te same siły, które wytworzyły nieskończenie urozmaicony dobór postaci roślinnych i zwierzęcych.

Zachodził tu, powiadają, proces, podobny temu, który kształtował głowę końską z jej nadmiernie wydłużonemi szczękami, a zwłaszcza częścią przednią szczęki. Niektórych spotwornień kształtów zwierzęcych nie umiemy sobie wytłómaczyć, np. olbrzymich zębów mastodonta i słonia, ale winną tu jest tylko zbyt słaba i powierzchowna wiedza nasza. Do takich spotwornień należy wyjątkowy rozwój mózgu u człowieka. Nie umiemy sobie przyrodniczy wyjaśnić jego wzrostu czy rozrostu, prawda, ale pomimo to uznają go po pierwsze za najważniejszą cechę człowieka, powtórę za fakt tak samo naturalny, jak wydłużenie się szczęki końskiej lub wydłużenie szczęk i języka mrówkojada, jak wydłużenie nosa słonia w trąbę chwytną.

Jest to, powiadają, wynik specjalnego stanowiska, jakie każdy organizm zajmuje w przyrodzie i które sprawia, że każdy gatunek przystosowuje się do otaczających go warunków innemi organami, a każdy tym, który się u niego najlepiej do tego nadaje.

Powiadają nam jeszcze, że środowisko jest owym rzeźbiarzem, który kształtuje istoty, a więc pośrednio powiadają, że człowieka wytworzyło odpowiednie środowisko. Wszystko to jest prawdą, ale pomimo, że jest prawdą — niewiele nam wyjaśnia. Grzęźniemy w ogólnikach i wskazówkach, które niewiele wskazują.

Słoń ma trąbę, bo jego specjalne stanowisko sprzyjało wydłużeniu się jego nosa. Człowiek ma mózg wielki, bo jego specjalne stanowisko sprzyjało powiększeniu się masy jego mózgu. Środowisko jest uniwersalnym magikiem, który przyprawia trąby słońsiom, a daje wielkie mózgi ludziom.

Trzeba jednak pamiętać i o tem, że funkcya stwarza organ, a nie odwrotnie. Mózg więc duży jest rezultatem funkcyi anormalnie wzmożonych, tak jak trąba rezultatem anormalnego używania cokolwiek wydłużonego nosa za organ chwytny.

Jeżeli więc człowiek ma mózg stosunkowo większy od mózgu wszystkich zwierząt, to stało się to dlatego, że on tym organem znacznie więcej pracował i przez to silniej go rozwijał, niż zwierzęta.

Zbiegają nam się w człowieku dwa zjawiska dominujące, których ani przyczyny, ani stosunku wzajemnego nie znamy, ale które zdają się być ze sobą w związku. Jednem jest wyjątkowa działalność mózgu, drugim wyjątkowa właściwość (zdolność) osobników do łączenia się w związek społeczny.

Jeżeli więc zadaliśmy sobie pytanie, co człowieka uczyniło istotą wyjątkową na ziemi, to możliwe jest tu jedno z dwojga: albo wyjątkowa działalność mózgu doprowadziła człowieka do zdolności łączenia się w społeczeństwa, albo zdolność do łączenia się w społeczeństwa wzmogła czynności mózgu i zwiększyła bardzo znacznie masę jego.

W pierwszym wypadku człowiek był naprzód

wielkomózgowym człowiekiem, a następnie dopiero stał się istotą społeczną. W drugim człowiek był na-przód istotą społeczną, a następnie dopiero stał się człowiekiem wielkomózgowym.

Takie postawienie kwestyi może wydać się tak samo czysto-formalnem i jałowem, jak pierwsze, które brzmiało: czy człowiek niespołeczny był lub nie był człowiekiem, ale w rzeczywistości chodzi tu już o coś innego.

Tu nie chodzi już o to, od jakiego momentu rozwoju mamy naszego protoplastę uważać za człowieka, lecz o rozstrzygnięcie pytania, dotyczącego wzajemnego stosunku do siebie dwu cech ludzkich.

Sprawę tę należy zbadać bardzo starannie i bardzo ostrożnie, bo jest zarówno ciemna, jak ważna. Rozwiązanie jej powinno nam zniszczyć sztuczną, a raczej nienaturalną przepaść między materiałem niespołecznym a społecznym.

Że kwestya jest ciemna, i że ją trzeba badać ostrożnie, o tem przekonać się łatwo na następującej próbie rozumowania.

Wielki i przenikliwy Lineusz, mieszcząc człowieka na szczycie stworzenia, nazwał go istotą mądrą (*sapiens*) w przeciwstawieniu do wszystkich zwierząt, które są tylko rozumne. Ale między rozumem, a mądrością, różnica jest tylko ilościowa.

Rozum jest to zdolność obierania środków prowadzących do celu; mądrość tem tylko różni się od rozumu, że stawia sobie cele oddalone, wypływające z idei przewodnich szerszych, podczas gdy rozum dąży do osiągnięcia celów blizkich, najczęściej bezpośrednich.

Pomimo wielkich różnic między rozumem jednych gatunków zwierząt, a rozumem innych, musimy się zgodzić na to, że każdy gatunek ma właśnie tyle rozumu, ile mu potrzeba do istnienia. Gdyby go miał

choćby trochę za mało, prędko znikłyby z powierzchni ziemi.

Część tego rozumu, i to właśnie ta, którą należałoby nazywać nieświadomą mądrością, tkwi w osobnikach zwierzęcych pod postacią instynktu gatunkowego, który jest wrodzonym skarbem, odziedziczonym po całym szeregu przodków. Część znacznie drobniejsza jest ich właściwym rozumem osobistym, czyli indywidualnym.

To samo jest z człowiekiem, z tą jednak różnicą, że w człowieku instynkt gatunkowy, czyli mądrość odziedziczona, odgrywa rolę podrzędną wobec indywidualnego rozumu i mądrości.

Zwierzę jest więc przeważnie automatem, człowiek w znacznie mniejszym stopniu automatem.

Zwierzę do zwierzęcia jednogatunkowego jest pod względem rozumu podobne niemal tak samo, jak jest podobne pod względem organizacji i postaci. Znając jedno, możemy przewidzieć, jak będzie się zachowywać drugie, trzecie, tysiączne w tych samych okolicznościach. Omyłka, polegająca na naszej niezajomości rozumu indywidualnego owych nieznanych osobników, będzie nader drobna.

Inaczej z człowiekiem. Tu prawdopodobieństwo i doniosłość omyłki są zawsze znaczne, a wzrastają ze stopniem cywilizacji, do której osobnik należy.

Jakież jest stosunek mądrości indywidualnej do uspołecznienia? Nie wiemy. Jest wprawdzie niewątpliwem, że mądrość tak skomplikowana, jaka jest udziałem człowieka, nie zjawiała się odrazu. Ona musiała się rozwijać bardzo długo. Ale któż ośmielił się rozstrzygnąć pytanie: czy rozwijała się w stanie przedspołecznym, czy dopiero społecznym?

Pytanie więc, czy człowiek przedspołeczny był już

istotą mądrą, czy tylko rozumną, musi na teraz pozostać nierozwiązaniem.

* * *

Z analizy, dokonanej w rozdz. V-m, wypadło nam, że osobnik społeczny jest niby komórką ustroju, — osobnik niespołeczny komórką wolną, czyli, mówiąc prościej, a obrazowo jednokomórkowcem.

Ale należy pamiętać, że podobieństwo to jest niezupełnem. Społeczeństwo jest ustrojem tylko funkcjonalnie, morfologicznie jest skupieniem osobników (komórek) jednakowych. W ustroju organicznym komórka jest bezwarunkowym niewolnikiem ustroju i żyć poza nim nie może; w ustroju społecznym niema tej bezwarunkowej niewoli, płynącej ze zróżnicowania się morfologicznego komórek. Komórka społeczna nie traci zdolności do życia samodzielnego. Owszem, ona zachowuje tę zdolność w stopniu dość silnym i żyć może poza ustrojem. I bodaj na tej elastyczności polega trudność ustanowienia granicy między człowiekiem społecznym, a przedspołecznym.

Ustrój społeczny, a zwłaszcza tak drobny, mało zróżnicowany i pierwotny, jaki musimy sobie wyobrazić w początkach uspołeczniania się człowieka, jest to taki ustrój, który może się rozkładać całkowicie lub częściowo i znowu powstawać i znowu rozkładać prawie bez szkody dla osobników.

Jeżeli więc wciąż powstaje, a w późniejszych fazach bytu społecznego trwa stale, to jednostki, składające się na ustrój, popychać musi do społecznej formy bytu jakaś »siła«, jakaś właściwość w nich tkwiąca, a obca innym zwierzętom.

Wszak te osobniki w pierwszym okresie uspołeczniania się wcale jeszcze nie muszą żyć w formie bytu społecznego. One nie utraciły jeszcze uzdolnienia

do żywota w stanie swobodnym; one są uzdolnione nawet bardziej do żywota swobodnego, bo przecież trwały w nim przez całą niezmiernie długą przeszłość swoją. Jakaż siła lub jakie siły popychają je do wiązania się w ustroje? Tego nie wiemy. Jest to jeszcze tajemnica rozwoju i społeczeństw. Czy mamy zrezygnować z odsłonięcia choćby rąbka tej tajemnicy? Nie, albowiem równocześnie musielibyśmy zrezygnować z nadziei zrozumienia: co to jest cywilizacja.

* * *

Wspomniałem już w rozdziale II-gim, że »chcąc zbadać zagadkę cywilizacji w tych granicach, jakie sobie zakreśliłem, trzeba się wyrwać z ciasnego i niskiego stanowiska, pozwalającego ogarniać wzrokiem stosunki wyłącznie ludzkie, i to jeszcze stosunki kategorii historycznej, bo ono nam wiele rzeczy zasłania, i trzeba się wznieść ponad ziemię tak wysoko, aby mózgi ogarniać wzrokiem ducha całość stosunków ziemskich«.

Musimy się wznieść ponad świat, aby, nie gubiąc się w szczegółach, lepiej ogarnąć go wzrokiem. Właśnie potrzeba tego nadeszła.

Aby się zaś nie błąkać bez busoli, jak to zdarzało się najczęściej, aby poznać warunki, które kształtowały człowieka i uczyniły go tem, czem jest obecnie, aby dowiedzieć się, czem jest człowiek na tle przyrody i czem wszystkie jestestwa ożywione, musimy przypomnieć sobie zasadnicze prawa natury, które rządzą całym światem, nie tylko ożywionym ale i nieożywionym.

Chociaż w tej wycieczce oczekuje nas trud niemały i wiele zawodów, mam nadzieję, że wyniesiemy z niej garść pojęć, niezbędnych do dalszej pracy badawczej.

VII.

Materya i energia.

Atom.

Łatwo zapragnąć wnieść się tak wysoko, aby świat roztoczył się przed nami, jak otwarta księga, ale trudniej czytać w tej księdze. Musimy z góry pogodzić się z myślą, że otaczają nas liczne tajemnice i że tak będzie bez końca, bo, gdy jedno zrozumiemy, rozwiązanie ich odsłoni nam nowe tajemnice. Jak dla Bacona, tak dla nas i naszych następców *aedificium huius universi* zawsze będzie *instar labyrinthi*. Mimo to, musimy ująć w dłoń kłębek i zapuścić się w niebezpieczny labirynt dla zglądzenia Minotaura.

Oto utonęliśmy już w bezmiernej przestrzeni, wśród pyłków niebieskich i ziemia znikła nam w ich tumanie z przed oczu. Czy wiemy, co skupiło wszystkie te bryły, albo co je utrzymuje w zawieszeniu na ich drogach wiekuistych? Tak i nie.

Powiadają nam, że skupiła je i utrzymuje siła przyciągania. Lecz cóż to jest siła przyciągania? Nie wiemy. Już Newton, który pierwszy sformułował prawo przyciągania, wyraził się tylko, że »ciała zachowują się tak, jakby się przyciągały«. Miał on odwagę podkreślić nawet to ostrożne orzeczenie. Nie jestem tak niedorzecznym (*non sum tam temerarius*), abym przypuszczał, że ciała mogą się z odległości przyciągać.

Fizycy do dziś dnia nie zmienili tego zapatrywania, a więc o każdym układzie mechanicznym możemy tylko powiedzieć, że ciała zbliżają się jedno do drugiego lub oddalają się w sposób taki to i taki, z przyczyn zupełnie nam nieznanych, ale w sposób konieczny.

Powiadają nam, że wszystkie ciała zarówno stałe, płynne, jak gazowe, składają się z materii, lecz cóż to jest materia? Tego tak samo nie wiemy, jak nie wiemy: co to jest energia.

Nie zatrzymując się nad tem pytaniem i długą historią jego, zaznaczę tylko, że chemia i fizyka doszły zwolna do pojęcia, iż wszelka materia składa się z atomów, t. j. cząstek, nie dających się już dzielić¹.

Możemy jakiegokolwiek ciało dzielić mechanicznie tak długo, jak nam się uda, zawsze otrzymamy cząstki jednakowe, posiadające wszystkie cechy tej substancji, którą rozdrabniamy. Najmniejsza możliwie cząstka wody jest zawsze cząsteczką wody. Ale nie będzie to jeszcze atom. Chemik, który umie rozłożyć wodę swojemi sposobami, powiada nam, że najmniejsza cząstka wody składa się z dwu atomów wodoru i jednego atomu tlenu. Możemy więc wodę, a pośrednio także najmniejszą cząstkę wody, rozłożyć na jej składniki czyli na atomy. Tylko (składników wody tj.) atomów wodoru i tlenu nie możemy już rozłożyć na ich składniki żadnemi dostępnymi nam środkami. Dlatego wódór i tlen nazywamy pierwiastkami, a najmniejsze ich cząstki atomami.

Atomów znamy kilkadziesiąt rodzajów tj. tyle, ile odróżniamy pierwiastków.

Są to już twory zróżnicowane w porównaniu do

¹ Nie powiadamy: niepodzielnych, lecz nie dających się dzielić środkami, dostępnymi dla człowieka.

idealnej, lecz nieznaney nam pra-materji, z której się niewątpliwie składają. Każdy rodzaj atomu posiada swoje właściwości niezienne, swoją wagę niezmienną i swoją budowę, t. j. właściwy sobie układ cząstek składowych. Każdy rodzaj atomów posiada również swój własny i ściśle określony »charakter« chemiczny, t. j. swoje »powinowactwo«. Z jednemi rodzajami atomów wchodzi on w związki, z innemi nie wchodzi, a trwałość tych związków bywa rozmaita; zależna od tajemniczego jeszcze dla nas na wielu punktach »powinowactwa«, czyli charakteru.

W granicach tego powinowactwa atomy mogą się wiązać z innemi w związki bardzo rozmaitej obszerności, zaczynając od najmniej skomplikowanych, gdzie dwa tylko pierwiastki wchodzi w połączenie, aż do takich, gdzie kilka ich łączy się ze sobą w rozmaitym stosunku liczbowym swych atomów w jedną cząstkę (molekułę) ciała złożonego. Nieraz bardzo wielka ilość atomów składa się na taką cząstkę »złożoną«.

Możemy sztucznie łączyć atomy w związki chemiczne, możemy te związki rozkładać, ale nigdy się jeszcze nie udało z rozkładu ciał złożonych otrzymać czegoś prostszego od atomów, t. j. od pierwiastków. Nigdy się również nie udało rozłożyć pierwiastku czyli atomów jego na coś prostszego, z czego one prawdopodobnie składają się.

O istocie atomów nie mieliśmy długo realnego pojęcia, oprócz rozmaitych przypuszczeń. Lecz przychodzą badacze ostatniego dziesięciolecia i dowodzą nam (dawniej miano tylko wyrozumowane przecucie tego), że atom nie jest, ściśle biorąc, atomem, tj. niedziałką, lecz bardzo skomplikowanym systemem (układem) mechanicznym, czyli mówiąc wyraźniej mechanizmem spontanicznym (samorodnym).

Mechanizm ten składa się z licznych cząstek, zo-

stających w ustawicznym ruchu i oddzielonych od siebie przestrzenią.

Mechanizm ten może zajmować przestrzeń raz większą, drugi raz mniejszą, zależnie od warunków zewnętrznych, bez naruszenia stosunku wzajemnego cząstek, które się nań składają. To też stosunek ten w każdym stanie ich skupienia pozostaje niezmienny.

Części składowe mechanizmu atomowego nie są jednakowe, przeciwnie zdają się one być bardzo rozmaite. Czem one są jednak — nie wiemy. Nawet i tego nie wiemy, czy one są materią, czy też jak niektórzy fizycy przypuszczają, jedynie skupieniami energii.

W świetle badań najnowszych materia zlewa się tak dalece z tem, co nazywamy energią, że nie umiemy ani oznaczyć gdzie kończy się materia, a zaczyna energia, ani określić tych dwóch pojęć. Staje się nawet prawdopodobnem przypuszczenie, że materia jest tylko jedną z form energii. To, cośmy do niedawna poczytywali za pewne siły, za pewne postaci energii, okazuje się czemś podobnem do materii. Tak np. twierdzą dziś najwięksi fizycy, że elektryczność, (którą przecież uważamy za jedną z form energii) ma wogóle budowę atomową (atomistyczną)¹, czyli jest czemś, podobnem do materii. Tak samo promienie katodowe (zjawisko świetlne, gdy elektryczność przepływa przez bardzo rozrzedzone gazy) okazały się strumieniami jakichś cząstek, biegnących uporządkowaną gromadą. Cząstki te mają masy koło tysiąca razy mniejsze od masy atomu wodoru i poruszają się z prędkościami, mało co mniejszemi od prędkości rozchodzenia się światła w próżni. Są to elektrony, a nie-

¹ Już pierwszy Helmholtz przed 20-laty wyprowadził wniosek, że atom elektryczności ma w nauce także prawo istnienia, jakie ma atom materii.

pojęta prędkość ich, doświadczalnie stwierdzona, nie da się już objaśnić dotychczasowymi prawami dynamiki, ona narusza te prawa.

Przed 11-tu laty Becquerel odkrył promieniotwórczość materii. Odkrycie Radu i epokowe badania nad nim, prowadzone przez p. Curie-Skłodowską, jej męża, a następnie przez wielu fizyków, do gruntu zburzyły dawne nasze poglądy na materię, energię, atomy i pierwiastki, i przyniosły nieobliczone jeszcze, ale niezmiernie ważne następstwa dla nauki.

Choć dzisiaj nie rozumiemy przez to lepiej sił, działających w świecie, widzimy już ich obecność w tych głębinach materii i atomów, gdzieśmy ich obecności do niedawna nie przypuszczali.

Promieniotwórczość okazuje się jakimś samowolnym, nieustannym i nieodmiennym procesem rozpadania się pierwiastków, t. j. ich atomów. Pierwiastki więc okazują się ciałami złożonymi, które rozkładają się na mniej złożone. Uwalniają się mianowicie z niektórych, zwłaszcza najcięższych¹ atomów ich części składowe. Proces ten nie jest wcale podobny do przemian chemicznych, bo sięga w głąb, w samą istotę materii. Stwierdzono np., że Rad² wydziela (wysyła) bezustannie i obficie promienie-strumienie cząstek materjalnych, ale rozkładowi nie ulega całkowita masa Radu, lecz tylko część jej bardzo drobna i niezmienna. Mianowicie w Radzie³ musi uleże wypromieniowaniu w ciągu roku ani mniej, ani więcej, tylko 1/2000 masy radu. Tego procesu nie udało się dotychczas ani powstrzymać, ani zwolnić, ani przyspieszyć. Rozkład więc dokonywa się w atomie radu

¹ Prawdopodobnie wszelka materia jest albo może być promieniotwórczą.

² Atom uranu jest cięższy 238 razy od atomu wodoru, atom toru 232 razy, atom radu 225 razy.

³ W soli radowej.

z powodów czysto-wewnętrznych, niezależnych od świata zewnętrznego. I cóż się z radu wydziela? Cząsteczki bardzo niejednakowe pomiędzy sobą zarówno pod względem wielkości, jak własności.

Zdołano lepiej poznać i rozróżnić dopiero dwie ich kategorie, ale nieulega prawie wątpliwości, że musi ich być znacznie więcej. Z pośród tych mało lub wcale jeszcze nieznanych elementów atomu, element, zwany przez fizyków cząstką α jest około 2 razy większy od masy atomu wodoru i biegnie z prędkością 10 razy mniejszą od prędkości światła w próżni, cząstka β jest tysiąc razy mniejszą od masy atomu wodoru, a prędkość jej ruchu równa jest prawie prędkości światła w próżni. Cząsteczka β jest właśnie tem, co nazwano elektronami. Jak się obecnie okazuje, elektrony nie tylko w Radzie mogą być poniekąd wolnymi. One, (a znaczy to, że zapewne pewna ich część), w każdym atomie mogą być albo wolne, albo zajęte pewną czynnością, np. chemiczną.

Rola ich w przyrodzie jest dla nas jeszcze dość ciemna, ale może się rychło okazać niezmiernie ważną. Zdaje się np., że gdy atomy jakiegokolwiek pierwiastku łączą się z innymi w związki, elektrony biorą tu czynny udział. W związkach mianowicie utracają one w bardzo znacznym stopniu swoją swobodę, jaką się odznaczają w atomach pierwiastków, n. p. metali¹.

¹ Ze wszystkich badań nad zjawiskiem promieniotwórczości materii okazuje się, że atom radu, a także atom wogólności posiada w sobie nagromadzony tak wielki zasób energii ukrytej, t. j. zostającej w dynamicznej równowadze w atomie, jakiego nauka dotychczas nie przypuszczała. W pewnych warunkach, jak to się dzieje w radzie energia ta wydziela się stale pod postacią światła, ciepła, elektryczności. Ilość jej ogólna, jaka tkwi w atomie jest tak nadzwyczajnie wielką, że gdyby kiedyś człowiek jakiemiś środkami praktycznymi i ekonomicznymi zdołał ją wyswa-

Nie chcę już rozwodzić się nad rzeczami, mniej nas w stosunku do ogólnego zadania obchodzącemi i pomijam mnóstwo ciekawych właściwości atomów. W potrzebie wrócimy do niektórych. Tymczasem, zbierając, co było powiedziane, zaznaczam, że atom, do niedawna poczytywany za bezwładną cegielkę materji, na którą miała działać energia z zewnątrz, okazuje się czemś zgoła innym, mianowicie czemś bardzo złożonem i wprost powiedzmy dziś niezrozumiałem, w czem tkwi niezmierny zasób energii ukrytej, bo związanej wzajemnie neutralizującemi się »siłami«, czyli działaniami. Siły te atomu znajdują się w stałej równowadze, tak, że w stanie ich statycznym nic nie zdradza ich na zewnątrz. Moznaby sobie w grubym sposobie uzmysłwić atom, jako mechanizm zegarkowy, który jest w ruchu wiecznym.

Mogą być jednak warunki, które wytrącają z równowagi ów mechanizm, a wtedy pewne składniki atomu wydzielają się z niego, a właściwie wyrrywają się, albo odrywają z siłą wybuchową, wytwarzając ciepło, światło, elektryczność, jonizując powietrze i t. d.

Następuje wtedy częściowy i powolny rozkład atomu i rozkład ten możemy obserwować, choć na przebieg jego nie możemy wcale wpływać. Pogłębiła się tu znakomicie nasza znajomość przyrody, choć jeszcze nie rozumienie przyrody.

Atom był dla naszej wyobraźni czemś w rodzaju najdrobniejszej bryłki materyjalnej, sztywnej i bezwładnej, nie dającej się już rozłupać. Dziś przedstawia się

badzać według swej woli przez rozkładanie atomów, wtedy materya okazałaby się praktycznie niewyczerpanem źródłem tak kolosalnych zasobów energii, że sprowadziłoby to przewrót we wszelkich stosunkach człowieka do otoczenia, a granic i skutków tego przewrotu najbujniejsza wyobraźnia nie jest w stanie określić.

nam, jako bardzo skomplikowany i zamknięty w sobie system mechaniczny cząsteczek różnej wielkości i różnych własności, poruszających się z różnymi i bardzo wielkimi prędkościami, w porządku prawie nam nieznanym. Gdybyśmy mogli przeniknąć myślą pomiędzy atomy jednakowe, mieszczące się w jednym łębku śpilki stalowej, albo pomiędzy cząsteczki gazu równej jemu objętości, ujrzelibyśmy widowisko, podobne nieco do tego, jakie nam się odsłania, gdy patrzymy w noc ciemną na niebo, usiane gwiazdami. Obraz nasz byłby jednak bardziej ożywiony i urozmaicony.

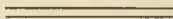
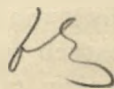
Bryłka metalu jest nieprzeliczonym tumanem jednakowych mechanizmów-atomów, zawieszonych w przestrzeni. Ruchy, które ich cząsteczki wykonywują, zjawiska, które wśród nich zachodzą, stosunki, jakie łączą te systemy, zarówno sąsiadujące z sobą, jak też najodleglejsze, »ciałka«, które przebiegają od systemu do systemu, niby kule, albo komety, z prędkością większą do ich szybkości, bo dochodzącą do szybkości błyskawicy — wszystko to składa się na obraz bardziej urozmaicony od obrazu nieba, bo pełen ruchu, którego wzrok nasz efemerydy¹ nie dostrzega na niebie. A przecież w tym obrazie mielibyśmy dopiero do czynienia z atomami ciała prostego (pierwiastku) i z atomami w spoczynku, t. j. z najprostszymi mechanizmami, pozostającymi w równowadze.

W takim stanie trwa olbrzymia większość atomów świata, i co jest najbardziej zastanawiające, że jednakowo się one przedstawiają i jednakowo funkcjonują na ziemi, słońcu i na Syryuszu, a zapewne i w najodleglejszych mgławicach, złożonych z rojów słońc, planet i księżyców. Wszelako na powierzchni wielu ciał niebieskich, których materya uległa znacznemu skoncentro-

¹ W stosunku do pozornej powolności ruchów ciał niebieskich na firmamencie.

waniu, a między niemi na ziemi — różnoimienne mechanizmy atomowe wchodzą w związki zawilsze. Najprostsze mechanizmy (układy mechaniczne), zwane atomami łączą się w systemy nieraz bardzo obszerne i skomplikowane, ruch też cząsteczek składowych takich mechanizmów złożonych jest o wiele bardziej urozmaicony i zawilszy, a równowaga, o której wspomniałem, bywa bardzo często i bardzo rozmaicie w nich naruszana.

Zamykając tych kilka szkicowych uwag o atomie, nie od rzeczy będzie streścić się w określeniu, że atomy są to indywidua, złożone w sposób niepojęcie dla nas trwały i dla każdego rodzaju (= pierwiastku) ściśle jednakowy. Wszystkie jednakowe atomy mają ściśle jednakowy charakter i pod działaniem jednakowej przyczyny działają (funkcyonują) jednakowo na każdym miejscu i w każdym czasie, choćby były oddalone od siebie milionami mil przestrzeni i milionami lat czasu. Na tem niepojętem dla nas w jego przyczynach jaknajściślej niezmiennie jednakowem funkcyonowaniu atomów jednakowych polega cała statyka, jak również dynamika świata. Gdyby choć na chwilę mogło być inaczej, świat cały zamieniłby się w okamgnieniu w najzupełniejszy chaos. Cały porządek świata do gruntu i niepowrotnie zostałby zrujnowany. Dlatego właśnie wnosimy, że światem rządzą odwiecznie jednakowe i niezmiennie prawa, bo inaczej byłby on chaosem.



VIII.

Mechanizm złożony. Związek atomów.

Wodór, tlen, azot, żelazo, złoto są ciałami prostymi, atomy zaś ich mechanizmami prostymi.

Takie jednak atomy w wolnym stanie nie istnieją. Nawet jednakowe atomy są z sobą połączone w cząsteczkę (molekułę) chemiczną, t. j. w mechanizm złożony.

Cóż to jest najmniejsza cząstka wody? Jest to związek dwóch rodzajów mechanizmów prostych, w jeden złożony. Aby taki mechanizm złożony powstał, trzeba, aby mechanizm złożony tlenu (cząstka) rozpadł się momentalnie na mechanizmy proste tlenu, mechanizm złożony wodoru musi się rozpaść na mechanizmy proste wodoru, a wtedy dopiero wolne mechanizmy proste: tlenu i wodoru, układają się natychmiast w związek i dają nowy mechanizm złożony, zwany przez nas cząsteczką wody.

Najmniejsza cząstka wody, czyli jeden mechanizm (złożony) wody jest połączeniem 2-ch mechanizmów prostych wodoru z 1-m mechanizmem tlenu.

Mechanizm taki jest już zgoła niepodobny do mechanizmów, z których powstał. Jest to coś całkiem nowego, w czym zatarły się własności składników, a wystąpiły zgoła inne własności całości. Cząsteczka wody jest też specjalnym mechanizmem o własnym charakterze chemicznym i fizycznym, jest całością zupełnie odmienną od wszelkich innych.

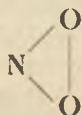
Od stosunku liczbowego mechanizmów prostych, choćby jednakowych, względem siebie, zależą własności fizyczne i chemiczne mechanizmu złożonego, który z nich powstaje. Objaśni to przykład.

Jeżeli jeden mechanizm prosty, zwany atomem azotu, połączy się z jednym mechanizmem prostym, który nazywamy atomem tlenu, wtedy powstaje z obu mechanizm złożony, zwany cząsteczką tlenku azotu.



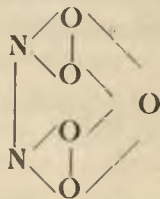
Jeżeli wszakże jeden mechanizm azotu połączy się z dwoma mechanizmami tlenu, powstaje całkiem odmienny od tamtego mechanizm złożony, mianowicie cząstka dwutlenku azotu.

W nim własności wszystkich trzech mechanizmów znikają, powstaje mechanizm, obdarzony zgoła nowymi własnościami. Wzór, któryśmy narysowali, nie daje o tem wszystkim wyobrażenia. On ukazuje nam tylko trzy mechanizmy obok siebie, gdy naprawdę one zjednoczyły się już w jeden doskonały.

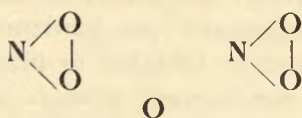


Odwróćmy teraz proporcję azotu i tlenu. Wtedy dwa mechanizmy azotu, łącząc się z jednym tlenem, dają jeszcze inny mechanizm złożony, o własnościach nowych, niepodobnych do tamtych. Mamy tu bezwodnik podazotawy, gaz trujący, zwany podtlenkiem azotu.

Dwa mechanizmy azotu, łącząc się z pięcioma tlenem w jedną cząstkę, dają jeden mechanizm złożony, t. j. cząstkę bezbarwnego ciała krystalicznego, zwaną pięciotlenkiem azotu (bezwodnikiem azotowym). Jest to w pewnych warunkach bardzo niestabilny mechanizm. Po wystawieniu na promienie słoneczne rozkłada się on gwałtownie (wybucha), dzieląc się na dwa osobne mechanizmy złożone (NO_2) i uwalnia-



jąc z siebie jeden mechanizm prosty tlenu (O), rozpada się na:



W tych przykładach mieliśmy do czynienia ze związkami dwóch tylko pierwiastków. Można sobie wystawić zawiloch związków, składających się z kilku pierwiastków w również rozmaitych stosunkach liczbowych ich atomów. Jakież to skomplikowane muszą być systemy i jak doskonale, a różne od siebie, skoro najdrobniejsza zmiana w ich składzie, np. ubytek jednego tylko atomu, albo przybycie innego zmienia nieraz zupełnie własności fizyczne i mechaniczne całego systemu.

Dość wspomnieć o niezmiernie złożonych systemach, w których skład wchodzi tylko trzy, a czasami cztery gatunki mechanizmów prostych, zwane atomami: węgla, wodoru, azotu i tlenu. Jest ich wielka mnogość. Systemy te, zwane alkaloidami, pomimo jakościowo jednakowego składu, różnią się, dzięki swej odmiennej budowie, tak bardzo między sobą, że np. na organizm ludzki oddziałują nieraz biegunowo odmiennie, a zawsze niezmiernie energicznie.

Tak np. Morfina ma skład $C_{17} H_{19} NO_3$
 Atropina $C_{17} H_{23} NO_3$

Cała różnica polega tylko na 4 atomach wodoru więcej w atropinie, a przecież własności obu tak dalece są przeciwne sobie, choć zarówno trujące, że jedno ciało używa się jako najskuteczniejsza odtrutka przeciw drugiemu.

Całkiem innymi własnościami obdarzona Piperyna ma skład chemiczny $C_{17} H_{19} NO_3$ ściśle podobny do Morfiny, a bardzo podobny do Colchicyny $C_{17} H_{19} NO_5$, bo różny tylko o 2 atomy tlenu, a przecież są to zu-

pełnie różne ciała. Ale też i podobieństwa mechaniczne są tu tylko pozorne; uważamy te mechanizmy za podobne dlatego, że nie mamy możliwości rozpoznać ich dokładnie i mamy tylko słabe wyobrażenie o ich złożoności. O wszystkim stanowi, jak się okazuje, budowa cząstki, czyli budowa systemu mechanicznego, bardzo złożonego, a ta we wszystkich alkaloidach jest bardzo zawiła i odmienna¹.

O złożoności tych związków słabe wyobrażenie może dać przypuszczalny i tylko przybliżony do prawdy wzór, jakim posługują się chemicy do oddania stosunku wzajemnego części składowych systemu (t. j. cząstki) Koffeiny $C_8H_{10}N_4O_2$. Wzór ten tak mało nas poucza o prawdziwym układzie atomów w podobnej cząstce, że naprawdę, nie daje nam żadnego o nim wyobrażenia.

Lecz po co sięgać tak daleko. My o daleko prostszych układach nie mamy żadnego pojęcia. Podnieśmy z ziemi ziarnko piasku, t. j. okruszynę kwarcu, zwanego u chemików dwutlenkiem krzemu (SiO_2). Jeśli ziarnko to jest czystym kwarcem bez przymieszek tlenków żelaza, manganu, glinu, magnezu, niklu, tytanu i t. p., które bardzo często w sobie zawiera, to mamy w nim niezmierny tłum bliźniaczo podobnych do siebie mechanizmów złożonych, z których każdy składa się tylko z trzech mechanizmów prostych: z mechanizmu, zwanego atomem krzemu i z dwóch mechanizmów, zwanych atomami tlenu. Jak jednak skomplikowany musi być ten mechanizm (dzięki nieznanym nam stosunkom, jakie panują w każdym atomie), o tem świadczy mnogość odmian postaci krystalicznych, ja-

¹ Tak np. Nikotyna ma skład $C_{10}H_{14}N_2$, Narkotyna $C_{22}H_{23}NO_7$, Strychnina $C_{71}H_{72}N_2O_2$, Chinina $C_{20}H_{24}N_2O_2$, Akonityna $C_{30}H_{47}NO_7$, Solanina $C_{43}H_{69}NO_{16}$.

kie to samo ciało przybiera, nie przestając być zawsze tylko dwutlenkiem krzemu¹.

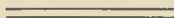
Rozpatrujemy tu wszędzie systemy, pozostające w równowadze wewnętrznej. Ruchy, jakie się w ich wnętrzu dokonywają, choć są żywe, to jednak, ponieważ ograniczone w kole systemu, przeto praktycznie równoznaczne dla nas ze spokojem. Każda taka cząstka jest sobie bardzo skomplikowanym zegarkiem, a raczej systemem zegarków i basta. Chodzą one spokojnie i są ciągle temi samymi zegarkami. Niech jednak kruszynka jakiegobądź ciała, to jest nagromadzenie jednakowych systemów zegarków zostanie wytrącona z równowagi przez bodźce zewnętrzne i zmuszona do rozkładu złożonych jej systemów i układu ich w inny porządek.

Cóż tu powstanie za rewolucya! Wszystkie prawie elementy każdego złożonego mechanizmu ugrupują się błyskawicznie niemal w całkiem inny porządek, równie precyzyjny, jakim był poprzedni. Co więcej, one zmieniać będą tylekroć i w taki sposób swe mechanizmy, t. j. ugrupowanie ich części składowych, ilekroć warunki, wywołujące zmiany, dadzą do tego bodziec. Żaden jednak mechanizm prosty (atom) w tych zawieruchach chemicznych nie zmieni swego układu wewnętrznego, nie rozpadnie się, chyba że, jak dla radu, przyjdzie dlań tajemniczy okres starości. Wtedy dopiero zaczną atom wyrzucać z siebie pewne cząstki składowe, w pewnym ściśle określonym porządku i zamieniać się będzie zwolna na jakieś części składowe prostsze, z których cały świat jest zbudowany. Cząstki te jednak, jakie się z niego uwalniają, muszą się gdzieś podziewać. One mają biegi tak zawrotnie szybkie! Wpadają rojami między inne syste-

¹ Porównaj podręcznik mineralogii Tschemmaka. Tłum. J. Morozewicza. Warsz. 1900, str. 409—419.

my i tam, uderzając się o ich cząstki, wywołują najróżniejsze perturbacje, dopóki się gdzieś nie zatrzymają, wciągnięte, niby komety, do innych systemów.

Oto świat atomów! Nie tak on jednostajny, jakim się wydawał. Świat atomów zaś, to wszechświat. Na całym swym nieskończonym obszarze złożony jest on z nieskończonej ilości drobnych mechanizmów atomowych oraz molekularnych, zawsze gotowych do przedzierzgnięcia się w inne, choć często przez miliony lat trwających bez zmiany.



IX.

Coś więcej, jak mechanizm,
a mniej niż organizm. Biogeny — życie —
zaródź — komórka wolna.

Powróćmy teraz z wszechświata na ziemię i to na jej powierzchnię.

O ile pod jej powierzchnią panuje duża równowaga tj. względny spokój wśród mało znanego nam nagromadzenia mechanizmów prostych i złożonych, o tyle na samej powierzchni ruch jest nieustanny. Przewroty mechaniczne mieszają i zbliżają ze sobą najrozmaitsze ciała i zmuszają ich cząsteczki do wzajemnego na siebie oddziaływania chemicznego w granicach właściwego każdej »powinowactwa«, ściśle zależnego od jej budowy mechanicznej.

Skutkiem tego powstają coraz to nowe i dawniej w przyrodzie nieznanne związki, czasem w dużej ilości, czasem w bardzo nieznacznej masie ogólnej, zależnie od ilości materiału. Wprawdzie na powierzchni skorupy ziemskiej głównie tylko kilkanaście pierwiastków (mechanizmów prostych) bierze udział w tem coraz większem komplikowaniu się materji, bo ich tu więcej nie ma w dostatecznej ilości, ale mnogość kombinacji (mechanizmów złożonych), w jakie się one układają (za-

czynając od najprostszych, a kończąc na najbardziej skomplikowanych), jest wprost zadziwiająca.

Z zawiłych powstają jeszcze zawiłsze, choć coraz mniej trwałe, i nie widzimy granic, gdzieby się kończyła możność tworzenia się jeszcze nowych. Tworzeniu się coraz zawiłszych związków, sprzyja na globie ziemskim woda. Gdzieindziej może jest inaczej. Tutaj stała się ona potężnym czynnikiem, rozdzielającym agglomeraty i zbliżającym do siebie mechanizmy niepodobne. Woda przez długi czas oblewała całą powierzchnię ziemi, a miała temperaturę wyższą niż obecnie i prądy w niej przepływały stokroć potężniejsze, niż obecnie.

Pośród jej cząstek utrzymywały się w zawieszeniu i rozproszeniu najrozmaitsze ciała proste i złożone i nieustannie były one przez prądy zbliżane do siebie oraz oddalone.

Tą drogą niektóre, zbliżając się do siebie, łączyły się w nowe mechanizmy mniej lub więcej złożone, (w ciała chemiczne), te zaś wstępowały w jeszcze inne związki i tak, po niezliczonych kombinacjach, na które czasu nie brakowało, zjawyły się w bardzo może odległej epoce geologicznej związki bardzo skomplikowane i łatwo rozpadające się na inne, mniej lub więcej skomplikowane i nietrwałe, stosownie do nietrwałości warunków ich bytu. Co się utworzyło w jednej temperaturze i pod danym ciśnieniem, rozkładało się w zmienionych choćby cokolwiek tylko warunkach. Wszystkich warunków, które panowały w oceanie gorącym, nie możemy już sobie wyobrazić, ani odtworzyć i dlatego niektórych, a może nawet bardzo wielu zjawisk chemicznych z bardzo odległych czasów geologicznych nie znamy, a zwłaszcza zjawisk, które zachodziły wśród związków bardzo nietrwałych. Były wśród nich niewątpliwie niezmiernie złożone. Pojęcie o nich mogą nam dać tak zwane ciała pro-

teinowe. Są to bardzo skomplikowane mechanizmy, złożone z wielkiej ilości atomów węgla, wodoru, tlenu i azotu oraz bardzo małej ilości atomów siarki. Układ wewnętrzny tych mechanizmów jest nam bliżej nieznanym¹, ale jest on tak wątpliwy, że lada drobna zmiana w otoczeniu rozrywa je, przeobrażając w inne układy. Kilka atomów czegoś ubywa, parę przybywa albo i bez tego — układ tylko wzajemny atomów się zmienia i już ciało staje się całkiem czem innym. W nagromadzeniu niepodobnych do siebie układów jedne układy oddawały drugim swe części składowe i tak ruch chemiczny i żywa wymiana materii trwały w tych aglomeratach bezustannie.

Na podłożu podobnie skomplikowanych mechanizmów, o których zawiłym składzie daje pojęcie formuła białka ($C_{72}H_{112}N_{18}SO_{22}$) w nieznanym nam zgoła warunkach złożyło się w środowisku wodnym wiele mechanizmów, które później utraciły warunki tworzenia się, aż złożył się jeden różny od wszystkich innych.

Mógł on ustawicznie przybierać ze swego środowiska pewne mechanizmy, mniej niż on skomplikowane, wcielać je w siebie, tj. przekształcać i równocześnie wydzielać inne, szkodliwe dla utrzymania równowagi dynamicznej. Mechanizm taki stał się właściwie miejscem niezmiernie ożywionego przepływu mechanizmów prostych i złożonych, ale takim, że wchodziło co innego, a wydzielało się znowu co innego.

Stał się on jak gdyby wciąż tworzącym się i wciąż

¹ Dlatego bywa podawany tylko w liczbach procentowych, które wahają się w granicach następujących:

C	50,6—54,5
H	6,5—7,3
N	15,0—17,6
O	21,5—23,5
S	0,8—2,2.

W hemoglobinie przybywa jeszcze F—0,4% w innych, niektórych fosfor P—0,4—0,8.

rozkładającym się mechanizmem, zostającym w zależności od warunków zewnętrznych i od mechanizmów podobnych i niepodobnych, otaczających je. Z ostatnich kompleks taki przyjmował nieustannie tylko potrzebne mu mechanizmy i oddawał nowo wytworzone. Krótko mówiąc, powstała z martwego białka drobina białka żywego (biogena)¹, a z niem nowe na ziemi zjawisko życia².

Stajemy tu wobec faktu tak doniosłego, a zarazem ciemnego, że wydaje się zuchwalstwem chęć tracenia choćby chwili jednej na usiłowanie zrozumienia go. W istocie pojawienie się biogeny czyli najprostszego elementu życia jest dla nas jeszcze zupełną tajemnicą. Nie mamy pojęcia w jakich warunkach biogeny powstała, kiedy powstała³, czem są, ale wiemy, że są. Nie wiemy w jakich warunkach zaczęły się skupiać, a potem w skupieniu różnicować, ale wiemy, że musiały się różnicować i łączyć w jakieś całości, związki, bo właśnie zaródź (protoplasma), czyli pierwsza naga komórka (cellula nuda) jest już ustrojem, złożonym z ogromnej ilości biogen, bardzo zróżnicowanych.

Stoimy tu wobec tajemnicy, ale nie jest ona jedyną w naszej wiedzy. Tajemnicą jest przecież nawet atom i najprostsza siła przyciągania, która skupiła atom, a atomy w ciała nieorganiczne.

Widzieliśmy, jak przezornie zachowują się Newton i fizycy wobec siły przyciągania. Nie pozostaje nam nic lepszego, jak pójść w ich ślady i, rezygnując ze

¹ Biorę tu tylko wyraz, bo jakiś mieć muszę, ale nie pojęcie Verworna. Moje pojmowanie najmniejszej cząstki materii żywej nie pokrywa się pojęciem ani rolą biogeny Verworna, ani Miceli Naegelego, ani Pangeny de Vriessa i t. d. Moja biogena jest tylko symbolem rzeczy jeszcze nieznaney.

² Życie możemy określić jako nieustającą przemianę materii, zachodzącą w biogenach.

³ Może powstały wkrótce po utworzeniu się wody na ziemi, a więc bardzo dawno.



z głębień tajemnicy życia, wyrazić się, że: cząstka materii żywej (biogena) powstała z cząstek materii martwej z przyczyn nam nieznanych i w sposób nam niewiadomy, ale w sposób konieczny.

To samo niestety, wypada nam powiedzieć o zarodku. Powstała ona z biogen w sposób zupełnie nam nieznanym, ale koniecznym. Jest to już układ, pomimo drobnych rozmiarów, niezmiernie złożony, obszerny i niejednorodny. Składa się on z milionów biogen bardzo zróżnicowanych i zjednoczonych za pośrednictwem wody, którą w sposób czysto mechaniczny biogeny na swej powierzchni są otoczone, — w zcałkowany system, w osobnik.

Taką zarodkiem jest najprostszy stan jestestwa żywego prostego, amoeboidny.

We wnętrzu jego dostrzegamy już zbitych ciała, złożone w jedno lub dwa jądra (nucleus), spostrzedz również można drobniuchne centrosomy o roli ważnej, rozpoznajemy strukturę skomplikowaną i wciąż zmieniającą się i nieustający ruch, tj. przemianę materii i energii, asymilację i dysymilację.

Mikroskopowa niby-kropelka zarodku jest już wrażliwa na pobudki zewnętrzne, wykonywa ruchy, jest miejscozmienna i odżywia się, rozkładając częściowo żywność, którą opływa swoim ciałem, a po przyswojeniu sobie pewnych jej części, odpływa od niej. Ona rośnie przez wciąganie nowych cząstek między dawniejsze.

Zarodek, czyli komórka (cellula) jest poniekąd utworem nieśmiertelnym. Ona rośnie i nie umiera. Nieśmiertelność jej zawarunkowana jest dwoma zjawiskami. Pierwsze polega na tem, że jako system ograniczony i scalkowany nie może rosnać bezustannie, tj. powiększać się ponad właściwą mu miarę. Przychodzi kres, że, aby dalej rosnać, musi podzielić się na

dwie połowy lub na kilka części¹. Wtedy każda część staje się osobnym systemem i może znowu rosnąć do kresu, w którym musi nastąpić nowy podział — i tak dalej. Następuje tu ustawiczne wchłanianie materii z zewnątrz i przetwarzanie części tej materii na swe ciało z wydzieleniem reszty, pozostałej z rozkładu żywności. W tym sposobie do całych pokoleń komórek nic żywego z zewnątrz nie wchodzi. Takie mnożenie się komórek trwa długo, ale nie bezustannie. Nowsze badania dowiodły, że po pewnym szeregu dzieleń się, ostatnie komórki powstałe z podziału, muszą odnowić słabnącą w nich zdolność życiową, zdolność rośnięcia i dzielenia się.

Następuje akt doniosły, zwany przez biologów *amphimixis*. Polega on na tem, że dwie komórki wolne i jednakowe zbliżają się do siebie bokami, łączą się, czyli zrastają w jedną całość, a potem rozdzielają się. Dokonywa się tu połączenie dwu jąder obu komórek w jedno, a później rozpada się tego jednego na dwa, jak było poprzednio i oddzielenie się obu komórek od siebie. Ale te dwa połączone organizmy jednokomórkowe nie są już tem, czem były przed zrośnięciem się. Połowa jądra pierwszej komórki została w drugiej, połowa zaś tamtej została w pierwszej.

Obie przestały być całkiem sobą. I jedna i druga przyjęły właściwości obcej komórki i stały się w połowie sobą, w połowie nie sobą. Tak skojarzone komórki zaczynają znowu samodzielnie rosnąć i rozpadać się przez czas dość długi, póki nie nastąpi dla któregoś z dalszych pokoleń komórek dzielących się, potrzeba nowego skojarzenia, *amphimixis*. Bez tego aktu produkty prostego dzielenia się słabłyby, aż do utracenia zdolności dzielenia się. Śmierć przecięłaby żywot pokoleń, powstających przez sam podział.

¹ Rozmnażanie się przez dzielenie lub pączkowanie.

Widzimy z tego tajemniczego aktu, że życie zawarunkowane jest nieustającą cyklicznością bytu. U jęstestw jednokomórkowych cyklem jest okres między jednym a drugim aktem amphimixis¹.

Dzięki tym dwu właściwościom związku biogen czyli komórki, życie, które raz pojawiło się na ziemi, nie znikło już. Każda komórka, która dziś istnieje, jest dalszym ciągiem komórek, które pojawiły się przed milionami lat w morzu, ale skojarzonym wielokrotnie z treścią innych komórek. Zostaje ona w wielokrotnem pokrewieństwie z innymi komórkami.

Długo, bardzo długo komórki żyły i mnożyły się wyłącznie jako osobniki wolne. Były też one jednakowe przez czas jakiś. Lecz w rozmaitych warunkach zewnętrznych zaczęły ulegać zmianom rozbieżnym.

Niektóre okryły się błoną, tj. zgęszczoną materią ich ciała, u innych błonka pokrywa się wydzielinami mineralnymi, czyli skorupką, podziurawioną otworkami, przez które mogą wysuwać się odnóżki ciała komórki w poszukiwaniu pokarmu. Ród komórek przybrał bardzo rozmaite postaci i dotrwał do dziś w morzach, w wodach słodkich i na lądzie. Zoologowie nazywają je rodem Pierwotniaków (Protozoa).

Należą do nich Wymoczki (Infusoria), Korzenionóżki (Rhizopoda) i inne bardzo liczne jednokomórkowce.

Ich wielka różnorodność jest wynikiem procesu, który

¹ U wielokomórkowców, jak to później zobaczymy — między stanem komórki rozrodczej, która musi się złączyć z inną komórką rozrodczą, czyli między narodzinami, (stanem zarodka), a śmiercią osobnika. Bywają jednak organizmy (tj. wielokomórkowce), n. p. pewien rączek, zwany pchłą wodną (Daphnia), które rozmnażają się przez pewien szereg pokoleń partenogenetycznie, ale znikłyby rychło, gdyby nie przychodził z pomocą drugi sposób rozmnażania się przez stadyum komórki rozrodczej, łączącej się z inną komórką rozrodczą.

w gruby, ale dosadny sposób stanie się zrozumiały na następującym przykładzie ¹.

Niech najbieglejszy artysta wymaluje krajobraz realny, a potem, nie patrząc już wcale na oryginał, niech zrobi z obrazu wierną kopię, z tej drugiej, z drugiej trzecią, setną i t. d., wtedy okaże się, że choćby każdą kopię odrabiał najsumienniejszy, obrazy dalsze będą się coraz bardziej oddalać od obrazu pierwszego. A teraz niech po śmierci malarza inny prowadzi dalej jego dzieło, zawsze z tem zastrzeżeniem, że kopiuje wiernie obraz ostatni i nie zna wcale oryginału, tj. nie ma idei narzuconej. Po tysiącu kopii zacznie się szereg obrazów zgoła do żadnego krajobrazu nie podobnych, a później będą to obrazy całkiem fantastyczne i coraz inne.

Czy to będą wytwóry fantazyi lub zamiaru artysty? Nie, — to będzie tylko wynik sumowania się nieuniknionych zmian (różnic) niezmiernie drobnych. W każdym obrazie, skutkiem niejednakowych warunków zewnętrznych (błąd drobny, chwilowa nieuwaga, niedobranie barwy jakiejś i t. d.) tylko coś ubyło i coś przybyło.

Teraz wyobraźmy sobie, że obrazy same się dwukrotnie kopiują ² z równem prawdopodobieństwem bardzo drobnych nieścisłości. Wtedy z jednego oryginału otrzymamy dwie kopie, z tych cztery, z czterech ośm, z ośmiu szesnaście i t. d. Każda serya będzie się nieco różniła od poprzedniej, wszystkie zaś kopie w tej samej seryi będą się coraz bardziej różnić między sobą, każda bowiem odchyła się inaczej od pierwotnego oryginału. Odchylenia będą szły coraz rozbież-

¹ Pierwsza część tego przykładu jest podobna do porównania, użytego przez Spinozę: *Tractatus de intellectus emendatione* IV.5.

² Potrzebne to przypuszczenie, aby otrzymać mnożenie się obrazów.

niej i w seryi ostatniej, złożonej np. ze 100.000 obrazów, otrzymamy 100.000 obrazów całkiem różnych między sobą, chociaż początek wszystkim dał obraz jeden.

Świat istot jednokomórkowych jest właśnie zbiorem takich kopii i stąd pochodzi jego wielka różnorodność. Ale należy tu uwzględnić jeszcze jeden ważny czynnik zmieniający, a jednocześnie upodabniający, tj. ograniczający zmienność. Wiemy, że od czasu do czasu zachodzi amphimixis. Każda nowa serya komórek nie jest wtedy kopią jednego osobnika, który przelał weń swe życie i swą formę, lecz musi być przeciętną kopią dwóch. Ona rozwija się z komórki, która, jak wiemy, powstała ze zlania się dwóch komórek, pochodzących z dwóch oddzielnych seryi podobnych do siebie. Lecz te serye, pomimo podobieństw zasadniczych, posiadały także różnice i to liczne. Każda przeto komórka jest w części dalszym ciągiem jednej, w części drugiej seryi.

Rozbieżność zmian, jakaby tu mogła zachodzić, zostaje bardzo ograniczona, kierunek rozwoju (przemian) jest bardziej ustalony, niżeli byłby wtedy, gdyby komórki nie potrzebowały się kojarzyć ze sobą od czasu do czasu.

X.

Związek komórek. Organizm.

Komórka jest tylko ogniwem łańcucha komórek, odnawiającego się wciąż przez dzielenie się na dwie, a od czasu do czasu przez amphimixis.

Śmierć naturalna nie przerywa tego łańcucha, bo tu niema trupa. Dwie córki powstają z matki; inaczej mówiąc, matka przekształciła się w dwie córki bez reszty¹. Wprawdzie liczne komórki giną ustawicznie w różny sposób, ale giną w sposób gwałtowny. Urywają się przez śmierć nienaturalną, z zewnątrz zadaną, tylko niektóre gałązki łańcucha, który trwa dalej i rozgałęzia się coraz bardziej.

Mamy tu nieustające trwania życia w ogólności i nieustające trwanie komórek w szczególności (odnawianie się przez podział). Pierwsza nieśmiertelność jest trwałością życia, druga trwałością formy życia.

Popatrzmy na pełzaka (ameba). Jest to najprostsza niemal forma życia. Powstała ona przed milionami lat, a przecież dotrwała prawie bez zmiany aż do naszych czasów. Dlaczego w niej niewiele się zmieniło?

¹ Następuje tu wprawdzie utrata indywidualności, a więc możnaby mówić o śmierci, ale jeżeli z Weismanem będziemy za cechę śmierci brać obecność trupa — nie zaś utratę indywidualności, to rzeczywiście wśród pierwotniaków niema zjawiska śmierci naturalnej.

Dlatego, że forma życia, dopóki warunki zewnętrzne trwają, jest trwałą i niezmienną. Pełzak (Amoeba) pozostawał ciągle w jednakowych warunkach, aż do naszych czasów. Ale warunki zewnętrzne nie na wszystkich miejscach ziemi bywają jednakowe, a prócz tego w jednym i tem samym miejscu ulegają drobnym, ale ustawicznym zmianom. Większość tedy komórek znalazła się rychło w warunkach, odmiennych od warunków pierwotnych.

Otwierały się przed niemi dwie perspektywy: albo zginąć, albo zmienić się stosownie do nowych warunków. Zdolność »przystosowania się« sprawiła, że tyle istnieje na ziemi najróżnorodniejszych postaci komórki.

Długo komórki żyły każda oddzielnie. Ale pod zmieniającym wpływem warunków zewnętrznych zaszły w pewnej seryi komórek, takie zmiany, że córki, po rozpadnięciu się matki, pozostały w łączności; nie oderwały się od siebie, a wydając nowe córki, t. j. ulegając nowemu podziałowi, zostały w połączeniu, przez co wytworzył się z nich luźny związek kilkunastu lub kilkudziesięciu komórek.

Serya ta, jak każda inna, nie pozbyła się zaraz cechy nabytej, bo potomstwo musi być podobne do rodziców. Więc też gdy oddzieliła się od takiej grupy jedna komórka, z podziału jej wytwarzała się nowa grupa komórek połączonych ze sobą. Cecha ta okazała się dlałączonych komórek dogodną i dlatego nie znikła. Wiemy, że wszelkie zmiany, zachodzące w materii żywej z powodów bądź wewnętrznych, bądź zewnętrznych, mogą być dla osobnika i jego potomstwa dogodne lub niedogodne. W pierwszym razie utrwalają się, w drugim albo znikają, albo sprowadzają zagładę dla następnych pokoleń.

Skoro tu nie nastąpiła ani zagłada, ani powrót do żywota w rozdzielnosci, cecha okazała się korzystną.

I oto zaszedł tu fakt niezmiernie doniosły w następstwach. Powstał luźny związek, będący na razie prawię tylko agregatem komórek, pochodzących z podziału jednej, ale z czasem zaczął się ten związek zacieśniać. Zjednoczone komórki układać się zaczęły obok siebie w trzy warstwy, tworząc coś w rodzaju worka. Komórki warstwy wewnętrznej (entoderma) zaczęły spełniać łącznie obowiązki wspólnego narządu trawienia, zewnętrzne (ectoderma) w spólniej skóry, środkowa warstwa (mesoderma) objęła inne zadania. Powstał związek komórek, zróżnicowanych funkcjonalnie. Związek ten stał się jednym organizmem, oczywiście bardzo prostym. Początkowo każda komórka tak prostego organizmu mogła po pewnym czasie oddzielać się od całości i wytwarzać nie luźne komórki, ale nowy worek, podobny do tego, od którego się odłączyła.

Z biegiem jednak czasu, pod wpływem różnych warunków zewnętrznych, budowa worków ulegała modyfikacyom. Nie upraszczała się jednak, bo to było niemożliwe dla komórek, które raz weszły na drogę rozwoju specjalną, lecz odwrotnie komplikowała się, skutkiem czego różnice między komórkami, związanymi z sobą, różnice morfologiczne i funkcyjne zwiększały się. Żywot takich kompleksów upływający w różnych środowiskach sprawił, że worki, pierwotnie bardzo między sobą podobne, zmieniały się w coraz rozbieżniejszych kierunkach. Jedne zostały bryłowate, inne stały się wysmukłe, a nawet rozgałęzione w różny sposób. Ilość komórek, składających worek, nieustannie wzrastała, w miarę coraz lepszej ich organizacji.

Tak powstało mnóstwo gatunków zwierząt jamo-

chłonnych (Coelenterata), jak Korale (Coralla), Meduzy (Acalephae) i Żebroplawy (Ctenophora).

Nie miejsce tu na dłuższy wykład zoologiczny, zresztą jest on niepotrzebny. Potrącam o rzeczy konieczne, aby w różnaitości świata uchwycić nić, łączącą tę różnaitość, nie w łańcuch, bo to zamało, lecz w pilśń zjawisk pokrewnych.

Więc też przejdę odrazu do zaznaczenia ważnego zjawiska, jakie powstało wskutek tworzenia się związków. Pierwotnie, jak już wspomniałem, każda komórka związkowa mogła się oddzielić i wydać nowy związek, ale rychło zaszła specjalizacya. Komórki worka (organizmu) tak bardzo się różnicowały, że ogromna ich większość już utraciła własności komórki normalnej. Utraciły one zdolność do egzystencyi poza związkiem, a nadto, utraciły zdolność, którą dawniej posiadały, mnożenia się po oddzieleniu się od organizmu, w układ taki, z jakiego wyszły, t. j. z jakiego same pochodzą. Własności te zachowuje odtąd w organizmie tylko pewna, ograniczona ilość komórek. Biologowie zowią je rozrodczemi. Komórka rozrodcza musi wejść w związek (zrosnąć się) z rozrodczą komórką drugiego organizmu podobnego, poczem dopiero z tak złączonej komórki wspólnej, drogą dzielenia się jej na wzór jednokomórkowców (na 2, 4, 8, 16, 32 i t. d.), albo przez pączkowanie, powstaje nowy organizm, podobny ostatecznie do dwóch macierzystych.

Odtąd wszystkie organizmy, nawet największe i najbardziej skomplikowane, powstają z komórki rozrodczej, t. j. rosną przez dzielenie się specjalnej komórki skojarzonej z inną obcą, rozrodczą, po pewnym zaś czasie, gdy utworzył się z nich rodzaj worka (zarodek), komórki tego zarodka dzielą się już na specjalne komórki somatyczne; wytwarza się z nich całe ciało zwierzęcia złożone z samych wyspecjalizowanych komórek

i cały ten kompleks dochodzi do dojrzałości. Wtedy wszystko, co jest nieśmiertelnego i istotnego (forma), koncentruje się w drobnouchnych cząstkach ogromnego układu, w komórkach rozrodczych, które szukają sposobności wydostania się z układu i połączenia się z inną komórką rozrodczą innego organizmu. Skoro to nastąpiło, połączone komórki mnożą się znowu przez dzielenie i budują taki sam organizm, jakim był ten, z którego wyszły.

Ten proces kołowy powtarza się nieustannie, póki ogólne warunki życia trwają. Cykl życia organizmu zaczyna się zawsze komórką rozrodczą i kończy wydaniem komórek rozrodczych. Co nie jest komórką rozrodczą, to po pewnym czasie traci zdolność do odnawiania się przez dzielenie się, traci zdolność przekształcania materii martwej na materię żywą, i umiera. Właśnie każdy cały organizm czeka ten los; zużywa się on, starzeje się i w końcu rozkłada na związki chemiczne prostsze, z których został zbudowany i z których ciągle się odnawiał. Pomimo to jednak można rzec, że nawet organizm, jako plan, jako forma bytu jest nieśmiertelny, a nawet więcej niż nieśmiertelny. Cóż bowiem z tego, że jeden kompleks komórek wyspecjalizowanych umiera, skoro w cudownie skomplikowanej komórce rozrodczej ukrył on pierwszej całą swoją istotę i z niej, po złączeniu się z drugą, pokrewną komórką, rozwinie się znowu prawie taki sam, jakim był. Życie osobnika jest tylko epizodem życia typu. Co ciekawsze, jest ono jakby skróconym i uproszczonym obrazem rozwoju całego szeregu pokoleń, których jest jednym ogniwem; rozwój bowiem osobnika, jak to sformułował Haeckel w swem prawie biogenetycznym, jest równobieżny z rozwojem »gatunku«¹.

¹ Ontogenia danego osobnika jest uproszczonym obrazem rozwoju filogenetycznego.

Śmierć nie przerywa łańcucha wcieleń typu, chyba tylko w razie bezpotomności osobnika, lub w razie zniszczenia kolejno wszystkich jego komórek rozrodczych. Ale i wtedy urywają się tylko boczne gałązki łańcucha, którego osobnik taki jest jednym ogniwem. Sam łańcuch, jako bardzo rozgałęziony, trwa dalej.

Popatrzmy na lisiątko młode, które powstało z dwu połączonych komórek swoich rodziców. Ma ono w sobie utajoną całą, niezmiernie skomplikowaną i wyspecjalizowaną naturę lisa. Z każdym tygodniem odsłania ono lepiej swą naturę lisią i staje się takim samym lisem, jakim byli jego rodzice i przodkowie bliżsi.

Popatrzmy na niemowlę z nad Wisły. Wyrasta ono na kopię nie tylko swych rodziców, ale zarazem na kopię bardzo odległych przodków. Może ono stać się człowiekiem, bardzo podobnym do Greka, którego postać przekazał nam rzeźbiarz starożytny, albo do Egipcjanina, którego rysy twarzy zachowała nam mumia.

Musimy tu podziwiać nie tylko nieśmiertelność życia, ale i rażącą trwałość formy, czyli żywego systemu mechanicznego, który wykształcił się w ciągu niezliczonych wieków. I właśnie dlatego przez długi czas utrzymywało się w nauce przekonanie, że każdy gatunek jest niezmienny, że każdy został oddzielnie stworzony. Ale popełniano tu błąd. Ani żaden lis, ani człowiek nie jest absolutnie wierną kopią wszystkich przodków swoich. Nigdy syn nie bywa zupełnie podobny do swego ojca, a i bracia zawsze różnią się między sobą. Jakże więc można przypuszczać, aby gatunek był niezmienny? Wszak każdy organizm (osobnik) kształtuje się nie w absolutnej próżni, w której mógłby być wolny od wpływów zewnętrznych (ale dodajmy zaraz, w której nie mógłby powstać), lecz kształtuje się, żyje i działa wśród sił, działających dokoła niego. On sam przecież oddziaływa bezustannie na swoje środowisko, nie może tedy również nie odczu-

wać działania jego na siebie. Kształtuje się on w zupełnej zależności od otaczających go sił świata.

Wzajemne też oddziaływanie każdego organizmu na środowisko jego i środowiska na organizm wnosi do każdego następnego ogniwa skutki tego oddziaływania.

Każdy osobnik wnosi do swego dziedzictwa po przodkach, t. j. do swej organizacyi własne nabytki lub straty indywidualne i przekazuje bezwłasnowolnie i bezwiednie następnemu ogniwu w komórkach rozrodczych prócz tego, co otrzymał po przodkach, jeszcze coś indywidualnego. Tem czemś będzie jakiś plus i jakiś minus, coś dorzuconego do puścizny i coś zatraconego z niej.

Każdy człowiek, lis, jesiotr, jest kopią dwóch oryginałów, obciążonych każdy innym szeregiem odchyłeń niezmiernie drobnych.

Porównanie, któreśmy zastosowali dla objaśnienia zmienności jestestw jednokomórkowych, ma i tutaj zastosowanie i ilustruje prawdę, że ogromna różnorodność jestestw organicznych nie jest wcale wynikiem jakiegoś celu, tkwiącego w naturze, lecz tylko następstwem sumowania się zmian drobnych i rozbieżnych, które wywoływał żywot w zmiennem i dla każdego osobnika chociażby cokolwiek innem otoczeniu.

Może ktoś zapytać: dlaczego w organizmach żywych nie wytwarzają się zmiany tak całkiem dowolne i wprost przypadkowe, jak w kopiach martwych? Odpowiem, owszem, wytwarzają się wciąż i takie zmiany, tylko nie sumują się i nie potęgują na wzór fantastycznych i bezładnych kopii martwych, albowiem w żywym łańcuchu śmierć przerywa byt ogniwa, w którym zostały naruszone warunki życia, w którym równowaga dynamiczna systemu zbyt daleko została naruszona. W łańcuchu obrazów malowanych, zmianie może podlegać każda z osobna część obrazu i każda zmiana może się potęgować współrzędnie z wszystkimi innymi, bo

granic ich nie reguluje życie. Wśród organizmów jednak szereg zmian w spotęgowaniu (zsumowaniu) szkodliwy dla organizmu, kończy się jego śmiercią przedwczesną. Przeżywają więc tylko postaci, których równowaga dynamiczna i harmonia ze środowiskiem nie zostały zrujnowane, przeżywają organizmy zdolne do życia w swem środowisku. Przeżywa wybór jestestw, najlepiej w swoim rodzaju dostosowanych do warunków zewnętrznych.

* * *

Tak tedy, pomimo trwałości formy życia, skutkiem czego organizm powinienby się odradzać niezmienny, w przyrodzie niema i być nie może dwóch jestestw żywych, zupełnie do siebie podobnych. Organizmy wszystkie są choćby cokolwiek do siebie niepodobne dlatego, że życie każdego upływa w nieco odmiennych warunkach, co nie może się nie odbić na niektórych, odpowiednich szczegółach ustroju. Niech ktoś znajdzie wśród miliona sosen, rosnących na jednej glebie, dwie zupełnie podobne do siebie we wszystkich szczegółach. Wszystkim wiadomo, że to niemożliwe. Otóż mamy wytłumaczenie nieuniknionej zmienności, na której opiera się teoria rozwoju jestestw organicznych, zwana dlatego teorią zmienności. Biologowie, tłumacząc ją obrazowo, przedstawiają sobie jestestwa żyjące jako wynik dwu sił, działających na materię organizowaną: siły zachowawczej (dzieziczność) i siły przetwarzającej (zmienność). Pierwsza zależy od czynników wewnętrznych, druga od zewnętrznych, t. j. od środowiska. Pierwszą można nazwać z niektórymi przyrodnikami nieświadomą, pozanerwową pamięcią przeszłości, drugą częściowem i nieświadomem zapominaniem przeszłości. Pierwsza przekazuje w komórkach rozrod-

czych ten cały porządek, który udało się jej uratować z przeszłości, druga wywołuje wciąż w czasie życia osobnika zmiany indywidualne. Obie siły walczą ze sobą, ale też i współdziałają sobie, gdyż dziedziczność utrwała także zmiany indywidualne. Wypadkową obu sił jest cały ustrój indywidualny. Decyduje on o mniejszej lub większej zdolności organizmu do utrzymania się przy życiu w warunkach, w których on się znajduje¹.

Wynikiem ścierania się dziedziczności ze zmiennością jest harmonia między organizmem, a otaczającym go światem. Harmonia ta jest tylko wynikiem przystosowania się organizmów do warunków środowiska. Bije ona do tego stopnia w oczy, że na niej opierano przez czas długi twierdzenie o celowości w naturze, zapominając o tem, że pozorną celowość organizmów, jaką obserwujemy, może być nie wynikiem jakiegoś rozumnego planu, tkwiącego w naturze, ale jedynie skutkiem tej przyczyny naturalnej, że wszystko co »niecelowe«, t. j. nie odpowiada warunkom bytu, musiało ginąć w walce o byt, a wszystko, co żyje, jest »wyborem« jestestw, najlepiej przystosowanych do życia w swem środowisku.

Przystosowanie się indywidualne stanowi o losach nie tylko jednostki, lecz także dalszych jej pokoleń.

¹ Pamiętajmy jednak, że cały wywód o siłach zachowawczej i przetwarzającej jest tylko obrazowem przedstawieniem rzeczy. Nie twierdzimy przeto, jakoby w organizmie istniały takie »siły«. Powiadamy tylko, że organizm jest taki, jak gdyby był wypadkową sił dziedziczności i zmienności. Posługujemy się takim zwrotem, jakiego użył Newton w swoim sławnem sformułowaniu prawa ciężenia: ciała zachowują się tak, jak gdyby przyciągały się wzajemnie i t. d.«.

XI.

Powszechna dążność form życia
do komplikowania się
nie zaś do upraszczania się.

Badanie stosunku wzajemnego postaci zwierzęcych i poszukiwanie rodowodów każdej posiada urok tak wielki, że nie da się on porównać z urokami dzieł czystej fantazyi, jakie zadawalniają wyobraźnię większości ludzi.

To, co ustaliły nam badawcze i jednocześnie twórcze umysły Cuviera, Lamarcka, Lyell'a, Darwina, Rütimayera, Alberta Gaudry, Filhol'a, R. Owena, Marsh'a i tylu, tylu innych paleontologów i zoologów, otwiera przed nami tajniki sił twórczych przyrody dziwnie proste, pomimo pozornego ich skomplikowania. Kto raz je ogarnie, przed tym, jak na dłoni, staje się oczywistym wspólne pochodzenie wszystkich jestestw żyjących oraz tych, które już należą do przeszłości.

Niegdyś wyobrażano sobie, że gatunek jest to coś niezmiennego, że jest to dzieło osobnego aktu stworzenia, niezależnego od innych aktów stworzenia, że gatunek, skoro raz został »stworzony«, trwa póty, póki nie »skończy się jego rola na świecie«, t. j. póki nie wymrze tak tajemniczo, jak tajemniczo powstał. Dziś wiemy, że pojęcie gatunku jest tylko schematem, stworzonym przez zoologów dla celów praktycznych nauki,

mianowicie dla objęcia tym wyrazem ogółu jestestw, które są o tyle podobne do siebie, że, łącząc się, dają potomstwo płodne. Dziś formułę dawną zastąpiono lepiej odpowiadającą stosunkom realnym. Dla nas gatunek jest zbiorem osobników w różnym stopniu do siebie niepodobnych, ale które nie są jeszcze o tyle zróżnicowane, aby nie mogły, łącząc się, wydawać potomstwa płodnego. Dziś wiemy, że w naturze są tylko długie łańcuchy pokoleń i że każde ich ogniwo jest nieco odmienne od poprzedniego i następnego — a wszystkie łańcuchy stanowią gałązki i gałęzie jednego wielkiego drzewa genealogicznego, którego podstawa tkwi w pierwszej komórce.

Gatunek nie powstaje nagle, ani wymiera nagle, jest bowiem tylko dowolnie obraną przez nas częścią łańcucha pokoleń, odznaczających się pewną ilością cech wspólnych. Obok cech wspólnych, które upoważniają nas do połączenia pewnej ilości pokoleń pod jedną nazwą konia (*Equus*), każde ogniwo w rodzie konia jest czem innym. I jeśli będziemy troskliwie porównywali odległe ogniwa tego jednego rodu, to różnica między nimi będzie wzrastać w miarę odległości w czasie, przedzielającym ogniwa porównywane. Jeżeli sięgniemy np. w przeszłość pozapliocenową (przed-pliocenem) rodu końskiego, zobaczymy, że praszczury konia nie mogą już być nazwane koniem, tak są odmienne od znanego nam typu. Takiego konia miocenicznego geologowie nazywają *Anchiterium*. Sięgając głębiej, ale zawsze w tym samym rodzie, ukaze się nam w Oligocenie *Hypopotamus*, a jeszcze głębiej, w Eocenie *Coryphodon*, bardzo mało podobny do konia, a jednak najprawowitszy jego przodek i nie tylko jego, ale wszystkich jemu pokrewnych zwierząt. Mamy tu z jednego rodu kilka rodzajów i kilkanaście gatunków, a wszystkie są tylko idealnymi całościami, gdyż od

jednej postaci do drugiej istniała cała skala przejść nieznacznych, których tylko cząstkę zdołano odkopać i rozpoznać.

* * *

Przemiany takie uważano w ubiegłym okresie nauki za dążenie natury do »doskonalenia się«, do »postępu«. Ale był to pogląd niesłuszny i nieuzasadniony. W przyrodzie nie może być mowy o »postępie«, lecz tylko o przemianie, która dokonywa się w najrozmaitszych kierunkach, zależnie od bodźców i od warunków, które ją wywołują.

Ale choć niema postępu w znaczeniu pospolitem dążności do lepszosci i doskonalenia się—jest w przyrodzie jakaś dążność, której natury nie rozumiemy, a która daje nam złudzenie postępu.

Jest nią powszechne komplikowanie się, nie zaś upraszczanie się form życia. Wszak życie rozpoczęło się od żywej drobiny, od biogeny i od komórki nagiej. Organizmy musiały się różnicować, zostając w różnych warunkach, lecz nie musiały się ustawicznie komplikować. Możliwość sobie wystawić granicę, poza którą komplikowanie się nie powinno mieć miejsca. Ale cóż, kiedy przyroda nie potwierdza naszego rozumowania. Przecież nawet świat nieożywiony ukazał nam w całej niezrównanej wspaniałości zjawisko nieustannego komplikowania się mechanizmów prostych w złożone, tych w jeszcze bardziej złożone i coraz rozbieżniejsze. Z kilkunastu pierwiastków powstały tysiące ciał martwych, niepodobnych do siebie, a ilość ich wciąż się zwiększa, gdyż organizmy wytwarzają wciąż takie ciała nieożywione, jako produkty procesów bio-chemicznych.

Musi więc być jakaś powszechna przyczyna, która wywołuje to, nie zaś odwrotne zjawisko. Może to sobie być tajemnicą natury, ale zarazem jest faktem.

Wszystkie organizmy najdawniejsze były w stosunku do późniejszych niezmiernie proste i drobne. Dość wspomnieć zwierzo krze wy (Coelenterata), które są jak gdyby połączeniem niezbyt wielkiej ilości zróżnicowanych jednokomórkowców. Zmysły takich jestestw były w porównaniu do bardziej skomplikowanych niemal zarodkowe, mało wrażliwe.

Zwolna tylko zmysły uczuwały się, masa ciała zwiększała i ogólne skomplikowanie wznagało się. Potomkowie jestestw dawniej tępych, ociężałych, nabierają czułości i ruchliwości; cały ustrój staje się coraz bardziej zawikłanym, albowiem jego organy (jego części) spełniają coraz liczniejsze i rozmaitsze czynności. Ogólna ilość komórek nerwowych w organizmie stale powiększa się, ponieważ muszą się coraz bardziej i coraz różnostronniej różnicować. Układają się one w system coraz subtelniej rozgałęziony i funkcyonują coraz specjalniej w najróżnorodniejszych kierunkach.

Powiedzieliśmy już wyżej, że środowisko jest owym rzeźbiarzem, który kształtuje wszystkie jestestwa. Jest to prawdą najzupełniejszą. Należy tylko rozumieć właściwie (czysto mechanicznie) jego rolę w kształtowaniu jestestw, a wtedy połowa tajemnic przyrody ożywionej przestanie być dla nas zagadką. Wrócimy do tego ważnego przedmiotu na innem miejscu, tu powiemy ogólnie, że dopóki środowisko się nie zmienia, dopóty organizm nie ulega żadnym modyfikacyom. Takie środowiska, w których nic się od dawna nie zmieniło, są w przyrodzie (np. ocean) i tam właśnie dotrwały aż do dziś niemal bez zmiany liczne prastare formy. Ale organizmy, zarówno obdarzone, jak nie obdarzone zdolnością zmieniania miejsca, przenikają łatwo do obcych sobie środowisk bądź dobrowolnie, bądź bezwłasnowolnie. I jedno i drugie, aby żyć, mocują się z wpływami środowiska nowego i albo

giną, albo podlegają pewnym przeobrażeniom. Niektóre morskie zwierzęta przeobraziły się w lądowe, lądowe znowu w morskie i t. d. Form nowych wciąż też przybywa, a wiele starych przechowuje się i skala różnic między jestestwami żyjącymi nie zmniejsza się, lecz wciąż rośnie. Formy życia, pomimo zasadniczej trwałości, specjalizują się coraz rozbieżniej. Specjalizują się nawet organizmy, które nigdy nie porzucały swego środowiska, gdyż najczęściej samo środowisko ulega zmianom, do których organizmy muszą się dopasowywać, a dopasowują się bardzo rozmaicie. Tak więc środowisko zmusza większą część jednostek, żyjących na ziemi co moment do czynów innej natury i w innym szeregu dokonywanych, aniżeli były czyny rodziców, dziadów i pradziadów. W rezultacie, prawie wszystko, co żyje, różnicuje się coraz bardziej, bo środowiskiem, oprócz martwej natury jest także wszystko, co żyje i co oddziaływa w jakibądź sposób na każdy organizm.

Wynikiem nieustającego dopasowywania się jestestw ożywionych do rozmaitych i nieustannie zmieniających się warunków życia, czyli wynikiem powszechnej walki o byt są wszystkie postaci jestestw żywych, a między nimi i człowiek ze swą formą bytu społeczną i swą cywilizacją.

XII.

**Jedność planu w przyrodzie. Trzy stopnie życia:
komórka, organizm, społeczeństwo.**

Wycieczka nasza błyskawiczna w świat sił przyrody narazie skończona. Później ujrzymy może rzeczy jeszcze większe i dziwniejsze, ale tymczasem uporządkujmy sobie to, cośmy z wycieczki wynieśli. W rozważaniu przeobrażania się rzeczy¹ prostszych w coraz bardziej złożone, przebiegliśmy myślą od atomu aż do człowieka. Natrafiliśmy na tej drodze na kilka węzłów tajemniczych, na kilka punktów zwrotnych, o które zahacza się tajemnica życia, i to zarówno jego treści, jak formy.

Pierwszym węzłem jest zjawienie się na podłożu zjawisk fizycznych i chemicznych² biogeny, drugim powstanie komórki, trzecim organizmu. Do nich przybywa czwarty, ujawniony na początku tej pracy: zjawienie się jestestwa społecznego i społeczeństwa.

Ile węzłów — tyle tajemnic i to wielkich tajemnic. Niewiadomo gdzie się kończy martwy „mechanizm złożony“, a zaczyna biogena, gdzie kończy się „agregat biogen“, a zaczyna komórka, gdzie kończy się „agregat komórek“, a zaczyna organizm, wreszcie, gdzie

¹ Systemów mechanicznych.

² Na podłożu prostszych systemów mechanicznych.

kończy się „agregat organizmów“ (gromada), a zaczyna społeczeństwo.

W przyrodzie niema jednak przeskoków; jedno rozwija się z drugiego, skąd-że te luki? Luki istnieją w naszym umyśle, w niedokładnem poznaniu przyrody.

Wypada nam rozpatrzyć i uporządkować owe węzły, bo może się zdarzyć, że strony lepiej znane jednego zjawiska (w myśl wskazań metody analitycznej), oświetlą nam mniej zrozumiałe lub zgoła tajemnicze strony drugiego.

Lecz cóż to? Zjawiska, które mamy uporządkować i porównywać, same układają się w parzysty system równoległy.

Po jednej stronie mamy:

A Układ mechaniczny złożony,
AA *Nagromadzenie* ukł. m. zł-ch,

B Jednokomórkowiec
BB *Nagromadzenie* jednokomórkowców,

C Roślina, Zwierzę,

CC *Nagromadzenie* (gromada) zwierząt,

Po drugiej:

A' Biogena,
AA' Komórka wolna wszelka (*związek* biogen),

B' Komórka organizmu,
BB' Organizm (*związek* komórek).

C' Człowiek (jestestwo społeczne),

CC' Społeczeństwo (*związek* ludzi).

A, B, C są to układy *niezależne* od podobnych sobie. A nie zależy od A, B od B, C od C. One są niezdolne do takiego łączenia się ze sobą, jakie jest właściwe układom A', B', C'.

A', B', C' są układami *zależnymi* od podobnych sobie, to znaczy, że łączą się one w związki AA' BB' i CC'.

Można też powiedzieć, że:

A tak się ma do A', jak B do B' i C do C'. Jednocześnie zaś A' tak się ma do AA', jak B' do BB', jak C' do CC'. Jednostki A, jednostki B i jednostki C, stanowiące grupę ABC obok cech wspólnych wszyst-

grupe układów. Jest nią bezwątpienia szereg środkowy: B i BB oraz B' i BB'.

B. Cóż to jest jednokomórkowiec? Jest to związek biogen zcałkowany w żywe jestestwo samodzielne. Błądzi on w swem środowisku, szukając pożywienia sobie właściwego. Tłum tych jestestw (jednokomórkowców) (BB) skupia się i rozprasza co chwila, bez innej dyrektywy, nad głód oraz najprostsze funkcyje fizyologiczne i bez wzajemnej zależności osobników.

B'. Co to jest komórka ustroju? Jest to, podobnie jak B, związek biogen, zcałkowany w żywe jestestwo. Jestestwo to nie jest jednak wolne i funkcyje jego nie są ani jednakowe ani normalne. Jestestwa te są w rozmaitym stopniu odchylone od normy pierwotnej, pod względem morfologicznym i funkcyjnym. Każde jestestwo B' jest związane w organizm (BB') i skrepowane ścisłą zależnością od innych jestestw B' (komórek). Ono zaspakaja głód, nie porzucając miejsca, jakie zajmuje w ustroju, ani roli swej specjalnej. Jedne komórki w organizmie, j. np. białe ciała krwi, są morfologicznie bardzo mało wyspecjalizowane i przenoszą się ustawicznie po ustroju, ruch ich wszakże i funkcyje są unormowane ściśle. Komórki te są ruchliwe dlatego, że silniejsza od nich moc „więzi organicznej“ nakazuje im spełniać takie, nie zaś inne funkcyje z tą samą nieubłaganą koniecznością, z jaką inne komórki organizmu, np. komórki nerwów lub kości tkwić muszą na swoich stanowiskach unieruchomione i bardzo wyspecjalizowane do czynności zgoła odmiennych od czynności tamtych komórek.

Opierając się na powyższych, bardzo ogólnikowych, ale wystarczających określeniach szeregu środkowego, odpowiedzmy sobie teraz na pytanie:

Czemże będzie w stosunku do tych układów analogiczny szereg trzeci: C, CC oraz C', CC', który nas najbliższej obchodzi?

C. Zwierzę. Jest to związek komórek, scałkowany w żywe jestestwo samodzielne, w osobnik. Błądzi ono w swem środowisku, szukając pożywienia. Tłum zwierząt (CC) skupia się i rozprasza bez innej dyrektywy nad głód i potrzebę spełniania funkcji fizjologicznych. Funkcje te są bardziej różnorodne i bardziej skomplikowane, niż funkcje komórki wolnej, ale różnorodność tych funkcji jest w prostym stosunku do skomplikowania organizmu zwierzęcia. Wśród zwierząt jednakowych niema wzajemnej zależności. Ponieważ jednak zwierzę rozmnaża się w sposób bardziej skomplikowany niż komórka i całość jego biologiczną stanowią dwie płcie oraz dzieci, przeto w granicach rodziny daje się tu dostrzec wzajemną zależność, często (t. j. u niektórych zwierząt) przechodząca w luźny i czasowy quasi-związek mniej lub więcej licznych osobników. Związek taki miewa jednak z reguły charakter tylko rozszerzonej rodziny.

C'. Jestestwo społeczne (człowiek). Jest to, podobnie, jak C, związek komórek, scałkowany w żywe jestestwo samodzielne, w osobnik. Jestestwo to zdolne jest do łączenia się z innymi w supra-organizm (CC'). Wtedy funkcje osobnika przestają być normalne i w rozmaitym stopniu odchylają się od normy pierwotnej, a skrępowanie zależnością od innych jestestw podobnych wzrasta wraz ze wzmaganiem się stopnia zróżnicowania osobników.

Wszystko cośmy powiedzieli i co możnaby jeszcze powiedzieć pod B' ma tu zastosowanie, z tą jednak ważną różnicą, że C', nie będąc jednostką zróżnicowaną morfologicznie, nie traci nigdy zdolności do życia samodzielnego (jak C) i nie traci możności zmieniania swych funkcji specjalnych bądź na normalne, pierwotne, bądź na inne specjalne.

Tak więc, zwierzęta (C) zachowują się, jak jednokomórkowce (B), wyspecjalizowane do życia w odo-

sobnieniu. Tworzą one gromady (CC), ale nie tworzą społeczeństw (CC').

Człowiek (C') zachowuje się jak komórka ustroju (B'), uzdolniona do życia w ścisłej łączności z innymi. Nie tworzy on gromad (CC), lecz społeczeństwa (CC'). Przy całej swojej morfologicznej „wolności“ jest to niewolnik ustroju społecznego, to, poprostu mówiąc, komórka kompleksu społecznego.

Dla uzupełnienia porównań wypada nam wreszcie porównać z temi dwoma szeregami szereg pierwszy: A, AA i A', AA'.

A'. Układ mechaniczny złożony. Jest to związek układów prostych (atomów), scałkowany w cząstkę samodzielna, zostająca w stałej prawie równowadze dynamicznej. Tłum takich układów (AA) (agregat) składa ciało nieożywione. Skupia się on i rozprasza pod wpływem zewnętrznych czynników mechanicznych (fizycznych). Wszystkie układy funkcjonują jednakowo-normalnie i nie różnicują się między sobą.

A'. Biogena. Jest to związek układów prostych (atomów) scałkowany w cząstkę samodzielną, zostająca w niestałej i wciąż odnawiającej się równowadze dynamicznej, t. j. oddający ustawicznie swemu środowisku pewne atomy i przybierający z niego inne, dla osiągnięcia nowej równowagi.

Układy te są w rozmaitym stopniu odchyłone od normy właściwej układowi A i są związane w sub-organizm (AA'), stając się nierozdzieloną częścią składową takiej całości (AA'), przyczem nie funkcjonują normalnie, lecz jednostronnie, przejmując na siebie część funkcji innych cząstek, a zrzucając część własnych na inne. Pełnią one swoje funkcje, nie porzucając miejsca, jakie zajmują w sub-organizmie, ani swej roli specjalnej. Byłoby bezużytecznem snuć dalsze określenia, gdy natura biogeny i komórki na wielu punktach jest jeszcze ciemna i stanowi dopiero przed-

miot gorliwych dociekań chemików, biologów i embryologów. Wielu pytań nie możemy nawet stawiać, nie tylko kusić się o ich rozstrzygnięcie¹. Dla nas ważnym i dostatecznym było stwierdzenie pewnego paralelizmu, istniejącego między szeregami A, B i C oraz z drugiej strony między A', B' i C' i na tem możemy poprzestać, jeśli chcemy kroczyć po gruncie pewnym.

AA', BB' i CC' są związkami pewnych całości: biogen, komórek i organizmów o funkcjach zróżnicowanych, złączonymi wzajemną zależnością w jedną całość wyższego rzędu, zostającą w niestałej i wciąż odnawiającej się równowadze dynamicznej przez przybieranie ze środowiska materiałów potrzebnych do osiągnięcia równowagi i wydzielanie produktów, będących wynikiem procesu osiągania równowagi. Nie trzeba wielkiej bystrości, aby zauważyć, że we wszystkich tych kategoriach stopień zróżnicowania całości, stanowiących związek, może być i bywa bardzo rozmaity: I tak:

Co do AA'. W komórkach najprostszych zróżnicowanie biogen jest stosunkowo do najwyższych nieznaczne, w komórkach rozrodczych, jest bardzo wielkie, powiedzmy wprost niepojęte dla nas w obecnym stanie wiedzy (cytologii i embryologii).

Co do BB' mamy do zanotowania to samo. W najniższych organizmach, których znamy liczne tysiące gatunków, zróżnicowanie komórek jest niezbyt wielkie. O ileż większe bywa w organizmach bardzo skomplikowanych, o zmysłach wydoskonalonych, o systemie nerwowym bardzo powiększonym, rozgałęzionym

¹ Np. pytania, czy w komórce biogeny są zróżnicowane morfologicznie i funkcjonalnie, czy tylko funkcjonalnie, co by prowadziło do rozstrzygnięcia: czy szereg A' — AA' podobniejszym jest do szeregu C', CC' lub szeregu B', BB'. Pytania tym podobne są dla nas obojętne i dlatego nie potrzebujemy się nimi zajmować.

i czułym. I tu jest ono wprost niepojęte dla nas w obecnym stanie wiedzy (anatomii, fizyologii i psychologii).

Co do CC'. W najniższych społeczeństwach różnicowanie osobników jest tak nieznaczne i chwiejne, że trudno je niemal odróżnić od osobników gromadnych tylko, które zbierają się w agregaty. Tymczasem w najwyższych, obszernych społeczeństwach różnicowanie to jest tak daleko posunięte, różnostronne i zwiłkane, że wprost nie daje się uchwycić w jakiś zrozumiały system w obecnym stanie wiedzy (socyologii, antropologii, etnologii, psychologii i t. d.).

* * *

Moglibyśmy snuć dalej i długo jeszcze porównania, któreśmy zaledwie rozpoczęli, moglibyśmy wynajdywać coraz nowe, mniej lub więcej uderzające i realne podobieństwa i różnice, jednak nie będziemy tego czynić, bo cel nasz już osiągnięty. Z tego, co już zostało powiedziane, wypływa ważna i całkiem wystarczająca konkluzya: że społeczeństwo jest naprawdę utworem, analogicznym z organizmem.

Na tym punkcie i w tych granicach nie dokonaliśmy wprawdzie żadnego odkrycia, ale wyraziliśmy ściślej i bardziej naocznie stosunek już dawno rozpoznany, popularny i mający w dziejach nauki długą historję.

Analogia społeczeństwa z organizmem nie była już obcą Platonowi i Arystotelesowi (*Πολιτεία* VI, 7—XXI, 2); posługiwali się nią liczni myśliciele¹, w ostatnich zaś czasach rozwinął ją szeroko Herbert Spencer oraz wielu socyologów i filozofów. Była ona nie tylko oczywista dla wielu umysłów, ale i bardzo pojętna.

¹ A. Shaftesbury (1671 — 1713), Samuel Clarke (1675 — 1729), Samuel v. Pufendorf (1632 — 1694), K. Volney (1757 — 1820), Condorcet (1743 — 1794), po części Lessing (1729 — 1781) i Herder (1744 — 1803).

Porównanie społeczeństwa, zwłaszcza o wyraźnie zróżnicowanych funkcjach, z organizmem o różnych narządach nastęcza się samo przez się, nastęcza się tak odrazu i tak łatwo, że nieraz prowadzi do zestawień bardzo powierzchownych¹. Nadużywano też tych porównań, biorąc analogie powierzchowne i wyłącznie retoryczne za realne, biorąc podobieństwa przypadkowe lub całkiem zewnętrzne za wskaźniki przy czynowej wspólności cech, podobieństwa, mające co najwyżej dydaktyczną wartość, za podobieństwa wartości heurystycznej. Nic więc dziwnego, że takie powierzchowne, a często fałszywe, bo pozorne analogie nie mogły ani pogłębić naszej wiedzy, ani doprowadzić do odkryć owocnych. Wątek ich rychło się zrywał albo prowadził do fałszywych zestawień do całkiem sztucznych zbliżeń — do wniosków bezpodstawnych. Już Comte uważał ludy (a nawet ludzkość) za organizmy i przypisywał wiele wagi tej idei, ale nie umiał jej uzasadnić, ani właściwie ująć. Nie powiodło się to i jego następcom.

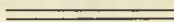
I właśnie taki szereg odstrasżających przykładów skłania mię do podwojenia ostrożności, aby nie zejść na manowce. Pragnęłam upewnić się, czy między organizmem, a społeczeństwem podobieństwa są tylko podobieństwami zewnętrznymi i przypadkowymi, czy też polegają na istotnej wspólności cech i przekonałiśmy się, że mamy tu realną analogię, sięgającą do najgłębszej istoty obu analogicznych utworów. Stwierdziliśmy istnienie szeregu analogii realnych między rzeczami bardzo odległymi od siebie, lecz mimo to związanymi w jakiś system obszerny. Okazało się że społeczeństwo jest utworem, analogicznym nie tylko z organizmem, ale przez organizm czemś analogicznym

¹ Jak np. znana metafora Platona o czterech klasach społecznych.

z komórką, a przez komórkę z małą znaną nam biogeną, wreszcie przez tę ostatnią nawet z mechanizmem, złożonym z atomów.

Już sama rytmiczność i prostota stosunku między temi rzeczami dowodzi, że stosunek jest realny, bo rzeczywistość świata odznacza się właśnie prostotą. Ale, jeśli nie chcemy schodzić z gruntu pewnego, należy poprzestać na dostrzeżonym stosunku, wyciągnąć z jego poznania wnioski logiczne i nie usiłować wyprzedzać naszej wiedzy przez omijanie przeszkód, których pokonać nie jesteśmy w stanie.

Obok analogii — istnieją, bo muszą istnieć, między trzema szeregami, któreśmy zestawili, także i poważne różnice i o nich należy pamiętać.



XIII.

Organizm jest jednym sub-społeczeństwem.

Społeczeństwo jest jednym supra-organizmem.

Konsekwencye tego. Podobieństwa i różnice.

Ponieśliibyśmy dotkliwą stratę, gdybyśmy jeszcze nie uwypuklili równorzędności organizmu (BB') z nagromadzeniem komórek wolnych (BB), a więc równorzędności jednego osobnika zwierzęcego z całą kolonią drożdży, bakteryi lub innych jednokomórkowców.

Dostrzeżenie równorzędności obu tych tak niepodobnych do siebie napozór zjawisk, polegających na odmiennej formie bytu komórek, pozwala nam przeniknąć myślą do tak zawrotnych i tajemniczych głębin świata, otwiera myśli badawczej tak szerokie horyzonty, że w tych głębinach całe społeczeństwo ludzkie maleje i ginie, niby pyłek ziemski w tumanie słońc i mgławic nieskończonej przestrzeni.

Cóż może być oczywistszego, a zarazem bardziej imponującego, nad przeświadczenie, że jeden osobnik bądź roślinny, bądź zwierzęcy, jest tem samem, czem są dwa całe rody dwu komórek wolnych, które świeżo odbyły akt amphimixis i mnożą się następnie już tylko przez dzielenie się i pączkowanie?

Jeden osobnik zwierzęcy, lew np. jest komplet-

nem pokoleniem, powstałem z dwu komórek (rozdrodzych), które się połączyły w jedną komórkę.

Łatwo zrozumieć, dlaczego ciało zwierzęcia (organizm) reprezentuje nie jeden, lecz dwa całe rody dwu komórek. Dwie komórki, po dokonaniu amphimixis rozdzielają się i każda rozpada się na oddzielnie żyjące komórki, które ze swej strony dają początek nowym wolnym komórkom, tak długo, jak długo starczy komórkom siły, udzielonej przez akt amphimixis. Mamy tu sumę wolnych komórek z dwu rodów.

Dwie zaś komórki rozrodcze lwa, po zlanii się ze sobą, już się nie rozdzielają; z obu ich pokoleń buduje się jeden organizm, jeden lew. Potomstwo obu komórek układa się razem w całość, którą nazywamy ciałem zwierzęcia. Lew jeden jest całym cyklem życia dwóch komórek skojarzonych¹ i trzeba go postawić obok cyklu licznych pokoleń dwóch jednokomórkowców, — cyklu, zamkniętego między jednym a drugim aktem amphimixis.

Ta tylko zachodzi różnica między obu cyklami, że w cyklu związanych komórek (w organizmie), wszystkie one są zróżnicowane², gdy w cyklu wolnych wszystkie są, bo muszą być jednakowe i wolne.

W cyklu pierwszym wszystkie są, że się tak wyrażę anormalne, bo zróżnicowane, w drugim normalne, bo jednakowe.

Taksamo równorzędnymi ze sobą zjawiskami choć niepodobnymi są społeczeństwo (CC') i nagromadzenie osobników zwierzęcych wolnych (CC).

Spółczeństwo jest jednym supra-organizmem, a odpowiada mu w przyrodzie pewna suma pokoleń

¹ Mnożących się w proporcji geometrycznej przez dzielenie aż do utraty możności dzielenia się, co pociąga śmierć zbiorową.

² Z wyjątkiem komórek rozrodzych.

zwierząt wolnych, niezdolnych do łączenia się w supra-organizm.

Musimy tu jednak zaznaczyć, że analogia między społeczeństwem (CC'), a organizmem (BB'), która nas tu zajęła, jest niezupełna. W społeczeństwie nie może być mowy o cyklu, podobnym do cyklu życia komórek, albowiem szereg pokoleń bądź zwierzęcych, bądź ludzkich, czyli szereg organizmów nie zna żadnych granic. Jego nie zamyka w czasie żaden akt, podobny do aktu amphimixis.

Z jednej więc strony mamy pewną, nieograniczoną ilość pokoleń lwów, rozrodzonych w pewną ilość osobników, rozdzielonych przestrzenią i czasem, nie pozostających w żadnej ze sobą łączności (CC), z drugiej pewną, niewyraźnie ograniczoną ilość ludzi i ich pokoleń, tak samo rozdzielonych przestrzenią i czasem, ale mimo to złączoną i w przestrzeni i w czasie tysiącem nici, które czynią z tego roju jestestw jedną wielką całość, jakiś pozbawiony wyraźnych granic supra-organizm (CC'), który nazywamy społeczeństwem.

Tam mamy tłum osobników jednakowych, normalnych i wolnych, tu układ, związek osobników, złączonych wzajemną zależnością i zróżnicowaniem funkcjonalnym, a zatem niejednakowych (funkcyjnie) i anormalnych (funkcyjnie). Musimy więc poprzestać nad podkreśleniu tego faktu realnego, że w przyrodzie powstają wciąż w nieprzejranej mnogości zbiorowe istnienia, z których każde jest podobne do społeczeństwa.

Twory te (organizmy) zjawiają się, trwają przez czas krótki i znikają, na ich miejsce wyrastają nowe i ta bujność życia trwa od milionów lat, wiecznie młoda, wiecznie nowo odradzająca się i coraz pełniejsza, a bardziej urozmaicona.

Twory sub-społeczne wytryskują z materii nieorganicznej w nieprzeliczonych odmianach na całej nie-Cywilizacja.

mal powierzchni globu, tak rozmaite, że aż nieogarnione.

Każda roślina, z milionów, jakie wzrok nasz na raz może ogarnąć, każde zwierzę i każdy człowiek jest osobnym, zamkniętym w sobie bytem zbiorowym. Każde jestestwo wielokomórkowe, nie domyślając się tego, mieści w sobie całe sub-społeczeństwo komórek-indywiduów, skazanych na żywot w łączności z innymi, pracujących razem dla utrzymania się przy życiu i w łączności, niez mordowanie, a tak sprawnie i planowo, z taką mądrością indywidualną i ogólną, że mądrość ludzka musi się czuć zwyciężoną, gdy sobie uświadomi bezmiar tych zgodnych wysiłków i tysiącznych zabiegów międzykomórkowych, tych prac, wykonywanych z niedoścignioną w społeczeństwie ludzkim dokładnością!

Jeżeli też społeczeństwo daje nam słaby obraz organizmu, i jeżeli pomijając pewne różnice, dopatrujemy się w niem słusznie tego, co jest istotą organizmu, mianowicie organizacyi, to musimy wyznać, że w organizmie mamy coś więcej, niż „społeczeństwo“ komórek. Tu mamy nie obraz społeczeństwa, ale ideał jego wprost niedościgniony w najwyższych nawet społeczeństwach ludzkich. I tutaj występuje nowa różnica między organizmem, a społeczeństwem, różnica pospolicie niedoceniana przez filozofów przyrody, polegająca na niższości społeczeństwa w porównaniu z organizmem. Między społeczeństwem komórek a ludzi ta zachodzi różnica, że pierwsze odznacza się doskonałym zharmonizowaniem komórek, jakiemu niedorównywa nietylko żadne społeczeństwo, brane jako całość, ale nawet żadna organizacja wewnątrz-społeczna (instytucje), choćby funkcjonowała najsprawniej.

I bije w oczy nietylko doskonałe zharmonizowanie komórek. Równie mocno uderza nadzwyczajne skom-

plikowanie organizmu, doskonałe rozspecjalizowanie jego komórek.

Obraz skomplikowania i harmonii funkcji, jaki nam odśłania każdy organizm zdrowy, zostawia daleko w tyle wszelkie ludzkie ideały sprawności i skomplikowania funkcji osobników, możliwe choćby w najwyższych społeczeństwach ludzkich.

Te i tym podobne różnice¹ dowodzą, że podobieństwo społeczeństwa do organizmu jest niezupełne. Pomimo to, pewna, dość daleko idąca współrzędność obu zjawisk w przyrodzie, jest faktem niewątpliwym i wiele dającym do myślenia; jej uwzględnianie może przynieść niejedną korzyść naukową w badaniu społeczeństw.

Jeszcze coś nadzwyczajniejszego mam do podniesienia, o czym zapominać nie wolno, pomimo, że to, jako nowa zagadka natury, może nas przyprawić o zawrót głowy. Chodzi tu o stosunek organizmu do organizmu macierzystego, oraz do tego, który zeń powstanie. Chodzi o fakt najpospolitszy, a jednak zdumiewający ze względu na analogię organizmu ze społeczeństwem, o fakt, że w całym przebiegu życia organizmu (bytu sub-społecznego komórek) nie ma prawie nic dowolnego. Żywoć sub-społeczny rozwija się z nieuniknioną koniecznością, według planu z góry zakreślonego już w żywocie twórców macierzystych i ojcowskich, poprzedzających jego pojawienie się.

Wszystkie komórki, które się dopiero tworzą w organizmie, powstają, różnicują się i pracują w taki sposób, w takiej kolei, jak powstawały, różnicowały się i pracowały komórki osobnika poprzedniego (tj. cyklu poprzedniego komórek organizmu). Organizm powinien być dokładnem powtórzeniem się organizmu poprzedniego.

¹ których już nie będziemy tu podnosić.

Dokładność, z jaką cykl miniony życia zbiorowego odtwarza się, bywa nadwyreżana tylko o tyle, o ile środowisko stawia przeszkody dokładnemu powtórzeniu się cyklu poprzedniego. Wprawdzie ultra-konserwatywne sub-społeczeństwo walczy z temi przeszkodami, starając się utrzymać możliwie ściśle na drodze, wytkniętej przez szereg organizmów poprzednich, ale właśnie ta walka ze środowiskiem wywiera zawsze wpływ perturbujący. W rezultacie każde sub-społeczeństwo komórek bywa nieco odmienne od poprzedniego, choć według praw (przyczyn) wewnętrznych, powinno być dokładnem powtórzeniem poprzedniego. Odchylenie idzie prawie zawsze w kierunku większego różnicowania się. Zjawisko jednak komplikowania się, nie zaś upraszczania się każdej nowej seryi sub-społeczeństwa komórek, niema w sobie nic nieoczekiwanego, albowiem w każdym następnem zachodzą zawsze tylko częściowe i, przy danych (chwilowych) warunkach środowiska, konieczne przeróbki, zrywające dawniej osiągniętą równowagę dynamiczną i zmuszające każde nowe sub-społeczeństwo do usiłowań zdobycia nowej równowagi. Stosunki międzykomórkowe, obojętne w procesie zdobywania nowej równowagi, nie ulegają żadnym zmianom, a więc powtórzone bywają w nowej seryi. Ale nowa równowaga będzie równie niedoskonałą dla przyszłego organizmu, jak dawna była dla tego, który osiągnął sobie właściwą równowagę. Jako niewystarczająca na przyszłość, zmieni się ona znowu na inną, ale zawsze tylko w kierunku, jaki jej wyznaczają przyszłe warunki zewnętrzne; zapewne też w innym, niż poprzednie. Wszystko więc w organizmie, co chwilowo nie potrzebuje się przystosowywać, pozostanie ściśle przy dawnym układzie, a zmianie ulegnie to tylko, co będzie narażone na największe tarcie z otoczeniem lub to, co wpłynąć może na zmniejszenie owego tarcia w in-

nem miejscu organizmu, i to w takim mianowicie, które samo nie zdołałoby z natury swoich funkcji przystosować się tak dobrze do otoczenia, aby znieść mogło tarcie z nim. Właśnie dlatego organizmy komplikują się, nie zaś upraszczają.

Takie funkcje regulatorów między organizmem a środowiskiem pełnią najbardziej wyspecjalizowane grupy lub całe systemy komórek. Komórki np., pełniące łącznie funkcje oka, pierwotnie były grupą niezbyt liczną i niezbyt wyspecjalizowaną. Za ich pomocą sub-społeczeństwo komórek odróżniało niegdyś zaledwie światło od ciemności. Ale różnicując się, skutkiem ustawicznego przystosowywania się do warunków środowiska przez ciąg licznych tysięcy cykli, z pośród których przeżywały (tj. reprodukowały się) tylko przystosowane najlepiej, grupy oczne komórek stawały się coraz liczniejsze i coraz czulsze, aż w tych sub-społeczeństwach (zwierzętach), które są wytworem najżywszych i największych różnicowań się licznych seryi poprzednich, (których to seryi stanowią edycje coraz bardziej skomplikowane), doszły te specjalne grupy oczne do tej sprawności (czułości), jaką odznacza się aparat wzrokowy wielu ptaków i zwierząt ssących.

Podobną ewolucję przebyły wszystkie zmysły wszystkich typów pierwotnie prostych i tępych, o ile przedstawiciele tych typów bywali zmuszani do bardzo częstych, a nawet do ustawicznych odstępstw od planu poprzedniego.

* * *

Jakież wy wpływają konsekwencje z cykliczności bytu organizmów, (która tutaj została szkicowo zaledwie zaznaczona) dla szeregu wyższego, dla nad-organizmów czyli społeczeństw?

Czy społeczeństwo ma swój byt indywidualny na wzór organizmu i swój rozwój cyklami, na wzór po-

kolei organizmów, czy ma swoją osobniczą indywidualność, a w niej jakąś świadomość, podobną do świadomości organizmu?

Pytania te pozostaną zapewne nierozwiązane. Człowiek, będąc tylko komórką nad-organizmu, nie zdoła zapewne nigdy wznieść się do zrozumienia tej całości. Nawet cała grupa społeczna, specjalnie funkcjonująca, nie zdoła świadomością swoją przebić się przez tyśiące tajemnic do odgadnienia planu całości, aby mogła zrozumieć stosunek swych własnych funkcji i rolę swoją do funkcji całości i do roli owej całości w świecie zewnętrznym. A cóż dopiero mówić o zrozumieniu: czy ta całość ma swoją osobną świadomość, któraby kierowała jej częściami albo czy ta całość rozwija się z nieuniknioną koniecznością, według planu, zakreślonego w szeregu cyklów minionych?

Pytania te, pomimo całej ich ważności, praktycznie mogą i muszą być dla nas obojętne. Rozważanie też niniejsze, dotykając tych pytań, miało znaczenie tylko teoretyczne i uboczne.

Chciałem tylko uchylić rąbek zasłony, poza którą wolno tylko przeczuwać ogrom zjawisk świata, którego poznać, ani ogarnąć człowiek zapewne nigdy nie zdoła. Chciałem tylko powiązać częściowo-analogiczne ze sobą dwie serye, czy dwa stopnie »życia«, abyśmy głębiej ujeli stosunek komórki organizmu — do człowieka, ujmowanego jako komórka społeczeństwa.

Pozostawiając teraz na boku zagadki nierozwiązalne, powrócimy do pytań bezpośrednio nas interesujących i leżących w sferze poznawalnej. Czas podnieść pytanie: co to jest, co łączy osobniki ludzkie w społeczeństwo?

XIV.

Niewidoczne łączniki.

Komórki organizmu prawie dotykają się do siebie ściankami swemi, osobniki zaś społeczne odznaczają się wolnością fizyczną taką samą, jak osobniki niespołeczne, do których też są podobne.

Z tego powodu o istnieniu więzi pierwszej nie wątpimy, gdy drugiej nie dostrzegamy i wyobrażamy sobie, że jej wcale niema.

Między organizmem, a społeczeństwem, mamy tu różnicę uderzającą, ale jest ona tylko pozorna. W gruncie rzeczy więź społeczna istnieć musi, choć jej zmysłami nie poznajemy. Co więcej, po zastanowieniu się nad istotą wszelkiej więzi musimy wyznać, że obie: organiczna i społeczna są jednakowo zrozumiałe, lub jednako niezrozumiałe.

Więź organiczna, choć lepiej niby przemawia do naszych zmysłów, ani na jotę nie jest zrozumialsza od społecznej — więź społeczna nie jest także ciemniejsza od niby namacalnej, bo bardziej materyalnej, organicznej. Nic to nie znaczy, że osobniki społeczne nie są tak materyalnie spojone w jeden organizm ze sobą, jak komórki. Spojenie, analogiczne ze spojeniem komórek, istnieje tutaj, tylko natura więzi jest inna. Aby ją ocenić, odpowiedzmy sobie na daleko prostsze pytanie: co łączy cząstki wody w kroplę kulistą? Dlaczego te cząstki nie ulegają rozproszeniu?

Powiadamy: siła przylegania je łączy, chociaż dobrze wiemy, że niema tu żadnego przylegania, bo cząstki wody nie dotykają się do siebie; są tylko przyciągane do siebie według praw, które nazywamy prawami włoskowatości. A co łączy cząstki słońca i ziemi w całość i nie daje się im rozproszyć? Powiadamy: siła ciężenia czyli przyciągania.

Cóż złączyło cząstki wody, stanowiące w temperaturze zera i nieco wyżej zera drobną kropelkę kulistą, w ozdobną gwiazdkę sześcioramienną, gdy temperatura otoczenia spadła niżej zera? Siła krystaliczna.

Co utrzymuje atomy wodoru i tlenu w tym ścisłym związku swoistym, którego rezultatem jest cząstka wody, i co zmusiło atomy wodoru i tlenu do zatracenia swego charakteru indywidualnego, a przybrania zgoła nowego charakteru wspólnego w połączeniu? Powiadamy: powinowactwo chemiczne, czyli siła chemiczna. Gdy zechcemy sobie odpowiedzieć: co łączy komórki w jeden organizm — odpowiemy zapewne znowu, że utrzymuje je w stanie zróżnicowania morfologicznego i funkcjonalnego i w stanie »życia« siła organiczna czy organizująca.

Ludzi utrzymuje w społeczeństwie więź społeczna.

Mamy tu same »siły«, ponazywaliśmy je rozmaicie i jesteśmy zadowoleni, że wytłumaczyliśmy zjawiska. Lecz myśmy ich w gruncie rzeczy wcale nie wytłumaczyli. My nie mamy żadnego pojęcia, czem jest siła włoskowatości, krystaliczna, chemiczna i t. d.¹ Najlepiej też może będzie, gdy sobie odrazu wyznamy, że pojęcie »siły« nawet w fizyce jest tylko pokrywką naszej niewiedomości. »Siła« jest tylko wygodną maską naszej niewiedzy, ale gdybyśmy się mogli jej pozbyć

¹ O tych »siłach« tyle mamy pojęcia, że zaczynamy je sprowadzać do jednej, podstawowej, do przyciągania międzycząstkowego.

raz na zawsze, a konsekwentnie, doszlibyśmy może prędzej do lepszego poznania rzeczywistości, która pod nią się kryje.

Fizycy pozbyli się już złudzenia. Jesteśmy też najzupełniej uprawnieni za przykładem znakomitego fizyka, Hertza, uważać i nasze siły »organiczne« za działania niewidzialnych połączeń i niewidzialnych mas, ruchem obdarzonych. Wyobraźmy sobie tylko, że ktoś związał niewidzialną dla nas nicią dwie kule i, niosąc jedną, drugą wlecze za sobą. Orzeklibyśmy wówczas, że między ciałem ciągnionem, a przyciąganem, istnieje pewna »siła przyciągania«. A jednak między kulami byłaby tylko pozornie jakaś »siła przyciągania«; właściwie byłoby tam połączenie realną, choć niewidzialną nicią.

Tak właśnie trzeba zapatrywać się na siłę, łączącą cząstki wody w gwiazdkę właściwego jej kształtu i budowy, tak na siłę, łączącą komórki organizmu w całość, a nie łączącą jednokomórkowców. Wśród komórek organizmu istnieje niewidzialny łącznik, który wiąże te komórki ze sobą; wśród wymoczków i bakterii łącznika tego niema.

Pomiędzy osobnikami społecznymi istnieje i działa niewidzialny łącznik, którego niema między osobnikami zwierzęcymi, żyjącymi bądź w rozproszeniu, bądź w luźnych i czasowych gromadach.

Pewną ilość biogen, stanowiących jedną komórkę, coś złączyło w całość. To coś (ta siła łącząca) tkwi w biogenie, a brak go w cząstce białka martwego. W biogenie powstało coś takiego, czego brak w cząstce białka martwego i w każdej cząsteczce chemicznej złożonej.

Komplet pokoleń komórki, stanowiący jeden organizm, coś złączyło w całość. To coś (ta siła łącząca) tkwi w każdej komórce organizmu, a brak go w jedno-

komórkowcu. W komórce organicznej powstało coś takiego, czego brak w komórce wolnej.

Pewną ilość pokoleń człowieka coś łączy w całość, którą nazywamy społeczeństwem. To coś (ta siła łącząca) tkwi w każdym człowieku (jako istocie społecznej), a brak go w zwierzętach (w istotach niespołecznych). W człowieku powstało coś takiego, czego brak w zwierzętach.

Cóż powstało w biogenie i komórce? Jest to tajemnica życia i rozwoju jestestw organicznych. Zrezygnować z poznania »owej siły«, owego łącznika nie wolno, ale tego my nie mamy obowiązku badać; jest to rzeczą chemików i biologów.

Co powstało w człowieku? Czem może być ów łącznik, owa »siła łącząca« ludzi, owa nić społeczna? Jest to także tajemnica, ale tę zbadać jest naszym obowiązkiem.

Czy nie zawiele zamierzamy? Czy nie będzie zuchwałstwem i przecenianiem sił sam zamiar podobny?

Aby nabrać otuchy, a zarazem przygotować się do rozwiązywania tego zadania, dobrze będzie, gdy powrócimy jeszcze raz do pojęcia »siły«.

Przypomnijmy sobie, co powiedział Newton o »sile przyciągania«. Ciała zachowują się tak, jakby się przyciągały. I dziś fizycy mówią to samo: części mechanizmu spontanicznego wiąże ze sobą nieznaną przyczyną, którą ze względu na objawy nazywamy »siłą ciężenia«.

Robert Mayer¹, jeden z najgenialniejszych fizyków, powiada tylko, że siły są przyczynami, przy-

¹ R. Mayer. Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur. 1842.

czyny zaś są obiektami (ilościowo) niezniszczalnemi, a (jakościowo) przemieniami. W przyrodzie znajdują się dwa rodzaje przyczyn, między którymi niema żadnych przejść. Do pierwszego rodzaju przyczyn zaliczamy materye, do drugiego siły, albo raczej nieważniki. Siły są to istności niezniszczalne, przemienne, nieważkie.

Fizyk więc nie powiada, że zna siły, przeciwnie, otwarcie wyznaje, że mu są zgoła nieznane. Nazywa je po prostu: nieznaną przyczyną. Mimo to fizycy nie załamują rąk bezradnie i badają skutki (działania) owych przyczyn nieznanych.

My nie znajdujemy się w gorszym położeniu od fizyków, nawet wówczas, gdy stwierdzamy, że nie znamy sił, działających w organizmie i społeczeństwie. Dlatego nie powinniśmy również oddawać się zniechęceniu.

Wyraziliśmy się, że w komórce organizmu »powstało« coś, czego brak w komórkach wolnych, powstał »jakiś łącznik«, pragniemy dowiedzieć się, co takiego powstało w człowieku, czego brak w zwierzęciu?

Wyrażenie »powstało« było podwójnie nieściśle. Siła, będąc tylko przyczyną, powstać nie może, lecz tylko musi być skutkiem innej przyczyny. Fizyk nam powiedział, że siła jest niezniszczalna i przemienialna, a więc, że tylko przeobraża się. Suma energii we wszechświecie pozostaje ta sama — tylko daje efekty różne¹. Ruch przemienia się w ciepło, to ostatnie w ruch i t. d.

A więc, gdy zjawia się nieznaną »przyczyną organiczną«, musimy przyjąć, że inna jakaś »przyczyna nieznaną« przemienia się w »przyczynę organiczną«. Tak samo, gdy zjawia się »przyczyną społeczną« (któ-

¹ Pierwsze prawo Clausiusa brzmi: Energia wszechświata jest wielkością stałą.

rej skutkiem jest społeczeństwo), wtedy inna jakaś przyczyna (»siła«) znika w odpowiedniej ilości, a raczej przeobraża się w społeczną, w łącznik społeczny.

Tak jedna, jak i druga »siła« powstały więc z innych sił, t. j. niewątpliwie na koszt tych funkcji, których komórka organizmu i organizm spełniać już od-
tąd nie mogą. Czem są te siły-przyczyny albo te łączniki, nie jest to sprawą ciemniejszą od kwestyi siły ciężenia, przylegania, osmozy, siły chemicznej i t. d. Jeżelibyśmy też ostatnie nazwali »wołą«, »charakterem«, »naturą«, »właściwością« atomów i cząstek, czy jak bądź inaczej, nicby się nie zmieniło, tak samo, jak gdybyśmy siłę organizującą komórki nazwali siłą przyciągania się wzajemnego komórek.

Ale teraz czas wyznać, że chociaż siły, które mamy badać, są bardziej skomplikowane od sił elementarniejszych, wyżej wymienionych, to przecież jesteśmy w położeniu korzystniejszym od fizyków, chemików i biologów na punkcie możliwości poznawania przyczyny »społeczeństwa«, czyli łącznika społecznego. My możemy posunąć się dalej niż fizycy i chemicy, dlatego, że przedmiot badania naszego jest dostępniejszy dla zmysłów naszych. My możemy rozpoznawać łatwiej niż fizycy, chemicy i biologowie stosunki, zachodzące między naszymi cząsteczkami (ludźmi), bo jesteśmy ich bliżej i znamy je dokładniej.

Tamci badają działanie łączników na prawdę niewidzialnych, bo niepoznawalnych bezpośrednio, bo niedostępnych dla zmysłów człowieka — tutaj, w świecie człowieka i zwierząt, poszukiwanie mamy ułatwione. Znajdujemy się w tej samej pozycji, jakąby zajmował fizyk wówczas dopiero, gdyby mógł zejść do rozmiarów atomu i badać stosunki międzyatomowe, sam będąc wśród nich myślącym atomem.

13

XV.

Co jest przyczyną społeczną i niewidocznym łącznikiem społecznym?

Od samego początku badania naszego weszliśmy szczęśliwie na taką właśnie dobrą drogę.

W pierwszych rozdziałach niniejszej pracy określiliśmy społeczeństwo jako takie skupienie osobników jednogatunkowych i morfologicznie jednakowych, w którym funkcje osobników są zróżnicowane¹, osobniki zaś same złączone są ze sobą stosunkiem zależności wzajemnej. Chcąc dowiedzieć się, czy społeczna forma bytu rozwinęła się z gromadnej, drogą prostej ewolucji gromady, doszliśmy² do wniosku, że żywot gromadny niema tego znaczenia w procesach przemiany gatunków i w kształtowaniu się osobników, jakie mu przypisują socjologowie, że pozostaje on bez wpływu również na intelektualny rozwój osobników. Zauważyliśmy (rozd. IV), że zwierzęta gromadne (stadne) nie górują ani rozumem, ani innymi ważniejszymi cechami nad pokrewnymi im zwierzętami nie-gromadnymi, że także żaden typ gromady niema głębszego znaczenia w kształtowaniu się osobników, albowiem najodleglejsze od siebie genetycznie gatunki tworzą

¹ Na początku rozdz. II-go.

² W rozdz. IV-tym.

gromady jednego typu, najbliższe zaś sobie żyją w zgoła odmiennych formach bytu gromadnego lub też wcale nie łączą się w gromady.

Z tego powodu doszliśmy do wniosku, że przyczyna społecznej formy bytu (inaczej, tajemnica społeczeństwa) nie spoczywa w gromadzie, jako formie bytu¹, lecz tylko w materiale, w osobniku, w tej formie (bytu), która jest molekułą bądź wolną, bądź gromadną, bądź społeczną, ale musi posiadać pewien zbiór cech sobie właściwych, aby mogła stać się społeczną. Dopóki niema materiału na społeczeństwo — niema społeczeństwa, jest tylko gromada, Od chwili dopiero, gdy pojawia się taki materiał, gromada przestaje być gromadą, staje się społeczeństwem (rozdz. IV na końcu). Forma skupienia jest tu niczem, o wszystkim decyduje materiał.

W rozdziale VI-tym sformułowaliśmy to wyraźniej, mówiąc, że człowiek jest materiałem społecznym, zasadniczo odmiennym od wszystkich jestestw niespołecznych, zarówno tych, które tworzą gromady, jak tych, które żyją w rozproszeniu.

Ponieważ jednak człowiek nie wyskoczył gotowy, jak Minerwa z głowy Jowisza, lecz związany jest genetycznie z całym światem organicznym, przeto trzeba było uznać za rzecz niewątpliwą, że zanim stał się materiałem społecznym, musiał być człowiek niegdyś jestestwem niespołecznym. Mówiąc prościej, wytworzył się on z materiału niespołecznego. Powstało więc w nim samym w pewnym stadyum jego rozwoju coś, co go uczyniło jestestwem społecznym, t. j. zdolnym do wchodzenia z podobnemi sobie w stosunek wzajemnej zależności, polegający na różnicowaniu się funkcji osobników, składających gromadę-społeczeństwo.

¹ Bo ta nie była nią w tysiącach tysięcy innych wypadków.

Zadaliśmy sobie wówczas pytanie: co człowieka uczyniło jestestwem nie gromadnem, lecz społecznem i tak stanęliśmy oko w oko z prastarem i zawsze jeszcze tajemniczem pytaniem: co to jest człowiek?

Ponieważ człowieka odróżnia od całego świata zwierząt wyjątkowy rozwój mózgu, jako organu dla wyjątkowo wielkich władz umysłowych, przeto »zbiegły się nam w człowieku dwa zjawiska dominujące, których przyczyny, ani stosunku wzajemnego nie znamy. Jednem jest wyjątkowy rozwój mózgu, drugim wyjątkowa zdolność osobników do łączenia się w związek społeczny« (rozdz. VI).

Rozstrzygnięcie stosunku wzajemnego obu cech ludzkich okazało się sprawą wagi pierwszorzędną.

Stosunek zaś tych cech może być dwojaki:

a) albo wyjątkowa działalność mózgu dobrowadziła człowieka do zdolności łączenia się w społeczeństwa;

b) albo zdolność do łączenia się w społeczeństwa wpłynęła na zwiększanie się masy jego mózgu, t. j. wzmogła czynności jego.

W pierwszym wypadku wytworzyło się naprzód mądre jestestwo wielkomózgowe, a następnie stało się ono jestestwem społecznem; w drugim powstało naprzód jestestwo społeczne, a następnie dopiero stało się ono mądrym, wielkomózgowym człowiekiem.

Po takim sformułowaniu zagadnienia spostrzegliśmy, że niepodobna przystępować do jego rozwiązania, stojąc na wąskiej podstawie znajomości człowieka woderwaniu od przyrody. Pytanie zbyt jest subtelne, a ważne, aby nie wymagało nawet sprawdzenia, czy nie zostało błędnie sformułowane. Dla sprawdzenia, czy jesteśmy na dobrej drodze, oraz dla zdobycia szerszej podstawy do dalszej pracy badawczej, zdecydowaliśmy

się na wycieczkę wzdłuż, wszerz i wgłąb świata, aby szerokim rzutem oka ogarnąć całość stosunków ziemskich.

Zatoczyliśmy wielkie koło i stanęliśmy na tym samym punkcie, z któregośmy wyszli.

Krocząc innym, szerszym szlakiem, doszliśmy do tego samego przekonania, że między osobnikami ludzkimi istnieje jakiś łącznik nieznanый i że on jest przyczyną społecznej formy bytu, że tego łącznika niema w zwierzętach nawet blisko z człowiekiem spokrewnionych.

Stanęliśmy i teraz przed zagadką, której nie śmieliśmy wówczas rozstrzygać, ale sytuacja nasza już się zmieniła na korzyść.

Pierwej przepaść między człowiekiem, a zwierzętami wydawała się wyjątkową — teraz poznaliśmy w przyrodzie więcej zupełnie analogicznych przepaści.

Okazało się, że nieznanый łącznik społeczny nie jest bardziej tajemniczy od przyczyny, łączącej komórki w organizm, a biogeny w komórki. Co więcej, doszliśmy do przekonania, że mamy realne podstawy spodziewać się łatwiej poznać łącznik społeczny, aniżeli inne analogiczne łączniki przyrody, a to w myśl refleksyi, któremi zamknęliśmy rozdział poprzedni. Tak więc, przekonawszy się, że dotychczas nie zabłąkaliśmy się, możemy z otuchą posunąć się dalej.



Teraz należy rozważyć ostatecznie stosunek wzajemny dwu głównych cech człowieka: zdolności do łączenia się w ustroje społeczne i wyjątkowego rozwoju władz umysłowych. Na razie stosunek tych cech wydawał się nam dość prostym.

a) Albo wysoki rozwój umysłowy stał się przyczyną zdolności do łączenia się w społeczeństwa;

b) albo zdolność do łączenia się w społeczeństwa jest przyczyną wielkiego rozwoju umysłowego.

Innymi słowy: jestestwo ludzkie

a) albo się stało naprzód mądrzem, a dopiero przez mądrość społecznem;

b) albo stało się naprzód społecznem, a dopiero przez społeczność mądrzem.

Teraz łatwo zrozumiemy, że sprawę należy wziąć głębiej i inaczej postawić, bo stosunek nie jest tak prosty, jak się w tej alternatywie przedstawia.

Z rozważań, które były treścią rozdziału XII-go, dowiedzieliśmy się, że wspólną i konieczną cechą związków (AA', BB', CC') jest zróżnicowanie osobników¹.

Nieznana więc przyczyna, która wiąże osobniki (A', B', C') w całki wyższego rzędu, musi być równocześnie przyczyną różnicującą te osobniki. Zarazem tkwić musi w samych osobnikach, nie zaś zewnątrz nich. Teraz uściśliło się nam niejasne, a nawet wręcz mętne pojęcie »siły społecznej«, czy »uspołeczniającej«, czy też »zdolności do łączenia się w społeczeństwa«, którym poprzednio chcieliśmy operować.

Teraz rozumiemy już dobrze, że występuje na scenę trzeci jakiś pierwiastek. Rozumiemy dobrze, że społeczna forma bytu jest przede wszystkim skutkiem jakiejś przyczyny łączącej i jednocześnie różnicującej.

Tę właśnie przyczynę nieznaną, ten trzeci, a właściwie pierwszy pierwiastek mamy nazwać po imieniu. Ażeby więc »wielki rozwój umysłowy« (inaczej mózgu) mógł być uważany za przyczynę »zdolności do łączenia się w społeczeństwa« czyli za »siłę uspołeczniającą

¹ Bez zróżnicowania nie może być związków, są tylko agregaty.

ca», trzebaby przyjąć, że on sam jest ową nieznaną przyczyną łączącą i jednocześnie różnicującą osobniki. I odwrotnie.

Ażeby »zdolność do łączenia się w społeczeństwa (siła uspołeczniająca) mogła być uważana za przyczynę »wielkiego rozwoju umysłowego«, trzebaby przyjąć, że ona sama jest ową nieznaną przyczyną łączącą i różnicującą.

Gdy poprzednio obie alternatywy a) i b) wydawały się nam jednako prawdopodobnymi i niewiadomo było, którą wybrać, obecnie jedna tylko staje się możliwą, a która — zaraz to zobaczymy. Wpierw musimy alternatywy nasze sformułować poprawniej. Teraz brzmieć muszą tak :

a) albo wyjątkowy rozwój umysłu (mózgu) jest przyczyną łączącą i różnicującą ludzi, czyli jest przyczyną społecznej formy bytu ;

b) albo przyczyna łącząca i różnicująca ludzi jest przyczyną wyjątkowego rozwoju umysłu (mózgu).

W takiej formie alternatywa nasza przestaje być alternatywą. Pierwsza jej pozycja upada stanowczo.

Wyjątkowy rozwój mózgu człowieka, czyli wysokie jego władze umysłowe pod żadnym pozorem nie mogą być uważane za przyczynę łączącą i różnicującą ludzi. Postaram się tego dowieść w rozdziale następującym.

XVI.

**Przyczyną społeczną i łącznikiem społecznym
nie są władze umysłowe człowieka.**

W dawniejszem sformułowaniu zadania alternatywa *a* nasuwała się z nieprzepartą siłą, jako wielce prawdopodobna.

Wszak najwybitniejsi badacze powtarzają nam aż do znudzenia, że człowiek wyjątkowe stanowisko swoje w świecie zwierzęcym zawdzięcza wielkiemu rozwojowi swych władz umysłowych. A więc i drugą wyjątkową właściwość człowieka: żywot w społeczności można było przypisywać wielkiemu rozwojowi władz umysłowych. Nic wszakże błędniejszego nad takie stanowisko!

Nie będę tu wzorem erudytów nagromadzać wyczerpujących argumentów na poparcie mojej tezy. Mógłbym ich przywieść wiele, ale poprzestanę na paru takich, które same jedne wystarczą.

Przedewszystkiem przypomnę, że nieuniknionym poprzednikiem człowieka takiego, jakiego znamy, a więc posiadającego już myśl o wiele silniejszą i rozleglejszą od myśli każdego zwierzęcia, jest człowiek, nie posiadający jeszcze tego skarbu, którym jest wielki mózg.

Cóż sprawiło, że człowiek mózg wielki posiada?
Jedni przypuszczają, że któremuś z mikrocefalów-

przedludzi urodził się potworek o wielkim mózgu właściwym (Encephalon), organ ten okazał się oczywiście bardzo użytecznym w walce o byt i pokolenie potworka z wolna rozmnożyło się i zapanowało na ziemi.

Niedopuszczalności podobnej hipotezy nawet dowodzić niepotrzeba. Według niej człowiek wyskoczył wprawdzie nie z głowy Jowisza, ale, co jeszcze cudowniejsza, z... własnej głowy.

Inni przypuszczają coś pośredniego; Mikrocefalowi urodził się potomek nie o wielkim mózgu, ale o znacznie większym, a mózg ten został przekazany dziedzicznie dalszemu potomstwu. Mając walkę o byt ułatwioną, potomstwo owe stosunkowo szybko rozwijało organ, który się okazał użytecznym. Stąd rozwój człowieka w jednym, szczególnym, psychicznym kierunku.

I to przypuszczenie równie jest niedopuszczalne, jak pierwsze. Przeciw niemu przemawia ścisły związek funkcji różnych organów i zmysłów z funkcjami rozmaitych ośrodków mózgowych. Nic istotnie ważnego nie mogło w mózgu powstać nagle, bez łączności z całym pozostałym aparatem nerwowym. Mózg wielki jest wytworem powolnego i długotrwałego rozwoju człowieka w jednym, szczególnym kierunku.

W mózgu niema nic darowanego przez przyrodę, wszystko jest w nim zdobyte. Mózg ludzki jest też jego prawdziwym dyplomem »człowieczeństwa«, jest stanem jego służby, gdzie zapisane są niezliczone jego tryumfy nad naturą. W nim złożona jest cała, bardzo długa historia umysłowego rozwoju człowieka.

Każdy gram mózgu był zdobywany wielkim mozolem.

Cóż jednak sprawiło, że człowiek doszedł do posiadania tego skarbu, doszedł względnie szybko, i dlaczego nie doszło do tej mety żadne zwierzę? Zgadzą się wszyscy, że tego jeszcze nie wiemy. Przyczyny tego nadmiernego, jednostronnego rozwoju

u człowieka i właśnie tylko u człowieka jeszcze nie znamy.

Jeżeli tak, jakże więc można wyjaśniać zagadkę »społeczną« inną zagadką? Czy zyskujemy coś na tem? Czy dowiadujemy się czegoś? Nie!

Co więcej, skoro nie znamy przyczyny rozwoju mózgu, to nie znamy również stosunku jej do nieznaney nam również przyczyny społecznej. Nie mamy podstawy do uważania mózgu ludzkiego za przyczynę przyczyny społecznej. A może właśnie jest on jej skutkiem?

Sądzę, że to jedno negatywne rozumowanie wystarcza; mogę jednak przywieść drugie, choćby dlatego, że wydaje mi się być równie nowem w nauce, a przynajmniej nie zdarzyło mi się spotkać z podobnem ujęciem sprawy.

Wychodzę z uznanego założenia, że funkcyja stwarza organ. Nadmierny organ będzie wynikiem nadmierne wzmózonych funkcyi. Zachodzi teraz pytanie, czy funkcyje są zawsze wynikiem potrzeby?

Po większej części tak. Każde zwierzę ma tyle mózgu, ile go potrzebuje; gdyby go miało choć trochę za mało, zginęłoby w walce o byt.

Potrzeby zwierząt są niejednakowe i dlatego mózgi ich (wielkość, jakość i subtelność) nie są jednakowe. Rybom np. wystarczają do dziś małe mózgi, gdy inne kręgowce mają je, stosunkowo do ryb, bardzo duże i nie mogłyby już utrzymać się bez takich, jakie mają. Funkcyje psychiczne zwierząt wzmagają się w miarę komplikowania się warunków życia. Pomimo jednak, że mózgi wszystkich zwierząt wzrastają, przyrost ich jest uderzająco powolny i dość równomierny. Dowodzi to, że warunki ich życia komplikują się wogóle dość powoli. Jeden człowiek wyróżnia się rozrostem mózgu wyjątkowo wielkim i wyjątkowo szybkim. Że jest to wynik nadzwyczajnego wzmagania się funkcyi,

to nie ulega wątpliwości, ale czy jest to zarazem wynikiem potrzeby?

Jeśli odpowiemy twierdząco, powstaje pytanie: co za potrzeba zjawiła się tak nagle i trwale, aby doprowadziła człowieka do rozwinięcia władz tak bardzo wyjątkowych i zbytecznych w świecie zwierzęcym. Co to może być za potrzeba, której żadne zwierzę, nawet najbliższej mu pokrewne, nie doznawało? Musiała to być potrzeba całkiem wyjątkowa.

Powoływanie się na »bezbronność fizyczną« i t. p. argumenty, powszechnie znane, nie wystarcza. Równowaga dynamiczna między organizmem, a środowiskiem, mogła być tysiącem innych środków utrzymana, jak była i jest utrzymywana w świecie zwierząt. Istnieje bardzo wiele stworzeń o wiele bezbronnejszych i słabszych, które, mimo braku przewagi umysłowej, nie zginęły w walce o byt.

Potrzeby tedy wielkiego mózgu u człowieka, wypływającej z ogólnych i zewnętrznych warunków życia w środowisku pierwotnym człowieka, nie podobna dostrzedz, choćbyśmy jej najgorliwiej szukali. Bądźmyż konsekwentni i miejmy odwagę powiedzieć, że koniecznej potrzeby nie było. Sądzę też, że obserwację tę można uogólnić. Nie zawsze wzmaganie się pewnych funkcji reguluje potrzeba tych właśnie funkcji. Funkcye mogą wzmacniać się wprost dlatego, że rozrostowi jednostronnemu funkcji organizmu nie staje na przeszkodzie środowisko, lub rozwój innych funkcji. Zwierzę w takim razie wchodzi łatwo na manowce jednostronności i, krocząc po niej, rozwija się we własnym, specjalnym kierunku.

Do takich anormalnie wzmożonych funkcji, nie wywołanych potrzebą, należy choćby trąba słonia. Choćbyśmy nie wiem jak usprawiedliwiali to zjawisko »potrzebą«, zawsze pozostanie ono zagadkowym.

Nie będzie jednak zagadkowym, gdy przypuścimy

tylko to jedno, że rozrostowi trąby nic nie stawało na przeszkodzie, pomimo, że nie był on wywołany koniecznością.

Mózg ludzki jest zjawiskiem podobnym do trąby słonia. Jednak jest on zboczeniem o wiele dziwniejszym, bo tu trzeba przyjąć nadzwyczajne wzmoczenie się i skomplikowanie się najwyższych funkcji umysłowych, które, jak wiemy, bardzo powolnie wzrastają w całym świecie zwierzęcym i tylko skutkiem bardzo skomplikowanych potrzeb. Tu dla prostej możliwości rozwoju mniej nadržano się pola. Do rozwoju organizmu ludzkiego w tym kierunku normalny tryb życia zwierząt, jaki był udziałem również i przodków człowieka, nie dawał żadnego ani bodźca, ani pola. Przeciwnie, twarde warunki życia zwierząt, hamują stale rozrost półkul mózgu wielkiego, koniecznych dla istnienia t. zw. objawów »wyższego« życia psychicznego — na rzecz mózdzku (Cerebellum), a zwłaszcza układu nerwów współczulnych (Systema vegetativum s. sympathicum), kierujących automatycznymi funkcjami organów i różnych części ciała, a więc funkcjami znaczenia bardziej wegetatywnego.

Trzeba tedy przyjąć, że tutaj wzmoczenie się funkcji mózgu i to tej jego części, która u zwierząt pozostała nierozwinięta, jest w związku ścisłym z jakimś szczególnym rozszerzeniem się pola dla owej »wyższej« działalności umysłowej. Jest ono tego rozszerzenia się skutkiem. Pole to musi być i dotychczas niedostępne lub mało dostępne dla wszystkich zwierząt, a otwarło się tylko przed człowiekiem.

Mogło tu zresztą nie być nawet potrzeby, dość, aby zjawiła się możliwość — i to wystarczyło do popchnięcia człowieka na tory nowe, niedostępne dla innych jestestw. Skoro nie możemy dostrzedz żadnej innej przyczyny, rozszerzającej pole działalności umysłowej, możemy ją upatrywać właśnie w bycie spo-

łecznym, naprzód dlatego, że jest on drugą cechą, nieodłączną od rodu ludzkiego, a obcą wszystkim prawie zwierzętom, a powtóre dlatego, że towarzyszącym warunkiem jego (bytu społecznego) są wyższe uzdolnienia umysłowe. Przyczyną zaś społecznej formy bytu jest, jak już wiemy, »przyczyna łącząca i różnicująca« osobniki jednorodne i jednakowe. Wprawdzie nie umiemy jej jeszcze nazwać ani wskazać, lecz na pytanie: czy może być nią wyjątkowy rozwój mózgu, musimy odrzec przecząco, albowiem ta nieznaną przyczyną jest już przyczyną społecznej formy bytu, czyli tła, na którym właśnie wyjątkowy rozwój mózgu mógł się dokonywać.

Zadna rzecz nie może być własną przyczyną, więc i wyjątkowy rozwój mózgu nie może być przyczyną wyjątkowego rozwoju mózgu. Skoro upadła nam alternatywa pierwsza, pozostaje tylko druga.

Przyczyna łącząca i różnicująca, która tkwi w osobnikach, a której skutkiem jest społeczeństwo, musi być przyczyną wyjątkowej działalności i wyjątkowego rozwoju mózgu.

Pozostaje nam tylko odszukać ją i nazwać.

Zanim do tego przystąpimy, możemy jeszcze w inny sposób utwierdzić się w przekonaniu o niemożliwości pierwszej alternatywy. W tym celu nie będzie bezpożytecznem uświadomić sobie różnicę między zwierzęciem, a człowiekiem, t. j. między osobnikiem, który jest zamkniętą w sobie całością, a osobnikiem otwartym dla komunikacji z innymi osobnikami (porówn. C i C' str. 118). Zwierzę niespołeczne można wystawić sobie, jako całość, otwartą na świat tylko jednostronnie i odśrodkowo. Taka całość otwarta jest nie dla świata zewnętrznego, lecz tylko na świat. Zmysły jej są okienkiem, które przyjmuje, ale nie prawie nie wydaje.

Osobnik zaś ludzki (społeczny) jest całością otwartą obustronnie: dośrodkowo i odśrodkowo. On przyjmuje od innych i oddaje innym. Na tem polega zależność wzajemna.

Weźmy np. wilka. Zmysły jego funkcjonują nie dla innych osobników wilczych lub niewilczych, lecz tylko dla niego ¹. Wilk nie może posługiwać się oczyma innego wilka, nie może poznawać świata umysłem innego wilka, lecz tylko swoim. Myśl wilka pozwala mu odczuwać świat w stopniu dla niego dostatecznym, ale uzewnętrzniać się może tylko w stopniu bardzo słabym.

A człowiek?

Ten może posługiwać się oczyma innego człowieka, poznawać świat przy pomocy umysłu innego, może myśl swoją wydawać z siebie i cudzą brać w siebie.

Myśl ludzka może się uzewnętrzniać w stopniu bardzo znacznym.

Skądże taka różnica? Przecież myśl ludzka nie może się uzewnętrzniać bezpośrednio. Nie może ona istnieć poza mózgiem, który ją zrodził, a więc nie może przenikać w inne jestestwo. A przecież tylko na oddziaływaniu bezpośrednim może polegać wchodzenie osobników w związek, którego istotą jest łączenie się osobników w wyższą skoordynowaną całość.

Jeszcze raz widzimy, że ani mózg, ani jego wielkość, ani jego funkcyja nie mogą być łącznikiem społecznym, t. j. przyczyną łączącą i różnicującą osobniki.

Musi nim być zgoła coś innego.

¹ Słabe ślady współdziałania wilków, zarówno jak wielu zwierząt, nie rujną naszego rozumowania, dowodzą tylko, że w nikłym stopniu i w zwierzętach tkwi pierwiastek bujnie rozwinięty w człowieku. Inaczej być nie może dla powodów, które później poznamy.

XVII.

Przyczyną i łącznikiem społecznymi może być tylko to, co oddziaływa na zmysły osobnika od zewnątrz. Zmysły odbierające wrażenia i zmysł wysyłający. Mowa jako funkcyja pierwszego w przyrodzie zmysłu wysyłającego.

Mózg oddziaływać może tylko na komórki własnego organizmu, przyjmować zaś bodźce zewnętrzne tylko przez zmysły, t. j. przez odpowiednio wyczułone komórki zewnętrzne własnego organizmu. Poza granice organizmu oddziaływania mózgu przekroczyć nie mogą.

Ażeby więc myśl (funkcyja mózgu, czucie uświadomione) mogła oddziaływać na mózg innego organizmu, t. j. budzić w nim pażądane funkcyjne, musi być ona zamieniona na krańcach organizmu zapomocą komórek nerwowych, kierujących ruchem w innych komórkach, na taką formę energii, która oddziaływać może, jako bodziec, na zmysły innego organizmu.

Ponieważ ta nowa postać myśli musi przebyć przestrzeń, dzielącą oba organizmy, musi nią być jakieś drganie (wibracya) cząstek materyalnych, wypełniających tę przestrzeń. Do wywołania takiej wibracyi (takiego ruchu) potrzebny jest w organizmie aparat, któryby skomplikowaną wielce funkcyję układu mózgodzeniowego (systema cerebro-spinalis), t. j. ruch odśrodkowy (centrifugal), zachodzący w układzie nerwowym, przeobrażał w elementarny ruch cząstek mate-

ryi nieożywionej, która otacza organizm. Potrzeba, aby organizm wysyłający podstawiał pod myśl (pod funkcję mózgu) taką postać energii elementarnej, czyli zamienił myśl na taką postać energii, która wysłana od ciała do któregośkolwiek zmysłu osobnika drugiego podrażnia ten zmysł i w innej znowu postaci, w postaci reakcyi bardzo czułych komórek nerwowych, pełniących obowiązki zmysłów, w postaci ruchu dośrodkowego (centripetal), w postaci specjalnego czucia, prznosił po nerwach drugiego organizmu do mózgu jego, gdzie obudzi ruch (stan świadomości), analogiczny z ruchem, (stanem świadomości), zachodzącym w komórkach mózgowych wysyłających.

Droga jest bardzo skomplikowana, ale zasada jej jest podobna do zasady aparatu telefonicznego lub telegrafu optycznego.

Funkcję elektryczności, przenoszącej od aparatu drgania — pełnią dla organizmu (dla jego układu mózgo-rdzeniowego) fale dźwiękowe i świetlne, na które zmysły zwierząt są najwrażliwsze. Aparatem telefonicznym odbierającym jest u zwierząt kręgowych ucho, optycznym oko. Pierwsze przyjmuje fale dźwiękowe, drugie — fale świetlne. Mamy tu komunikację bierną, dośrodkową.

Lecz, aby się komunikować, zwierzęta powinny także wysyłać do siebie odpowiednie fale. Potrzebna jest komunikacja czynna, działająca w kierunku odśrodkowym.

Fal świetlnych z nielicznymi wyjątkami, zwierzęta wytwarzać nie mogą¹, ale wszystkie niemal w różnym stopniu mogą się nimi posługiwać pośrednio.

¹ Ostatnimi czasy badania, zwłaszcza fauny głębinowej dają nam poznać coraz większą ilość zwierząt, wydzielających światło, jako środek zwabiający bądź osobniki swego gatunku, bądź zdobycz.

Ruchy, wykonywane ciałem, lub jego członkami, mogą być prznoszone jako podniety do wzroku innego.

Co do fal dźwiękowych jest rzecz inna. Wiele gatunków zwierząt umie je wytwarzać różnemi organami i różnemi sposobami; organy te odgrywają więc rolę aparatu, wysyłającego fale dźwiękowe.

O ile wszakże aparaty odbierające są u zwierząt, nietylko t. zw. »wyższych«, ale nawet należących do klas »niższych« bardzo wyczulone do odróżniania subtelnych podniet, albowiem przeznaczeniem ich było od samych początków życia odczuwanie możliwe najsubtelniejsze całego środowiska — o tyle aparaty wysyłające są u wszystkich bardzo niedoskonałe, a bardzo wiele zwierząt wcale ich nie posiada.

Musimy wniknąć w tę sprawę bliżej i rozpatrzyć, na czym polega istota takich aparatów.

Podstawą ich, t. j. warunkiem koniecznym, jest możność wysyłania dźwięków, i to niejednostajnych, lecz rozmaitych.

Większość zwierząt jest na tym punkcie mocno upośledzona. Nie umie ona wcale wytwarzać dźwięków. Z pośród zaś tych, które mogą je wytwarzać, znowu większość wytwarza je w skali bardzo ograniczonej, mianowicie jeden, dwa lub trzy dźwięki, (kombinacje tonów), skojarzone w sposób bardzo jednostajny, t. j. zawsze prawie jednakowy. Takie aparaty i dźwięki, przez nie wysyłane, nie mogą być uważane za środek porozumiewania się, są one zaledwie prostemi sygnałami obecności, ułatwiającemi odszukanie się jestestw wówczas, gdy wzrokiem nie mogą się posiłkować i t. p.

Im bardziej różnorodne dźwięki będzie wysyłać zwierzę, tem różnorodniejsze wrażenia słuchowe budzić one mogą, tem dogodniejszym stać się mogą środkiem do komunikowania się, ale pod warunkiem, że będą używane celowo.

Jeżeli każdemu rodzajowi dźwięku odpowiadać będzie pewna treść psychiczna, gdy np. jeden oznacza nawoływanie, inny odpędzanie, jeszcze inny oznaczać będzie gniew, radość, zadowolenie, strach, ból i t. p., wtedy dźwięki stają się środkiem łączącym, środkiem porozumiewania się.

Na drodze długotrwałego powtarzania się jednakowych dźwięków w jednakowych okolicznościach, t. j. w tem samym znaczeniu, zmysł słuchu osobnika odbierającego nabywa zdolności rozróżniania rozmaitych wrażeń słuchowych, przesyłania tych wrażeń, w sposób odmienny dla każdego, do centralnego organu, systemu ich mózgo-rdzeniowego, wskutek czego wywołuje tam odpowiednio rozmaite stany czucia świadomego. Do takiego procesu układ nerwowy dochodzi drogą długiej wprawy i przyzwyczajenia. W komórkach mózgowych obudza się odpowiednia czułość na coraz rozmaitsze, a zawsze subtelne podniety, wychodzące od innego organizmu w postaci fal głosu. Fale te znoszą niejako przestrzeń, dzielącą jeden organizm od drugiego i sprawiają, że ruch nerwowy jednego osobnika udziela się nerwom drugiego i niejako przenika w drugiego.

Tu zaczyna się dopiero najpierwotniejsze, t. j. najprostsze funkcjonowanie aparatu wysyłającego sygnały dźwiękowe, oznajmiające pewne stany psychiczne. Sygnały takie są dotychczas u zwierząt bardzo grubemi narządami porozumiewania się, tak grubemi, że nie mogą być uważane za środek, łączący mózgi jednostek.

Nie wyszły one u zwierząt ze stadyum bardzo pierwotnego. U jednego tylko człowieka wydoskonalily się do tego stopnia, że stały się właśnie poszukiwaną przez nas »przyczyną łączącą i różnicującą osobniki«, czyli łącznikiem społecznym; stały się mową.

Znaleźliśmy tedy nareszcie przyczynę społeczną. Jest

nią aparat, wysyłający dźwięki, a właściwie są nią funkcje tego aparatu.

Jakże to być może? Wszak wiele zwierząt posiada taki aparat, a przecież nie mogą one tworzyć społeczeństw, u nich więc ten aparat nie jest wcale łącznikiem, choć przecież być nim powinien, jeżeli nasze twierdzenie o ludzkim jest słuszne.

Dobrze, że nie zapominamy o aparacie zwierzęcym, bo możemy sobie zaraz rozproszyć jedną przynajmniej wątpliwość.

Przypomnijmy sobie prawo fizyczne o siłach, czyli przyczynach. »Gdy powstaje przyczyna organizująca, inna jakaś przyczyna (a więc nieorganizująca) zamienia się w organizującą«. To samo musi być i z przyczyną społeczną. Funkcja aparatu zwierzęcego, nieuspołeczniająca zamienia się w funkcję uspołeczniającą.

Nie jest to wypadek oderwany. Wszak i zmysły, t. j. aparaty odbierające, nie powstały u zwierząt ani nagle, ani z niczego.

Najpierwotniejsze organizmy mogą odróżniać za ledwie światło od cienia lub ciemności.

Jeśli już tę zdolność nazwiemy wzrokiem, nie zaś dopiero zdolność rozróżniania barw i kształtów, to wtedy będziemy mogli utrzymywać, że zwierzęta już w pierwotnym swym aparacie sygnalizującym posiadają aparat, łączący je. Ale tego nie powiemy, wiedząc, co można widzieć, gdy zamkniemy oczy na słońcu i spróbujemy zadowolnić się zdolnością odróżniania po przez powieki różnych tylko natężeń światła.

Aparat zwierząt, wydający dźwięki, jest właśnie tyle wart dla porozumiewania się, ile za mknienie oczu nasze dla widzenia. Prawda, że funkcje aparatu ludzkiego wyrosły z bardzo skromnych zaczątków, jakie łączą również i zwierzęce jednostki, ale tamte łączą zwierzęta bardzo słabo i niedoskonale — te zaś wy-

subtelniły się i spełniają te zadania, do których spełniania tamtym jest jeszcze bardzo daleko.

Aparat ludzki stał się, że tak powiem pierwszym, jaki w przyrodzie znamy, zmysłem wysyłającym, tj. działającym odśrodkowo. On to uczynił ludzi z całości otwartych jednostronnie — otwartymi względem siebie obustronnie.

Z jego pomocą mózg człowieka może oddziaływać nie tylko na komórki własnego organizmu, ale także na komórki mózgowie innego organizmu. Z jego pomocą myśl, zrodzona w jednym mózgu, może być przeniesiona do innego mózgu, tj. stać się własnością innego osobnika.

Korzystanie z tego środka komunikacji wywołało skutki niezmiernie doniosłe. Doświadczenie, zdobyte przez jednego osobnika, mogło nie przepadać dla innych; mogło być udzielane darmo innemu i wzbogacało zasób jego wyobrażeń, zdobywanych dawniej tylko przez doświadczenie. Ten środek komunikacji sprawił, że człowiek może udzielać innym nie tylko swego doświadczenia, ale może wyręczać innego w pewnych funkcjach i być wyręczanym w innych.

Na tym zaś procesie wymiany myśli i wymiany usług polega różnicowanie osobników, które jest cechą i warunkiem społecznej formy bytu.

Tak więc mowa, jako funkcja pierwszego w przyrodzie zmysłu wysyłającego podniety, jest poszukiwanym przez nas łącznikiem społecznym, przyczyną społecznej formy bytu, przyczyną wielkiego rozwoju mózgu i funkcjonalnego różnicowania osobników społecznych. Zgodnie z tą koncepcją możnaby człowieka scharakteryzować najkrócej w orzeczeniu, że jest to zwierzę mówiące, społeczne i mądre, przedewszystkiem jednak mówiące. Dzięki mowie dopiero stało się ono społecznym i mądrym — stało się człowiekiem.

XVIII.

**Czy mowa może być przyczyną społeczną
i przyczyną rozrostu mózgu?**

Ostatnio sformułowany wynik naszych poszukiwań, jakkolwiek wydaje się jasnym i konsekwentnym, nie może być zostawiony bez rozpatrzenia. Jest on zbyt wielkiej wagi teoretyczno-naukowej, a zarazem zbyt daleko odbiega od utartych pojęć o roli mowy względem mózgu, aby bez rozproszenia pewnych wątpliwości, których nawet jeszcze nie dotknąłem (w rozdziale XV—XVII), mógł znaleźć powszechną aprobatę.

Tak więc nie możemy jeszcze porzucić tematu przyczyny społecznej, aby nareszcie zająć się cywilizacją.

Doszliśmy dopiero do przekonania, że mózg nie może być przyczyną społeczną, bo sam jest rezultatem rozszerzenia się pola dla działalności umysłowej; polem tym mogła być tylko społeczna forma bytu, polegająca na pojawieniu się łącznika, obcego zwierzętom. Z tego, że mózg nie może być przyczyną społeczną, nie wynika jednak jeszcze, aby nią być miały koniecznie funkcje aparatu mowy. Tego trzeba dowieść.

Rola mowy w procesie rozwoju umysłowych władz człowieka była i jest wciąż jeszcze przedmiotem najwyższego zajęcia i badań doświadczalnych wśród przyrodników, psychologów, lingwistów i socjologów — pomimo jednak głębokich dociekań, stosunek mowy

do rozwoju mózgu pozostał jeszcze na wielu punktach niewyjaśnionym.

Dziwnym też może się wydać sam zamiar rozstrzygnięcia na tem miejscu tak ważnej kwestyi w sposób bezpretensjonalny i, że tak powiem, uboczny. Mimo to nie cofam się przed tym krokiem, jestem bowiem przekonany, że sprawa dojrzała już do rozwiązania i to w myśl tezy, którą postawiłem.

Aby ją jasno postawić i rozstrzygnąć, należy tylko podzielić ją na dwa zadania, wymagające oddzielnego rozważenia.

Jednem zagadnieniem będzie pytanie: czy aparat głosu może być uważany za przyczynę mowy — czyli własnych funkcji wyższych, a więc: czy mowa może być przyczyną wielkiego rozwoju mózgu? Wszak aparat głosu bez współdziałania mózgu nie znaczy; mowa jest także funkcją mózgu.

Drugim zagadnieniem, które wysnuwa się z pierwszego, jest pytanie: dlaczego aparat głosu rozwinął się w aparat mowy u człowieka, a nie rozwinął się weń u zwierząt? Wszak podobny aparat posiada wiele zwierząt, a mimo to nie stał się on u nich przyczyną ani mowy, ani wielkiego rozwoju umysłowego.

Istotnie zagadka jest interesująca i ciemna. Nie sięgając daleko, dość przypomnieć, że niektóre ssaki, a zwłaszcza małpy bliższe człowiekowi posiadają aparat głosu w takim stanie wykształcenia, że mógłby on służyć do mowy takiej, jak ludzka. Różnice drobne oczywiście istnieją, ale niektóre wypadłyby bodaj na korzyść małp. Do nich należy np. bardzo pożądana u mówców siła głosu. Dość wspomnieć potęgę głosu goryla (*Gorilla gina*), albo niektórych wyjców (*Myctes*, *Callithrix*), które posiadają specjalne urządzenia rezonansowe, na których zbywa człowiekowi. Dzięki

Cywilizacya. 11

tym urządzeniom ryk i wycie tych zwierząt rozchodzi się kilkakroć dalej, niż głos ludzki.

Aby nie naruszać porządku, rozpatrzenie tej kwestyi odłożymy na plan drugi. Wyprzedzając dowody, zaznaczę tutaj tylko ogólnikowo, że stało się to dzięki wyjątkowemu zbiegowi okoliczności.

Rozszerzenie się pola dla działalności umysłowej człowieka nie wynikło z konieczności lub potrzeby, bo tych nie było równie dobrze dla człowieka, jak dla zwierząt, lecz tylko z możliwości, że zbiegu konjunktur. Mówiąc tak, nie wpadamy w sofistykę, lecz właśnie stajemy na gruncie przyrodniczym. Tak samo przecież powstały organizmy. Nie konieczność popchnęła komórki wolne do łączenia się. One mogły żyć wolne, gdyż i do dziś żyją komórki wolne. Organizmy wynikły tylko z możliwości życia komórek w połączeniu ze sobą.

Podobnie należy rozumieć żywot ludzi w łączności społecznej, z jej konsekwencyami. Zjawiała się możliwość i to wystarczyło, a zjawiała się dzięki aparatowi głosu. Wprawdzie nie jeden człowiek go posiada, ale jeden człowiek go wyzyskał. U zwierząt, z braku konjunktur, nie został on wyzyskany.

O tej ważnej sprawie będzie niżej, tymczasem należy zająć się pierwszą, albowiem, gdyby się okazało, że mowa nie jest przyczyną rozwoju wielkiego mózgu — to i druga kwestya upada.

Na razie więc wszystko koncentruje się w pytaniu: czy mowa jest pierwszym zjawiskiem w rozwoju mózgu, myśl zaś drugim — czy odwrotnie? Pospolicie przyjmuje się drugie rozwiązanie, rychło przekonamy się, że niesłusznie.

XIX.

Mowa jest przyczyną rozrostu tych części mózgu, które przyjmują mowę i rządzi mówieniem i jest przyczyną społeczną.

W tym celu musimy zastanowić się nad stosunkiem zmysłów do mózgu.

Wiadomo, że nerwy oka, wyczulone w specjalnym kierunku, specjalne swe podrażnienia przesyłają po włóknkach (neurytach) i komórkach nerwowych (ich dendrytach i neurytach) do mózgu. Tam dopiero powstają wrażenia świetlne.

Człowiek odczuwa wprawdzie okiem, ale widzi nie okiem, t. j. nie pręcikami i czopkami, znajdującymi się w siatkówce — lecz mózgiem. Mózg za pośrednictwem specjalnych zakończeń nerwowych w siatkówce odbiera podrażnienia, pochodzące od fal eteru o pewnej długości i drogą specjalnego procesu zamienia je w subiektywne wrażenia świetlne. Poza mózgiem¹ niema światła, barw, ani obrazów, są tylko wibracje eteru. Wibracje te, uderzając o zakończenia nerwów w siatkówce, wprawiają włókienka nerwowe w stan podrażnienia, substancja nerwowa podlega tu chemicznej przemianie, niezmiernie subtelnej i szybko podlegającej przemianie powrotnej, ale to wy-

¹ Właściwie poza świadomością.

starcza, aby ruch, zachodzący w substancji chemicznej, wywołał na całej drodze nerwowej (droga projekcyjna) odpowiednie zaburzenie i został przeniesiony aż do organu centralnego.

To samo dzieje się z nerwami słuchu. Człowiek słyszy mózgiem; poza mózgiem¹ nie ma dźwięków jest tylko określona skala wibracji eteru, podrażniająca zakończenia nerwów słuchowych. Podrażnienia te przenoszą się na włókna nerwowe—aż do centralnego organu, gdzie powstaje proces psychiczny słyszenia dźwięków. Komórki nerwowe uszne nie ulegają podrażnieniu od fal świetlnych — oczne są obojętne na fale dźwiękowe. Zaszła i tu i tam ścisła specjalizacja i czułość w granicach ściśle wytkniętych².

Tak więc wszelkie podrażnienia, odbierane przez komórki siatkówki, dopiero gdy dochodzą do mózgu przybierają postać świadomych wrażeń świetlnych. Segregując te wrażenia przez ciąg niezliczonych pokoleń—komórki mózgowe, związane z siatkówką szeregiem komórek nerwowych czyli drogą projekcyjną i pełniące funkcje widzenia, nabyły możności tak subtelnego rozróżniania podniet siatkówki, że tworzą się w nich poczucia barw i nawet kształtów.

W miarę, jak komórki odbierające bezpośrednio podniety z zewnątrz wysubtelniały się do rozróżniania coraz drobniejszych różnic w długości fal eteru, czyli w miarę jak one coraz inaczej reagowały na każdą zmianę, — wyczulały się również komórki wzrokowe

¹ Świadomością.

² Że nerwy oka nie widzą, lecz tylko mózg przyjmuje od nich podrażnienia, pod postacią wrażeń świetlnych, tego mamy dowód w tem, że nawet ból fizyczny zakończeń nerwów ocznych udziela się mózgowi nie jako uczucie bólu, lecz pod postacią krańcowo silnego uczucia światła, wielkiej jasności. Spokój komórek wzrokowych odbija się w mózgu uczuciem ciemności.

w mózgu wielkim do rozróżniania tych drobnych różnic i kojarzenia ich.

Oko i ośrodki w mózgu doskonalily się łącznie i dopiero razem wzięte stanowią całość¹.

Skądże więc wzięły się w wielkich półkulach mózgu komórki, przyjmujące wrażenia wzrokowe? Wyrobiły się i one ostatecznie pod wpływem podniet zewnętrznych, odbieranych przez nerwy oczne i tylko pod wpływem tych podniet. Mając tę odpowiedź w pamięci, możemy przejść odrazu do naszej sprawy.

Zmysły zwykłe nazwałem zmysłami dośrodkowemi, czyli odbierającemi. Mowę nazwałem funkcją nowego zmysłu odśrodkowego, czyli wysyłającego.

Łatwo spostrzedz, że zmysł wysyłający różni się zasadniczo od zwykłych zmysłów wprost przeciwnym kierunkiem swych funkcji. Ale nie na tem kończy się różnica. Ten przecież ma łączyć ze sobą osobniki, żyjące oddzielnie nie zaś łączyć je za światem zewnętrznym, musi więc wejść we współkę z obcym zmysłem odbierającym. Podrażnienia, wysłane przez jeden organizm, musi organizm drugi przyjąć; podrażnienia, wysłane przez drugi organizm, musi pierwszy także przyjąć.

Proces komunikacji między osobnikami składa się więc z dwóch procesów: wysyłania mowy (fal dźwiękowych) i odbierania mowy. Każdym z tych procesów musimy zająć się oddzielnie.

Pozostawiając na uboczu proces przesyłania mowy, zastanówmy się nad drugą połową, nad sprawą odbierania mowy, jako zupełnie analogiczną do funkcji odbierania wrażeń świetlnych. Jeżeli podrażnień wzrokowych nie moglibyśmy przyjmować do świadomości

¹ Najlepiej przysposobione do funcjonowania oko, nicby nie widziało, ucho nicby nie słyszało, gdyby nie było w mózgu specjalnych komórek, przyjmujących wrażenia wzrokowe lub dźwiękowe. Przetnijmy tylko komunikację nerwową między zmysłami, a mózgiem, a przekonamy się, że tak jest.

bez obecności w mózgu specjalnych komórek czuciowych, przeznaczonych do ich przyjmowania (czyli bez ośrodków wzrokowych), to i podrażnień słuchowych tej kategorii, jaką stanowią szeregi dźwięków i szmerów skoordynowane w mowę, nie moglibyśmy przyjmować do świadomości bez istnienia w mózgu komórek, wyczulonych na takie właśnie przerywane i skoordynowane podniety słuchowe, jakich świat pozaludzki nie wysła.

Ośrodki czuciowe wzroku doskonały się w mózgu równoległe z doskonaleniem się komórek zewnętrznych, przyjmujących podrażnienia od fal świetlnych. One się doskonały pod wpływem obrazów świetlnych, rzucanych przez soczewkę oka na płaszczyznę siatkówki.

Każdy przedmiot widziany można pojmować jako mozaikę, złożoną z wielu rozmaicie świecących punktów. Dlatego właśnie powierzchnia siatkówki ma stać płaszczyzną, złożoną z mnóstwa zakończeń nerwów (pręcików i czopków), stanowiących także mozaikę. Gdy padnie na tę mozaikę obraz optyczny, odbity przez soczewkę oka, — cząstki mozaiki nerwowej składające powierzchnię siatkówki, równocześnie odbierają najrozmaitsze podniety, zależnie od tego, jakie części obrazu padną na które cząstki mozaiki. Zbiorowy nerw oka wszystkie te podniety przenosi jednocześnie do mózgu, gdzie powstaje równie jednocześnie mozaika odczuć, składających się razem na obraz psychiczny w płaszczyźnie — nie w czasie.

Tak samo doskonały się w mózgu ośrodki słuchowe w ogólności i ośrodki słuchowe mowy w szczególności, z tą tylko poważną różnicą, że ucho nie odbiera obrazu i dlatego nie potrzebuje soczewki do odbijania na jakiejś płaszczyźnie całej różnorodnej mozaiki podniet, działających w jednej chwili, t. j. w tym samym czasie. To, co dla oka jest mozaiką w płasz-

czyźnie (czyli w przestrzeni), musi być mozaiką w czasie dla ucha¹.

Do oka rzuca się płaszczyzna różnobarwna, którą mózg ująć musi w całej jej różnobarwności, do ucha wnika szereg dźwięków. Wzrok rozkłada na siatkówce podniety chwili na wielką różnobarwność, słuch łączy podniety chwili, choćby bardzo różnorodne — w jedność, w jeden dźwięk, choćby on był złożony z bardzo licznych gatunków fal głosu.

Wprawdzie ten dźwięk chwili jest dla słuchu także obrazem, ale mózg odbiera go przeważnie jako całość, jako punkt i śledzi głównie zmiany, zachodzące w nim w czasie. Ponieważ mowa jest szeregiem różnorodnych i krótkotrwałych dźwięków w czasie, przeto ośrodki słuchu w mózgu muszą wprawiać się do chwytania drobnych różnic dźwiękowych, zachodzących w czasie. I jak wzrokowe nauczyły się układać różnobarwność chwili w obraz, tak słuchowe różnobarwność w czasie w wyraz.

Obrazy kojarzą się w ośrodkach mózgu wzrokowych, wyrazy w ośrodkach słuchowych. Im one będą subtelniejsze, skutkiem specjalizowania się nerwów obwodowych, tem bardziej muszą się rozrastać odpowiednio subtelne ośrodki (komórki) mózgu.

Bez podniet z zewnątrz całkiem specjalnych, które nazywamy czymś mówieniem, mową cudzą, czyli bez zmysłu wysełającego specjalne vibracje stanowiące mowę, nie byłoby w mózgu ośrodków mowy, przyjmujących te podniety.

Byłyby tam tylko ośrodki słuchowe, przyjmujące

¹ Wprawdzie słuch odbiera także równocześnie wiele odrębnych dźwięków, a więc możnaby i tu mówić o obrazie w płaszczyźnie, w jednym czasie, ale zlewają się te dźwięki zwykle w całość znaczenia podrzędniejszego od obrazów świetlnych.

proste wrażenia dźwiękowe. Dopiero podrażnienia złożone, pochodzące od mowy, wysubtelniały nerwy ucha w ten sam sposób, jak świetlne — nerwy oka. Jak wzrok przenosi z siatkówki obraz, tak słuch przenosi szereg różnowartościowych drgnień akustycznych z coraz większą sprawnością do mózgu. A więc — części mózgu, przyjmujące mowę, są bezpośrednio dziełem specjalnych dźwięków, wysyłanych przez inne osobniki do zewnętrznych komórek nerwowych ucha.

Rozpatrzmy teraz proces przesyłania dźwięków, które stanowią mowę.

W mózgu pod wpływem procesów psychicznych, które określimy jako chęć oddziaływania na osobnika drugiego, powstaje potrzeba oddziaływania przedewszystkiem na mięśnie własnego aparatu głosu, aby dokonały seryi skurczów, których skutkiem będzie wydanie dźwięków, mających być określoną podniętą dla komórek, słuchowych innego osobnika. W tym celu mózg wytwarza system komórek, tak kierujących mięśniami aparatu głosowego, aby wydawał dźwięki, podobne do słyszanych. Ruchów tych musi być bardzo liczna serya, a kierownictwo niemi należy do różnych ośrodków mózgowych, które komunikują się ze sobą celem wspólnego działania. Drogą długiego ćwiczenia mózg zdobywa coraz lepsze środki do władania rozległym aparatem ruchu, który rządzi wydawaniem potrzebnych dźwięków.

Rozrastają się więc części mózgu rządzące aparatem mowy, (a') czyli wysyłające podniety dźwiękowe na zewnątrz.

Te części mózgu nie są, jak pierwsze, bezpośrednio dziełem podniet, pochodzących od świata zewnętrznego, lecz dziełem podniet, wychodzących od innych części tego samego mózgu (od b').

Teraz zbierzmy oba procesy w jeden, pomagając

sobie rysunkiem schematycznym, przedstawiającym komunikację dwu osobników A i B. (Patrz str. 170).

Pod wpływem podniet (podrażnień) z wewnętrznych komórki (słuchowe) ucha (b) wysyłają podrażnienia do mózgu własnego, gdzie przyjmują je specjalne komórki, czułe na specjalne podniety dźwiękowe (b').

Pod wpływem podniet wewnętrznych, wychodzących od mózgu (b') do mózgowych nerwów ruchu (a'), kierujących własnym aparatem mowy, mięśnie aparatu mowy (a) wysyłają znowu specjalne podniety na zewnątrz. Gdzie one trafiają? Do komórek słuchowych innego osobnika (b), a przez nie do mózgu jego (b').

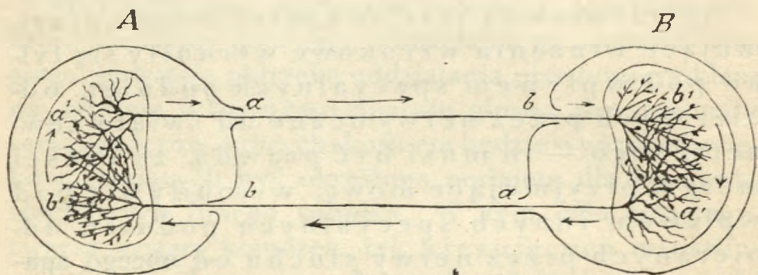
Jeżeli prawdą jest, że części mózgu, przyjmujące wrażenia wzrokowe wyrobiły się tylko pod wpływem specjalnych podniet, odbieranych przez nerwyoczne od świata zewnętrznego — to musi być prawdą, że części mózgu, przyjmujące mowę, wyrobiły się pod wpływem innych specjalnych podniet, odbieranych przez nerwy słuchu od obcego aparatu mowy. Gdyby tego obcego aparatu nie było, — nie byłoby ani owych podniet, przezeń wysyłanych, ani części mózgu, przyjmujących te podniety.

Przypuszczać możliwość istnienia w mózgu czuciowych centrów wzrokowych bez istnienia fal świetlnych eteru, które odbiera oko, jako pośrednik, byłoby tem samym, co przypuszczać możliwość istnienia drzewa bez korzeni. Korzenie drzewa tkwią zewnątrz osobnika. Stanowi je cały świat otaczający, wysyłający podrażnienia optyczne w postaci pewnych drgań eteru.

Tak samo nie można przypuszczać istnienia w mózgu czuciowych centrów, przyjmujących mowę, bez istnienia specjalnych drgań, które wywołuje obcy aparat mowy. Korzenie drzewa tkwią na zewnątrz, ale już nie w całym świecie ota-

czającym, lecz tylko w mózgu obcym. Aparat mowy obcy i ucho własne są tylko pośrednikami.

Zmysł mowy łączy tedy centry mowy: odbierające (czuciowy i ruchowy) dwu osobników w jedną całość, komunikującą się ze sobą, niby jeden organizm. W obu organizmach rozrastają się dwa drzewa (patrz rys. 1). Korzenie jednego (a') tkwią w mózgu pierwszym (A), a korona (b') w drugim (B), korzenie drugiego tkwią w mózgu drugim (B), a korona w pierwszym (A). W każdym zaś mózgu korzenie jednego i korona drugiego drzewa związane są ze sobą tysiącem połączeń, czyniących



Rys. 1.

a = aparat mowy,

b = aparat słuchu,

ab = fale głosu, łączące a z b .

z tych dwu pozornie obcych sobie części jakąś całość doskonałą, bo istnienie jednej (A a') zależy ściśle od istnienia drugiej (A b'). Również jedno drzewo bez drugiego nie mogłoby powstać, i jak warunkiem każdego drzewa jest pień, łączący korzenie z koroną — tak warunkiem każdego drzewa nerwów mowy, jest niewidzialny pień, w postaci specjalnych fal głosu, łączący korzenie z koroną. Od korzeni (w osobniku A) czynnym jest aparat wysyłający (a); do korony tkwiącej w osobniku B przesyła soki-pobudki drugi aparat przyjmujący, (czuciowy) (b).

Schematyczny rysunek objaśnia tę koncepcję.

Każdy więc mózg ludzki zawiera korzenie jednego drzewa (a') i koronę drugiego (b'); pierwsze są częścią mózgu, kierującą funkcjami własnego aparatu mowy (a), drugie przyjmują do świadomości mowę cudzą (b), więc są czuciową częścią mózgu, odbierającą mowę cudzą. Pierwsze są siedliskiem motorycznym mowy (a'), drugie czuciowym czyli zmysłowem mowy (b'). W każdym mózgu komunikacja obu siedlisk mowy dokonywa się przez istnienie asocjacyjnych połączeń między nimi (a' jest w ścisłej łączności z własnym b'), ale w ten sposób, że prąd komunikacyjny płynie od b' do a', t. zn. od korony do korzeni, a nie odwrotnie.

Mamy tu prąd kołowy nieustanny i wzajemną zależność mózgow. Skoro w mózgu B rosną korzenie a', w mózgu A musi rosnać korona b', — i wpływa zaraz na rozrost korzeni Aa', które ze swej strony wywołują znowu w B rozrost korony b', — ta zaś wywołuje rozrost własnych korzeni a' — i tak w kółko. Wielkość mózgow A i B na skutek wzajemnej ich zależności wzmagają się. Wzmaganie się to było zrazu b. powolne, ale rosło w miarę, jak dziedziczność utrwała w potomstwie nabytki rodziców, a komunikowanie się osobiste dorzuca wciąż nowe zdobycze. Mowa doskonali się i zwiększa mózgi A i B, jeden pod wpływem drugiego.

Kto zgadza się na to, że u człowieka istnieją w mózgu t. zw. ośrodki mowy ruchowe (motoryczne) (a'), których brak jest w mózgu zwierząt, — ten musi przyjąć, że istnieją także odpowiednie im ośrodki b', których musi być brak w mózgu zwierząt.

Zwolennicy ścisłej lokalizacji władz mózgowych przyjmowali długo, że znakomitym antropologiem Broca, trzeci (czyli dolny) płąt czołowy lewej półkuli mózgowej za główne siedlisko motoryczne mowy. Poparte to było mnóstwem bardzo subtelnych doświadczeń i spo-

strzeżeń patologicznych. Otóż uderzającą jest rzeczą, że ta właśnie część mózgu bywa u różnych ludzi bardzo niejednakowo rozwinięta, a co ważniejsza, że różnica między mózgiem człowieka, a mózgiem małp (zarówno wyższych, jak niższych) wyraża się w całkowitym lub prawie całkowitym braku owego trzeciego płata czołowego. U Goryla np. (Bischoff i Rüdinger) można zauważyć tylko bardzo słabo zaznaczony zaczątek trzeciego płata czołowego. Szereg skrupulatnych badań nad mózgiem, zamiast doprowadzić do jedności poglądów, wytworzył wielce sprzeczne zapatrywania na sprawę lokalizacji określonych władz mózgu tak dalece, że przeciwnicy szkoły Broca zaczęli wprost zaprzeczać lokalizacji i popierali to bardzo przekonującymi doświadczeniami.

Dopiero Exner¹, znakomity fizyolog, zbrojny świetną metodą pracy, pogodził oba obozy. Dowiódł, czego z góry się można było spodziewać, że na korze mózgowej istnieją wprawdzie pola, mające pierwszeństwo dla pewnych określonych funkcji bądź motorycznych, bądź zmysłowych (czuciowych), ale te pola nie są topograficznie oddzielone między sobą ścisłymi granicami, na podobieństwo obszarów geograficznych; — przeciwnie: przenikają się wzajem, czyli zachodzą na siebie; w jednej okolicy mózgu istnieją drobne ośrodki dla różnych funkcji.

W topograficznym więc sensie niema lokalizacji; bardzo nawet odległe od siebie okolice powierzchni mózgu spełniają te same funkcje, ale za to na jednym i tym samym obszarze mieszczą się gęstsze lub rzadsze zbiorowiska punktów, rządzących różnymi funkcjami specjalnymi.

I tak, co do mowy, rzut oka na rysunek 2-gi ukaże

¹ Exner. Untersuchungen über die Lokalisation der Funktionen der Grosshirnrinde des Menschen. 1881.

nam jak wielką jest przestrzeń mózgu, na której rozrzucone są drobne „centry“ mowy. Nie ograniczają się one wcale do trzeciego płata czołowego lewego, choć tutaj są rzeczywiście rozmieszczone najgęściej. Mamy je jeszcze na drugim i na pierwszym płacie czołowym oraz [na całej prawie przestrzeni pierwszego oraz drugiego płatów skroniowych lewej półkuli, pomijając pozostałe okolice mózgu, gdzie jest już ich bardzo niewiele. Są to części mózgu, o których lokalizacji coś wiemy, części, które obrazowo nazwałem korzeniami drzewa. Przyczyną istnienia i rozrostu tych części jest mowa i to mowa własna.

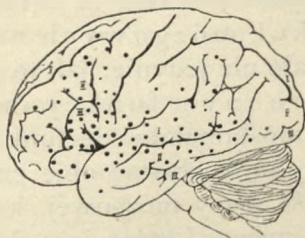


Fig. 2-ga.

O lokalizacji korony tego drzewa w dzisiejszym stanie nauki (neurologii) nic prawie nie wiemy (prócz tego, że siedliskiem jej jest również kora mózgowa). Ale z tego faktu, że korzenie jednego drzewa muszą być jaknajściślej i nierozzerwalnie powiązane z koroną drugiego, istniejącą w tym samym mózgu (drogi asocjacyjne, t. j. łączące różne części mózgu pomiędzy sobą), płynie pewność: po 1-sze, że i korona musi być rozmieszczona na znacznym obszarze mózgu, nie zaś ograniczona tylko do drobnej jego części, po 2-gie, że rozwój jej dokonywał się równocześnie, równolegle i nierozdzielnie z rozwojem korzeni, po 3-cie, że obszerność tej korony w mózgu ludzkim tak się ma do

obszerności jej w mózgu zwierzęcym, jak obszerność »korzeni« mózgu ludzkiego do zwierzęcego.

Widzieliśmy, że motoryczne ośrodki mowy mieszczą się w części mózgu, która jest u zwierząt znacznie mniejszą, niż u człowieka. Na mocy tego spostrzeżenia trzeba przyjąć, że i ośrodki mowy czuciowe (przyjmujące mowę cudzą), również zajmują u człowieka znacznie większą część mózgu, niżeli u zwierząt. Co więcej, muszą one być główną i charakterystyczną treścią jego mózgu. Ich to rozrost, łącznie z rozrostem części ruchowych (motorycznych) jest przyczyną większej objętości mózgu ludzkiego.

Ostateczny wynik jest ten, że wielką objętość ludzkich półkul mózgowych należy przypisać głównie (ale nie jedynie, jak to później się przekonamy) obustronnym funkcjom mowy.

Im bardziej udoskonalą się funkcje mowy, tem bardziej musiały się rozrastać obie części mózgu, ale zwłaszcza ta część masy mózgowej, która łączy różne specjalne części mózgu i która jest siedliskiem świadomości, nierozdzielnej od woli.

Zlokalizować siedliska wszelkich pojęć świadomych niepodobna; siedliskiem ich musi być największa część masy i powierzchni mózgu właściwego.

Ponieważ mózg A wysyła przez korzenie (a') świadome, tkwiące w jego koronie (b') pojęcia, obleczone w pewną, szczególną formę, od której treść pojęcia nie daje się oddzielić, — (w koronie zaś właśnie jest siedlisko świadomości), przeto mózg B otrzymuje w swoim siedlisku świadomości, w b' pojęcie, wysłane przez mózg A, tylko dzięki specjalnej formie¹ do której jest przywiązana treść. Aparat mowy jest przeto środkiem, łączącym dwie lub więcej świadomości, lecz

¹ W tej tylko formie może ją przez mowę znowu uzewnętrznić.

w sposób o wiele rozleglejszy i doskonalszy, aniżeli to czyni aparat dźwiękowy zwierząt, nie wydoskonality do komunikacyi. W miarę doskonalenia się aparat ów wpływa na zwiększenie się, czyli rozszerzanie się świadomości, t. j. zakresu pojęć świadomych.

Oczywiście, że środek łączący udoskonalał się powoli i tylko w miarę funkcyonowania (podobnie jak wzrok), ale skoro tylko raz zaczął funkcyonować w specjalnym kierunku i szerzej niż u zwierząt, to dalszy jego rozwój, oraz, jako jego następstwo, rozszerzanie się świadomości, mnożenie się pojęć, były już tylko kwestyą czasu.

Tak samo kwestyą czasu było udoskonalenie się wszystkich zmysłów i części mózgu, od nich zależnych.

Streszczając wszystko, możemy powiedzieć, że:

1) Bez podniet zewnętrznych, t. j. wibracyi, które przyjmuje oko, nie byłoby ani oka, ani mózgu, ani w mózgu świadomości światła, barw i obrazów. Bez wibracyi, które przyjmuje ucho, nie byłoby ani ucha, ani mózgu, ani w mózgu świadomości dźwięków.

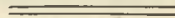
2) Bez obcego aparatu głosu, który wysyła od obcego mózgu pojęcia złożone, zamienione na fale dźwiękowe,—nie byłoby ani owych podniet wysyłanych, ani w mózgu przyjmującym tych jego części, które przyjmują te wibracye-podniety i zamieniają je na pojęcia złożone.

3) Bez własnego aparatu głosu, który wysyła do obcego mózgu pojęcia złożone, obleczone w wibracye, nie byłoby w mózgu obcym tych jego części, które przyjmują wibracye i zamieniają znowu na pojęcia złożone.

Tak więc mowa w ogólności, jako funkcyja aparatu głosu, jako podnieta zewnętrzna, jako wibracya, jest przyczyną, czyli twórczynią tych części mózgu, których nie mają zwierzęta. Aparat głosu jest łącznikiem

między mózgami podobnemi i przyczyną rozszerzania się pojemności mózgów ludzkich. O ile aparat mowy, podobnie jak zmysły, jest sługą mózgu, o tyle jest on twórcą tych jego części, których nie mają zwierzęta.

Ostatecznie widzimy, że aparat głosu, będąc bardzo wątłym łącznikiem wśród zwierząt, — spotęgowany w aparat mowy u ludzi, jest dopiero u człowieka właściwym łącznikiem i przyczyną jego społecznej formy bytu.



CZEŚĆ DRUGA.

CZŁOWIEK, SPOŁECZEŃSTWO I CYWILIZACYA W OGÓLNOŚCI.

XX.

Co to jest człowiek? Uwagi wstępne.

Przyrodnicy i filozofowie wysilają się na definicje, któreby w niewielu słowach scharakteryzowały człowieka, lecz choć dano już wiele określeń lapidarnych, szwankują one, a szwankują dlatego, że bywają za bardzo, albo za mało zoologiczne.

I nie może być inaczej. Niepodobna bowiem uczynić zadość wymaganiom ścisłości naukowej, jeśli obejmujemy w jednej definicji człowieka przeszłego i dzisiejszego. Od chwili, gdy zaczął stawać się człowiekiem, uległ człowiek tak znacznej i urozmaiconej ewolucji, że dwie jego fazy krańcowe, to, pomimo podobieństwa postaci, prawie całkiem różne jestestwa.

Ze zwierzęcia w coś całkiem dla świata nowego przerobiła człowieka głównie mowa¹. Dlatego, jeśli już chcemy być lapidarni, a jednocześnie zadośćuczynić ścisłości naukowej, powinniśmy formułować dwie, trzy lub więcej definicji, charakteryzujących człowieka w chronologicznej kolei jego rozwoju.

¹ Mamy tu oczywiście na myśli mowę wydoskonaloną, nie zaś tę ubogą, która jest udziałem bardzo wielu zwierząt, choć u niektórych gatunków (np. u małp) wyróżnia się znacznem stosunkowo bogactwem sygnałów.

Będziemy bardzo bliscy prawdy, powtarzając orzeczenie, dane już na końcu rozdz. XVII, że człowiek — to przede wszystkim zwierzę mówiące. Dzięki mowie dopiero stało się ono społecznym, a następnie mądrym (*sapiens*). Fazę wstępną, czysto zwierzęcą, można będzie charakteryzować uwzględnieniem cech czysto-zoologicznych. Następne muszą już być charakteryzowane cechami, zjawiającymi się w naturalnej kolei rozwoju władz i rysów coraz bardziej odróżniających go od zwierząt.

Spółeczność i mądrość są cechami nabytymi głównie dzięki mowie, przytem mądrość, mimo całej wielostronności, była, musiała być i została specyficznie ludzką, a więc względną i ograniczoną. W porównaniu do różnych zwierząt człowiek nie był w pierwszej swej fazie zwierzęciem najrozumniejszym — nie bywa też nim często nawet w ostatniej. Wiele zwierząt niewątpliwie nie stało niżej od pra-człowieka wówczas, gdy on stawał się człowiekiem; nie miały one tylko tej szansy, aby stać się w swoim rodzaju człowiekiem, t. j. jestestwem społecznym.

Dopóki pra-ludzie rozumieli się tak słabo, jak zwierzęta, a myśl ich niebogata u wszystkich była jednakowa, dopóty mózg człowieka niewiele różnił się od zwierzęcego i przedstawiał dla dalszego rozwoju takie same mniej więcej szanse, jak mózg zwierząt, zwłaszcza obdarzonych aparatem głosu, podobnym do ludzkiego.

Narzuca się więc z wielką natarczywością pytanie: czemu niektóre przynajmniej zwierzęta nie wyzyskały swych przyrządów głosowych na podobieństwo człowieka? Czemuż właśnie on i tylko on wzniósł się stosunkowo łatwo i prędko na wyżyny, gdy tamte zostały na niskich poziomach?

Wszak niejeden gatunek zwierząt jest tak mądry, pomimo względnej małości półkul mózgu właściwego

(encephalon), że gdyby tylko począł rozwijać mowę, mógłby stać się »człowiekiem«. Oczywiście byłby człowiekiem całkiem innym z postaci, z uzdolnień i kierunku rozwoju, w jakimby poszedł ku »człowieczeństwu«, ale byłby jestestwem analogicznym do człowieka z powodu tych specjalnych uzdolnień, które uczyniły człowieka jestestwem społecznym i mądrym, z możności rozwijania ducha swego gatunku, t. j. materiału pod niejednym względem niegorszego od ludzkiego.

Oto mądry i szlachetny słoń (Elephas), o którym Indusi opowiadają tyle legend cudownych, wraca z wycieczki samotnej do stada. Ma on do zakomunikowania swoim bliskim wiadomość ważną dla nich. Usiłuje on ją ujawnić, porykuje, gestykuje trąbą, wpatruje się ożywiony i niespokojny w oczy innych słoń, ale... nie zrozumiano go, i wiadomość utonęła. Była ona iskrą, jedną z tych, których miliony, przenikając od osobnika do osobnika, składają się na mądrość, ale zgasła tam, gdzie zapłonęła. I tak jest ciągle. Od tysięcy lat marnuje się doświadczenie słoń, a każdy musi czynić te same doświadczenia dla siebie i tylko dla siebie, musi funkcjonować za siebie i tylko za siebie i tylko niezmiernie żółwią drogą dziedziczności wzbogacać swem doświadczeniem przyszłe pokolenia.

Z ludzkiego punktu widzenia jest to położenie tragiczne, choć w istocie może nie być tragicznym wcale; trwają w tym stanie wszystkie zwierzęta i mniej tęsknią do innego stanu, niż my do skrzydeł ptasich.

Mimo to prawdą jest, że gdyby człowiek poprzestawał na swem dawnym położeniu — zostałby i on na zawsze tylko zwierzęciem.

Ale on znalazł klucz do głowy innego człowieka i zdruzgotał zaporę, dzielącą go od jestestw podobnych. Stał się czemś nowem na ziemi, czemś nie gorszem, ale może i nie lepszem, bo na ziemi niema wspólnej miary dla wszystkich i stał się materiałem na ciało społeczne.

W koncercie egoizmów ziemi może nie wysunął się na czoło jestestw, bo to było niepodobnem, ale, mogąc coraz skuteczniej deptać po słabszych, czynił to bez wyrzutów sumienia lepiej od innych, zagarnął też zwolna grunt należny innym, zdławił słabszych i ostał się wśród typów pobitych jako tryumfator.

Najdzielniejsze osobniki rodu ludzkiego, wspinając się na ramionach poprzedników tegoż rodu, wznosiły się coraz wyżej, aż doszły tak wysoko, że zaczęły filozofować. Wtedy przedewszystkiem wyparły się swych ubogich, a więc... brzydkich krewnych i stworzyły wygodną doktrynę pochodzenia... z morskiej piany.

Niestety, pomimo przepaści duchowej, pozostało ciało, którego ani zmienić, ani podnieść — ani wyprzeć się nie można!

.....

Czem się to stało, że człowiek, druzgocąc zaporę, dzielącą go od innego człowieka, wznosił równocześnie wysoki mur między sobą, a pozostałym światem krewniaków zwierzęcych? Czemu żadne inne zwierzę tego nie dokonało?

Wspomnieliśmy o zbiegu »okoliczności sprzyjających« rozwojowi w kierunku szczególnie płodnym w bardzo ważne następstwa. Oczywiście ów zbieg okoliczności nie przekracza sfery czynników naturalnych, a więc teoretycznie biorąc dostępnych i dla innych rodzajów jestestw ziemskich.

Aby dostrzedz te czynniki, trzeba tylko pozbyć się jednego zakorzenionego poglądu, który nam je zasłania. Wmawiano w nas zbyt długo przekonanie, że człowiek stoi na jakimś szczyście drabiny (przynajmniej) kręgowych. Wmawiano, że jest najdoskonalszą latoroślą kręgowców, wreszcie najmłodszym, t. j. najpóźniejszym wśród nich typem. Wszystko to nieprawda!

Zbyt długo przedstawiano sobie proces rozwoju

i przeżywania typów ziemskich, jako szeregi samych »doskonaień się«, samych przemian »postępowych«, zbyt prosto załatwiano się także z wypadkami rozwoju wstecznego i bocznego i niejednen przyrodnik uważał świat dziś żyjący za jakiś wybór typów, w swoich rodzajach najdoskonalszych¹, gdyż wierzył, że przeżywać muszą przeważnie tylko typy najdoskonalsze, ginąć zaś same wsteczne. Znajdziemy się bliżej prawdy, biorąc cały świat dziś żyjący za jedną ruinę idealnej całości, złożonej ze wszystkich stopni przejściowych, jakie żyły kiedykolwiek.

To, co żyje, jest tylko bezładnie dochowaną resztką wytworów przeszłości. Dochowały się zaś przy życiu równie dobrze, choć przypadkowo, typy bardzo stare i zacofane, jak nie dochowały się późne, t. j. młode i dzielne. Dzisiejsza fauna i flora nie jest wcale tłumem samych »najlepszych« lub »najdzielniejszych«. Jest to raczej zbiór typów rozmaitej wartości biologicznej, zabytków ze wszystkich epok i najrozmaitszych stadyów rozwojowych. Jest ona złożona z typów, których równowartościowi krewniacy mieli nieszczęście różnemi czasy wyginać, każdy dla jednej z tysięcy przyczyn, niosących zagładę wszystkiemu, co żyje. Przyczyny te bywały równie błache, jak, logicznie biorąc, niesprawiedliwe. Najczęściej nie jakaś ni z s o ś ć, lecz ślepy traf unicestwiał jedne typy i równie ślepy traf, nie zaś wyższość, utrzymywały pozostałe. Stąd niezliczone, a często zadziwiające luki zarówno we florze jak faunie ziemskiej. Znamy np. zwierzęta mocne, czujne i dzielne, pozbawione żyjących krewniaków, którzy musieli być przecież równie dzielnymi, a jednak zgi-

¹ Gdyby to miał być istotnie wybór, to przecież wśród kręgowych nie powinno by już być na ziemi przedewszystkiem ani ryb, ani gadów, ani innych licznych postaci przestarzałych, nader niedoskonałych i zdystansowanych dawno przez inne.

nęli. Znamy inne, gorzej uposażone — otoczone liczną rzeszą żyjącą odmian i gatunków blizkich. I jeszcze jedno. Nazbyt często zarówno paleontologom, jak zoologom, kierunek rozwoju jakiegoś typu wydawał się prostym i postępowym, gdy właśnie zmierzał on ku zmianom szkodliwym — i odwrotnie.

Dzięki podobnym błędom, utrzymuje się przekonanie o »młodości« typu ludzkiego, przekonanie, że jesteśmy ostatnią kreacją ziemską, przynajmniej wśród ssaków. Utrudnia to trzeźwą ocenę stanowiska naszego w świecie zwierzęcym.

Świat dziś żyjący wcale nie jest owocem jakiegoś rozwoju »postępowego«. Jest w nim daleko więcej rozwoju we wszelkich kierunkach bocznych i wstecznych i jest, bo tak być musi. Przypomnijmy sobie, że różnorodność postaci organicznych jest głównie dziełem tego snyderca, którego nazywamy środowiskiem. Środowisko, jak to później zobaczymy, bywa nie tylko rozmaite, ale i zmienne. Świat organiczny, żywiąc się na takim tonie, nie zna stagnacji w kształtach. Jedne zmieniają się prędzej, inne wolniej, ale zawsze tylko zależnie od okoliczności i w warunkach niejednakowo korzystnych dla dalszego bytu każdej postaci. Świat ten nie zna tego, co przyszłość przyniesie. Stosuje się on do chwili bieżącej, i stąd często najdzielniejsze typy wpadają w pułapkę, jaką im nieznana przyszłość przynosi. Wtedy to, co było najlepszym, staje się nieraz niespodzianie cechą szkodliwą i niesie zagładę nie słabszym, lecz właśnie najdzielniejszym. Typy, choćby nawet dzielne, ale podległe najżywszym przemianom, często kroczą nie ku przyszłym tryumfom, lecz właśnie ku zgubie. Niektóre zwierzęta znajdują się na drodze, jeżeli tak można się wyrazić, uzwierzeczania się głębszego. Zróżnicowanie np. ssaków szło bardzo szybko i poszło daleko. Dobięło ono dawno kresu zmian użytecznych i zbliża się po większej części do

dekadencji. Aby nam się wiele zagadek ewolucji jestestw żyjących przedstawiło we właściwem świetle, a zwłaszcza historia naturalna człowieka, trzeba tylko porzucić przestarzałą wiarę w rzekomą młodość i »postępowość« typu ludzkiego. Trzeba go uznać za typ bardzo stary, wprost za jestestwo jedno z najbardziej konserwatywnych pośród ssaków. Do tego zniewala nas porównanie budowy ciała ludzkiego z budową wszystkich kręgowców.

Wypada mi tu znowu poruszyć i rozwinąć ideę, która winnaby być przedmiotem oddzielnego studium, ale gdy dla naszych celów przedstawia ona tylko epizod, nie wolno nam zatrzymywać się nad nią dłużej, niż tego wymaga konieczność. Dlatego ograniczę się do ujęcia najcharakterystyczniejszych stron budowy człowieka w szerokich i ogólnych tylko liniach. Mianowicie dotknę tych szczegółów jego budowy, które same jedne rzucą snop światła na dziwne losy jestestwa, które zamianowało się nie bez słuszności królem ziemi.

Rozpatrzmy rękę ludzką, uzębienie i postawę wyprostowaną. Tkwią w nich cechy ściśle zależne jedna od drugiej i zgodnie uważane po mózgu za najważniejsze znamiona rodu ludzkiego. Właśnie połączenie się w człowieku tych cech uważam za przyczynę główną szczególnego rozwoju mózgu, a więc za okoliczność, sprzyjającą ucłowieczeniu się praczłowieka, a zarazem za świadectwo idei, że rozwój człowieka poszedł po drodze najprostszej do największego skomplikowania natury zwierzęcej, jak to już dawniej zauważyliśmy, bo komplikowanie się, nie zaś upraszczanie, jest szczególną dążnością energii ziemskiej, obserwowaną we wszelkich jej postaciach¹.

*

*

*

¹ Patrz rozdz. VII—X, a zwłaszcza XI-ty.

Człowiek poszedł po drodze najprostszej, lecz co to jest droga najprostsza? Czyżbyśmy tu wchodzić mieli w ocenianie drogi a posteriori, ze skutków wyrokując o przyczynach? Nie. Pod drogą najprostszą rozumiem właśnie drogę pośrednią między istniejącymi w formie odchyleniami; rozumiem drogę, zapewniającą największą ekonomię w ewolucyi. Ekonomii tej nie zachowała większość kręgowców, więc rozwój ich poszedł bądź nazbyt krętymi ścieżkami, bądź zawrócił z drogi najbezpieczniejszej wielostronności, na manowce zgubnej zawsze jednostronności, co jest niemal równoznaczne z krańcowością. Gdy wszystko, co żyje dokoła człowieka, ugrzęzło w wyspecjalizowaniu się, on jeden utrzymał się szczęśliwie do końca na najgładszej drodze wielostronności biologicznej i przeciętności, oczywiście bez starań szczególnych lub zasługi.

Idea »wyższości« organizmów jest całkiem względna. Nie zawsze droga do wyższości wiedzie przez »ulepszenia« i przez wielkie »przemiany«. Czasem może być związana właśnie z konserwatyzmem, i tak właśnie ma się rzecz z cechami człowieka. Gdyby nie ów konserwatyzm, człowiek zostałby może zdystansowany przez inny jaki gatunek, albo też ziemia wcale nie oglądałaby wyrosłego z pnia ssaków (Mammifera) dziwnego jestestwa, które, choć pełza w pyłe ziemskim i pożera sobie podobne, ośmiela się, mimo to, przenikać szeroką świadomością to, co jest niezmierzone i niedościgłe dla zmysłów, i rezonuje o największych zagadkach świata.

Czy pra-ludzie, jestestwa niespołeczne, przerabiając się w swem potomstwie na komórki społeczeństw, poszli ku większej szczęśliwości, niż ta, która jest udziałem wolnych komórek-zwierząt, to jest kwestya, nad którą niech debatują pesymiści i optymiści, ale, bez

względem na ich wyroki, fakt pozostaje faktem, i to nie-cofnionym. I przed nami wyłoni się później oraz na właściwym miejscu to pytanie, a choć go nie będziemy rozstrzygać, to przecież, zamiast tonąć w bagnie domysłów, ujrzymy wyraźnie: co człowiek zyskał, a co stracił, wszedłszy, dzięki swej przeciętności, na nową dla organizmów drogę bytu społecznego, po której toczy się jego dalsza egzystencja.

XXI.

**Ręka ludzka i uzębienie.
Pachylemury i Anaptomorphus.**

Nielatwe podjąłem zadanie, zamierzając dowieść wielostronności i starożytności typu ludzkiego, a równocześnie ukazać, że są one ważnemi przyczynami pośredniemi jego wyjątkowego stanowiska (człowieczeństwa). Dotychczas kroczyłem po twardym gruncie, wnioski na drodze ostrożnego badania wysnuwały się z nieuchronną konsekwencyą. Pragnę i tutaj utrzymać się na tej drodze, ale sytuacja jest wyjątkowo niedogodna. Paleontologia człowieka jest dotychczas kartą białą. Znamy dobrze zaledwie człowieka historycznego¹ i wiemy, że neolityczny był takim samym, jak współczesny.

O człowieku czwartorzędowym resztki szkieletów, skąpe wprawdzie, ale wystarczające, świadczą, że bardzo mało różnił się od dzisiejszego. Głębsza zaś przeszłość geologiczna, właśnie najważniejsza i najciekawsza, jest nam zgoła nieznana.

W takim położeniu, dopóki traf nie odstłoni jakiegoś ogniwa z łańcucha przodków naszych, nauka musi posługiwać się metodą wyłącznie porównawczą i zdo-

¹ W tem określeniu obejmuję już i człowieka neolitycznego, gdy chronologia jego nie przekracza okresu historycznego.

bywać wnioski ciężkim wysiłkiem zdolności śledczych, tych samych, któremi kierują się w poszukiwaniach sławni detektywi.

Nawet i materiał porównawczy, t. j. kopalne resztki zwierząt, pokrewnych człowiekowi, nie może być uważany za wystarczający. Pełno w nim luk dotkliwych, a płatanina cech, nawet ważnych, wskazuje, że materiał osteologiczny, do dziś odkryty, musi być tylko drobną częścią tego, co żyło i co poznać należy, aby porządnie odbudować drzewo genealogiczne zwierząt ssących.

I właśnie dla ubóstwa dokumentów bezpośrednich musimy uciec się do śledztwa i szukać przodków człowieka na podstawie trzech najwybitniejszych cech jego: ręki, uzębienia i postawy wyprostowanej. Z tych cech współczesnych trzeba wnioskować pośrednio o postaci całego łańcucha przodków rodu naszego.

Ręka ludzka jest tu nieocenioną nicią Aryadny, albowiem pozwala odrazu zejść do najgłębszych mroków, do samej kolebki zwierząt ssących.

Dość spojrzeć na 5-cio-palcowe kończyny Branchiosaury (Br. salamandroides Fr.) z epoki węglowej, albo na łapę Hatteryi (H. punctata) z rodu Rhynchocephalów, aby spostrzedz, jak bardzo starem dziedzictwem jest pięciopalcowa ręka ludzka. Otrzymaliśmy ją w prostej linii po skrzekach (Amphibia) i Gadach (Reptilia), i to po najstarszych ich typach¹. Ssaki powstały z którejś z form starszych rodu Theromorphów, albo im blizkiego. Zrazu były zwierzątkami drobnymi i wszystkożernymi, o kończynach zgodnych z kształtem dawnym. Pod wpływem jednak

¹ Większość bowiem tych zwierząt zatraciła rychło niektóre palce, albo przerobiła je bardzo znacznie. Wszystkie prawie te zróżnicowane postaci, a było wśród nich wiele olbrzymów, wyginęły bezpotomnie w końcu epoki drugorzędowej. Tylko cząstka mniej rozrosłych przeżyła do dziś.

rozmaitych warunków życia szybko poczęły się różnicować. Już w zaraniu epoki trzeciorzędowej zjawilo się mnóstwo odchyień, a rychło ród ssaków stał się tak urozmaiconym, jakim był niegdyś ród gadów. Ogromna większość ssaków zatraciła w tych przemianach niektóre palce, albo przerobiła je do niepoznania. Ród konia np. przez nieużywanie tracił zwolna palce tak, że dziś niema nawet śladu 1-go i 5-go palca, a 2-gi i 4-ty istnieją w postaci zanikłego szczątka. Koń chodzi już tylko na ostatnim stawie trzeciego zolbrzymiałego palca, zaopatrzonego w kopyto. Przeżuwające chodzą na 2-ch (na 3 i 4-ym), inne, (np. *Perissodactyla*) na 3-ch lub 4-ch. Niewiele rodów przechowało 5 palców, a i wśród nich większość odchyliła się mocno i w najrozmaitszy sposób od typu pierwotnego. Najlepiej zachowały typ pierwotny ręce Naczelných (*Primates*), mniej wiernie niektóre jeszcze inne rody ssaków.

Ale ręka ludzka odznacza się jeszcze jednym ważnym szczegółem: przeciwstawnością pierwszego palca. Tu mamy już odchylenie od pierwowzoru z epoki drugorzędowej, lecz odchylenie niezmiernie stare.

Jeżeli nawet pominiemy zagadkowe odciski łap pięciopalczastych o pierwszym palcu przeciwstawnym nieznanego nam *Chirotherium Barthi* z rodu *Stegoccephalów*, którego byłoby ryzykownem wiązać genetycznie ze ssakami¹, to jednak cecha ta występuje już stale w szczególnie starym rodzie ssaków, u *Pachylemurów*, sięgającym początków różnicowania się ssaków. *Pachylemury* występują już na początku Eocenu, t. j. wtedy, gdy ssaki były jeszcze mało zróżnicowane; prowadzą one żywot nadrzewny. Ich palec pierwszy jest przeciwstawnny i wielki, t. j. taki właśnie, jakim przechował się, prócz u Lemurów, tylko u człowieka. U małp bowiem, od tegoż rodu po-

¹ Co jednak czynią niektórzy paleontologowie.

chodzących, jest on tak małym, że należy go uważać za cofnięty w rozwoju. Otóż ze względu na wielki palec pierwszy ręka ludzka jest bliższa ręki nawet dzisiejszych Lemurów, aniżeli ręki małp. Nawet i pod względem proporcji obu kończyn człowiek jest bliższy Lemurom, niż małpom. Gdy wszystkie małpy mają tylne ręce krótkie, przednie zaś o wiele dłuższe, u Lemurów, t. j. u zwierząt najbliższych ich przodkom, panuje stale stosunek odwrotny, zgodny tylko z ludzkim. Dziś żyjący bezogoniasty *Stenops gracilis* dostarcza nam uderzającego porównania. Gdyby nie głowa, byłby on pod względem proporcji rąk i nóg, a nawet korpusu, lepszą parodią, czy też miniaturką człowieka, od małp wyższych.

Tak więc ręka ludzka w zasadniczych szczegółach budowy sięga początków Eocenu, jeżeli nie głębiej, i morfologicznie oraz funkcjonalnie bliższą jest ręki Salamandry, niżeli nogi słonia, psa, wołu lub konia. Widać z tego, że sposób życia przodków człowieka był podobniejszy do pierwotnego, niżeli sposób życia zwierząt, odchylonych od typu pierwotnego. Z najmniejszym bodaj odchyleniem pierwowzór dochował się u człowieka. Nie wyprowadzając stąd jeszcze wniosków, przejdźmy teraz do uzębienia.

Uzębienie pierwszych ssaków odznaczało się wszechstronnością. Posiadały one po 44 zębów, lekko zróżnicowanych na siekacze (incisives), kły (canini), przedtrzonowe (premolares) i trzonowe (molares)¹.

Z czasem jedne typy utraciły niepotrzebne im kategorie, wzmocniły zaś niektóre zęby i w rozmaity sposób ukształtowały. Wszystkie jednak rodzaje zębów

¹ Formuła ich kompletna jest następująca:

i $\frac{3}{3}$, c $\frac{1}{1}$, p $\frac{4}{4}$, m $\frac{3}{3}$ = 44, albo w skróceniu $\frac{3. 1. 4. 3.}{3. 1. 4. 3.}$ = 44.

w umiarkowanym wykształceniu ich dawnem, chociaż w zmniejszonej liczbie, zachowały się tylko u niektórych rodów, bliżej spokrewnionych z człowiekiem, przede wszystkim zaś u wielu Naczelných.

Tu muszę powiedzieć kilka słów ogólnych i koniecznych o rodowodzie Naczelných, a więc Lemurów, Małp i człowieka. Bierze on początek w rzędzie niezróżnicowanych ssaków łożyskowych. Pachylemury są grupą równoległą z rodami *Condylarthra* i *Creodontes*. *Condylarthra* dały początek wszystkim kopytowym (*Perissodactyles*), *Creodontes* drapieżnym. Pachylemury w najstarszym Eocenie mało się jeszcze różnią od owadożernych (*Insectivora*)¹, lecz część ich jest blisko spokrewniona z przodkami Gruboskórnych (*Pachyderma*), a więc rodem *Condylarthra*. Wszystkie te gałęzie blisko są ze sobą spokrewnione. Uzębienie wszystkich, zrazu prawie kompletne, rychło zaczęło się nieco redukować i mocno różnicować. Najczęstsza formuła ssaków pierwotnych jest $\frac{3143}{3143}$. Pachylemury weszły prędko na drogę redukcji i różnicowania i, pomimo innych cech wspólnych, jakie je łączą między sobą, uzębienie ich odznacza się wielką różnorodnością, ale zarazem znacznym zanikiem to tych, to innych zębów, większym, niż w sąsiednich rodach. Gdy *Adapis* i *Hyopsodus* L. mają $\frac{2143}{2143}$, *Protadapis* $\frac{2123}{1023}$, *Tarsiidae* mają $\frac{1133}{2133}$ i t. d.

W linii Małp i człowieka ilość zębów uległa redukcji, ale gdy raz się ustaliła, to już pozostała aż do dziś.

Małpy szerokonose mają formułę $\frac{2133}{2133}$

Małpy wązkonose i człowiek $\frac{2123}{2123}$

¹ Które są bezpośrednimi potomkami najmniej zróżnicowanych ssaków pierwotnych łożyskowych.

Skąd bierze początek ostatnia formuła, najbardziej nas interesująca?

Niezmiernie ważnej wskazówki w tym względzie dostarcza nam rodzaj *Anaptomorphus homunculus* Cope, zwierzątko znane z dolnego Miocenu w Ameryce (Wyoming), o wielkich oczach, o mózgu stosunkowo bardzo rozwiniętym, o czaszce tak długiej, jak szerokiej, twarzy dość krótkiej i uzębieniu ściśle takim samem, jak u człowieka i małp wązkonosych ($\frac{2123}{2123}$).

Anaptomorphus znany jest, niestety, tylko z czaszki, nie mamy przeto wiadomości o innych jego cechach. Czaszka zaś wskazuje, że ze wszystkich do niedawna znanych *Pachylemurów* jest ono najbliższe małpom właściwym. Według Copego małpy wązkonose muszą pochodzić nie od innych, znanych dotychczas *Pachylemurów*, lecz właśnie od postaci, podobnej z uzębienia i innych cech czaszki do *Anaptomorphusa*.

To było przypuszczenie dnia wczorajszego. Dziś drzewo rodowe Naczelnych sięga w znacznie głębszą przeszłość.

W ostatnich czasach dyrektor Muzeum w Buenos Aires, F. Ameghino, natrafił w Patagonii na istną kopalnię najrozmaitszych nieznanych ssaków mezozoicznych i ujawnił fakty niezmiernie ciekawe¹.

Przedewszystkiem znalazł już w warstwach górnych epoki kredowej liczne ssaki małpokształtne, o formach mocno zróżnicowanych; następnie odkrył małpy właściwe już w starszym Eocenie. Szczególnie interesują tu dwa obecnie najstarsze ich typy, *Pitheculites* i *Homunculites*, pochod-

¹ Florentino Ameghino. Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie, avec parallèle entre leurs faunes mammalogiques et celles de l'Ancien Continent (Annales du Musée nat. de Buenos Aires, Tome XV—Ser. 3, t. VIII, Buenos Aires 1906).

ne od pra-lemura *Clenialites*, a przez niego od jednej z form miejscowych mezozoicznych. *Pitheculites* jest już małpą i to najmniejszą ze znanych. Obok cech ogólnych występują w nim cechy Płaksów (*Cebidae*), Matołków (*Arctopithec*) i małp Starego Świata. *Homunculites* znowu ma być przodkiem tylko koczokodanów (*Cercopithec*)¹ wązkonosych. Z małpami trzecio- i czwartorzędowymi Nowego Świata łączy go tylko formuła zębów, mianowicie trzy zamiast dwóch trzonowych². Jednoczy on w sobie cechy szerokonosych z cechami niektórych wązkonosych.

Z odkryć Ameghino wynika, że Ameryka południowa jest nie tylko kolebką pra-lemurów³, ale że patagońskie ssaki małpokształtne z epoki kredowej są protoplastami wszystkich Naczelných, zarówno Nowego, jak Starego Świata⁴. Należy pamiętać, że Ameryka południowa stanowiła jeden ląd z Afryką południową w epoce mezozoicznej i na początku kenozoicznej.

Wobec tych odkryć *Anaptomorphus* świadczy głównie o szerokiem rozejściu się po globie naszym pierwotnego typu Naczelných wązkonosych z ojczyzny południowo-amerykańskiej, w której też należy się spodziewać odkrycia blizkich mu, ale starszych postaci. Jakiś starszy krewniak *Anaptomorphusa* bądź południowo-amerykański, bądź tylko pochodzący z tego lądu lecz w Starym Świecie zamieszkały, jest protoplastą linii *Bimana*. Podobnie zróżnicowanych postaci, jak *Pitheculites*, musiało być już w starszym Eocenie więcej i jedna z nich dała początek linii *Anthropomorphów*. Zjawienie się takiego typu wypada odnieść do początków Eocenu.

¹ Jego górne trzonowe zgadzają się uderzająco z zębami *Magotów* (*Inuus*, *Macacus*) z rodziny *Cynopithec*.

² l. c. str. 427. ³ l. c. str. 290. ⁴ l. c. str. 423.

Przez analogię z Lemurami żyjącymi wnosimy bez obawy pomyłki, że miał on ręce pięciopalczone o pierwszym palcu przeciwstawnym i dużym¹.

* * *

Aby związać ten wąty ślad z progeniturą do dziś żyjącą, wypada wrócić do czasów najpóźniejszych i od nich zstępować w przeszłość. Chociaż brak nam śladów człowieka starszego, niż czwartorzędowy, to jednak znamy pewną ilość małp kopalnych, o których kilka słów wypadnie powiedzieć.

Nie znamy zgoła człowieka przedczwartorzędowego i nie mamy pojęcia, jak on mógł wyglądać. Antropologowie sprzecząją się o jego postać. Jedni chcą widzieć w przedczłowieku nawet z końca epoki trzeciorzędowej jakąś małpę, o mało ludzkim wyglądzie, inni sądzą, że już w końcu albo w środku epoki trzeciorzędowej postać człowieka była mocno wyszlachetniona, t. j. bliska ludzkiej. Oba stronom brak dowodów bezpośrednich. Sądzę, że w tem położeniu mamy mocny punkt oparcia w znajomości kilku małp, pokrewnych dzisiejszym. Mogą one rzucić dużo światła na zagadkę postaci człowieka. I tak, jeśli zważymy, że Gibbon (*Hyllobates*) ma bardzo podobnego do siebie przodka w Miocenie środkowym, mianowicie *Pliopithecus antiquus* Gerv.; jeżeli Szympan (*Anthropopithecus*) ma w Pliocenie blizkiego sobie krewniaka: *Palaeopithecus sivalensis*, to przez prostą analogię sądząc, niepodobna już przypuszczać, aby plioceński przodek człowieka miał być bardziej różnym od

¹ I o palcach zakończonych przeważnie paznogciami, nie zaś pazurami. Zastępuje na podniesienie ten jeszcze fakt, że tam, gdzie później zjawiają się małpy wązkonose i człowiek, pachylemury i lemury kopalne znikają bardzo wcześnie.

dzisiejszego, niżeli *Palaeopithecus* od Szympansa, a praczłowiek z Miocenu środkowego mniej podobny do człowieka, niż *Pliopithecus* do Gibbona.

Tego nie potrzebujemy nawet przypuszczać, bo to byłoby przeciwne doświadczeniu. Nie tylko te postaci, o których wspomniałem, ale wiele innych rodzajów zwierzęcych świadczą, że przemiany odbywają się bardzo powoli.

Najlepiej znana genealogia konia przekonywa nas o tej prawdzie. Koń plioceński (*Pliohippus* i *Protohippus*) wszystkimi cechami jest nadzwyczajnie bliski do dzisiejszego. Dopiero u konia ze schyłku Miocenu (*Meryhippus*) widzimy wyraźne dwa palce (2 i 4-ty) zwyrodniałe i krótkie, a zęby jego trzonowe są mniejsze znacznie od dzisiejszych.

Jeszcze *Anchiterium* (= *Miohippus*), a nawet *Mesohippus* z Oligocenu mało się różnią od konia. Chodzą na jednym palcu i mają wciąż tylko po dwa palce wiszące po bokach kopyta. Podobnych przykładów można przywieść wiele. A więc jakim prawem mamy wyobrażać sobie, że człowiek w Pliocenie miał być wcale niepodobny do dzisiejszego? Jakiem prawem wyobrażamy sobie, że w Miocenie nie mogło być postaci bliskiej do postaci dziś żyjącego człowieka i że przodek ówczesny nasz musiał mieć postać zgoła zwierzęcą i niepodobną do naszej?

Nic nas nie upoważnia do podobnego wniosku, owszem, wszystkie przykłady przemawiają za przeciwnym, to jest za tem: że przynajmniej w Pliocenie postać człowieka bardzo mało się różniła od dzisiejszej, a jeszcze wcześniej, t. j. w końcu Miocenu, musiała być bardzo podobna w najważniejszych szczegółach swej budowy do dzisiejszej.

XXII.

Postawa wyprostowana, jej dawność i skutki.

Gdy była mowa o Szympanie z Pliocenu pominęliśmy milczeniem ważną okoliczność, aby do niej później wrócić. Jest to znane spostrzeżenie, że ów *Pliopithecus* jest bliższy człowiekowi, aniżeli Szympan współczesny. Mamy w tym fakcie jeden z dowodów, że małpy człekokształtne dawniej były bliższe człowiekowi. Ponieważ wiemy, że niegdyś musiały one stanowić z człowiekiem jeden ród, a ściślej mówiąc pochodzą zapewne od jednej postaci wszystkim jednakowo wspólnej, następują dwa pytania: 1-o. Odkąd datuje się proces rozchodzenia się cech, i 2-o. czy człowiek odchylił się od typu małp wązkonosych — czy też może odwrotnie, te ostatnie odchyliły się od typu ludzkiego?

O ile pierwsze pytanie było przedmiotem bardzo licznych dociekań w nauce — o tyle drugie, o ile mi się zdaje następczało się zbyt rzadko umysłom badaczy przeszłości człowieka.

Zacznijmy od pierwszego.

Obecność w Pliocenie Szympana, który jest prawie zupełnie podobny do dzisiejszego, obecność w nim także Goryla, obecność w Miocenie środkowym Gibbona — wszystko to dowodzi, że ród człekokształtnych był już, przynajmniej w Miocenie środkowym, zróżnicowany na postaci, bardzo podobne do dzisiejszych.

Nie może być mowy, aby rozdział nastąpił w Miocenie środkowym. Musiał się on dokonać dawniej.

Same nawet małpy człekokształtne, znacznie różniące się między sobą, potrzebowały dłuższego czasu do takiego zróżnicowania się, tem dłuższego więc czasu potrzeba do oddalenia się od nich człowieka, lub ich od człowieka. Nie może być kwestyi, że nawet okres Miocenu starszego i Oligocenu nie wystarczał do tych transformacyi. Tak więc, co najmniej w górnym Eocenie było możliwem rozejście się typów. Tylko wtedy, albo jeszcze wcześniej żyć mogła postać, pośrednia między małpami człekokształtnymi, a człowiekiem.

Otóż zbliżyły się nam dwie nici. Jedna wyziera z głębokiej przeszłości, druga spuszcza się ku niej od teraźniejszości. Jedna urywa się w Eocenie dolnym, druga zstępuje ku niej do Eocenu górnego. Luka zmałała. Końce nici dzieli tylko Eocen środkowy.

W typie *Anaptomorphusa*, jak pamiętamy, są złączone wspólne cechy: Pachylemurów, Lemurów współczesnych, Małp wązkonosych i człowieka.

Sama różnaitość małp wązkonosych i człowieka wskazuje, że typ wszystkim wspólny nie mógł się ograniczać do tej jednej, dotychczas znanej nam, postaci. *Anaptomorphus* musiał mieć współczesnych sobie krewniaków, w linii prostej lub bocznej, starszych i młodszych od siebie, rozproszonych szeroko. Jedną z tych postaci stała się prototypem małp człekokształtnych i człowieka. Jej potomstwo zróżnicowało się na kilka linii: na osobną gałąź ludzką i na główne typy małp człekokształtnych.

Pierwsza zachowała wiernie proporcję kończyn, oraz wielki palec, właściwą pachylemurom, druga poszła w kierunku wydłużenia kończyn przednich, skrócenia tylnych oraz ku zanikowi pierwszego palca u ręki przedniej. Ta ostatnia wiodła żywot wyłącznie nadrzewny,

gdy pierwsza w części nadrzewny, w części zaś naziemny. Skutkiem tego nastąpiło w linii ludzkiej przeobrażenie ręki tylnej na stopę, przeznaczoną do chodu i utrata opozycyjności wielkiego palca u nogi oraz jego wzmocnienie, co wyłącznie charakteryzuje człowieka.

Wyobrażać sobie inny bieg rzeczy byłoby to obstać przy oczywiście nieprawdopodobieństwie i chcieć widzieć proces prosty zawilszym, niżeli był.

Jeżeli jednak uporczywie szukano oderwania się człowieka od rodu małpiego w którejś z epok późniejszych, to działo się to głównie dlatego, że, wobec niewątpliwości doktryny o zwierzęcem pochodzeniu człowieka i przed odkryciem form znacznie starszych, np. patagońskich, istnienie małp człekokształtnych nasuwało ideę, że człowiek musi pochodzić właściwie od tego najbliższego rodu. Zoologowie najmniej byli skłonni wyobrażać sobie możliwość stosunku w pewnej mierze odwrotnego; najmniej skłonni byli wyobrażać sobie zwierzęcego przodka człowieka w postaci bardzo ludzkiej, choć bardzo starej, bo Eoceniczej.

Tymczasem z rozumowania naszego, opartego, jak dotąd, na dwóch tylko cechach, płynie już wniosek, mem zdaniem nieuchronny, że przodek człowieka już od epoki Miocenińskiej odznacza się postacią bardzo zbliżoną do dzisiejszej, a zasadniczo różną od małpiej.

Oczywiście opieramy się tu tylko na rozumowaniu i na dowodach pośrednich. Dowodów bezpośrednich, osteologicznych nie mamy jeszcze żadnych.

Jeżeliby jednak kogoś to ubóstwo, (a właściwie zupełny brak śladów) dziwiło i skłaniało do przypuszczenia, że nie znaleziono wczesnych przodków człowieka dlatego, że ich nie było, jeżeliby kogoś dziwiło, że o najciekawszym dla nas szeregu, jeśli ist-

niał w ciągu tak długiej przeszłości, mamy tak skąpe wiadomości, to muszę przypomnieć, że my o bardzo wielu innych rodach, a nawet całych królestwach zwierząt, równie skąpe i niekompletne mamy wiadomości, albo nawet wręcz żadnych z pewnych epok nie posiadamy i nie dziwimy się temu. Dość powiedzieć, że przecież nie znamy ani jednego ptaka z Eocenu starszego i środkowego, choć przecież obfitość ich w Eocenie młodszym i to gatunków, bliskich dzisiejszym egzotycznym, dowodzi niezbicie, że i w tych starszych epokach musiały żyć dość liczne ich gatunki. Musiały one istnieć choćby dlatego, że pewne postaci ptaków znamy z epok jeszcze o wiele, wiele starszych, jak np. z kredowej. I znowu druga istnieje tu anomalia. Mając obfitość ptaków w skamieniałościach Eocenu młodszego, znamy z późniejszej epoki oligoceńskiej nadzwyczaj skąpe ślady ptaków. Cóż wobec takich faktów i wielu innych, równie jaskrawych, których nie będę przytaczał, znaczy nieznanie szczątków jednego rodzaju Homo? Może to być i jest rzeczywiście bardzo przykrą i niedogodną dla nauki okolicznością, ale nie może być dowodem negatywnym, nie może z niej płynąć przeczenie egzystencji rodu naszego w pewnym okresie czasu dlatego tylko, że nie natrafiono jeszcze na resztki jego realne. Wszak my również nie znamy paleontologicznych postaci przejściowych małp wązkonosych, np. plioceńskiego Gibbona, albo mioceńskiego Szympansa, choć o ich istnieniu na mocy tego, co zostało odkryte, nie wątpimy. Nie znamy czwartego przedstawiciela antropomorfów: Orangutanga kopalnego, który istniał niewątpiwie, — czyż tedy w gorzem jesteśmy położeniu co do człowieka?

Owszem, w lepszym, a dlaczego, to w rozdziale następnym zobaczymy. Wpierw jednak musimy rozważyć trzecią cechę ludzką: postawę wyprostowaną.

Postawa wyprostowana jest znowu cechą bardzo starą. Połowicznie nie obca ona ani pachylemurom, ani małpom. Czepianie się gałęzi i sposób łażenia po drzewach, właściwy rodowi Naczelných, pozwala im przybierać postawę siedzącą¹, przez liczne zaś momenty życia pozostawać w pozycji prawie wyprostowanej. Wygimnastykowanie ciała w najrozmaitszych kierunkach ułatwiło jednemu rodzajowi tych zwierząt w okolicznościach stosownych używanie do chodu wyłącznie kończyn tylnych.

Sprzyjała zaś temu krótkość rąk, właściwa Pachylemurom, cecha, której pozbyły się małpy pierwotne. Więc też, gdy Antropomorphidae, nawet schodząc na ziemię (co się zresztą po większej części rzadko zdarza), łatwo mogły podpierać się rękami przednimi, jestestwo krótkorękie, a długonogie, odczuwało dotkliwie niedogodność tej pozycji. Skoro więc wypadło porzucić żywot przeważnie nadrzewny, jestestwo to odrazu poczęło czynić wysiłki, celem utrzymania się na tylnych kończynach. Zapewne używało ono zrazu obu sposobów chodzenia, ale zwolna ten stał się częstszym. Im bardziej zaś przednie ręce uwalniały się od obowiązku służenia za środek lokomocyi, — tem stawały się lepszym pomocnikiem szczęk i szyi w podawaniu pokarmów, tem większej nabierały sprawności w zbieraniu żywności i rozdrabnianiu jej. Szczęki, uwolnione od normalnej pracy, delikatniały, gdy ręce z narzędzi lokomocyjnych i chwytnych w dość wązkim zakresie, stawały się narzędziem podatnem do najuniwersalniejszych czynności².

¹ Nawet *Stenops gracilis* przybiera do snu pozycję siedzącą, podobną do ludzkiej w drzemaniu.

² Wybitna krótkość i małość szczęk jest prostem następstwem większej niż u małp funkcjonalnej uniwersalności ręki, — ostatnia zaś cecha następstwem pionowej postawy ciała.

Pod względem środków żywienia się, większość zwierząt ssących bardzo się wyspecjalizowała. Stąd pochodzą kształty zwierząt specjalistów: wydłużona głowa konia, wydłużona nadmiernie szyja żyrafy, postać zwierząt drapieżnych z ich kłami i potężnymi pazurami i t. d. Dochowała się mała tylko ilość wszystkożernych, a wśród nich pierwsze miejsce zajmuje człowiek. Czy to jest cecha późna? Wiemy o tem, że nie, że właśnie jest cechą pierwotną, ale, że ją człowiek dochował, zyskał on na tem wiele. Wszystkożerność przy postawie wyprostowanej, dała praczłowiekowi wielką przewagę ekonomiczną nad innymi typami. Nie zmuszając do przestawiania w jednych warunkach i do wyrabiania w sobie zalet jednostronnych czyli do wyrodnienia się w specjalistę, pozwalała przeżyć bez zmiany w najrozmaitszych okolicznościach. Odbijało się to z jednej strony na dobrobycie gatunku, z drugiej na akumulacji oraz wielostronności władz umysłowych, z trzeciej zaś na ekonomii czasu, potrzebnego na zdobywanie żywności. Bez specjalnych zabezpieczeń i urządzeń, bez kłów, grubej skóry, rogów i innych zalet jednostronnych, żyło to jestestwo równie dobrze i łatwo dzięki wszechstronności doświadczenia życiowego, przekazywanego drogą dziedziczości. Typ ten niczego nie porzucił, niczego nie zapomniał, nie potrzebował się też przerabiać. On zmieniał tylko chwilowo funkcje swoje, stosownie do okoliczności. Postawa wyprostowana i ręce wolne, któremi przez długie chwile dnia nie było potrzeby pracować, ułatwiły praczłowiekowi komunikowanie się duchowe z podobnymi sobie.

Wolne też ręce zamiast wisieć beczynnynie wzdłuż ciała w chwilach spoczynku, lub chodu, poczęły rychło służyć za środek rozmowy mimicznej. Gestami i ruchami wolnych rąk obok głosu począł się praczłowiek częściej, dłużej i lepiej porozumiewać z innym, bądź w grani-

cach rodziny, bądź ze spotkanym obcym. Zwiększająca się samodzielność i ruchliwość palców rozszerzała zakres czynności jestestwa, ułatwiała porozumiewanie się i t. d. Krótko mówiąc, pra-człowiek znalazł się rychło na gościńcu, prowadzącym wprost do uspołeczniania się.

Momentem zwrotnym jest tutaj przybranie postawy wyprostowanej i uwolnienie rąk.

Jak dawno mogło to nastąpić? Oczywiście przed czasem odłączenia się małą człękokształtnych od pnia wspólnego, a więc co najmniej w końcu lub środku Eocenu.

W tym czasie albo jeszcze wcześniej Pra-antropopithecus opuścił dawny teren zamieszkania, ale został w puszczy leśnej, pra-człowiek porzucił z konieczności i dla powodów nieznanych nam żywot leśny¹ i począł żyć na otwartych przestrzeniach lub w okolicy małodrzewnej. Pachylemury były zwierzętami nocnymi². Okoliczność ta należy do sprzyjających również rozwojowi wyższych władz człowieka. Jeżeli bowiem zważywszy, jak bardzo wzrok tych zwierzątek był wyczulony, czego dowodzą nadmiernie wielkie ich oczy, jak bardzo również były i inne zmysły wydoskonalone, czego znowu dowodzi znaczna objętość ich mózgu, to łatwo zrozumiemy, że przejście takiego zwierzątka do żywota dziennego tylko korzystnie się odbić mogło na nim. Odrazu znalazło się ono wśród zwierząt dziennych w korzystniejszych warunkach i wyższość zmysłów mogło odpowiednio wyzyskać.

W procesie, który zarysowałem w najprostszych liniach, zachodziło niewątpliwie rozszczepianie się cech

¹ A może las go porzucił na obszarze, z którego nie mógł wyemigrować.

² Takimi zostały Lemury.

rodu pra-ludzkiego i częściowe zlewanie się ich. W walce o byt powstawały tak w tej linii, jak w małpiej liczne odmiany, z których jedne trwały dłużej, inne krócej, ulegając dzielniejszym. Typ małpy, początkowo bliższy linii pra-ludzkiej, coraz dalej odchyłał się od pierwowzoru i to w kierunku, który można nazwać przez porównanie — wstecznym, bo bardziej zwierzęcym i bardziej specjalnym. Zapewne i linia pra-człowieka wydawała takie boczne gałązki, ale w zetknięciu z wyższymi przedstawicielami, bądź ulegały one ich przemocy i rychło ginęły, bądź rozplywały się przez związki krwi w najbliższym i najmocniejszym typie, powstrzymując w pewnej mierze jego ucłowieczanie się, przez udzielanie potomstwu cech niższych.

Któż dziś może rozstrzygnąć czy taki *Pithecanthropus Dubois*, którego odkrycie narobiło wiele wrzawy w świecie naukowym, zamiast być mostem między małpą i człowiekiem, nie jest jedną z tych postaci, które się odchyliły tylko od pnia pra-ludzkiego¹.

Nie miejsce tu na szersze traktowanie całego tego rozległego tematu i na wchodzenie w liczne szczegóły wagi podrzędniejszej. To, co było powiedziane wystarczy już do odpowiedzi na drugie pytanie, któreśmy mieli rozstrzygnąć: czy człowiek odchylił się od typu małp wązkonosych, czy też odwrotnie.

Wobec faktu, że tylko człowiek zgadza się pod względem krótkości rąk i długości nóg z typem pierwotnym, że on zachował lepiej pierwotną wielkość palca pierwszego u ręki, łatwo zrozumiemy, że właśnie małpy człekokształtne oddaliły się od typu pierwotnego. Człowiek przybrał jedną tylko nową cechę: postawę zupełnie wyprostowaną. Opozycyjność wielkiego

¹ Pytania tego rozpatrywać ani rozstrzygać nie możemy raz dlatego, że szczątki są zbyt niekompletne i niepewne, po drugie, że nie jest stwierdzony wiek warstwy, w której zostały znalezione.

palca u nogi, później utracona, nie jest zabytkiem małpim, lecz starszym, odziedziczonym po wspólnym przodku Anthropomorphidów.

Małpy właśnie, blizkie człowiekowi, nie zaś linia czysto-ludzka, uległy rychło różnicowaniu się i rozpadły się na kilka lub więcej rodzajów. Pra-człowiek, jeżeli nawet podlegał podobnym procesom — to musiały się one przerywać prędko. Istnienie jednego tylko rodzaju Homo zdaje się przemawiać za przypuszczeniem, że teren, na którym ten rodzaj się ustalił, był niewielki i dobrze oddzielony od innych.

Sumując wszystko, musimy początki pra-człowieka odsunąć w znacznie głębszą przeszłość, niż się to przyjmuje w utartych poglądach, nie opartych zresztą, jak widzieliśmy, na żadnych dowodach rzeczowych. Przeszłość ta obejmuje Eocen dolny, środkowy i górny. Czasu było dość na najpowolniejsze choćby wytworzenie się i wyrośnięcie typu, który skutkiem okoliczności zewnętrznych zmuszony został do przybrania postawy wyprostowanej. Kiedy to nastąpiło — nie wiemy, ale od tego czasu rozpoczął się już rozwój w kierunku specjalnie ludzkim.

Zaznaczając zupełny brak szczątków paleontologicznych człowieka (prócz późniejszego czwartorzędu), powiedzieliśmy, że mimo to, nie jesteśmy pozbawieni realnych dowodów istnienia jego w głębszej przeszłości.

Nie sięgając po nie, opieraliśmy się dotychczas na rozumowaniu porównawczem i na pośrednich dokumentach (szczątki małp, blizkich człowiekowi i szczątki przodków, wspólnych obu gałęziom). Tak doszliśmy niemal do pewności, że postawa wyprostowana jest tak dawną, jak ród małp człekokształtnych, a linia ge-

neologiczna czysto-ludzka sięga zapewne do początków Eocenu, t. j. łączy się z rodem Pachylemurów. Teraz przekonamy się, że, mimo ubóstwa dokumentów, kroczyliśmy po drodze pewnej, że inaczej niepodobna sobie przedstawić filogenii człowieka.

Przekonamy się, że istnieją nawet bezpośrednio dowody na to, iż człowiek, przynajmniej od początku Miocenu, miał postawę wyprostowaną, a więc był już tem, czem go zastała epoka czwartorzędowa.

XXIII.

Dawność fizycznego typu człowieka.

Pomimo, że umysły przynajmniej od pół wieku zostały przygotowane do przyjęcia egzystencji człowieka trzeciorzędowego za fakt naturalny i realny, jeszcze ciągle niektórzy czynią z tego faktu przedmiot sporny, a od czasu do czasu nawet ludzie głębokiej nauki występują z twierdzeniami, że człowiek pojawił się dopiero w końcu epoki czwartorzędowej¹. Oczywiście są to już rzadkie wyjątki lub umysły, dążące tą drogą do zaznaczenia »niezależności« lub »oryginalności« swych poglądów naukowych. Polemizowanie z nimi byłoby rzeczą zbyteczną.

Dla nas bowiem, jak dla całego świata naukowego, miejsce znikomych szczątków cielesnych człowieka trzeciorzędowego — zajęły wytwory ręki ludzkiej: krzemienie obtłukiwane, tyleż warte, jako dowody istnienia ręki ludzkiej, co i szczątki szkieletu.

Krzemień, jako minerał niezmiernie trwały i twardy, łatwo przetrwał bez zmiany i uszkodzeń tam, gdzie nie mogły dochować się żadne resztki kości. Oto dlaczego mamy z różnych epok dawnych nieprzebrane mnóstwo narzędzi krzemiennych, gdy kości zawsze rzadką bywają zdobyczą poszukiwań archeologicznych. Aby nie rozwodzić się długo nad rzeczami znanymi i uznanymi,

¹ Np. Obermeier, A. Lapparent i inni.

zaznaczę tylko, że prócz ogromnego bogactwa narzędzi paleolitycznych, tu i owdzie wydobyto na jaw dokumenty tej samej kategorii z warstw o wiele starszych. Z powodu trudności w ocenianiu wieku owych warstw, jako też niedokładności wielu spostrzeżeń, zwłaszcza dawniejszych, znaczna liczba podobnych odkryć należy do niepewnych i one to właśnie służą za przedmiot łatwej krytyki dla zwolenników idei niedawnego pojawienia się człowieka na ziemi. Tacy krytycy zapominają, że dość jednego pewnego znaleziska, aby w niwecz obrócić ich dowodzenia. Na takich unikatach opiera się przecież ustawicznie cała paleontologia. Jeden okaz Archaeopteryxa jest wystarczającym dowodem, że typ ptaków już w epoce jurskiej rozwinął się z typu gadziego, że ptaki już od swego pojawienia się mają w przedniej kończynie tylko 3 palce, a więc pochodzą już od zróżnicowanych gadów i t. d., i t. d. Na punkcie człowieka, a właściwie wyrobów jego ręki, jesteśmy jednak w znacznie lepszym położeniu. Usuwając zupełnie z pod rozważania wszelkie niejasno zdeterminowane wykopaliska¹, znamy kilka niewątpliwych i z całą naukową pewnością określonych znalezisk trzeciorzędowych narzędzi krzemiennych.

Do nich należą wykopaliska:

- z Pliocenu wyższego (Cromer Forest bed w Anglii południowej),
- z Pliocenu środkowego (Chalk-Plateau du Kent [w Anglii],
- z Miocenu wyższego (Puy-Courny, pod Aurillac, [Cantal],
- z Miocenu bliżej nieokreślonego (Araucanien) [(Argentyna).

¹ Chociaż wiele z nich zyska zapewne potwierdzenie i uznanie, a równie wiele należy do bardzo ciekawych.

Co do pierwszego, jest ono wysoce interesujące z tego powodu, że, choć Lewis Abbot, któremu nauka zawdzięcza odkrycie¹, nie znalazł dużej ilości krzemieni obrobionych, to jednak jeden z nich tkwił w kości słonia pliocenńskiego (*Elephas meridionalis*). Mamy tu dowód współczesności istoty, która użyła pocisku — z największym słoniem ziemi, a co ważniejsza, dowód, że to jestestwo atakowało nawet tak potężne zwierzęta. Krzemienie przytem są tak wyraźnie obrabiane ręką ludzką, jak najtypowsze tego rodzaju narzędzia z czasów o wiele późniejszych.

Drugie stanowisko odznacza się wielką ilością krzemieni rozmaitych typów, używanych do różnych celów. Jest tam wiele krzemieni, które raz użyte, a po stępieniu ostrych kantów rzucone, potem ponownie były podniesione, znowu na nowo zaostrzone i używane, co świadczy o długotrwałem zaludnieniu płaskowzgórza.

Sposób obrobienia wielu tych narzędzi, nie gorszy nieraz od techniki późniejszych narzędzi, używanych w epoce neolitycznej, budzi wprost podziw. Najczęstszym typem są tu skrobacze.

Ze względu na wiek znacznie starszy od poprzedzających, najważniejszymi są wyroby ręki ludzkiej w Puy-Courny. Już i tutaj znajdują się różne rodzaje narzędzi, nie wyłączając pocisków do procy. Charakter tych wyrobów, badany przez wielu najwybitniejszych prahistoryków, nie różni się wogóle od wyrobów młodszych, o których wyżej była mowa.

Znacząco to, że od Miocenu wyższego aż do Pliocenu wyższego mamy ciągle jedno i to samo stadium rozwoju techniki krzemiennej, bez zmian, cofania się, ale i bez postępu.

¹ Abbot W. I. Lewis. Worked flints from the Cromer Forest Bed. Nat. science. 1897. X.

Pomimo znacznej różnaitości, we wszystkich powtarzają się te same formy, pod każdym względem do siebie podobne. I nie tylko to. Są one podobne do narzędzi jeszcze późniejszych, używanych przez człowieka nawet w zaraniu i starszych odcinkach okresu czwartorzędowego¹, do t. zw. »eolitów«. Dopiero młodsze czwartorzędowe, t. zw. paleolityczne zdradzają postęp w technice, znaczne pomnożenie się typów, ich wyspecjalizowanie się i t. d.

Na mocy tedy śladów, pochodzących z trzech różnych czasów zdobywamy pewność, że człowiek mniej więcej taki, jakim go zastaje epoka lodowa, istnieje już od czasów mioceńskich młodszych.

Już w Miocenie wyrabia on takie same narzędzia kamienne, jakie wyrabia w połowie epoki czwartorzędowej, gdzie jest już niewątpliwie człowiekiem, najzupełniej tak jak my uformowanym.

Jeśli w Pliocenie napadał na największe i najmocniejsze zwierzę, jeśli zważywszy, że do przebicia nie tylko skóry słonia, ale i kości niezbyt ostrym krzemieniem potrzebna była bardzo wielka siła rzutu, to musimy uznać, że człowiek był wówczas nie tylko silnym, ale śmiałym i nawet zuchwałym myśliwcem.

Ponieważ zaś między narzędziami z Pliocenu i Miocenu górnego niema żadnej różnicy, ani postępu — wnosić należy, że człowiek mioceński był bardzo podobny do plioceńskiego.

Jeżeli to przyjmujemy za wniosek logiczny, tedy z równą logiką narzuca się mniemanie, że w Miocenie górnym z Puy Courney mamy nie pierwszy występ jęstestwa, sporządzającego pociski, skrobacze i inne na-

¹ Porówn. A. Rutot. Coup d'oeil sur l'état des connaissances relatives aux industries de la pierre a l'exclusion du neolithique. Namur. 1904.

rzędzia. Musiało ono już i wcześniej odznaczać się podobnymi cechami fizycznymi.

Potwierdzenie tego domysłu daje nam czwarte wykopalisko pewne, jedno z wielu, dokonanych w Argentynie. Znalezione tam w Miocenie bliżej nieokreślonym, między narzędziami z kwarcu jedno, utkwione w szkielecie *Lamy olbrzymiej* (*Macrauchenia*), zwierzęcia zaginionego, pośredniego cechami między tapirem, a koniem. Skoro już w Miocenie młodszym, na dwóch krańcach globu żyje człowiek-myśliwy, sporządzający narzędzia z kamienia, to staje się niewątpliwem, że wystąpił nie w tej epoce. Aby się rozejść po ziemi z temi samemi wszędzie obyczajami i władzami, musiał istnieć na długo przedtem.

Tutaj mimowoli wzrok nasz zwraca się ku jeszcze starszym od czterech poprzednich śladom, ku słynnym wykopaliskom księdza Bourgeois z warstw Oligocenńskich wyższych (Aquitanien) w Thenay we Francji. Te najstarsze do dziś ślady człowieka są już od pół wieku przedmiotem namiętnych sporów i debatów, i niestety warunki są takie, że nie podobna wyrzec o nich ostatniego słowa. Krzemienie z Thenay są prymitywniejsze od wszystkich późniejszych i można kwestyonować ich sposób powstania. Lecz właśnie ta cecha, mojem zdaniem, nadaje im więcej znaczenia. Sądziłbym, że ich charakter wielce niedoskonały (w porównaniu z późniejszymi) lepiej przemawia za przypuszczeniem, że je otłukiwała ręka pra-ludzka, aniżeli gdyby były tak wyraźnemi, jak są wyroby późniejsze.

Bądź co bądź, czy krzemienie z Thenay były obrobione przez człowieka, czy nie, musiał on już istnieć w tym czasie, choć zapewne, jako bliższy pierwocin, nie dorównywał ani wzrostem ani zręcznością człowiekowi z Puy Courney i Argentyny. I przecież nie mogłoby być inaczej. Potrzeba było czasu, aby z krewniaka *Anaptomorphusa* drogą bardzo nieznacz-

nych przeobrażeń wyrosła istota znacznie większa od Pachylemurów i aby w powolnej ewolucji przebyła wszystkie szczeble, wiodące do człowieka o postawie wyprostowanej.

Owszem, brak starszych (przed-oligocenckich) dowodów specjalnej działalności ręki człowieka zgadza się z teoretycznymi oczekiwaniami.

Niema ich dlatego, że nie było jeszcze narzędzia, (ręki wolnej), któreby je mogło wyprodukować.

XXIV.

Jestestwo przejściowe. Materiał na jestestwo społeczne.

Jesteśmy już u celu rozważań paleontologiczno-archeologicznych.

Pra-człowiek o postawie wyprostowanej odsunął się nam w znacznie głębszą przeszłość, niż się to pospolicie przyjmuje. Niewątpliwe dokumenty naukowe potwierdziły wniosek nasz, wypowiedziany w rozdziale XX, że człowiek jest typem fizycznym bardzo starym, typem konserwatywnym, bynajmniej zaś nie jakąś najmłodszą kreacją ziemską, jak to dawniej uparcie utrzymywano. Powiedzieliśmy, że nie podlegał on tak daleko sięgającym przemianom, jak ogromna większość zwierząt, i tak jest rzeczywiście.

Protoplasta nasz o postawie wyprostowanej i o rękach wolnych, wprawiających się do specjalnie ludzkich czynności, chodzi po ziemi już przynajmniej od początku Miocenu¹.

Ależ w takim razie jest on już człowiekiem, a przeszłość ludzkości liczy się nie na tysiącolecia, lecz na epoki geologiczne!

Otóż wcale tak nie jest. Wyprowadzać podobny wniosek byłoby to dowodzić niezrozumienia prawdy, która się w tym fakcie mieści.

¹ Nawet jeśli akwitańskie narzędzia krzemienne pomiemy, jako niepewne.

Czy mamy prawo bezpośrednich przodków naszych o postaci mocno zbliżonej do naszej nazywać człowiekiem? Była już o tem mowa przy innej okazji, jeszcze w rozdz. VI, i powiedzieliśmy tam, że zależy to od tego, co chcemy pod wyrazem »człowiek« rozumieć? Jeżeli postać tylko czyli główne cechy zoologiczne naszego rodu — to zgoda, jeżeli zaś zbiór cech wyjątkowych na ziemi i wyłącznie ludzkich, to owa postać nie była jeszcze człowiekiem (porówn. str. 71).

To był tylko materiał na człowieka, t. j. na jestestwo mądre i społeczne.

»Ze zwierzęcia w coś całkiem dla świata nowego przerobiła człowieka głównie mowa«, te słowa wypowiedzieliśmy na początku rozdz. XX, dodając zarazem definicyę ¹, że »człowiek to przedewszystkiem zwierzę mówiące«. »Społeczność i mądrość są cechami, nabytymi głównie dzięki mowie, przyczem mądrość musiała być i została specyficznie ludzką, a więc względną i ograniczoną» ².

Nie-człowiek musiał dopiero stawać się człowiekiem, a do tego musiał mieć jakieś zewnętrzne, fizyczne szanse, bo gdyby ich nie było, mielibyśmy prawo dziwić się temu, dlaczego inne jakieś zwierzę nie stało się jestestwem najmądrzejszem i społecznem, czemu np. nie wyzyskało na sposób ludzki daru głosu? Co więcej. Nie było nawet koniecznem wyzyskiwanie daru głosu. Wszak różnica między jestestwem niespołecznem, a społecznem nie może polegać na takiej a nie innej naturze (formie) łącznika, bo łącznikiem mógłby być równie dobrze nie aparat głosu, lecz coś całkiem innego. Ona polega na samem zjawieniu się łącznika. Jeśli to zważymy, to tembardziej mielibyśmy prawo dziwić się,

¹ Z rozdz. XVII-go.

² Rozdz. XX-ty.

czemu inne jakieś zwierzę nie wyłoniło z siebie jakiegoś łącznika, prowadzącego do ustalenia się więzi społecznej? Wszak mózg pra-człowieka niewiele się różnił niegdyś od zwierzęcego, a był czas, że wcale nie był bogatszy. Czemuż się wzbogacił? Oto dlatego, że były »okoliczności sprzyjające«, a za takie uważamy wielostronność biologiczną, przeciętność człowieka, jako typu ssaków, postawę wyprostowaną i rękę wolną. Dzięki tym okolicznościom rozwój człowieka poszedł, jak to już powiedzieliśmy, po drodze najprostszej do największego skomplikowania się natury zwierzęcej (rozd. XX).

Sądę, że w ostatnich trzech rozdziałach wyjaśniły się nam nieco owe okoliczności sprzyjające, ale ujrzeliliśmy zarazem, jak powolną była droga »stawania się« człowiekiem. Starość typu ludzkiego, na którą kładę nacisk, znaczy ni mniej ni więcej tylko to, że jestestwo, od którego ród nasz się wywodzi, uniknęło w całym długim szeregu pokoleń wejścia na niebezpieczną drogę wyspecjalizowania się i utknięcia w ciasnym widnokręgu potrzeb i dążeń. Nie zatraciło ono nic prawie z sumy doświadczenia przodków, ale za to mogło dorzucać do tej sumy nowe i zawsze wielostronne zdobyte indywidualnego doświadczenia. Dorzucało ono oczywiście podobny dorobek tylko drogą dziedziczności, ale i na tak powolnej drodze doświadczenie następnych pokoleń zawsze tylko wzbogacało się, bo cała wiązka dziedzicznych uzdolnień szła na użytek potomstwa, nie zaś tylko część ich, jak to miało miejsce u typów łatwo zmieniających się i specjalizujących się, bo te ostatnie, bogacąc się na jednym punkcie, ubożeją jednocześnie na innym przez odrzucanie pewnej sumy doświadczenia dziedzicznego, już zbytecznej w nowym trybie życia.

Gdy takie jestestwo bogate w bezświadczone dziedzictwo, wciąż wzbogacające się jeszcze na tej

drodze, nie zaś cofające się w rozwoju, wciąż wzmagające swoje władze wielostronne, popchnął wypadek do uwolnienia przednich kończyn chwytnych od obowiązków narzędzi lokomocyi, wtedy ujrzało się ono odrazu w posiadaniu narzędzia uniwersalnego. Zaszło tu coś takiego, jak gdyby nagłe otrzymanie cennego daru, coś, jak gdyby zaprzeczenie prawdy, że funkcyja stwarza organ, albowiem pra-człowiek posiadał w rękach wolnych narzędzie gotowe do spełniania nowych czynności. W rzeczywistości jednak zaszedł tu tylko korzystny dla gatunku zbieg okoliczności. Dobrze wyrobiony i silny organ chwytny stał się zbyt cennym do dawnego użytku. Gdyby nie był tak wybornym narzędziem chwytnym, wtedy, stając się zbyt cennym do dawnych czynności, musiałby się przeobrazić w coś innego, albo stawać organem szczątkowym¹. Tu nie nastąpiło nic podobnego. Znikła tylko potrzeba obejmowania gałęzi, została zdolność chwytna i wielka siła ramienia. Organ zmienił tylko czynność nieprodukcyjną na produkcyjną. Bez wstrząśnięć, bez zaburzeń w równowadze ciała, bez potrzeby ćwiczenia rąk, jestestwo dwunożne mogło użyć tych kończyn odrazu do czynności nowych, ułatwiających mu zabiegi, przedsiębrane celem utrzymania się przy życiu.

Rękami niespracowanymi, jak u Małpy, ustawicznym czepianiem się gałęzi, mógł pra-człowiek działać w inny i całkiem nowy dla zwierząt sposób i w innych celach — coraz częściej, lepiej i wszechstronniej.

Ręce sprawne pozwoliły mu, gdy się nadarzyła tego potrzeba, sporządzać narzędzia sztuczne, z temi zaś przychodziło zupełnie nowe doświadczenie i bogacenie się materialne oraz duchowe.

¹ Jak to miewa miejsce u zwierząt, które poczęły używać do lokomocyi przeważnie tylko kończyn tylnych, przednie zaś miały dawniej urobione tylko do chodu (np. u Kangura, u wielu gadów drugorzędowych i t. d.).

Od tej chwili zaczął się też żywy rozwój w nowym kierunku, era wzmagającego się dobrobytu dla naszego typu. Coraz sprawniejsze ręce rozszerzają zakres działań, a stąd i zakres jego doświadczenia, które akumuluje się zrazu i przez czas bardzo długi jedynie drogą dziedziczności. Ponieważ zaś narzędzie owo przez swą uniwersalność sprawia, że rozproszone osobniki spełniają często nie jednakowe czynności (zależnie od potrzeb chwili, przeto stykanie się ze sobą od czasu do czasu takich niejednakowo funkcjonujących osobników zwiększa ich uniwersalność drogą naśladowania. Co więcej, niejednakowe funkcjonowanie wywołuje w pewnych wypadkach potrzebę lepszego porozumiewania się. Długo dokonywa się to w normalnych ramach bytu zwierzęcego i sposobów zwierzęcych, lecz zwolna ramy rozszerzają się, w miarę jak rozszerza się skala sygnałów mimicznych i głosowych.

Współpraca¹ i porozumiewanie się osobników w granicach rodziny, a często grupy kilku rodzin, udoskonala się. Pra-człowiek staje się zwierzęciem coraz mądrzejszym.

Czas w takim rozwoju upływa już tylko z korzyścią dla tych osobników, które przeżywają walkę o byt i poczynając od Miocenu zwierzę to używa pełni sił indywidualnych i przeciętnych, jakie mają być na długo udziałem jego. Lecz tu właśnie okazuje się nam dobitnie, jak bardzo jeszcze powolnym, iście zwierzęcym jest »postęp« jego, gdy od tego czasu aż po koniec Pliocenu stoi ono wciąż prawie na tym samym szczeblu. Te same formy narzędzi krzemiennych powtarzają się ciągle. Od Miocenu wyższego, aż do

¹ Jak to zoologowie stwierdzają np. wśród małp, gdy np. kilka ich zbiera się celem pokonania pewnej trudności, której jedna nie może pokonać.

końca Pliocenu mamy ciągle jedno i to samo stadium rozwoju techniki krzemiennej. Niema cofania się, ale niema też prawie postępu, a przynajmniej jest on tak powolnym, że aż niedostrzegalnym. Gdyby się przechowały inne jeszcze dzieła ręki ludzkiej z tych epok odległych, mianowicie inne jeszcze wyroby, wykonywane z bardziej znikomych materiałów, dostrzeglibyśmy zapewne wyraźniej postęp, ale przekonalibyśmy się, że on w samej rzeczy był bardzo powolnym. Otóż on musiał być takim, bo szedł równolegle z uspołecznianiem się jestestwa niespołecznego.

Jestestwo to, choć mądre, silne i odważne, nie zdobyło jeszcze najważniejszego środka, mogącego pomnażać mądrość jego i siły. Pozostaje ono jeszcze w niemowlęctwie.

Dosięło już pełni władz, płynących z wyjątkowo korzystnej organizacyi fizycznej, żyje pełnią zmysłów, ale żyje, ściśle biorąc, każde za siebie i dla siebie. Robi wynalazki i nawet cenne po to, aby rychło z nim zginęły. Ludzkość rozproszona, nie władna komunikować się dobrze ze sobą, odkrywa po sto razy te same rzeczy. Jej wysiłki i tryumfy przepadają ze śmiercią osobnika, albo ostatniego członka rodziny, w której wynalazek trzymał się drogą tradycyi żywej. »Niemowlęctwo« bowiem, uniemożliwiające tradycję, jest już niezupełne. Każda rodzina ma swoją mowę, mniej lub więcej podobną do mowy rodziny, żyjącej w najbliższem sąsiedztwie. Mowa to uboga, ale cudów dokazuje. Język, zmuszając się do bełkotania uporządkowanego, z każdym tysiącoleciem nabiera nowej giętkości i umie wywoływać na zawołanie nowe szmery, Każdą ważniejszą rzecz odróżnia już człowiek innym dźwiękiem, oczywiście zrozumiałym tylko dla najbliższych. W zetknięciu z obcym mowa rodzinna niema prawie wartości, ograniczać się musi do najprostszyc gestów i wykrzyków, lecz niech-no obcy przemieszka

razem czas pewien, wtedy wszystkie znaczenia w lot pojmie i zanieś z tryumfem oraz dziecinną radością do swego szalasu, a nawet udzieli krewniakom lub sąsiadom. Tak powoli »środek łączący udoskonalał się, lecz skoro raz zaczął funkcyonować, to rozwój jego, a jako następstwo, rozszerzanie się świadomości, były już tylko kwestyą czasu»¹.

Rozwój mowy dokonywał się w progresyji geometrycznej, podobnie zresztą, jak związany z nim rozwój władz umysłowych.

Mowa, doskonaląc się, zwiększała mózgi jeden pod wpływem drugiego, ale dlatego szło to przez długi czas czas wolno, a z czasem dopiero coraz szybciej, że jeden dzielniejszy osobnik doskonił mowę tylu osobków, z ilu osobnikami się zetknął. Z mową zaś przenikały z osobnika w osobnika obce im wiadomości. Każde doświadczenie, każde odkrycie i wynalazek rozchodziły się na podobieństwo fali na wodzie coraz szerszej, i zawsze natrafiły gdzieś na jednostki, które osłabły falę z nową siłą dokoła i jeszcze dalej roznosiły.

Dlaczego zajmujemy się tym procesem szeroko, gdy to przecież rzecz znana?

Dlatego, że po długiej wędrówce dosiegamy nareszcie celu naszego poszukiwania. Możemy śledzić, jak z jestestwa niespołecznego wytwarzało się jestestwo społeczne. Widzimy, jak długim był ten proces, i rozumiemy teraz dlaczego musiał być długim.

Zaczynamy sobie nareszcie zdawać sprawę z tego, czem jest człowiek (C'), czem społeczeństwo (CC')² i czem cywilizacja.

¹ P. rozdz. XIX str.

² Obacz str. 118, 121 i 129.

XXV.

**Stosunek narzędzi sztucznych do mowy.
Korzyści płynące z bytu społecznego
dla osobników.**

Doniosłość narzędzi sztucznych jest tak wielka, że rolę ich w sprawie uspołeczniania się człowieka, albo w sprawie tworzenia się społeczeństwa, należy bacznie roztrząsnąć, albowiem zjawia się w nich jak gdyby drugi czynnik uspołeczniający. Zachodzi potrzeba rozpatrzenia stosunku tego czynnika do mowy. Któryż jest pierwszym i który ważniejszym?

Mowie przypisaliśmy rozszerzenie mózgu i pojęć, ujrzeliśmy w niej pierwiastek łączący osobniki jednogatunkowe, więc przyczynę bytu społecznego.

Lecz kardynalną cechą związku społecznego jest wzajemna zależność osobników, a ta polega na zróżnicowaniu nie tylko pojęć, ale i czynności. O ile można zgodzić się na to, że mowa jest łącznikiem między osobnikami, że ona różnicuje także ludzi *in potentia*, o tyle nie tłómaczy nam ona dostatecznie zróżnicowania funkcjonalnego.

Rozumieliśmy to dobrze, wyrażając się, w rozdz. XX, że »ze zwierzęcia w coś całkiem dla świata nowego przerobiła człowieka głów nie mowa«. A więc odrazu było zaznaczone, że nie tylko mowa. Wiemy już z treści rozdz. XXI do XXIV, że rozwojowi mowy u czło-

wieka sprzyjały »wyjątkowe okoliczności«. Zwrotnym momentem było uwolnienie archaicznych i chwytnych rąk od obowiązku noszenia ciała.

Obierając za kryterium do odróżnienia cywilizacji od niecywilizacji niejednakowe funkcjonowanie osobników jednorodnych i jednakowych (z niej bowiem płynie wzajemna zależność osobników w gromadzie), dostrzeżliśmy, że zwierzęta są specjalistami każde w swoim i to dość wąskim i stałym zakresie, człowiek zaś, jako gatunek, od pewnego okresu swego rozwoju odznacza się różnaitością funkcji osobników, a ogólnie biorąc, wielką uniwersalnością czynności.

Zjawia się tedy pytanie, czy zróżnicowanie czynności jest możliwe przy jednakowych narzędziach?

Oczywiście jest ono możliwym. Same ręce, jako narzędzia dość uniwersalne, mogły spełniać rozmaite czynności, ale w granicach nader szczupłych i do pewnego kresu, a tymczasem cechą cywilizacji (pomijając tymczasem te, o których później będzie jeszcze mowa), jest wzmaganie się zróżnicowania osobników i płynącej stąd ogólnej uniwersalności funkcjonalnej rodu społecznego.

Zakres funkcji rąk rozszerzył się znakomicie dopiero wówczas, gdy uzbroidy się w narzędzia sztuczne. Dokonało się tu jak gdyby morfologiczne udoskonalenie się narzędzi naturalnych, rozszerzenie się ich sprawności, a równocześnie pierwsze zróżnicowanie czynności osobników tem osobliwe, że jeszcze przedspołeczne, bo zjawiające się przed rozwinięciem się mowy. Udziałem różnych osobników, żyjących bądź oddzielnie, bądź w granicach rodziny, bądź w grupie rodzin, stały się różne narzędzia w różnym stopniu udoskonalenia. Ważność narzędzi sztucznych polega po pierwsze na tem, że osobnik z ich udziałem może dokonać to, czego by nie zdołał dokonać narzędziami naturalnymi, potęguje więc swoje uzdolnienia wrodzone;

po drugie może zmieniać czynności, zmieniając tylko narzędzia; po trzecie może mnożyć czynności w miarę urozmaicenia i doskonalenia narzędzi do specjalnych zadań. Przez narzędzia rozszerzyła się więc bezprzykładnie uniwersalność funkcji gatunku. Człowiek, od chwili gdy zaczął urozmaicać narzędzia sztuczne, stał się już tylko w ogólnem uzdolnieniu stworzeniem uniwersalniejszym od innych. Osobno rozpatrywany okazuje się specjalistą, na wzór zwierząt, tem tylko różniąc się od nich, że nie jest, jak one, specjalistą dziedzielnym.

W miarę tedy jak rozwój mowy, pomnażając ogólny zapas pojęć ludzkich, różnicował osobniki w zakresie pojęć, narzędzia sztuczne rozszerzały zakres funkcji gatunku i różnicowały czynności osobników.

Rola obu czynników: mowy i narzędzi, zarysowuje się nam teraz wyraźniej. W bycie niespołecznym rozwój narzędzi znajduje prędko kres, poza którym byłby nie tylko niepotrzebnym, ale nawet szkodliwym dla osobników. Rozwój specjalizacji w czynnościach możliwym jest tylko przy wymianie usług. Bez wymiany niema on racji bytu. Oto dla czego człowiek przez całe epoki geologiczne nie doskonalił i nie różnicował narzędzi sztucznych, choć już postugiwał się niemi od początku Miocenu.

Rozwój narzędzi sztucznych musiał być w początkach bardzo powolny dlatego, że szedł równolegle z uspołecznieniem się jestestwa niespołecznego, z rozwojem pierwiastku łączącego.

Okazuje się, że rozwój narzędzi jest tak ściśle związany z rozwojem mowy, że mogłoby być niepodobnem rozwikłanie pytania: które z tych dwu zjawisk jest ważniejszym w dziele uspołeczniania się, gdybyśmy, idąc systematycznie, nie przekonali się poprzednio, że jednak mowa, nie zaś co innego, jest łącznikiem między osobnikami. Wiedząc o tem, łatwo nam już okreś-

lić rolę narzędzi sztucznych. One nie stworzyły wprawdzie bytu społecznego, ale stały się potężnym czynnikiem, zacieśniającym więź społeczną. Rozważmy to tylko.

Z wytwarzania coraz różniejszych narzędzi przez osobniki, żyjące w rodzinie, grupie rodzin, lub w gromadzie, wypływa zwiększanie się specjalizacji, wymiany usług, a więc wzrost wzajemnej zależności osobników. Za tem idzie produkowanie przez gromadę dzieł coraz bardziej złożonych, niemożliwych do wykonania siłami osobnika, choćby najdzielniejszego.

Osobniki, złączone wzajemną zależnością, zamieniają się coraz bardziej na części składowe grupy społecznej. Każdy, albo prawie każdy osobnik przestaje funkcjonować przeciętnie, jak funkcjonowali jego pradziadowie, a zaczyna jednostronnie, przejmując część normalnych funkcji innych osobników na siebie, a zrzucając część własnych na innych. Osobnik tonie w ciele społecznym, wiąże się z innymi i stanowi odtąd nierozdzieloną część całości społecznej.

Funkcjonuje on w części na korzyść swoją, w części na korzyść innych, a że inni to samo czynią, więc pracują również na korzyść pierwszego osobnika.

Suma funkcji takiego związku naturalnego nie jest już równa sumie funkcji osobników wolnych: jest większą dlatego, że zróżnicowane funkcjonowanie członków gromady albo zaoszczędza sił, albo zwiększa ich wydajność.

W pierwszym wypadku osobniki zużywają mniej sił bez szkody dla swych interesów, w drugim otrzymują więcej, niż potrzebowały do zaspokojenia pierwotnych i normalnych potrzeb.

A więc:

albo część sił może być zaoszczędzona,

albo część produktów może być zaoszczędzona,

albo zużycie może być zwiększone.

Zaoszczędzanie bądź energii, bądź wytwórczości, wytwarza zapas sił lub ich produktów (kapitał), zwiększenie zużycia tworzy dobrobyt. W każdym wypadku korzyść dla osobników jest widoczna i właśnie dlatego byt społeczny ma warunki nie tylko trwania, ale i rozwoju. Skoro pojawił się, osobniki mają już interes trwać w nim nadal. Ponieważ byt społeczny na każdym stopniu zapewnia oszczędność sił i zwiększenie bądź zapasu, bądź zużycia (pomijam tu inne jeszcze strony dodatnie tej formy bytu), przeto zjawisko społeczne nie traci na sile, ale wzmaga się. Więż społeczna zacieśnia się coraz mocniej. Gęstość skupień może wzrastać ponad normę zwierzęcą, nie tylko bez ujmy, ale z korzyścią bądź dla większości osobników, bądź dla osobników najdzielniejszych.

XXVI.

Dziedziczność jako jeden z warunków koniecznych bytu społecznego.

W ocenie natury materiału, z którego buduje się ciało społeczne, kierowaliśmy się dotychczas jedną cechą: zróżnicowaniem osobników społecznych.

Wyeliminowało się nam na tej drodze wszystko, co jest tylko gromadą.

Okazało się, że żywot gromadny, jako forma bytu »jest tylko tłem, na którym różnicowanie osobników może występować«¹, ale nie musi. Najrozmaitsze gatunki zwierząt trwają w nim przez całe epoki geologiczne nie tylko bez różnicowania osobników, lecz nawet bez powodowania rozłamu jakościowego między blizkimi sobie gatunkami gromadnymi i niegromadnymi.

Okazało się, że rozwój władz umysłowych nie jest wcale następstwem przestawania w gromadzie, bo gdyby tak być miało, wtedy po pierwsze dostrzeglibyśmy wśród gatunków zawsze lub długo gromadnych wyższy rozwój psychiczny, nizeli u zwierząt niegromadnych, powtóre powinniśmy wśród zwierząt wyższych widzieć same bardziej złożone formy gromadne, a nawet jakieś przejścia do formy społecznej, a nie mieć ich wśród t. zw. niższych, tymczasem wcale tak nie jest.

¹ Rozdz. II i III, str. 51, 54.

Prawdą jest tedy, że podobnie jak »żaden typ gromady niema głębszego znaczenia w kształtowaniu się gatunków i osobników« (rozd. IV), tak również żaden typ gromady niema znaczenia w kształtowaniu się związków społecznych. Mówiąc krótko, okazało się, że wśród zwierząt gromadnych niemasz bytu społecznego. Lecz odpadły nam nie wszystkie zwierzęta gromadne; zostały takie, wśród których istnieje pewne zróżnicowanie funkcyonalne i dość rozwinięta zdolność porozumiewania się, a więc niejako zaczątki bytu społecznego. Zapowiedzieliśmy na str. 47 bliższe rozpatrzenie ich sprawy i właśnie teraz wypada się tem zająć.

Do takich zwierząt należą mrówki. Nastręczałaby się tu interesująca paralela ze światem ludzkim, gdyby nie fakt, oddawna podkreślony przez nas, że odmienności funkcyi mrówek towarzyszy odmienność morfologiczna, czego w ludzkim świecie niema. (Porówn. str. 67). Mimo to istnieje w mrowisku pewien, lubo dość słaby podział pracy i pewne zróżnicowanie funkcyi nawet w zakresie tej samej klasy, a więc jakaś więź, będąca czemś więcej niż zwykłą, równą niemal zeru więzią gromadną. Więź ta może uchodzić za społeczną i uchodzi też za taką w oczach wielu socjologów oraz przyrodników, dlatego musimy porównać ją z ludzką, aby rozpoznać na czem polega różnica. Da nam to sposobność do zajrzenia głębiej w istotę więzi społecznej i do odszukania nowych cech społeczeństwa.

Otóż od pierwszego wejrzenia uderza nas fakt, że prawdziwe zróżnicowanie funkcyi ogranicza się u mrówek i termitów nie dosyć że do klas (stanów) odmiennych morfologicznie, ale jedynie do klas bezpłciowych. Osobniki rozwinięte płciowo odgrywają w mrowisku rolę bierną, wegetatywną i rozrodczą. Ponieważ jednak i w granicach klasy daje się stwierdzić pewne zróżnicowanie, choć bardzo słabe, przeto mamy tu istotnie pierwiastek społeczny.

Cóż jednak z tego, kiedy brak tu innego warunku, który czytelnik mógł zauważyć w społeczeństwie ludzkim (choć o nim jeszcze wyraźniej nie mówiliśmy), brak rozwoju, postępu, komplikowania się, słowem tego wszystkiego, co możnaby najgruntowniej objąć razem: życie.

W mrowisku mamy uderzającą oraz zdecydowaną stagnację. Nie trudno wskazać przyczynę tego zjawiska. W mrowisku brak pierwiastku dziedziczności.

Bezpłciowość osobników, funkcjonujących niejednako w sposób sprawia, że nie może tu być nawet mowy o nagromadzeniu się uzdolnień i doświadczenia drogą dziedziczności. Robotnica schodzi bezpotomnie i zabiera do grobu uzdolnienia, wyrobione działalnością całego żywota. Doświadczenia swego udziela ona innym, młodszym, które wyprowadziła z kokonka, tylko żywym przykładem. Dlatego nagromadzanie się doświadczenia i uzdolnień oraz komplikowanie się czynności kroczy isticznie żółwią drogą i od czasu do czasu przerywa się zupełnie oraz niweczy, gdy np. nastąpi zagłada mrowiska.

Gdy droga dziedziczności zamknięta, zostaje tylko naśladowanie czynów siostrzyc starszych przez młodsze. Na tej wszakże drodze może przybywać niewiele nowego doświadczenia.

Nie ulega wątpliwości, że mrowisko jest czemś więcej, niż gromadą, ale też jest mniej, niż społeczeństwem dlatego, że cechy społeczne występują w kategorii bezpłciowej, nie mogącej nic reprodukować. Brak tu co najmniej jednego warunku koniecznego.

Gdyby nie rozszczepienie rodziny na osobniki płciowe i bezpłciowe, ród mrówek mógłby stać się rodem jestestw społecznych. Pozbawiony dźwigni dziedziczności klas czynnych skazany jest na wieczną stagnację.

Tylko z tego powodu mrowisko małe czy duże jest

niemal identyczne, a ustrój jego nie wyszedł ze stadyum, które oglądała już epoka trzeciorzędowa¹.

Uderza nas tutaj zastój i równość, będące przeciwieństwem zjawisk, cechujących społeczeństwa ludzkie.

Mrowisko pozostało utworem przejściowym. Można by je nazwać nagromadzeniem rodzin, z rozszczepieniem »jednostki biologicznej« (por. str. 55) na 3 lub 4 klasy odmienne morfologicznie. Nastąpiło tu szczególne odwrócenie porządku biologicznego. Funkcye matki-karmicielki pełnią dzieci, które nie wyrastając ze stanu nijakiego, karmią, pielęgnują, hodują i wywodzą z kokonka matkę przyszłych swych siostrzyc, odwykłą od funkcyi normalnych.

»Niedo-społeczeństwo« dzieci, pozbawione możności przekazywania swych uzdolnień pokoleniom następnym, hoduje osobniki rozplodowe, niezdolne do żadnej pracy, prócz podtrzymywania rodu o wiecznie jednakich uzdolnieniach.

Niedobrym tedy materiałem na społeczeństwo jest ród mrówek z powodu szczególnego i przedwczesnego wytworzenia się bezpłciowości klas czynnych. To samo należy sądzić o pszczołach. Ul jest również rozszerzoną i odwróconą rodziną i udziałem jego — zastój.

¹ Geneza tego ustroju jest niezbadana; istnieją sprzeczne w tym przedmiocie zapatrywania. Może mrówki były niegdyś na drodze, prowadzącej do prawdziwego uspołecznienia się, ale sprowadziła je z niej utrata płci osobników czynnych.

XXVII.

**Jestestwo prawdziwie społeczne.
Człowiek mówiący, piszący i drukujący.**

Jakże odmienny obraz przedstawia społeczeństwo ludzkie. Na widok pełni życia, tryskającego z całości społecznej (z organizmu społecznego), na widok rozmaitości, wciąż zmieniającej się i wydającej coraz nowe efekty, ogarnia podziw. To naprawdę coś bezprzykładnego w świecie.

Cóż to za giętki, powiedziałbym plastyczny materiał spoczywa w człowieku! Wszak on na prawdę nie daje się ująć w krótkiej i jednej definicyi, jak to już zaznaczyłem na str. 179.

Jeden człowiek rzadko bywa podobnym do drugiego człowieka, choć każdy i ciągle nie przestaje być człowiekiem. Cóż go uczyniło istotą tak zmienną? Więż społeczna, która łączy tylko przez różnicowanie, a łączy tem ściślej, im bardziej różnicuje.

Rozpatrzmy tutaj różnice między człowiekiem, a człowiekiem, płynące tylko z samego rozwoju łącznika społecznego. Wiemy, jak skromne były początki m o w y i jak powoli umysł ludzi rozszerzał się pod działaniem tego łącznika. Wiemy, jak słabo odchyłały się początkowo uzdolnienia ludzi od normy typowej dla rodzaju przedspołecznego *Hominis*, jak szczupłą była skala odchyień indywidualnych.

Czas upływał, mowa bogaciła mózgi osobników, a potencjalnie mózgi wszystkich ludzi w progresy geometrycznej. Tępsze osobniki pozostawały w tyle, bystrzejsze osiągały nad nimi przewagę, walka o byt i dobór czyniły swoje i tak zwolna, na tle i w ramach bytu społecznego ludzie poczęli się coraz mocniej wyłamywać od pełnienia wszystkich funkcji, normalnych dla każdego osobnika zwierzęcego. Myśl tych, którzy zdołali się uwolnić od pełnienia t. zw. »niższych« funkcji, obejmowała coraz szersze horyzonty, nie ginęła zaś bezpowrotnie, lecz dostawała się choćby pod nieliczne czaszki i tam rozpalala się w większe i coraz większe płomyki.

Człowiek społeczny, stojąc na plecach współbraci, pełniących zań funkcje niższe, sięgał myślą i doświadczeniem coraz wyżej.

Lecz pomimo całej potęgi i cudowności środka łączącego, znikoma natura łącznika dźwiękowego, który brzmi chwilę i przepada, zakreślała dość szczupłe i nieprzekraczalne granice dla całości społecznej. Mowa żywa cudów dokazywała, ale przyszłość kryła większe cuda. Społeczeństwa tylko mówiące były drobne, bo nie mogły przekraczać pewnej miary. Niektóre dopiero odłamy ludzkości, znajdujące się w szczególnie dogodnych warunkach bytu, wzniosły się rychło do nowego wielkiego etapu w rozwoju społeczeństw (ciał społecznych). Wydały one osobniki, które zaczęły uzewnętrzniać swe myśli nie tylko mową, lecz w całkiem inny sposób.

Zaczęły je wyrażać także w znakach rysowanych (pismo obrazowe), a później nawet w umówionych (pismo znakowe). Nastąpiło tu utrwalenie w czasie tego, co było dotychczas w czasie znikomem.

Pismo zaprowadziło rychło osobniki piszące i czytające, a przez nie znaczną część ludzkości, o wiele

dalej, niż mowa. Rzuciło ono drugą nieprzebytą przepaść między człowiekiem, a cały świat zwierzęcy.

Człowiek piszący stał się jestestwem o wiele potężniejszym od ludzi tylko mówiących. On wytworzył przedmioty mówiące. On przelał najbardziej społeczny pierwiastek, bo myśl, mogącą się udzielać innym, na przedmioty nieożywione. Gdzie sam nie mógł dotrzeć, tam posłał papirus, albo deszczułkę, albo tabliczkę nawoskowaną. Przezeń kamienie mówią!

I znowu, krocząc szybko po tym szerokim gościńcu, jedynym w świecie i niedostępnym dla zwierząt, człowiek społeczny wzniósł się na jeszcze wyższy szczebel jestestwa drukującego swe myśli.

Nie uśmiechaj się czytelniku, zrodzony w epoce druku, i nie lekceważ tego rozgraniczenia. W bycie społecznym wielki to przewrót i wielkie zjawisko.

Człowiek, przyoblekający myśl swoją w postać znaczków pomnożonych mechanicznie, czyli drukowanych, przemawia w jednej chwili do tysięcy ludzi czytających, rozproszonych bodaj po całej ziemi.

Gdyby miał głos tysiąckroć cięższy od grzmotu, nie osiągnąłby nawet cząstki tych wyników. Ale on przemawia nie tylko w jednej chwili, t. j. wtedy, gdy przemawia, i nie tylko do żyjących. On śmierć samą zwyciężył. On grzmi ciągle, przez lata i wieki. Przemawia bezpośrednio do tych nawet, którzy się jeszcze nie narodzili! On myśl swoją uczynił dwakroć nieśmiertelną. Naprzód nie znika ona w pierwotnej swej czystości i dostaje się niezmienną do wszystkich dalszych pokoleń ludzi czytających, powtórę, przyjmowana przez inne umysły, kojarzy się z obcymi myślami i w tysięcy kombinacjach promieniuje coraz różnostronniej i szerzej, nie znając granic w czasie ani miejscu. Stała się ona jakąś rzeczą niezniszczalną, a jednocześnie przeobrażalną. Jest podobna z tego powodu do energii, lecz w stopniu wyższym, albowiem szerzy

się, nie tracąc na sile, trwa utajona, zaklęta w znaczki dowolnie długo, nigdy się nie wyczerpuje ani zmienia, choć szerzy się na podobieństwo fermentu, t.j. mnoży się.

Osobnik ludzki zwyciężył przestrzeń i czas. On może stawać się, nie cieleśnie, lecz przez funkcyę swoje uwiecznione niematerialnym obywatelem całej ludzkości.

Dziś rzadko zastanawiamy się, co za przepaść pod względem dynamicznym dzieli ludzi od ludzi. Podobni ciałem, jesteśmy coraz mniej podobni do siebie »wyższemi« funkcyami społecznymi.

I jak tu zdefiniować człowieka w jednej formule? Człowieka z Miocenu, Pliocenu i Pleistocenu. Australczyka, Buszmena, Kirgiza, rolnika, robotnika, inżyniera, myśliciela i prawodawcę.

Analfabetę Warszawy lub Paryża, przedstawiciela najniższej warstwy społecznej, równego z wielu względów Buszmenowi, choć niewątpliwie jeszcze niżej stojącego w społeczeństwie, i przedstawicieli najróżniejszych »wyższych« specjalności.

Możnaby pomyśleć, że ród ludzki rozpadł się na nieprzeliczoną ilość typów, odmiennych potencjalnie i funkcyjonalnie, lecz nic podobnego nie nastąpiło.

Odmienność na tle i w granicach bytu społecznego nie jest tem samym, czem zmienność organizmów na wolnym tle przyrody. Uświadomienie sobie tej różnicy będzie nową zdobyczą dla zrozumienia natury społeczeństwa.

Ponieważ funkcyę osobników, o których tu była mowa, są funkcyami społecznymi, t. j. poza-organicznymi, przeto i zróżnicowanie nie jest także organiczne, lecz tylko społeczne. Wszystkie funkcyę społeczne ustają poza bytem społecznym. Są one zjawis-

kiem, że się tak wyrażę, sztucznem, możliwem tylko na tle bytu społecznego. Gdyby on uległ rozwiązaniu, osobniki społeczne wróciłyby do normalnego stanu przed-społecznego. Odmienność funkcyi osobników społecznych nie prowadzi i nie może prowadzić do żadnej rozbieżności w organizacyi fizycznej pokoleń następných dlatego, że naprzód przeszkadza temu nieustająca panmiksya, powtóre przerzucanie się osobników i ich potomstwa od specjalności do specjalności, albowiem takiemu przerzucaniu się nie stawały nigdy przeszkody narzędzia sztuczne. Całe zróżnicowanie funkcyjne ma swe źródło właśnie w różnicowaniu się narzędzi sztucznych, nie zaś narzędzi naturalnych. Gdzież więc grunt do zmian organizacyjnych?

Narzędzia sztuczne są poprostu narzędziami nadorganicznymi, czyli społecznymi. Potrzebne one i możliwe tylko w społeczeństwie. Wszystkie razem wzięte, od najprostszych, aż do najbardziej złożonych instrumentów i machin, są zjawiskiem społecznem. Ich produkty są również produktem i zjawiskiem społecznem, podobnie, jak to wszystko, co wytworzyła mowa i jej przeobrażenie się w pismo i druk.

Właśnie z nad-organiczności wszystkich czynników społecznych płynie nienaruszalność i niezmienność organiczności, t. j. fizyczności wrodzonej osobników społecznych, płynie przeciętność oraz uniwersalność ich uzdolnień wrodzonych.

Gdy weźmiemy pod uwagę tabun, w którym ogier-naczelnik jest osobnikiem centralnym i nasuwa wielu socyologom myśl o zróżnicowaniu funkcyjnym w tabunie, to dostrzeżemy teraz, że rola jego wyjątkowa

nie jest społeczna, lecz prawie tylko rodzinna. Jest on poniekąd ojcem tabunu, a ten rozszerzoną jego rodziną.

Zwierzchnictwo jego płynie z natury rodziny. Czuwa on nad bezpieczeństwem tabunu, jak matka nad dziećmi, ale poza tą rolą i poza przewagą fizyczną w stadzie, poza obowiązkami głowy rodu, nie różni się on funkcjonalnie od członków tabunu. Musi sam starać się o żywność, nie może przelewać swych obowiązków na innych, a te, które pełni za innych, są tylko obowiązkami głowy rodziny. Tabun rozpatrywany jako całość, jest obrazem zastój i martwoty. Tam nie masz nic nadorganicznego.

Stagnacja intelektualna i jednakowość uzdolnień oraz czynności bobrów, zwierząt towarzyskich i bardzo rozumnych, dowodzi, że i tutaj muszą istnieć niezwalczone przeszkody do uspołecznienia się bobrów, a tkwić muszą tylko w zbyt jednostronnie wyspecjalizowanym stroju ich ciała.

Mały są jeszcze bardziej rażącym przykładem, jak wielu trzeba warunków do zjawienia się materiału na społeczeństwo.

Jako blizkie krewniaki rodu *Hominis* były one przecież niewątpliwie na lepszej od wielu innych gatunków drodze, ale snać szereg przeszkód, płynących z całego trybu ich życia, odebrał im te szanse, które wyzyskał *Homo*.

Możnaby też doprawdy podziwiać traf, że z pośród tylu postaci zwierzęcych jedna tylko i właśnie praczłowiek, wstąpiła na drogę wyjątkowego wśród organizmów bytu, możnaby także podejrzewać podstawność naszej dedukcyi, gdyby nawet świat nie-organiczny nie okazywał nam analogicznego zjawiska: wielkiego odstępstwa od porządku panującego wśród atomów i drobin, odstępstwa zupełnie wyjątkowego, t. j. odosobnionego.

Wszak wielkie zjawisko życia, zgoła nieznane pośród wszystkich związków chemicznych, powstało na tle jednego tylko związku, na tle jednego rodzaju drobin (molekuł). Mamy i drugi przykład zjawiska równie doniosłego i wyjątkowego. Wszak pośród jednokomórkowców zapewne jeden tylko rodzaj ich wstąpił na drogę organizowania się. Wszystkie inne pozostały aż do dziś niezdolne do tego. Niektóre ugrzęzły w stanie połowicznym (Mesozoa).

Potrzeba było szczególnego zbiegu bardzo wielu warunków do wytworzenia się wśród organizmów materiału społecznego. Nie wszystkie zaczątki miały w sobie zadatki rozwoju. Być może, iż istnieje znaczna liczba form zwierzęcych, które jednoczą w sobie dość pokaźny zbiór warunków, ale wystarcza brak choćby jednego koniecznego, a już zjawisko społeczne nie może wystąpić. Z tego też zapatrując się stanowiska, możemy rozszerzyć jeszcze nasze pojmowanie społeczeństwa i materiału społecznego. Powiedzieliśmy, że cudu przeobrażenia zwierzęcia na coś całkiem nowego dokonały mowa i narzędzia sztuczne. Czas wprowadzić tu poprawkę. Cudu tego nie dokonała sama mowa, ani narzędzia sztuczne. Dziwne to w ostatecznej fazie swego rozwoju jestestwo hodowała oddawna przyroda. Gromadziły się w niem jeden po drugim liczne warunki, których całość dopiero dała osobliwy i z pewnością nie szukany przez naturę wynik.

Mowa jest już tylko prostym następstwem całego szeregu przyczyn, składających się na uspołecznienie człowieka.

XXVIII.

**Więź społeczna łączy przez różnicowanie.
Człowiek społeczny jest dziełem społeczeństwa,
a nie odwrotnie.**

W męce zdobywamy teren oporny, ale nawet sceptyk przyzna, że posuwamy się naprzód.

Tylko powierzchowny świadek naszego badania, widząc, jak krążymy dokoła jednej osi, mógłby odnieść wrażenie, że kręcimy się w miejscu, że nic już nie przybywa do naszego poznania. Lecz byłoby to złudne. Nasz lot rzeczywiście zatacza koła, lecz każdy krąg wznosi nas wyżej. Zataczamy koła, bo na skrzydłach, które muszą mieć oparcie, trudno wznosić się pionowo. To władna jest czynić tylko fantazyja. I teraz zatoczmy koło. Dla patrzących z dołu będzie ono wyglądać na obrót w tej samej płaszczyźnie, lecz kto szybuje z nami, ten dojrzy, że po linii spiralnej wznosimy się do naszego celu.

Bardzo użytecznem będzie powrót na chwilę do treści rozdziału XII, w którym zarysowała się nam zdumiewająca jedność w przyrodzie. (Patrz tabliczkę na str. 118). W rozważaniu przeobrażania się rzeczy prostych w coraz bardziej złożone, natrafiliśmy wówczas na kilka węzłów, o które zahacza się tajemnica życia i to zarówno jego treści, jak formy.

Pierwszym węzłem jest zjawienie się na podłożu zjawisk fizyko-chemicznych najdrobniejszego i najprost-

szezo elementu życia (A'). Drugim powstanie z tych elementów komórki (AA') = B i B'. Trzecim powstanie z B¹ organizmu (BB') = C i C'. Wreszcie czwartym — złożenie się z całości C' społeczeństwa (CC'), które oznaczymy tutaj literą D, i zaczniemy ujmować jako najwyższą ze znanych nam w świecie całości niejednorodnych (inhomogenes). Zauważyliśmy na str. 119, że w $AA' = B$ (komórka), tkwi życie pierwszego stopnia; w $BB' = C$ (organizm) tkwi życie drugiego stopnia i przez analogię przypuściliśmy, że w $CC' = D$ (społeczeństwo), tkwi coś podobnego do życia, życie trzeciego stopnia. W AA, w BB i CC (w prostych nagromadzeniach) zjawiska tego niema. Rozpatrzyliśmy wówczas (str. 118, 124) niektóre stosunki, wiążące lub dzielące szereg A, B, C od szeregu A', B', C', lecz nie dotknęliśmy jednego. Nie zajrzeliśmy w przepaść, dzielącą szereg A, B, C, nie dający związków lecz tylko agregaty, gromady, od szeregu A', B', C', dającego z wiązki całości, odznaczające się różnicowaniem funkcji tych całości, oraz ich wzajemną od siebie zależnością. Przepaść to tajemnicza, ale i ciekawa, bo dzieli skupienie nieorganiczne od zarodki, gromadę od społeczeństwa, nie-życie od życia.

Zachodzi pytanie, czy między zasadniczo różnymi szeregami

A (AA) — A' (AA')

B (BB) — B' (BB')

C (CC) — C' (CC')

istnieją przejścia?

Coś pośredniego między A i A' musiałoby być czemś, co nie jest jeszcze drobiną białka żywego, biogena, lecz jest już więcej, niż drobiną białka martwego.

Coś pośredniego między B i B' musiałoby być komórką czy zarodkiem, która przestała być już wolnym jednokomórkowcem, a nie jest jeszcze komórką organizmu, choćby najprostszego.

Wreszcie jestestwo przejściowe między C i C' musiałyby być zwierzęciem (rodziną zwierzęcą), które nie jest jeszcze »zwierzęciem społecznym« (rodziną społeczną), ale przestało już być zwierzęciem wolnym, niezróżnicowanym w gromadzie (rodziną zwierzęcą wolną lub gromadnie żyjącą).

Samo sformułowanie tego pytania, po wszystkim, co było już powiedziane, pozwala nam jasno zdać sobie sprawę z charakteru jestestwa przejściowego, które wyobraziliśmy sobie w rozdz. XXIV. Pozwala mianowicie dać odpowiedź twierdzącą, przynajmniej co do szeregu C' — CC'¹.

Między C i C' przejście istnieje. Człowiek powstał z C, a przez długi czas nie był jeszcze C'. Był czemś pośrednim. Zbierał się w grupy, które nie były już CC, lecz także nie były jeszcze CC' — i to trwało przez czas długi.

Między stanem C — a C', — a więc także między CC — a CC' leży w dziejach człowieka cała skala przejść nieznaczących. I nie tylko w dziejach, nawet w tym samym czasie, w czasach np. Pliocenu, albo nieco wcześniejszych i późniejszych, jedne grupy ludzkie były bliższe stanu społecznego, inne dalsze. Najpierwotniejsze społeczeństwa, oczywiście bardzo drobne i wątłe, bo innych nie mogło być, zawiązywały się równie łatwo, jak rozkładały, a osobników w stanie dysocjacji żyło więcej, niż w stanie wątego i zaczątkowego zjednoczenia społecznego. Lecz nawet i wtedy osobniki żyjące w rozproszeniu, nie były, nawet czasowo, zupełnie C, gdyż nosiły już w sobie organiczne uzdolnienie do zjednoczenia się przy pierwszej nadarzonej sposobności, do czego prawdziwe C nie były zdolne.

¹ Sprawy pozostałych szeregów nie dotknę nawet, bo 1-o nie wchodzi to w zakres naszego badania, 2-o wypadłoby o tem dużo powiedzieć.

Tak więc rodzaj *Homo*, zoologicznie oddawna ukonstytuowany, przeżył trzy fazy: fazę C, fazę przejściową między C—a C' i od pewnego, dość dawnego zapewne czasu żyje już w fazie trzeciej: jako C'.

Wszystkie inne jestestwa wielokomórkowe t. j. rośliny i zwierzęta, z bardzo małym wyjątkiem, o czym była mowa w rozdz. XXVI bytują w fazie C, która jest pierwszą dla człowieka, a pierwszą i zapewne ostatnią dla tych zwierząt.

Łatwo się domyśleć co niewoli zwierzęta do pozostawania w tej fazie. Niewoli je to samo, co nie dopuszcza jestestw jednokomórkowych B do żywota w takiej łączności i wzajemnej zależności, jaką odznaczają się jednokomórkowce B', związane w jedność BB'. Niewoli je to samo, co nie dopuszcza cząsteczek (drobin) materii martwej A, do pozostawania w takiej osobliwej łączności i wzajemnej zależności, jaką odznaczają się cząsteczki materii żywej A', związane w związki AA', które stały się całościami wyższego rzędu: komórkami (B). Związki te stały się jednostkami wyższego rzędu przez siłę łączącą, jaka się w nich wyrobiła, (a która jednocześnie jest siłą różnicującą); stały się całościami wyższego rzędu: B i B', t. j. komórkami.

Od pierwszej chwili pojawienia się komórki żyje na ziemi dużo komórek wolnych aż do dziś. Nie zdolne są one jednoczyć się w wielką, zwartą całość, w jeden system, zwany przez nas organizmem, bo żywot w odosobnieniu wyspecjalizował je w rozmaity sposób do takiego żywota, ale zawsze tak, że własne siły nie tylko wystarczają im do przechodzenia przez życie samotnie, ale nie wystarczają już do składania się w całości wyższego rzędu. Przeszkody po temu istnieją w ich organizacyi, a przeszkód tych, jako nadto już wyspecjalizowane, skruszyć nie mogą. Skruszyła te przeszkody niegdyś jedna komórka, jakaś zaródź naga (protoplazma), zanim jeszcze utraciła swą przecięt-

ność i wielostronność uzdolnień. Z takiej tylko zarodzi niewyspecjalizowanej jeszcze do żywota w odosobnieniu, powstał związek wielokomórkowy (BB'), czyli organizm. Organizm ten długo był bardzo prosty, a zarodzie-komórki, które się nań składały, niezmiernie między sobą jednakowe, tak jednakowe, że trudno by było orzec o każdej, czyli jest ona B, czy też B', czy składa ona tłum komórek (BB), czyli już organizm (BB').

I oto gdy dużo czasu upłynęło w dostosowywaniu się do żywota w łączności, cóż się stało z typowemi i podobnemi do siebie komórkami związkowemi? Komórka organizmu stała się już tylko abstrakcją. Komórki takiej nie można określić w jednej definicji, bo właściwie ona już nie istnieje w pierwotnej postaci swojej. Istnieją liczne typy i odmiany komórki organicznej bardzo różne między sobą, a więc komórki gruczołowa, skórna, kostna, nerwowa i t. d. Są one jednak tak rozmaite morfologicznie i funkcjonalnie, że trudno pogodzić się z myślą, że są modyfikacjami jednego typu pierwotnego, że to są dzieci jednej komórki-zarodki. Ów typ pierwotny stał się w organizmie czystą abstrakcją i schematem. W organizmie wyższym niema go już oddawna. Otóż czem są dziś te wszystkie komórki, tak mało podobne między sobą, to uczyniła z nich więź organiczna i przestawanie w ścisłej łączności ze sobą, wymiana usług i zróżnicowanie czynności życiowych. Żyjąc w łączności, pełniąc funkcje, wyznaczone im siłą dziedziczności w organizmie przez wspólną dla wszystkich potrzebę organiczną, zróżnicowały się te komórki nie-wolne jeszcze mocniej, niżeli są zróżnicowane jednokomórkowce wolne całego świata, żyjące w najrozmaitszych warunkach bytu.

Podobny proces zaszedł i w świecie organizmów czyli całości C. Całości tych (zwierząt i roślin), skut-

kiem żywota w niejednakowych warunkach zewnętrznych, wytworzyło się już mnóstwo odmian, gatunków i rodzajów, podobnie, jak to miało miejsce z pierwotnie jednolitym typem jednokomórkowców.

Ale i tutaj, jak u jednokomórkowców, wystąpiła w jednym typie organizmów, w C', dążność do tworzenia się z osobników wyższej całości.

Jak zaródź wolna, protoplazma, (t. j. jej potomstwo, mnożące się drogą podziału) poczęła zbijać się w jedno większe ciało, tak tutaj jeden typ zwierzęcy, obdarzony niezatracaną jeszcze przeciętnością i wielostronnością organizacyi, począł wytwarzać w sobie nową siłę, nieznaną innym typom organizmów, siłę łączącą osobniki w jakieś całości, w których tonęła wprawdzie ich indywidualna wolność, ale zato wylaniały się uzdolnienia, nieznanne organizmom wolnym. Sposób bytowania całości C uległ więc rozwidleniu. Gdy wszystkie niemal ich gatunki pozostały przy swym charakterze organizmów wolnych i jednakowych między sobą w granicach jednego rodu, pewien gatunek C stał się materiałem na CC', stał się C' (osobnikiem społecznym). Zrazu i przez czas długi, określenie osobnika niewolnego (C'), będącego częstką składową organizmu CC', udawałoby się niemal równie łatwo, jak określenie C (zwierzęcia wolnego). W całości bowiem prapospołecznej CC', jednostki C' były bardzo słabo między sobą różnicowane funkcjonalnie. Lecz niechby kto zapragnął jednym określeniem objąć wszystkie C', składające się na dzisiejsze ciało społeczne, mocno różnicowane w swych częściach, a zwłaszcza na ciało społeczności wyższej! Tu stanąłby przed trudnością taką samą, jaką przedstawia scharakteryzowanie komórki organizmu.

Komórka społeczna, czyli osobnik społeczny jako coś jednakowego w rodzie swoim, jako »zwierzę«, jest już tylko abstrakcją.

Człowiek np. od człowieka różni się w społeczeństwie obszernem nie mniej, niż w organizmie komórki gruczołowa, skórna, kostna, nerwowa i t. d. Wprawdzie morfologicznie ludzie są do siebie zupełnie podobni, i tem właśnie różnią się oni od komórek organizmu, ale zato funkcjonalnie dzielą ich równie głębokie przepaści.

Im ciało społeczne jest wyższe i obszerniejsze, tem różnice między osobnikami C' muszą być większe; im staje się wyższem i lepiej zorganizowanem, tem różnice muszą wzrastać, nie zaś zacierać się, bo warunkiem organizacyi jest specjalizacya, różnicowanie się części składowych i komplikowanie się ustroju, nie zaś równość funkcyi jego części i upraszczania się ustroju.

To samo jest w organizmach. Ustroje wyższe, a także dojrzałe składają się z komórek bardziej wyspecyalizowanych, aniżeli niższe oraz młodsze. Równość funkcyi komórek jednogatunkowych znamy tylko poza organizmem, w świecie wolnych jednokomórkowców.

Równość funkcyi osobników jednogatunkowych znamy właśnie tylko w niespółecznej formie bytu.

Więź tedy społeczna, którą poznaliśmy, kopie i utrzymuje przepaści między człowiekiem, a człowiekiem, przepaści tem głębsze, im bardziej rozwinięta jest całość społeczna.

Więź społeczna jest w zasadzie podobna do więzi organicznej. Ona łączy przez różnicowanie; gdyby nie różnicowała, nie byłaby więzią.

Człowiek społeczny, a innego już nie znamy, jest tak samo dziełem społeczeństwa, jak komórka organiczna dziełem organizmu. Nie jest on już zwierzęciem. Jest raczej abstrakcją od zwierzęcia, podobnie, jak komórka organiczna jest abstrakcją komórki pierwotnej.

XXIX.

**Natura społeczeństwa. Jego morfologia
i fizjologia w najogólniejszym zarysie.**

Gdy stosunek osobnika społecznego do społeczeństwa okazał się podobnym do stosunku komórki względem organizmu, możemy już traktować społeczeństwo jako wielką całośćkę D, złożoną z drobnych całościłek C'.

Zbierzmy więc to, co wiemy o jej naturze.

Podkreślając kilkakrotnie realność analogii społeczeństwa z organizmem (str. 124, 125), zastrzeżyliśmy się przeciw ujmowaniu społeczeństwa na sposób spencerowski i wogóle przed braniem podobieństw powierzchownych lub czysto retorycznych za realne (str. 125). Już na str. 126 było powiedziane, że »obok analogii istnieją, bo muszą istnieć poważne różnice, i o nich nie należy zapominać«.

Rozpatrzmy owe różnice. Najjaskrawsza została już uwydatniona w tabelce na str. 67.

Spółczeństwo jest związkim osobników jednakowych i równych sobie morfologicznie, a tylko funkcyjnalnie nierównych sobie.

Organizm jest związkim osobników niejednakowych i nierównych sobie zarówno morfologicznie, jak funkcyjnalnie.

»Organiczność« tedy osobników społecznych wyraża się tylko w funkcyjach. Jednakowe cząstki zdolne są tutaj do niejednakowych funkcyj (p. str. 121).

Takiego zjawiska świat organiczny nie daje przykładu, albowiem, jeśli nawet komórki jednakowe pełnią funkcje odmienne (co się zdarza), to jednakowość ich uznajemy za pozorną i przypuszczamy, że różnice istnieją, tylko nie jesteśmy w możności odszukać ich i stwierdzić.

Co do materiału społecznego, znamy go o tyle, że jesteśmy pewni jego morfologicznej jednakowości i z tego właśnie powodu nazwaliśmy (na str. 66) społeczeństwo organizmem tylko dynamicznym, t. j. funkcjonalnym.

Lecz w gruncie rzeczy tkwi tutaj sprzeczność. Z prawdziwej równości morfologicznej musiałaby płynąć równość czynności, a więc różnorodność ich musi polegać na istotnej różnorodności morfologicznej. Tak jest rzeczywiście. Różnorodność funkcji osobników społecznych wypływa przedewszystkiem z różnorodności narzędzi, a choć to są narzędzia sztuczne, to przecież, ściśle rzecz biorąc, należą do osobników i stanowią niejako uzupełnienie ich ciała, ich organów naturalnych. Wszak wytworzyły je same osobniki. Komórki-osobniki społeczne różnią się jednak jeszcze czemś innym od komórek organizmu. One mogą zmieniać narzędzia i budować sobie coraz inne i bardziej złożone. Jeden osobnik może ich mieć wiele i używać kolejno, stosownie do zamierzeń swoich. Różnica to doniosła. Zmusza nas ona do cofnięcia się na stanowisko poprzednie i do uznania, że pomimo narzędzi sztucznych (które są warunkiem różnorodności funkcji), osobniki społeczne nie tracą charakteru części morfologicznie jednakowych, skoro w zasadzie mogą pełnić wszelkie funkcje, przybierając sobie tylko potrzebne do tego narzędzia. Różnorodność narzędzi jest już zjawiskiem społecznym. Natura więc ustroju społecznego jest inna, niż organizmu. Funkcje jego części nie są ani stałe, ani niezmiennie, ani

konieczne, t. j. z góry wyznaczone, jak w organizmie, który jest przecież związkiem różnaitości stałej i przez niezmiennosc funkcji osobników-komórek doskonale zharmonizowanej. Spoleczeństwo jest czemś mniej, bo związkiem różnaitości niestałej, nie wyznaczonej z góry. Przez to właśnie jest ono dalekie od harmonii zupełnej, której wzorem jest organizm. To też już na str. 130 wyraziliśmy się, że w organizmie mamy coś więcej niż społeczeństwo, mamy ideał jego wprost niedościgniony. Użyliśmy jednak wyrazu »ideał« tylko dla praktycznego celu, dla uwydatnienia, że różnica w tym kierunku jest wprost przepaścią między porównywanymi przedmiotami. Bynajmniej nie chodziło nam o przesądzenie, czym być powinno społeczeństwo. Skoro jego natura jest inna, więc ideałem nie może być nic, niezgodnego z przyrodzonym kierunkiem rozwoju.

Lecz czyż dla wielkiej odmienności obu porównywanych ustrojów, ustrój D przestaje być całością i to podobną do C? Bynajmniej. On tylko nie jest całością identyczną, ale tego nigdyśmy nie przypuszczali i nie potrzebujemy przypuszczać¹.

Przeciwnie, analogię odrazu ujęliśmy szeroko i już na str. 125 powiedziane było, że »spoleczeństwo jest utworem analogicznym nie tylko z organizmem, ale przez organizm czemś, analogicznym z komórką, a przez komórkę z mało znaną nam biogeną...« Teraz łatwo spostrzedz, że społeczeństwo podobniejsze jest do jednej komórki, niżeli do organizmu.

Ponieważ we wszystkich tych całościach przyrody tkwi tajemnicze zjawisko życia, przeto przypuściliśmy (str. 119), że coś podobnego do życia tkwić musi

¹ Bo inaczej wpadlibyśmy w jakiś »organizmo-morfizm«, analogiczny do »antropomorfizmu«, w jaki wpadają ludzie w naiwnem rozpatrywaniu i ocenianiu Natury.

i w społeczeństwie. Oczywiście byłoby znowu błędem i to wielkim, pojmować zbyt literalnie życie całości D i chcieć porównywać je we wszystkim z życiem całości C. To są znowu zjawiska tylko częściowo analogiczne, a różnica w objawach ich życia odpowiada różnicom, istniejącym między temi całościami. Nam wystarczy stwierdzenie najważniejszych rysów wspólnych.

A więc życie bądź organizmu bądź komórki przejawia się w ruchu, wrażliwości i w assymilacji (żywnięciu się, rośnięciu i dysymilacji).

Życie społeczeństwa polega na tych samych procesach¹.

Organizm i komórka utrzymują się w całości i przy życiu przez skoordynowaną i nieustającą wymianę usług między komórkami lub między biogenami. Ze społeczeństwem jest to samo, pomimo, że skoordynowanie jest tu bez porównania słabsze, a właściwie albo mniej doskonałe, albo inne, niż w organizmie. Co do komórki, ta jako mniej nam znana w swych wewnętrznych procesach mniej nadaje się do oceny. Ruch w organizmie polega na pobieraniu ze środowiska materii nowej na miejsce ustawicznie wydzielanej. Popatrzmy na życie miast, a ujrzymy proces podobny na wielką skalę.

Organizm rośnie i rosnąc komplikuje się. Wytwarza on produkty coraz rozmaitsze, a zawsze takie, którychby wolne i jednakowe komórki nie mogły produkować. To samo jest w społeczeństwie.

Assymilacja jest to zdolność pobierania ze środowiska materii obcej i zamieniania jej bądź na ciało komórek, bądź na ich produkty, zostające w organizmie lub wydalone. Stąd płynie możność rozrastania się organizmu. Ciało społeczne zdradza taką samą zdolność.

¹ Życie zaczyna się tam, gdzie niema równowagi i jednorodności.

Wrażliwość jest to zdolność skoordynowanego reagowania komórek organizmu na bodźce zewnętrzne i objawia się w nagłym i celowym występowaniu sił napiętych i utajonych w komórkach organizmu. Podobna władza spoczywa i w społeczeństwie, lubo znowu w stopniu o wiele słabszym i o wiele mniej doskonała. Nie będziemy już mnożyć paraleli. Uważny obserwator łatwo dostrzeże, iż objawy życia społeczeństwa są pierwotniejsze i mniej skomplikowane od objawów życia organizmu.

Dlaczego tak jest i dlaczego tak być musi, nie trudno się domyśleć. Dość będzie w tym celu wniknąć w morfologię ustroju społecznego.

* * *

Społeczeństwo D jest utworem strukturalnie tak prostym, że prostszego nie można sobie wyobrazić. Składa się przecież z jednej tylko warstwy osobników, rozpostartych na podłożu, z którego czerpie środki do życia, gdy organizm (C), a nawet komórka (B) jest przecież bryłą, złożoną z doskonale zorganizowanych części składowych. Skoro społeczeństwo jest organizmem w płaszczyźnie, musi ono być utworem o tyle prostszym, o ile prostszą jest jego struktura od budowy bądź C, bądź B, gdzie zachodzą komplikacje, podniesione do sześcianu.

Społeczeństwo jest ustrojem poniekąd dwumiarowym, gdy organizm trójwymiarowym.

Wyobraźmy sobie organizm, złożony z jednej tylko warstwy komórek (w przyrodzie takiego niema, widzieliśmy najprostsze, złożone z dwóch lub trzech warstw, porówn. str. 105), a będziemy mieli dopiero obraz społeczeństwa. I cóż dziwnego, że podobieństwo jest odległe, gdy budowa społeczeństwa jest zgoła bezprzykładnie prostą?

Lecz czas położyć nacisk na inną ważną okoliczność, która równoważy prostotę, że tak powiem, mechaniczną struktury społecznej. Oto życie społeczeństwa występuje na podłożu o wiele już bardziej skomplikowaniem od podłoża życia organizmu. W tem ostatniem—podłożem, czyli cegiełkami, są komórki niewolne i zróżnicowane morfologicznie. Tymczasem cegiełkami społeczeństwa są już nie proste komórki, lecz całe organizmy wielokomórkowe, będące i pod względem struktury i dynamicznie czemś o wiele wyższem, t. j. bardziej skomplikowaniem od cegiełek-komórek organizmu. A w dodatku są to jeszcze przecież cegiełki miejscozmienne. To nie są choćby rośliny, przytwierdzone korzeniami, niby gębą do gruntu, lecz ruchliwe całości zwierzęce, które Natura wyhodowała na organizmach roślinnych. One nie mogą przyssać się do karmicielki-ziemi, aby z jej cząstek nieorganicznych budować swe ciało; one pobierają swe materje odżywcze właśnie tylko z ciał roślin, a dopiero przez następcze skomplikowanie się stosunków jeszcze i z ciał innych zwierząt. Szukanie pokarmu, wybieranie go i zdobywanie wytworzyło w tych całościach cały szereg władz i właściwości, zgoła niepotrzebnych roślinom. Do tych władz zaliczam siły psychiczne zwierząt, bez których nie mogłyby one wręcz istnieć. Z takich tylko organizmów-cegiełek złożona jest całość D.

A chociaż te cegiełki stykać się muszą bezpośrednio z gruntem, to przecież nie tkwią w nim jak rośliny, lecz przenoszą się po nim, zależne od roślin, które są dla nich niezbędnym warunkiem życia i uniezależniają się od nieruchomości tych źródeł odżywczych przez naładowywanie sobie jam żołądkowych materją odżywczą.

Z tych odmiennych warunków egzystencji zwierząt, z ich władz i właściwości, tak bardzo odmiennych od roślinnych, wynika, że całość D jest czemś bardziej

skomplikowaniem w swych elementach od całości C, a tylko owo skomplikowanie przejawia się inaczej. Nie w formie tak mechanicznej i elementarnej, jak w organizmie, lecz głównie w formie zjawisk psychicznych. I w istocie tak jest. Wszak wiemy, że cegielki C' (człowiek), choć stały się czem innym, niż zwierzęta, zostały morfologicznie tem samym, czem są wszystkie C (zwierzęta). Jeżeli zaś z tych cegiełek C' może budować się D, zaś z C nic podobnego nie może się stworzyć, pomimo całego ich skomplikowania, to wiemy już dlaczego tak jest. W tych cegielkach C' rozwinęły się nowe własności, o których była mowa w rozdz. XIV—XX, a także w XXI—XXVI. Własności te nie polegają wcale na przetworzeniu się ich fizycznych, t. j. tego, co je utrzymuje przy życiu, lecz na wystąpieniu, dzięki mowie, sił psychicznych, w nieznaney u zwierząt potędze. Siły te nie powstały oczywiście z niczego (porówn. str. 139, 140), lecz niewątpliwie są przeobrażeniem innych i występują na koszt zwierzęcych. W części np. płyną z ich zaoszczędzenia oraz z aniku. Wszak równolegle z nimi występują w C' narzędzia sztuczne, których roli i znaczenia nie potrzebujemy już omawiać, narzędzia te są produktem sił psychicznych. Otóż wszystkie te nowe własności osobników C' są zjawiskiem społecznym, gdyż nie wystąpiłyby bez bytu społecznego.

Do życia osobnikowego cząstek ciała D należą więc tylko ich funkcyje zwierzęce, wszystko inne należy już do życia ustroju D.

A ponieważ właśnie to »wszystko inne« wystąpiło bez zróżnicowania się morfologicznego cegiełek C', więc możemy utrzymywać, że społeczeństwo jest ustrojem materialnie prostszym od organizmu, a tylko dynamicznie bardziej skomplikowanym i to dynamicznie w kierunku psychologicznym.

Zapewne skutkiem miejscowości swych cegie-

łek osobliwy ustrój D cechuje się jeszcze inną ważną różnicą od ustrojów, znanych przyrodnikom.

On nawet w płaszczyźnie pozbawiony jest granic wyraźnych i stałego rozmieszczenia cząstek swoich.

Cząstki tego ciała mogą oddalać się bardzo znacznie poza jego granice, dające się określić mniej więcej istnieniem pewnego zagęszczenia cegiełek, i mimo to nie przestają należeć do ciała. Mogą one także przenosić się do innego ciała społecznego i jednoczyć się z niem na stałe. Gdy komórki organizmu związane są więzią rodową, rodzą się w nim i pozostają, komórki społeczeństwa, mogą przybywać od zewnątrz, z innego ciała społecznego, bądź wyższego, bądź niższego. Jest tu swoboda zgoła bezprzykładowa.

Lecz skoro ciało społeczne nie ma wyraźnych granic terytoryalnych, choć jest przytwierdzone do miejsca i jest całością raczej terytoryalną, niż ściśle rodową, zachodzi pytanie: po czemże rozpoznawać możemy jego granice, jeżeli je ma, i jego rozmiary, jeżeli miewa rozmaite?

Sądzę, że granice ustroju zakreśla to, co jest więzią społeczną, a więc mowa, i to, co jest tej więzi następstwem: tradycja wspólna.

Spółczeństwo najpierwotniejsze to przecież jedna osada rodowa zupełnie odosobniona od innych. Gdy jednak przez rozradzanie się cegiełek społecznych powstanie z jednej osady lub wioski kilka lub więcej, społeczeństwem będzie tyle osad, ile ich jest związanych wspólnością krwi, mowy i tradycyi (t. j. dorobku pokoleń materyjalnego i duchowego) i trwających w rzeczywistości łącznie ze sobą.

W takim ciele wylaniać się będą, w miarę rozrastania się jego i zagęszczania się, jedno po drugim nowe zjawiska społeczne, nieznanne poprzednio, bo wypływające z wzrastającego komplikowania się ca-

łości, a więc z coraz większego różnicowania się funkcjonalnego jego cząstek składowych.

Gdy z jakichbądź powodów jakieś części, nie powiem związku, lecz tylko owej idealnej »całości« stracą »łączność« ze sobą, wtedy ustrój rozpadnie się, jak rozpada się komórka. W każdej nowej całości to, co było poprzednio więzią — pozostanie nią i nadal, tylko przestanie już być wspólną, albowiem w każdej nowej całości będzie się więź rozwijać osobno, a więc rozbieżnie, i będzie różnić się coraz mocniej od macierzystej.

Jednak całość D może rosnąć długo bez rozpadania się i może przybierać ogromne rozmiary, może również, rozluźniona na czas pewien, znowu spojść się, jeśli jedna więź społeczna zapanuje znowu nad rozerwaną całością, jeżeli zajdzie proces centralizacji.

Ciałem społecznym może być nieograniczona ilość osad, wiosek i większych skupień ludzkich, dopóki utrzymuje się między nimi wielostronna wymiana usług, dopóki wszystkie ciążą ku sobie. W wielkim, podobnie zresztą jak i w małym ciele społecznym, wytwarza się niepostrzeżenie środek ciężkości, ku któremu ciążą wszystkie cząsteczki. Czysto fizycznym prawem ciężenia zgęszczają się one dokoła niego i wytwarzają ciało centralne. Gęstość i rozmiary tego ciała zależą od rozmiarów społeczeństwa; jest jakaś wzajemna zależność między ogólną masą ciała, a jądrem jego.

Obok jednak fizycznego prawa przyciągania całość taka podlega jeszcze zwykłemu prawom biologicznym, podobnym do tych, jakie rządzą w komórce. Ciało centralne staje się najżywszą i najistotniejszą częścią ustroju D; staje się, jeśli użyjemy grubego porównania z organizmem, jednocześnie sercem, mózgiem i organami obszernej całości. Ciało centralne odznacza się też najjaskrawszymi cechami ustroju: największem

zróznicowaniem osobników i największą różnorodnością wytworów. W niem osobniki odchylają się najmocniej we wszystkich kierunkach od normy pierwotnej — i napięcie zjawisk społecznych jest największe. Do tego ciała spływają najobficiej z całego ciała produkty surowe, ulegają tu największym przeobrażeniom i bywają roznoszone w zgoła nowych postaciach znowu po całym ciele społecznem.

Jeżeli warunki zewnętrzne sprzyjają, a więc jeżeli między innymi, gęstość zaludnienia obszaru, na którym bytuje pewna ilość osobnych całości społecznych, przejdzie normę, pozwalającą im żyć osobno, wtedy poczyną się zlewanie tych małych całości w jedno wielkie ciało. Wtedy proces centralizacyi, który odbył się poprzednio w każdej całości na rzecz ich ciała centralnego, ogarnia te ciała i ich otoczenie. Wszystkie poczynają ciążyć ku nowemu ognisku zrazu idealnemu, bo było niewiele większe od innych, ale rychło powiększającemu swe rozmiary. Zaczyna ono wzrastać na koszt wszystkich mniejszych i na koszt ich całości, t. j. całego kompleksu, zaczyna gęstnieć nowe jądro do miary wyższej od gęstości pozostałych, zjawiać się w niem kolejno zaczynają coraz nowe procesy, nieznanne w tamtych, i nowe jądro staje się środkiem ciężkości nowej, wielkiej całości.

Drugorzędne ciała nie utracą swego bytu, tylko utracą samodzielność przez utrzymywanie z centralnem żywej wymiany materyi i sił społecznych oraz ich produktów.

Słabe ich promienie zostaną zaćmione blaskiem, spływającym na całość od głównego ciała centralnego, w którym natężenie zjawisk społecznych dojdzie do stopnia stosunkowo najwyższego.

Tutaj niektóre osobniki wznoszą się na zawrotne wyżyny rozległej wiedzy, głębokiej mądrości, talentu i t. d., odbiegając najdalej od normy pierwotnej i od

stanu, w jakim bytowały ich pradziady, w jakim także bytują jeszcze ich bracia.

Idealistom, patrzącym przez głowy takich osobników na cały ród ludzki, wydaje się, że tu tryumfuje ród ludzki, gatunek Homo i marzą zaraz o rychłej erze, w której cały ów ród wzniesie się na podobne wyżyny. Ileż złudzeń i krótkowzroczności w takich marzeniach!

Osobniki wyjątkowe, żyjące w takim środowisku centralnem, zdają się wznosić ród ludzki na wyżyny, dalekie od ubóstwa, prozy i jednakowości życia zwierzęcego. W rzeczywistości wszakże wznosi się tu w górę nie człowiek, nie ród Homo — lecz tylko komórka społeczna. Warunkiem jej postaci, przymiotów i funkcji, a więc warunkiem jej istnienia jest tylko społeczeństwo, i to całe społeczeństwo. Ono zaś wyniosło tę jednostkę w górę kosztem innych, które strąciło w niziny lub trzyma na nizinach. Każdy człowiek (społeczny) jest dziełem społeczeństwa, a nie odwrotnie (rozdz. XXVIII), a więc i komórka ludzka bardzo wyspecjalizowana, zachwycająca idealistów swemi władzami, jest w zupełności dziełem społeczeństwa. Bez ustroju — nie zjawiłaby się ona nigdy, bo jest tylko wyspecjalizowaną częścią ustroju. A ustrój jakikolwiek, to przecież całość, złożona z wielkiej różnorodności.

Zaprańnijmy, aby wszystkie komórki zwierzęcia stały się nagle lub powoli komórkami bądź nerwowymi, bądź mózgowymi, a okaże się w całej jaskrawości niepodobieństwo tego, aby wszystkie osobniki społeczne znalazły się na szczytach, do których wyniosły się niektóre.

Utopią byłoby spodziewać się, że wszystkie komórki społeczne mogą stać się podobnymi do siebie, a jeszcze większą, że mogą stać się podobnymi do najwyższych, do najdelikatniejszych części społeczeństwa.

Czyż można sobie wyobrazić organizm, złożony np. cały tylko z komórek kory mózgowej?

Wprawdzie wyobrażał sobie taki organizm G. Tarde¹. Według niego społeczeństwo najmocniej przypomina ów organ osobliwy, zwany mózgiem, i jest lub staje się wielkim mózgiem, ale porównanie to równie dalekie jest od realności, jak spekulacye wszystkich socyologów szkoły Spencera. Jest ono dobre i pouczające tylko jako figura. Tarde go użył, wiedziony częściowemi analogiami i zapatrzony głównie w mechanizm rozpowszechniania się idei. Nie rachował się z innymi zjawiskami.

Tymczasem ustrój społeczny, jak każdy ustrój, bodajby najniższy, składa się i musi się składać z przeróżnych komórek, tem rozmaitszych, im jest wyższy i obszerniejszy. On składa się przecież nietylko z samych komórek, lecz z tego wszystkiego, co te komórki wytwarzają, a co nie zostaje wydalone z ustroju, jako odpadki, bezwartościowe lub szkodliwe.

Choć komórka umarła, zostają jej dzieła i stanowią część czynną lub bierną ciała społecznego.

To samo jest i w organizmie. Wiele komórek i po śmierci stanowi część nierozdzielną i konieczną organizmu. Chociaż protoplazma komórki drewna umarła, skurczyła się, została wessana przez organizm i znikła, zostaje jej produkt: błonka stwardniała, i pełni nadal ważne obowiązki w pniu drzewa żywego. Cały pień składa się tylko z takich produktów i pozostałości komórek, które już umarły. Żyją w nim tylko komórki najpóźniejsze, rozmieszczone na obwodzie pnia, t. j. w warstwie łyka i żywej warstewce kory. Tak właśnie splatają się i składają na ciało społeczne nie same osobniki żyjące i produkujące, lecz

¹ G. Tarde. *La logique sociale*. Paryż 1895. — *Les lois de l'imitation*. Paryż 1895, 2 wyd. — *Les lois sociales*. Paryż 1904, 4 wyd.

jeszcze wszystkie rezultaty funkcyi komórek przeszłych. One trwają w społeczeństwie, dopóki dzieła ich bądź materyalne, bądź duchowe trwają, a wreszcie dopóki oddziaływanie ich, t. j. skutki ich działalności, nie ustaje.

Biorąc rzecz głębiej, nie jest więc ustrój społeczny tylko utworem w płaszczyźnie. On jest napiętrzeniem przedziwnem tego, co żyje i tego, co żyło, napiętrzeniem produktów dzisiejszych i produktów dawniej wytworzonych. W nim żyje bardzo wiele z przeszłości. To wszystko, co nazywamy tradycją, dorobkiem pokoleń i wieków składa się na całość społeczną.

Tu żyje myśl pokoleń, będąca niby duszą społeczną. Przyłączmy jeszcze tutaj, co było powiedziane w rozdz. XXVII o piśmie i materyalizacyi myśli w postać trwałą, o przyczepianiu jej do materyi nieożywionej, o produkowaniu przez społeczeństwo przedmiotów mówiących (str. 231), co więcej, o produkowaniu przedmiotów działających, t. j. wypełniających przeznaczoną im pracę, a ujrzymy, że tu żyje naprawdę przeszłość w terażniejszości, nie zaś ostatnia generacya cegiełek społecznych. Tu żyje przeszłość całego ciała społecznego.

Jest tu więc w jednej warstwie żywych cegiełek społecznych mnóstwo warstw minionych, jest napiętrzenie i bryłowatość — ale nie materyalna, a przynajmniej tylko w części materyalna.

W tej jednej warstwie żywej tkwi i działa bogate i całkiem indywidualne życie społeczeństwa, dusza jego i wszystkie siły, rozbudzone i powołane do działania przez wszystkie komórki minionie. 75

XXX.

**Materyały do poznania fizycznej strony
ciała społecznego.**

A więc czyżby przybywała jeszcze jedna teoria, usiłująca dowieść, że społeczeństwa są ostatecznie organizmami, że zjawiska społeczne są zjawiskami biologicznymi »organizmu« społecznego? Organizm ma być społeczeństwem komórek — i w odwróceniu tej tezy na sposób Spencera i innych, społeczeństwo ma być organizmem? Lecz wiemy przecież, że takie koncepcje nie wytłumaczyły istoty społeczeństwa; w gruncie rzeczy zostały tylko odległymi analogiami. Zarzut podobny nie spotka mię ze strony czytelnika uważnego, który pamięta wszystko, co było w tej pracy powiedziane, ażeby jednak uniknąć choćby chwilowego nieporozumienia na tym punkcie, a zarazem ukończyć rozbiór cech ciała społecznego, wypada mi powrócić do słów, wyrzeczonych na początku rozdziału poprzedniego, że odtąd możemy traktować społeczeństwo, jako wielką całośćkę D.

Mówiąc o realności analogii społeczeństwa z organizmem, powiedziałem (str. 126), że obok analogii istnieją poważne różnice. Po ich rozpatrzeniu przekonaaliśmy się, między innymi, że »objawy życia społeczeństwa są pierwotniejsze i mniej skomplikowane od objawów życia organizmu« (str. 247).

Jednocześnie zaznaczyliśmy, że społeczeństwo jest

ustrojem w płaszczyźnie, więc poniekąd dwuwymiarowym, skutkiem czego budowa jego jest bezprzykładnie prosta; powiedziałem także, iż »społeczeństwo jest ustrojem materialnie prostszym od organizmu«.

Jeśliby trzeba jeszcze wyraźniejszego podkreślenia, że ani na chwilę nie identyfikowano tu całości D z organizmem, przypomnę słowa ze str. 66-ej: »społeczeństwo jest organizmem tylko przez różnorodność sił, przejawiających się w niem«, oraz inne (str. 119), gdzie z powodu porównań z organizmem było powiedziane, iż »coś podobnego do życia tkwić musi w D«.

Wszystko, cośmy niedawno (rozdz. XXIX) mówili o życiu ciała D, należy brać, jak tam powiadam, we właściwym dla koncepcyi znaczeniu: nie literalnem, lecz tylko w znaczeniu analogii ograniczonej, t. j. częściowej (str. 346). Zmierzałem tą drogą do uwydatnienia tej niewątpliwiej dla mnie prawdy, że społeczeństwo jest czemś mniej, niż organizmem, jest ciałem o naturze bardziej zbliżonej do natury komórki pod względem wielu zjawisk biologicznych, chociaż i od tej ostatniej różni się wyłącznie sobie właściwymi cechami.

Mamy w tych wszystkich trzech ustrojach pewne realne analogie i pewne realne różnice. Mamy uderzające świadectwo jedności planu przyrody i jakiegoś powtarzania się zjawiska całkowania się materyi i energii w pewne systemy analogiczne, stopniowo coraz skomplikowańsze, bo zawierające się jedne w drugich, mniejsze w większych. Myśl tę świeżo rozwinął do ostatecznych możliwych dla filozofii krańców Fournier d'Albe ¹, wciągając do swej koncepcyi jeszcze i świat atomów i wystawił pojęcie trzech światów: pod-świata, naszego wszechświata i nad-świata. Stojąc na gruncie realnym, nie będziemy podążali tak daleko w krainę

¹ Two New Worlds. Londyn.

domysłów, przeciwnie nawet i dostrzeżoną przez nas analogię z organizmem zamierzam poddać możliwie największemu ograniczeniu, bo wierzę, że właśnie tylko drogą wyłączeń i ograniczeń dotrzemy bliżej do poznania rzeczywistości, a więc i prawdy.

Właśnie dlatego, chociaż już bliżcy jesteśmy kresu pierwszej części naszej pracy, mającej dać nam podstawę do oceny, czem jest cywilizacja w ogólności, wypada wyczerpać jeszcze konsekwencye z naszego ujęcia całości D.

Skoro ona okazuje się czemś mniej, niż organizm, zjawia się pytanie: czemże więc być może? Czemś mniej — może być już tylko mechanizm.

Rozpatrywaliśmy podobieństwa i różnice między społeczeństwem i organizmem oraz komórką. Chcąc zdobyć szerszy grunt dla rozważań dalszych, rozpatrywaliśmy także w rozdz. VII—IX atom i związek atomów, czyli mechanizm złożony; co więcej, zajrzeliśmy w przepaść, dzielącą materję martwą od żywej, w przepaść, w której tkwi coś pośredniego między mechanizmem, a organizmem (str. 95—97). Mogło to wydawać się czytelnikowi wówczas niepotrzebną dygresją, teraz okazuje się, że nie było zbyteczną, a mam nadzieję rychło okazać, że było konieczną, jeżeli wogóle zajmowanie się zadaniem, tylokrotnie już opracowywanem, miało prowadzić do realnych, a więc choćby w części nowych zdobyczy.

W rozdz. VII—IX dotknęliśmy tylko cząstki tego, co było w tej materji do powiedzenia, albowiem plan pracy nakazywał ograniczać się do poruszania tylko stron niezbędnych każdej rzeczy. Inne byłyby wtedy balastem, rozpraszającym uwagę czytelnika. Dopiero teraz i tylko teraz, gdyśmy już rozwinęli i uporządkowali rzeczy, które należało wpierw uwzględnić, czas powrócić nad przepaść, dzielącą materję martwą od

żywej (por. str. 96) i zadać sobie niezmiernie ważne, choć teoretyczne pytanie: jaka jest różnica między organizmem, a mechanizmem?

* * *

Nie znam takich faktów, ani takich teorii, któreby nie pozwalały stwierdzić, że organizm różni się od układu mechanicznego tylko większym skomplikowaniem i o wiele wyższym zróżnicowaniem części. Ależ organizm rośnie, rozwija się, assymiluje i wydziela materię, choruje, żyje i umiera.

Nie uważam za możliwe i nie zamierzam wykazywać wszystkich cech organizmu w mechanizmach, boć przecież gdyby nie było różnic i to znacznych, organizm byłby po prostu tylko mechanizmem i odwrotnie. Wystarczy tedy, gdy rozważymy niektóre podobieństwa, ważne i podstawowe.

Jeśli weźmiemy mechanizm zachowawczy i sprężysty, to spostrzeżemy, że taki mechanizm stawia opór siłom odkształcającym, a odkształcony do pewnych granic powraca do dawnej postaci. Nawet i bez takiego powrotu mechanizm odkształcony może nie stracić swej jakości indywidualnej, t. j. nie przestanie być sobą¹. Można też bez obawy o popełnienie nieścisłości naukowej nazwać 1-o trwanie mechanizmu życiem jego, 2-o trwanie mechanizmu w danym kształcie lub odkształceniu, nie wywołującym ani wysiłów kierunku powrotu do dawnej postaci, ani nie wywołującym rozpadu całości — zdrowiem mechanizmu; 3-o trwanie mechanizmu w odkształceniu, powodującym wysiły w kie-

¹ Są takie odkształcenia, które w mechanizmach wywołują wysiły w kierunku powrotu do dawnej postaci — i są takie, które ich nie wywołują, np. zmniejszenie i spłaszczenie ziemi.

runku powrotu do dawnej postaci chorobą mechanizmu, 4-o samych tych wysiłów — walką mechanizmu z chorobą, 5-o odkształcenie, które doprowadziło do rozpadnięcia się całości — śmiercią mechanizmu. Z tych paraleli możemy wyprowadzić wniosek, że dzieje mechanizmu różnią się od życia organizmu właściwie tylko ilościowo.

Łatwo przywieść przeciw takiemu wnioskowi poważne argumenty, ale zdaje mi się, byłyby one zbyt techniczne, gdyż mnie chodzi tutaj tylko o ukazanie pewnych paraleli, użytecznych w celu zniesienia pozornej przepaści, jaka dzieli mechanizm od organizmu. Przepaści niema — są lub mogą być tylko stopniowania.

Nie same organizmy zdolne bywają do ewolucji. Dzieje każdego ciała niebieskiego są jaskrawym tego dowodem. Co do assymilacji nie jest ona cechą wyłącznie organizmów. Assymilacja jest szeregiem spraw chemicznych, i mechanizm, w którego skład wchodzi związki chemiczne, przy odpowiednich warunkach może również assymilować materię. Są możliwe zjawiska, które przy pewnym zasobie wyobraźni wolno by nazwać »wzrostem« układu mechanicznego.

Co się tyczy »samorzutności« (spontaniczności) ruchów organizmu, należy zważyć, że bywa ona często fałszywie rozumiana. Nie polega ona przecież na tem, że organizm może przechodzić ze spoczynku do ruchu oraz zmieniać prędkość i kierunek ruchu bez zewnętrznych przyczyn mechanicznych, a więc jedynie wskutek »woli«, która powoduje ruch w mózgu, a ten daje początek ruchowi organizmu całego¹. Bez zupełnego

¹ Gdyby nawet tak być miało, to nie płynąłby stąd wniosek o różnicy jakościowej między mechanizmem a organizmem, lecz o jakiejś cudownej potędze »duszy«, która taki mechanizm, jakim jest organizm, porusza za pomocą »woli«, bez przyczyn mechanicznych. Rzeczywiście wtedy mogli, że organizm (i to nie każdy) jest to mechanizm, który ma »du-

obalenia idei przyczynowości nie podobna sobie wystawić, aby jakikolwiek fakt mechaniczny (a więc i ruch ciała) mógł zajść bez przyczyny mechanicznej, aby »akt woli« mógł być właściwą ruchy przyczyną, nie zaś tylko zjawiskiem, poprzedzającym ruch organizmu.

Samorzutność więc ruchów organizmu należy pojmować w ten sposób, że 1) ośrodek (lub ośrodki), od którego ruchy bądź organizmu, bądź jego części zależą, znajdują się wewnątrz organizmu; 2) cząstki tych ośrodków są względem siebie tak położone, że się pospolicie znajdują w stanie wysiłów, więc jest w nich nagromadzona znaczna ilość energii potencjalnej; dzięki czemu przyczyny mechaniczne mogą tu być przyczynami, wyzwalającymi energię potencjalną układu, jak iskra wyzwala energię potencjalną prochu, a więc mogą być liczebnie o wiele mniejszemi od skutków mechanicznych.

Tylko tak należy pojmować ową samorzutność, ale wtedy okaże się, że nie stanowi ona różnicy istotnej. Różnica redukuje się do tego, że owych liczebnie nierównoważnych skutkom przyczyn, wyzwalających energię ukrytą, potencjalną, na ogół nie znamy, podczas gdy często udaje się nam poznać takie przyczyny w prawdziwych mechanizmach. Znaczy to, że organizm jest pod względem »samorzutności« ruchów tylko czemś od mechanizmu bardziej skomplikowanym i zróżnicowanym i jedynie z tego powodu o wiele trudniej poznawalnym.

Bez wiadomości, wykraczających poza zakres najobszerniej pojmowanej mechaniki (a więc obejmującej

sze». Gdyby ją miał mechanizm, poruszałyby się tak samo »samorzutnie«. Samorzutność tak pojmowana wskazywałaby tylko na dziwną moc, którą pewna część mechanizmów, mianowicie organizmy, jest obdarzona.

fizykę i chemię), jedynie tylko przy dostatecznej znajomości mechaniki (według wyrażenia Laplace'a, przy znajomości astronomicznej mechaniki ciała), moglibyśmy zbudować automat, pod względem samorzutności ruchów zupełnie równy organizmowi (słynny fikcyjny automat Leibniza).

Ale organizm odżywia się. Otóż i mechanizm odżywia się, tylko nie odżywia się tak samo. Jak wiadomo, odżywianie się organizmu polega na wchłanianiu materii, przetwarzaniu jej i częściowej assymilacji. Coś analogicznego zachodzi w mechanizmie, ale trzeba przyznać, że nie jest to właściwe odżywianie się, przynajmniej bezpośrednio. Jeżeli jednak ujmemy proces odżywiania się ze strony zasadniczej i zważymy, że materia, wchłonięta przez organizm, odżywia go przez to i tylko przez to, że dostarcza mu energii, to 1) odżywianie się nie jest bezpośrednio odżywianiem się i w organizmie¹, 2) w tym znaczeniu również i mechanizm »odżywia się«. Sposób jest inny, ale istota, polegająca na czerpaniu energii z zewnątrz, taż sama. Oczywiście, między mechanizmem a organizmem różnice są i to doniosłe, ale niema zasadniczych i jakościowych.

A więc streszczając wszystko, możemy powiedzieć, że organizm jest jednym z rodzajów mechanizmu, mianowicie mechanizmem wysoce skomplikowanym, o zróżnicowaniu funkcjonalnym stałym, przy którym pewne części organizmu stale wykonywają określone czynności. Między organizmem a mechanizmem samorzutnym (spontanycznym) zachodzi właściwie nie stosunek analogii, lecz bliższy: podporządkowania (subsumptio). Organizm jest jednym z rodzajów mechanizmu spontanicznego.

¹ Ciało martwe może nie zawierać ani o miligram mniej materii, niż jej zawierało ciało żywe.

Zróznicowanie funkcjonalne stałe nie stanowi różnicy zasadniczej, daje się bowiem pojmować, jako wynik większego skomplikowania.

*

*

Jeżeli zajrzawszy w przepaść, dzielącą materię martwą od żywej, już na str. 96-ej mogliśmy powiedzieć, że »na podłożu bardzo skomplikowanych mechanizmów złożonych (o których zawiłym składzie daje pojęcie znana nam tylko w przybliżeniu i ogólnikach którakolwiek formuła chemiczna białka), w nieznanym nam zgoła warunkach złożył się w środowisku wodnym... jeden (taki) układ (różny od wszystkich poprzednich), »... który mógł ustawicznie przybierać ze środowiska pewne mechanizmy, mniej niż on skomplikowane, wciąć je w siebie, przekształcać i równocześnie wydzielać inne...«; jeżeli »stał się (on) właściwie miejscem ożywionego przepływu mechanizmów prostych i złożonych, ale takim, że wchodziło co innego, a wydzielało się co innego«; jeżeli »stał się on jak gdyby wciąż rozkładającym się mechanizmem, zależnym od warunków zewnętrznych«; wreszcie, jeżeli »zjawilo się z nim nowe na ziemi zjawisko życia«; to właściwie przepaść w świecie atomów i cząsteczek okazuje się tylko ilościową, nie zaś jakościową.

Jeżeli już na str. 97 (w notce) określiliśmy życie jako nieustającą przemianę materii, zachodzącą w biogenach, to teraz, gdyśmy się przekonali, że znowu wszelki organizm jest tylko pewnym rodzajem mechanizmu, oczywiście niezmiernie skomplikowanym, jasnym jest, że różnica między organizmem a mechanizmem zatarła się; przepaść znikła. Staje się już możliwym do pomyślenia taki mechanizm, któremu daleko jest do organizmu, a który przecież jest już czemś więcej, niż zwykłym,

t. j. mało skomplikowanym mechanizmem spontanicznym.

Rozpatrując różnice między społeczeństwem a organizmem, zostaliśmy doprowadzeni do wniosku, że społeczeństwo jest mechanicznie czemś prostszym od wszelkiego organizmu. W takim razie musi to być coś pośredniego między znanym nam z doświadczenia organizmem a mechanizmem.

Jeżeli to przypuszczenie jest logiczne, wtedy kwestya analogii społeczeństwa z organizmem może być z korzyścią naukową postawiona na szerszej podstawie, mianowicie na gruncie analogii pomiędzy społeczeństwem a mechanizmem.

Spróbujmy więc spojrzeć na społeczeństwo, jako na układ mechaniczny w ogólności.

XXXI.

Postać i budowa ciała społecznego.

Układ mechaniczny spontaniczny jest podłożem sił w nim działających; jest zarazem jakby składem pewnej sumy energii potencjalnej i czynnej, przez którą oddziaływa na inne układy. Suma właściwej mu energii i materii jest zmienną, i dlatego można go uważać za miejsce przepływu energii i materii.

Tak samo rzeczy się mają w społeczeństwie. Jest to także układ do pewnego stopnia zachowawczy i sprężysty, w którym przy odkształceniach, sprawionych przez siły wewnętrzne i zewnętrzne, zachodzą wysiły, skierowane ku powrotowi do dawnej postaci. Układ ten może być odkształcony do pewnych granic bez zatracenia jego jakości indywidualnej, inaczej — rozpada się, a jego energia i materia wchodzi w skład innych układów.

Układ mechaniczny jest, jakim jest, dzięki działaniu pomiędzy jego cząsteczkami czegoś, co nazywamy siłami. Społeczeństwo tak samo.

Mechanizm spontaniczny w każdym momencie stanowi pewną całość. Cóż sprawia, że jego części nie są sumą luźnie bytujących obok siebie ciał, ale częściami całości? Siły. Lecz już w rozdz. VII poznaliśmy najprostsze siły, a w XIV-m, str. 136 do 140, była mowa, że wyraz »siły« nie zawiera nic,

prócz uogólnienia obserwacyi, że części składowe układu pozostają ze sobą w pewnym związku i w stosunkach podług praw stałych i dających się wyznaczyć. Mechanika nie objaśnia nam natury sił czynnych. Ona powiada, że części mechanizmu wiąże ze sobą »nieznana przyczyna«, którą ze względu na jej objawy nazywamy siłą ciężenia, odpychania i t. d.

Jeżeli teraz, uważając jednostki ludzkie za części składowe społeczeństwa, zapytamy: co sprawia, że nie są one luźnie bytującymi obok siebie jednostkami, lecz są cząstkami całości, to moglibyśmy na wzór fizyków uchylić się nawet od wyraźnej i szczegółowej odpowiedzi. Nikt nie miałby prawa wymagać od nas odpowiedzi ściślejszej od tej, jaką daje mechanika. Ale my, w myśl uwag zasadniczych, wypowiedzianych na str. 140-ej, znajdujemy się już w lepszym położeniu. Odkryliśmy już »przyczynę łączącą« osobniki społeczne w jeden układ. Jest nią mowa. Może ktoś podnieść zarzut, że to przecież nie jest własność, czy cecha pierwotna człowieka. Odpowiem, że nie o to chodzi, skąd się wzięła mowa, siły bowiem są to istności przemienne (str. 139), ale o to, że ona jest dla utworzenia układu społecznego równie niezbędna, jak »siła ciężenia« dla układu mechanicznego. Zresztą skądże pewność, że ostatnio wymieniona siła jest pierwotną? Podobnie, jak wiemy, że cząsteczki, składające społeczeństwo (przodkowie rodu *Hominis*), znajdowały się niegdyś w stanie innym, przed-społecznym, tak samo możemy sobie wyobrazić (choć to nie da się udowodnić), że niegdyś materya była pozbawiona »siły ciężenia«. Przypuszczenie, że taka siła powstała niegdyś, nie jest w niczem gorsze od twierdzenia, że siła, łącząca osobniki zwierzące w społeczeństwo, powstała w pewnym czasie i w warunkach, które ją wywołały. Podobnie, jak są siły mechaniczne i organiczne, tak samo

musi istnieć »siła społeczna«, czyli przyczyna społeczna. I jedne i drugie powstały z innych sił i na ich koszt.

Wynikiem przyczyny społecznej są między innymi »nowe« siły i fakty »psychiczne«. Nie sądziśmy, aby te siły i fakty miały być mniej koniecznymi, aniżeli inne siły i ich skutki. Fakty psychiczne, które zachodzą w społeczeństwie, są tak samo skutkami koniecznymi danych przyczyn, jak fakty mechaniczne¹.

Wola człowieka i zależne od niej postęпки są wyznaczone przez przyczyny z tą samą nieugiętą koniecznością, co spadek kamienia, co ruch planety, co przypływ i odpływ morza. Zgoda na to, że fakty mechaniczne są wyznaczone przez przyczyny mechaniczne, a fakty psychiczne przez przyczyny psychiczne. Daleki jestem od podtrzymywania zabobonu materialistycznego, jakoby fakt mechaniczny mógł być rzeczywistą przyczyną, nie zaś warunkiem faktu psychicznego, ale mimo to o społeczeństwie musimy rzec to samo, co fizyk o układzie mechanicznym (por. str. 79 i 80): elementy społeczeństwa znajdują się względem siebie w pewnych określonych stosunkach z przyczyn nieznanymi nam, ale w sposób konieczny. Różnica jakościowa między faktem mechanicznym a psychicznym nie wpływa wcale na stosunki między tymi faktami. I jedne i drugie, szeregując się w następstwa, tworzą układy, podległe niezłomnym prawom. I ostatecznie, podłoże układu społecznego nie jest bardziej tajemnicze od podłoża układu mechanicznego (por. str. 136—138).

¹ Nie wyłącza to wcale wolności woli, jeżeli tylko będziemy ją rozumieli naukowo, t. j. podług słów Voltaire'a: *Etre libre ne veut pas dire pouvoir vouloir ce qu'on veut vouloir, mais pouvoir faire ce qu'on veut faire*«.

Oczywiście społeczeństwo nie jest tylko układem mechanicznym, ale, ponieważ jest mimo to układem, którego części są związane ze sobą przyczynowo, więc między nim, a układem mechanicznym istnieje analogia realna.

Do zmian, zachodzących ze społeczeństwem i w niem, stosują się tak samo kardynalne mechaniczne prawa: 1) ruchu po linii wypadkowej sił, działających na to, co się porusza, 2) ruchu po linii najmniejszego oporu. Niema więc takich faktów, któreby stawiały nieprzebytą linię demarkacyjną między układem mechanicznym, a układem organicznym.

Różnice między różnemi układami mogą być tylko ilościowe. Jedne układy bywają proste, inne bardzo a bardzo skomplikowane.

Skoro w społeczeństwie ujrzeliśmy poprzednio coś pod wielu względami prostszego od układu organicznego, a obecnie widzimy, że jest to również coś o wiele bardziej złożonego od wszelkich układów mechanicznych, przeto nieuniknionym i logicznym wnioskiem musi być ten, któryśmy wyprowadzili na końcu rozdziału poprzedniego (na mocy porównania z organizmem), że jest to coś pośredniego między mechanizmem, a organizmem.

Postawiwszy analogię na najszerszym gruncie, rozwiązaliśmy sobie ręce i uwolnili się od upatrywania w ciele społecznem tego wszystkiego, co istnieje w organizmie.

Nie byłoby to zgoła ani potrzebne, ani poprawne pod względem naukowym. Przeciwnie, dopatrywanie się analogii, których niema, których nie może być i nie powinno, sprowadzało badaczy na tory nienaukowe i wielką stanowiło przeszkodę na drodze poszukiwań racjonalnych. Jeżeli teraz, uwolnieni od nurtującej jeszcze wciąż w umysłach wielu socjologów idei nieprawowitej, bo opartej tylko na pozorach i odległych a luźnych

analogiach, spojrzymy na świat, dostępny zmysłom i umysłowi naszemu, to przede wszystkim rzuci się nam w oczy całkiem inna i pożyteczna analogia.

Na dwóch krańcach długiego i wielce urozmaico- nego łańcucha *życia* znajdziemy zjawiska podobne sobie. Jak życie w komórce istnieje bez jakichkolwiek *organów*, t. j. specjalnych narządów, będących osob- nemi całościami, tak na drugim, przeciwległym krańcu łańcucha (wolałbym powiedzieć: dwóch stożków, po- łączonych podstawami), zjawisk życia, dostrzegamy podobne cechy w ciele społecznem.

Oba układy są podobniejsze do siebie, aniżeli do układów, zajmujących pośrednie między nimi miejsca.

Najmniejszy element samodzielny komórki, nieznaną bliżej biogena, bliższą jest, według wszelkich *logiki*, człowiekowi, uważanemu jako element społeczeń- stwa, aniżeli komórka organiczna.

Na dwóch tedy biegunach życia mamy utwory z wielu *względów* podobne, a jeśli zechcemy szukać różnic mię- dzy nimi, to jedna zwłaszcza może nam wiele rozjaś- nić, gdyż pomoże do zrozumienia podobieństw ukry- tych lub zamaskowanych.

Oto uderza mię konsystencya, że się tak wyrażę, ciała społecznego, odmienna od płynnej konsysten- cyi protoplazmy.

Stanem społeczeństwa zdaje mi się być stan roz- proszenia cząstek (osobników), odpowiadający do pew- nego stopnia stanowi materji gazowemu, bliz- kiemu granicy przechodzenia w stan stały.

Ażeby tę koncepcyę uczynić odrazu zrozumialszą, bez uciekania się do szerszych omówień, dodam, że wszelki stan niespoleczny organizmów musimy sobie wyobrazić jako równy stanowi materji gazowemu, nie mającemu jednak dążności i warunków do przechodzenia w stan stały.

Niżej przekonamy się o słuszności i potrzebie tego rozróżnienia.

Otóż co to jest stan gazowy materii? Gaz składa się z ciałek, zostających w ruchu, oddzielonych od siebie przestrzenią i odpychających się wzajem. Pod działaniem pewnych przyczyn (sił) może on ulegać zagęszczeniu i może przejść w stan takiego zbliżenia ciałek, który fizycy nazywają albo stanem płynnym, albo stałym. Do zamiany stanu potrzebna jest tylko odpowiednia siła (przyczyna). Sił tych w naturze znamy dużo, fizycznych i chemicznych, więc też stany płynny i stały są zjawiskiem pospolitem, pomimo, że t. zw. siła odpychająca ustawicznie tkwi w atomach i gotowa jest każdej chwili rozproszyć atomy każdego ciała.

Podstawmy teraz na miejsce cząstek gazu, które są już gotowe w świecie i trwałe, organizmy, które się z materii ustawicznie budują i mnożą, albowiem egzystencja ich osobnikowa nie jest trwałą, lecz odwrotnie, bardzo znikomą. Gdyśmy uczynili takie podstawienie, wtedy nagromadzenie jakichkolwiek osobników jednorodnych, żyjących, możemy porównać do mgły gazowej i to takiej, w której przybywa (rodzi się) więcej atomów, niżeli ubywa, i wskutek tego owa mgła, czy mgławica, powiększa swe rozmiary. Łatwo spostrzedz, że normalnym stanem takiej mgławicy, złożonej z organizmów żywych, będzie stan rozproszenia. Siłą rozpraszającą, t. j. odpychającą organizmy od siebie, na wzór cząstek gazu, jest potrzeba odżywiania się kosztem podłoża, t. j. materii, będącej warunkiem ich egzystencji. W nadto wielkiem zgęszczeniu zginęłyby one po prostu z głodu i mgła przestałaby istnieć.

Jak więc siły elementarne (np. ciepło) rozpraszają cząstki gazu, tak samo rozpraszają organizmy i nie pozwala im żyć w skupieniu gęstszym ponad pewną miarę, potrzeba żywienia się i ograniczona ilość żywności na obszarze

mgła wicy organicznej (na danym obszarze). Lecz odwrotnie, jak siły elementarne inne (np. zimno)¹, zbliżają cząstki gazu, tak samo obfitość pożywienia w danym miejscu zbliża organizmy, t. j. pozwala im pozostawać w mniejszej od siebie odległości.

Pierwszemu prawu, t. j. zależności od naturalnej obfitości pożywienia, podlegają wszystkie organizmy. Lecz w pewnych warunkach może się zjawić siła, neutralizująca odpychanie się organizmów.

W normalnym agregacie organizmów wolnych może wystąpić przyciąganie się ich wzajemne tak silne, że pokona ono siłę odpychającą² i skupi te cząstki w kompleksy gęstsze, odpowiadające pod pewnym względem stanowi kondensacyi lub zbliżenia cząstek gazu.

Teraz możemy porównać protoplazmę (zaródź) z ciałem społecznym, t. j. żywe ciało płynne z żywym ciałkiem gazowym.

W protoplazmie widzimy, w miarę jej rozrastania się, tworzenie się ciałek i jąderek rozmaitej gęstości. Tak samo w społeczeństwie na tle normalnie rozproszonyj masy osobników, utrzymujących się w odpowiedniej od siebie odległości przez elementarną dla organizmów siłę odpychającą (ograniczoną ilość żywności), powstają i trwają skupienia rozmaitej gęstości (miasteczka i miasta), niby ciałka zbitych, które z krytycznego stanu gazowego przeszły w stan stały³.

¹ Niech mnie tu kto nie podchwyci za słowo i nie zechce pouczać, że zimno jest tylko brakiem ciepła, więc brakiem siły, nie zaś siłą, bo właśnie to samo należy sądzić i o drugiej sile porównywanej, tylko w kierunku odwrotnym.

² t. j. ograniczoną ilość żywności na danym obszarze.

³ Jak w komórce, tak i tu atomy ciała społecznego nie tkwią ani nieruchomo ani ustawicznie w pewnym miejscu. W całym ciele społeczeństwa, podobnie jak komórki, panuje nieustanny ruch cząsteczek. Wiele też z nich przechodzi często i łatwo z jednego stanu w drugi.

Jest więc stan materji społecznej podobnym ponieważ do stanu materji gazowej, przechodzącej częściowo w stan stały.

Ponieważ wszakże wewnątrz mgławicy społecznej niema równości atomów społecznych, jaką daje w prawdziwej mgławicy zależność wszystkich cząstek mgławicy od warunków zewnętrznych jednakowych dla wszystkich cząstek, ponieważ siła skupiająca nie jest tą zewnętrzną, powszechną, która jednak na wszystkie działa cząstki, lecz jest wewnętrzną, powstaje ona w cząsteczkach i rozprzestrzenia się wśród nich w niejednakowem natężeniu, więc nie jest to już siła powszechna, żywiołowa, lecz organizująca i urozmaicona.

Zanim pójdziemy dalej, wypada tu przypomnieć, że stosunek przyczyny (np. siły zgęszczającej) do skutków (do stanu zgęszczenia) nawet w przyrodzie nieorganicznej nie bywa tak prosty, jaki zachodzi między małą ilością, a wielką ilością cząstek w tej samej objętości. W przyrodzie różnym stanom zgęszczenia towarzyszą prawie zawsze objawy, które można określić mianem różnic jakościowych, a jeśliśmy wszystkie różnice sprowadzili na razie do ilościowych, to tylko dla uproszczenia koncepcji mgławicy organicznej. Aby to objaśnić na przykładzie, wyobraźmy sobie, że zgromadzamy w stertę drobny miał węgla kamiennego. Miał ten, dopóki był rozrzucony cienką warstewką, zachowywał się przez czas dowolnie długi biernie. Podlegał on powolnemu rozkładowi bez widocznych objawów. Wkrótce atoli po zgromadzeniu go w stertę, pod wpływem procesów, właściwych stanowi nagromadzenia, a więc między innymi skutkiem nagromadzenia się ciepła, wywiązującego się z cząstek węgla, a niemogącego promieniować swobodnie w przestrzeń, zaczyna się rozgrzewać. Temperatura wewnątrz kupy miału wznosi się coraz bardziej, aż wreszcie następuje moment krytyczny, wszczyna

się proces łączenia się gazów, wydzielonych z węgla, i niektóre cząsteczki jego zapalają się. Pożar szerzy się i niebawem cała sterta poczyna gorzeć. Wywiązały się w nagromadzonym węglu nowe procesy, nieznane wśród cząsteczek rozproszonych. Procesy te oddziałują na całą otaczającą przyrodę. Blask pożaru oświetla okolicę, ciepło promieniuje daleko. Światło przyciąga owady, które giną w płomieniach, gorąco wywołuje różne zmiany w otoczeniu. Dym dusi istotki, znajdujące się w jego obrębie, iskry, niesione wiatrem, wzniecają tu i owdzie drobne i większe pożary, szerzące się coraz dalej.

Zaszły tu bardzo różnorodne skutki, i takie, jakie nie powstałyby ani w tem miejscu, ani w całym dotkniętym zmianami obrębie, gdyby miał węglowy leżał ciekłą warstewką.

Zachodzi pytanie, czy własność zapalania się w nagromadzeniu pod wpływem powietrza i wilgoci powstała w cząstkach węgla nagle i dopiero w stercie? Nie! Wszystko poszło zgodnie z prawami odwiecznymi i zgodnie z własnościami rzeczy objętych procesem. Energia cząstek węgla w stanie luźnego rozproszenia albo utajona, albo czynna, lecz wydająca inne efekty, przeobraziła się w inną czynną. Ona zdolna była każdej chwili poprzedniej przeobrazić się tak, albo inaczej, gdyby podziały na nią takie lub inne bodźce.

Coś podobnego, ale w stopniu o wiele wyższym, widzimy i w społecznej mgławicy, zgęszczającej się miejscami. Osobniki, składające się na takie zgęszczenia, dzięki odmiennym warunkom, ujawniają »niby nowe« własności, które jednak posiadały i poprzednio, w stanie rozproszenia, ale nie ujawniły ich w tym stanie, bo nie było po temu warunków. Dopiero stłoczone, dały ciało o odmiennych jakoby

własnościach od tych, które były dawno ich udziałem.

W społeczeństwie, w miarę zagęszczania się jego, występują kolejno coraz inne i coraz liczniejsze zjawiska, które pomimo jedności sił, wywołujących je, wnoszą coraz większą odmiennność jakościową.

Lecz powiedziałem, że tu proces musi być o wiele zawilszy, niż w przyrodzie nieorganicznej. Dlaczego? nie potrzebuję długo objaśniać. Dość przypomnieć, że odbywa się on w nagromadzeniu elementów już organizowanych i funkcjonalnie zróżnicowanych. Proces, który wśród cząstek węgla jest tylko elementarnym, tutaj przestaje być elementarnym w stopniu tem wyższym, im skupienie cząstek społecznych jest obszerniejsze, a skutkiem tego ich zróżnicowanie większe. Aby wystawić sobie choćby tylko przybliżony do rzeczywistości schemat ciała społecznego, czas teraz skojarzyć wyżej odnalezione cechy jego ze względną dwuwymiarowością, o której była mowa w rozdz. XXIX.

Gdy złączymy tę cechę, tak osobliwą i charakterystyczną dla ciała społecznego, ze świeżo rozpoznaną jego konsystencją (którąśmy nazwali blizką krytycznej gazowej), wtedy ujrzymy w społeczeństwie taki zorganizowany utwór gazowy w płaszczyźnie idealnej, który przechodzi częściowo w stan bardzo wielkiego zbliżenia cząstek, być może podobny do stanu stałego, ale zawsze w płaszczyźnie idealnej¹.

Dopiero teraz wyda się naturalnym pewien fakt, bez podobnej koncepcji niezrozumiały. Szczególny ten fakt niemało sprawiał kłopotu socyologom szkoły bio-

¹ Napiętrzenie osobników w miastach jest tylko skutkiem przymnożenia płaszczyzny i niema nic wspólnego z trójwymiarowością jestestw organicznych.

logicznej w wytwarzaniu sobie choćby przybliżonego pojęcia o ciele społecznem. Polega on na możliwości znajdowania się dwu ciał społecznych na jednym miejscu. Ciała społeczne, rozrastając się i przez to zajmując obszar coraz większy, mogą wzajem na siebie zachodzić, t. j. przenikać się wzajemnie, bez utraty właściwych każdej cech indywidualnych, t. j. bez zlewania się w jedną, większą całość. Zjawisko takie zgoła niemożliwe we wszystkich innych znanych nam ciałach organicznych, tutaj może dochodzić do ostatecznych granic. Zdarza się egzystencya całego ciała społecznego na terenie, zajmowanym przez inne, obszerniejsze, ciało. Przenikające się w ten sposób wzajemnie ciała mogą być bardzo blizkie sobie genetycznie, mogą także być pod tym względem bardzo sobie obce, np. lud koczujący, stepowy, może bytować na jednym obszarze z ludem rolniczym zgoła odmiennej rasy.

Gdyby ciała społeczne nie miały fizycznej konsystencji tak rozrzedzonej, jak ciała gazowe¹, fakt podobny nie byłby możliwy, albo też nie mogłoby być mowy wogóle o społeczeństwach, jako wielkich indywidualach.

Jakoż socjologia chodzi dotychczas po omacku i rozbija się o przeszkody natury najrozmaitszej, ilekroć operuje takimi całościami, bez zdawania sobie jasno sprawy, czem one być mogą. Szkoły biologiczna i psychologiczna zwalczają się równie łatwo, jak niegruntownie, bo walczą o to, czego choćby oczyma duszy nie widzą, czego umysłem nie obejmują. Hipotezy ich nie mają po prostu gruntu realnego, jako oparte na zbyt grubych i sprzecznych między sobą analogiach.

Stosunki wewnętrzne i zewnętrzne ciał społecznych mogą dopiero wówczas zacząć stawać się zrozumiałemi,

¹ rozpościerającego swe cząsteczki tylko w płaszczyźnie.

gdy postać i budowa tych ciał zarysuje się nam choćby w cząstkowym przybliżeniu do rzeczywistości.

Niektóre i to ważne cechy tych utworów poznaliśmy. Stwierdziliśmy także istnienie w nich pewnych cech wspólnych z bardzo prostym organizmem oraz z bardzo złożonym mechanizmem. Musi i może to nam na razie wystarczyć.

Byłoby wręcz zadziwiającem, gdybyśmy mogli znaleźć dużo podobieństw bądź z organizmami, bądź z układami mechanicznymi, albowiem przyroda nie powtarza się — chyba tylko w ściśle identycznych warunkach. W naturze niema dwóch sosen, dwóch lwów i dwóch ludzi zupełnie jednakowych, jakżeby tedy mogły być na dwóch biegunach życia w całkiem odmiennych warunkach, z całkiem innych materiałów zbudowane całości jednakowe?

Gdy wszystko przetwarza się ustawicznie w coś innego i nigdy nie cofa się do form, z których wyszło, jak można spodziewać się, aby na dwóch krańcach życia znalazły się kopie jakiejś jednej formy?

Zgola odmiennie warunki bytu wywołują układy całkiem nowe. Skądżeby z materiału całkiem swoistego, na podłożu swoistym, którego nawet przyrównywać nie można do materiału i podłoża wszelkich znanych nam ustrojów — miała równoległość utworów sięgać tak daleko, jak to przypuszczała szkoła biologiczna socjologów, przeprowadzająca drobiazgowie analogie między organizmami, a społeczeństwami?

Przecież jest wprost niepodobieństwem, aby ze zgola odmiennych cegiełek od wszelkich nam znanych bądź w komórce bądź w organizmie, miał być zbudowany ustrój, będący nie powiem już kopią na wielką skalę, ale choćby przypomnieniem tamtych? Gdzież przyroda, siejąca obficie i niewyczerpane kształtami przyzwyczała nas do monotonii? Ciało społeczne jest ustrojem tak nawskroś swoistym i bezprzykładnym, że po-

równywać go z innymi ustrojami można tylko w cechach najbardziej zasadniczych, będąc z góry przygotowanym, że poza ich zakresem cała masa zjawisk życiowych będzie przybierać całkowicie odmienne postaci, odchylające się najkompletniej od wszelkich form, znanych nam gdzieindziej.

Już to jedno poczytać należy za wielkie zwycięstwo, gdy zdołamy rozpoznać, że świat cegiełek ludzkich ułożony jest naprawdę w jakieś wielkie systemy. Nie żądajmyż, aby z łatwych, ale dziecinnych zgoła porównań, nie rachujących się z elementarnymi różnicami, spłynąć miała lepsza znajomość tych systemów. Odwrotnie! Nieprawowite porównania mogą tylko zaciemniać wzrok badaczy, i rzeczywiście zaciemniają. »Organizmomorfizm« socjologów wzbogacił tylko biblioteki poważnym balastem, ale nie przyczynił się ani do pogłębienia znajomości całości społecznych, ani zrozumienia procesów społecznych. W spekulacjach socjologicznych trzeba znać granice, podobnie, jak w filozofii. I tu i tam poza taką granicą zaczyna się jałowe fantazyowanie, nie mające nic wspólnego z nauką.

XXXII.

**Jak rośnie ciało społeczne i co utrzymuje
w skupieniu jego części składowe?**

Trojaka walka o byt atomów społecznych.

Ogarnęliśmy wzrokiem przynajmniej w głównych zarysach tajemnicze z wielu względów całości D, których byt i realność nie ulega już wątpliwości.

Ujrzeliśmy, jak bardzo niektóre cechy tych ciał D odbiegają od cech organizmu. Aleśmy jeszcze nie omówili tych, których stwierdzenie jest niezbędnem do zao krąglenia sobie choćby bardzo ogólnego pojęcia o tych całościach. Więć też muszę w krótkości nadmienić jeszcze o trzech zjawiskach, charakterystycznych dla ciał D.

1) o przyczynie, stłaczającej atomy społeczne w gęste skupienia, zwane miastami,

2) o własności ciał D zlewania się w jedno większe, i

3) o walce, jaką toczą między sobą atomy jednego ciała społecznego.

1) Zachodzi pytanie: dlaczego atomy społeczne zagęszczają się, i to dobrowolnie, gdy to jest przeciwne naturze atomów C?

Odpowiedź, jeśli ją zdołamy udzielić, wyjaśni nam mnóstwo zjawisk nie tylko wewnątrz-społecznych, lecz także wiele stosunków zewnętrznych. Otóż przede-

wszystkiem wypada zaznaczyć, że procesu zagęszczania się nie objaśnia bezpośrednio sam łącznik (mowa), albowiem on łączy osobniki bez względu na stopień ich zagęszczenia i bez względu na odległość między atomami. Mowa nie jest bezpośrednią przyczyną zagęszczania się atomów C', ale jest tego przyczyną pierwszą i pośrednią, albowiem ów łącznik jest jednocześnie przyczyną różnicującą, a istota bytu społecznego polega na zróżnicowaniu funkcjonowaniu atomów całości społecznej i na wymianie usług.

Otóż w wymianie usług spoczywa cała tajemnica zagęszczania się atomów społecznych. Ponieważ to sprawa ważna, a bywa przedstawiana dziwnie zawile, wypada ją omówić, albowiem zachodzi pytanie, czy zróżnicowanie się i wymiana usług jest przyczyną zagęszczania się ludności, czy też odwrotnie skutkiem.

Otóż tylko pierwszy stosunek jest rzeczywistym faktem, albowiem człowiek, któryby sam sobie wystarczał, nie miałby potrzeby łączyć się z bliźnimi w stałe skupienia. Nic z tego, że, mimo to, istniałaby do pewnego stopnia możliwość życia w łączności, gdyż nie przekroczyłaby ona pewnych granic tak samo, jak nie przekracza wśród zwierząt.

Ale wniknięcie bliższe w proces cały ukazuje, że między zagęszczaniem się ludności, a wzrastaniem zróżnicowania czynności, a więc wzrastaniem wymiany usług, istnieje związek nie tak prosty, aby można zagęszczaniu się ludności odmówić wszelkiego znaczenia w procesie uspołeczniania się. Istnieje tu mianowicie stosunek wzajemnej zależności obu zjawisk.

Przyczyna i skutek wogóle nie są w przyrodzie wielkościami zamkniętymi w sobie i dającymi się oddzielnie jedno od drugiego wyznaczać. Wyznaczanie takie staje się możliwe dopiero w nauce, gdy sztucz-

nie podzielimy czas na okresy, a treść na fakty oddzielne. W rzeczywistości nie odbywa się najpierw zjawisko, zwane przyczyną, a dopiero po jego ukończeniu drugie, zwane skutkiem, lecz momenty przemiany pierwszego wykazują współcześnie momenty przemiany drugiego. Przejść ani granic między nimi nie można ściśle wyznaczyć, gdyż rozkładają się one na długi szereg, albo nawet na pilśni zjawisk pośrednich. Oba zjawiska, które tu ujmujemy oddzielnie, nie mogą być rozpatrywane w rozdzielności. Skutek i przyczyna zwickłane są w tysiężne węzły, których ani można, ani trzeba rozplątywać. Różnicowanie się jest zjawiskiem pierwszym, ale skoro tylko gdzie się rozpoczęło i poprowadziło do pewnego zagęszczenia ludności, natychmiast zjawisko, będące skutkiem różnicowania się funkcji, staje się przyczyną dalszego różnicowania się czynności, potem znowu jego skutkiem i t. d. i t. d. I nie działa tu jakiś przymus, jakaś siła żywiołowa, podobna do siły ciężenia; atomy społeczne zgęszczają się dobrowolnie, albowiem żywot w zgęszczeniu zapewnia im doniosłe korzyści.

Gdy zwierzę działa każde za siebie i dla siebie (str. 218), gdy doświadczenie jego akumuluje się w potomstwie tylko niezmiernie powolną drogą dziedziczności (str. 217), człowiek funkcjonuje w części na korzyść własną, w części zaś na korzyść innych (str. 223). Gdy zwierzę jest i pozostaje ciasnym specjalistą (str. 221), człowiek przez mowę doskonali mózgi jeden pod wpływem drugiego (str. 219), rozszerza nie tylko zakres pojęć, ale i czynności (str. 220).

Skutkiem różnicowania się osobników C' zwiększa się ogólna uniwersalność rodu społecznego, która bez wymiany usług nie tylko nie byłaby możliwa, ale nie miałaby racji bytu (str. 223).

Ta uniwersalność ogólna rodu społecznego daje zarówno całości, jak jej cząstkom ogromne i wielostronne

szanse w powszechnej walce o byt, mianowicie ułatwia ją niezmiernie. Jaskrawy i wystarczający tego dowód mamy w ustawicznym zwiększaniu się ogólnej ilości atomów społecznych na koszt ogromnej ilości jestestw niespołecznych.

Osobniki C' toczą zwycięską walkę z osobnikami C właśnie dlatego, że żywot w całości D jest dla nich łatwiejszy. Tylko dlatego ród C' zamiast być tępionym, tępi sam coraz bardziej zwierzęta, rozmnaża się i zalewa ziemię.

Cóż wywołuje tę przewagę? Oto fakt, któryśmy już dawno skonstatowali, że suma funkcyi związku D nie jest równa sumie funkcyi osobników wolnych (C) wziętych w równej ilości, lecz jest większa (str. 223).

Dlatego właśnie część sił osobników C' lub część ich produktów może być zaoszczędzoną, albo też zużycie może być większe (str. 224). Właśnie dlatego »byt społeczny ma warunki nietylko trwania, ale i rozwoju, że skoro się pojawił, osobniki mają już interes trwać w nim nadal« (str. 224). Dlatego »zjawisko społeczne nie traci na sile, ale się wzmacnia, a więź społeczna zacieśnia się coraz mocniej« (str. 224). »Gęstość skupień może wzrastać... nie tylko bez ujmy, ale z korzyścią bądź dla większości osobników, bądź dla najdzielniejszych« (str. 214).

Nie potrzebuję tych słów opatrywać nowemi argumentami. Sprawa jest jasna. W ciałach D dlatego powstają coraz gęstsze skupienia, zwane miastami, że osobniki dążą ku nim z mniej gęstych okolic ciała, zwabiane nieustannie licznemi korzyściami i ponętami, jakie zapewnia żywot lub pobyt w skupieniu atomów społecznych najbardziej i najharmonijniej zróżnicowanych.

Nie trzeba, jak widzimy tego procesu przypisywać bezpośredniemu działaniu łącznika (mowy), bo jest to proces następczy. Jest on wprawdzie przeciwny natu-

rze osobników C, ale też przecie osobniki C' są zwierzętami «wynaturzonemi». Skoro raz stały się C', nie podlegają już one jedynie tym prawom, które rządzą osobnikami C, lecz jeszcze prawom nowym, które rządzą osobnikami C'. Potrzeby nowe, społeczne mnożą się w miarę rozwoju całości D i to właśnie popycha je do skupiania się w miastach, albo do utrzymywania z nimi żywych stosunków, których treścią jest korzystna wymiana usług.

2) Była mowa, że ciała D rozrastają się przez mnożenie się ludności, a granicząc ze sobą blisko, mogą przenikać się wzajemnie.

Czas podkreślić ich możność zlewania się ze sobą w jedno większe ciało, czem różnią się bardzo jaskrawo od organizmów, które, jak to biologom wiadomo, nie są zdolne do powiększania w ten sposób swych rozmiarów.

Proces zlewania się społeczeństw polega na przyswajaniu sobie przez ciało silniejsze atomów ciała słabszego. Przyswajanie to różni się zasadniczo od asymilacji w organizmach, chociaż je nazywamy tym samym wyrazem. Jest ono bezpośrednio przyjmowaniem żywych cząstek ciała obcego do ciała własnego, nie zaś zabijaniem ich i przetrawianiem na produkty martwe, z których dopiero budują się własne komórki. Przyswajanie takie polega na zatraceniu przez atom społeczny C' łącznika z własnym społeczeństwem i na przyjęciu łącznika (mowy) atomów ciała silniejszego.

Oczywiście napastowane atomy ciała bronią się przed pochłonięciem w rozmaity sposób. Ciało społeczne, choćby najmniejsze, ma odporność, a cóż dopiero, gdy walka toczy się między mało różnymi pod względem siły ciałami. Wtedy istnienie na jednym terenie atomów dwóch albo więcej ciał społecznych może trwać długie czasy bez «wymarodzenia się» atomów mniej odpor-

nych, lub stanowiących mniejszość na danym terenie, ale ostatecznie stan względnej równowagi sił nie może trwać *ad infinitum* i jeżeli nie kończy się zwycięstwem jednego ciała, to z obu fragmentów, zajmujących jeden teren, wytwarza się nowe ciało o cechach pośrednich.

W warunkach, sprzyjających zlewaniu się drobnych ciał¹, urasta z nich wielkie, którego zjawiska życiowe komplikują się proporcjonalnie do jego rozmiarów i gęstości, skutkiem rozszerzania się skali zróżnicowania cząsteczek C'. Różnicowanie się to sięga właśnie tak daleko, jak w świecie organizmów, gdzie komórki organizmów »najwyższych« o wiele, wiele silniej są zróżnicowane, aniżeli komórki ciał o organizacyi bardzo pierwotnej. To jest jedna cecha. Wyprowadzić z niej możemy następujące konsekwencye.

Gdyby ciało D miało wolny teren, mogłoby ono przez samo tylko mnożenie się swych atomów C' dosięgać znacznych bardzo rozmiarów. Powstające w nim zgęszczenia ciążyłyby ku największemu ognisku; procesy społeczne mogłyby dojść w takiej całości do bardzo wielkiego natężenia. Dopiero po pewnym czasie w miarę powstawania większej ilości ważnych ognisk nabierałyby te ostatnie samodzielności i rozpoczynałby się powolny proces dzielenia się wielkiej całości na osobne ciała. Centrem każdej stałoby się wielkie miasto, oddalone od ogniska macierzystego. Ale ciała D najczęściej nie mają dokoła siebie wolnego obszaru, dostatecznego do bardzo wielkiego rozrostu. Małe już ciała D spotykają się rychło na obwodach z poblizkimi innymi i muszą zlewać się ze sobą, a potem wchłaniają w siebie kolejno i odleglejsze ciała. Dlatego ten proces tworzenia się wielkich ciał D jest pospolitszy. Właściwie zaś oba zachodzą ustawicznie w przyrodzie. Ciała D rosną do pewnego kresu, potem zle-

¹ O których będzie mowa w drugiej części pracy niniejszej.

wają się i znów dzielą się i znów zlewają się coraz inaczej, zależnie od warunków zewnętrznych, którym poświęcimy uwagę później i w sposób systematyczny. Między całością D istnieje poprostu ciągła walka o byt, t. j. odbieranie sobie wzajemne swych elementów. To wszystko, cośmy powiedzieli o tworzeniu się ciał społecznych i ich naturze jest jednak dopiero opisem, bynajmniej zaś nie wytłumaczeniem natury ciał społecznych. Wiemy dopiero: dlaczego ciała społeczne mają konsystencję, którąśmy przyrównali do krytycznej gazowej. Oto atomy ciał D muszą się żywić z podłoża swego i każdy atom musi mieć dla siebie pewien obszar wolny, konieczny dla jego istnienia.

W normalnym bycie zwierzęcym osobników niegromadnych każde C musi mieć dokoła siebie jednokowe dla wszystkich minimum obszaru. Dopiero C' mogą zadawałniać się mniejszym i to do tego stopnia, że np. w miastach zagęszczenie osobników C' nie odpowiada zgoła normie pierwotnej.

Lecz skądże one czerpią swoje środki bytu? Oczywiście z wolnego terenu odleglejszego, z terenu pozamiejskiego, z którego płyną do tych gęstych skupień środki odżywcze. Dopiero gdy i ten teren nie wystarcza, atomy C' oddalają się z własnego ciała i przenikają na teren, zajęty wprawdzie przez inne D, ale niedostatecznie wyzyskany i broniony. Nie tracąc spójności ze swem D czerpią te atomy z obcego terenu soki odżywcze. Odchodzą one i powracają, jeżeli widzą w tem swoją korzyść. Lecz jeśli jej niema, wtedy pozostają w ciałach, do których weszły. Z własnem D łączy je, jak już wiemy, mowa i tradycja, co przetłumaczone na język chemiczny można nazwać powinowactwem. Jeżeli atom C', nie tracąc własnej mowy, nabędzie obcej, wtedy stał się on już w połowie częścią nowego ciała. Już pochwyliła go obca więź społeczna i teraz zależy od okoliczności zewnętrznych po-

wrót do własnego D lub pozostanie w obcym D, które już przestało być dlań obcym. Jeżeli pobyt w D obcym jest dlań korzystniejszy, atom nie wraca do swego D. Został on zdobyty przez obce ciało i zdobyty nie przez walkę o byt, nie przemocą, lecz zjednany korzyściami.

Jeżeli teraz zapytamy się, czem zwalczają się całości D i w jaki sposób pochłaniają sobie wzajemnie atomy, jeśli zapytamy, czem pokonywa duże ciało D mniejsze ciała społeczne, to odpowiedź będzie łatwa.

Z jednej strony przewagą materialną i duchową, przewagą energii czynnej, agresywnej, gdy chodzi o zdobycie terenu, potrzebnego do życia całości; wtedy atomy ciała słabszego traktowane są jako przedmiot wyzysku elementarnego, jako siły przyrody, których się używa według potrzeb swoich. Z drugiej atoli strony duże ciało D zwalcza mniejsze także k o r z y ś c i a m i, jakie daje atomom należenie do całości wyższej. Atomy obce dążą dobrowolnie do ciała większego, zwabione temi samemi pobudkami, które popychają własne atomy do skupiania się w miastach. Jest jeszcze trzeci stosunek. Małe ciało D przyciąga na własność atomy wyspecjalizowane dużego ciała — zapewniając im większe korzyści, od tych, jakie im daje należenie do ciała większego.

3) Pozostaje trzecia sprawa, walki o byt. Aby od razu i najprościej objaśnić o jaką walkę mi chodzi, muszę wydzielić 3 rodzaje lub kategorie walki o byt, jaką toczą osobniki C'.

- 1) z osobnikami C (z przyrodą zewnętrzną)
- 2) z » C' jednoimiennemi
- 3) z » C' obcemi.

Pierwszej walki nie potrzebujemy omawiać, jest ona zjawiskiem naturalnem, ostatnią już omówiliśmy, zostaje druga, zasługująca na podniesienie dlatego, że odróżnia jaskrawo ciało D od organizmu.

Pomimo, że osobniki jednoimienne C' są złączone jedną więzią i wymianą usług, zwalczają się one na podobieństwo zwierząt, choć oczywiście głównie środkami społecznymi.

Przyczyną zabiegów C' jest potrzeba życia, więc żadne wyspecjalizowanie nie może wykluczyć elementarnej potrzeby starań zwierzęcych o utrzymanie się przy życiu. Ponieważ z powodu gęstości zaludnienia przychodzi to z trudnością, osobniki C' muszą walczyć między sobą o zdobycie środków do życia. Niektórzy walce tej nadają miano współzawodnictwa, co nie zmienia istoty rzeczy.

Otóż widzimy, że ciało D tem różni się od ciał C, że nie zaspakaja elementarnych potrzeb swych atomów automatycznie, instynktownie, lecz pozostawia samym atomom staranie o utrzymanie się, Współzawodnictwa tego rodzaju nie znają komórki ciał C.

Gdybyśmy nawet bowiem przyjęli, że w organizmie toczy się między komórkami walka o byt, co bynajmniej nie wynika z doskonałej harmonii, której obrazem jest organizm, to jeszcze musielibyśmy przyznać, że w organizmie jest ona bardzo ograniczona i szczątkowa. Łatwo zrozumieć, dlaczego tak jest.

Komórki układają się w grupy i kategorie specjalne według planu dokładnie wyznaczonego z góry w zarodku. Plan ten wyrabiał się, utrwał i rozwijał w ciągu niezliczonych pokoleń organizmu czyli w szeregu kopii, powstających z zarodka i ginących po wydaniu zarodka. Niema w niem miejsca na dowolny rozwój komórek.

Ciało D nie rozrasta się na kopię, podobną niewolniczo do jakiegoś poprzedniego ciała naprzód dlatego, że osobniki C' rodzą się niezróżnicowane i specjalizują się dopiero stosownie do potrzeby chwili i miejsca, powtóre że ciało D nie powstaje z zarodka i nie zostawia po sobie zarodka. Tego rodzaju powsta-

wanie jest właściwe ustrojom wysoko uorganizowanym, a wszak wiemy dobrze, że ustrój D jest nadzwyczaj prosty, tak prosty, że zaledwie można go porównywać z komórką, która powstaje przez rozrastanie się ciała i dzielenie się jego, gdy osiągnie maximum swych rozmiarów.

Stwierdziliśmy już, że ciało D jest czemś mniej, niż organizm, teraz możemy powiedzieć, że nie jest ono ogniwem szeregu cyklów, powtarzających się przez skoncentrowanie się całej struktury w zarodku i przez ponowne rozwijanie się tej samej struktury z zarodka, przez przybieranie materii — lecz jest czemś bliższym do mechanizmu spontanicznego, który nie zna tego rodzaju bytu cyklami. Tutaj, w D, każdy atom C' jest z początku niezróżnicowany i nabywa specjalnych właściwości jedynie pod wpływem sąsiednich atomów, z którymi się bezpośrednio lub pośrednio styka, nie zaś z przyczyn wewnętrznych.

Tych kilka uwag porównawczych wystarczy do zarysowania tła, na którym występuje najważniejsze zjawisko społeczne: w y m i a n a u s ł u g, przyczynowo związana z nad-normalnem zgęszczaniem się atomów, co odbiera każdemu możliwość bytu czysto zwierzęcego. Cechą więc wymiany społecznej jest przystosowanie się wzajemne C' przez zaspakajanie wzajemne pewnej części swych potrzeb, czyli udzielanie sobie wzajemne pewnej części środków do życia. Ponieważ jednak dążeniem każdego C' jest zdobywanie więcej nie zaś mniej, czyli dążenie do korzyści, więc dążenie to nie może być w równej mierze u wszystkich zaspokojone. Z tego powodu otwiera się szerokie pole do wysiłków, mających na celu osiągnięcie korzyści. Osobniki zdolniejsze i silniejsze osiągają przewagę przy takiej wymianie i biorą od innych C' więcej, niż im dają: przyprowadzają je o stratę. Gdy to się powtarza często, wtedy osobniki przyprowadzone o stratę, bronią

się coraz słabiej i schodzą na pośledniejsze stanowisko lub wprost tracą możliwość egzystencji.

Walka ta przybiera tak rozmaite kształty, jak rozmaite są siły i narzędzia społeczne, a choć nie jest sama przez się czynnikiem uspołeczniającym, wpłata się tak ściśle w proces uspołeczniania się, że wydawała się niejednemu myślicielowi czynnikiem uspołeczniającym. W błąd podobny łatwo było wpaść, choć równie łatwo jest go uniknąć. Trzeba tylko rozważyć, że przecież walka o byt toczy się w całym świecie ożywionym i nigdzie nie prowadzi do uspołecznienia, więc i w bycie społecznym jest ona tylko zjawiskiem nieuniknionem, lecz bynajmniej nie może być jego przyczyną. Przyczyny dostateczne uspołecznienia już poznaliśmy. Walka jest tylko zjawiskiem towarzyszącem. Toczy się ona wśród wszelkich organizmów C, a więc nie może milknąć wśród C', które pomimo, że stały się funkcjonalnie C' nie przestały być morfologicznie i fizjologicznie jednostkami C.

Osobniki B' (komórki organiczne) w przetworzeniu się poszły dalej, mianowicie stały się morfologicznie czemś innym niż B. Gdy więc im dane są już z góry i narzędzia i miejsce w ustroju, osobniki C' muszą i jedno i drugie zdobywać i utrzymywać wysiłkami indywidualnymi.

Osobniki C' rodzą się z uzdolnieniami przeciętnymi, gdy B' już są wyspecjalizowane i wszystkim ich potrzebom inne osobniki zadość czynią automatycznie, bo tego automatyzmu czy instynktu nabrały przez zarodek, wszystkim wspólny, od całego szeregu pokoleń, kształtujących wciąż te same cechy i uzdolnienia.

Tam na walkę niema miejsca, bo względnie doskonałe współdziałanie jest już zgóry wyznaczone, tak, jak wśród skomplikowanego mechanizmu niespontanicznego. Tutaj, w ciele D, na instynkt i automatyzm niema jeszcze miejsca, jest więc szerokie pole do współzawod-

nictwa takiego samego, jakie widzimy wśród zwierząt wolnych różnogatunkowych, walczących na łonie przyrody o życie.

Mylą się więc socjologowie, upatrujący dźwignię społeczną w jakiejś »życzliwości«, »sympatyi« i t. d. Nad wszystkimi instynktami góruje pospolita, ordynaryjna, brutalna i nieubłagana walka o byt.

Nie jest ona jednak bynajmniej warunkiem koniecznym bytu społecznego, lecz tylko zjawiskiem nieuniknionem, starszem od bytu społecznego, prawem natury, z pod którego nawet jednoimienne atomy C' wyłamać się nie mogą, podobnie, jak nie mogą wyłamać się od pełnienia funkcji fizjologicznych.

Gdybym pisał traktat socjologiczny, chociażby ogólny, miałbym tu dużo jeszcze do podniesienia i omówienia. Ale ponieważ wszystko, cośmy dotychczas rozpatrywali, było tylko przygotowaniem możliwie przedmiotowem i metodycznym do odpowiedzi na pytanie: co to jest cywilizacja w ogólności, więc cel mój mogę uważać za osiągnięty, przynajmniej na razie i w zakresie, wystarczającym do podniesienia tego pytania, jak również w granicach tematu, rozwiniętego we wstępie.

Jeżeliśmy musieli pytaniom zasadniczym poświęcić tyle uwagi i miejsca, to stało się to dlatego, że trzeba było wytworzyć sobie na drodze indukcyjnej pojęcia tak ogólne, jak społeczeństwo i człowiek. Bez tego operowalibyśmy, na wzór empiryków, ideami powziętymi z góry, nie zaś definicjami rzeczy konkretnych; wychodzilibyśmy z dowolnych założeń apriorycznych, nie zaś z idei, wyprowadzonych z poznania rzeczywistości.

Dla tego nie wprowadzam tu jeszcze żadnych nowych pojęć szczegółowych, gdyż należałoby je pierwiej równie starannie wyprowadzić, jak to uczyniliśmy z najogólniejszemi. Te, które wypadłoby jeszcze ustalić, będzie można w sposób dogodniejszy i na tle właściwszem poruszyć, gdy, ulegając logicznej konieczności, odpowiemy sobie wpierw na pytanie, postawione w rozdziale I-m. I to jednak, co tu poruszymy, nie wyczerpie tematu. Rozwinięcie niezbędnych stron jego będzie przedmiotem pracy następnej, do której niniejsza, jak to w tytule zaznaczyłem, stanowi dopiero wstęp i podstawę.

XXXIII.

Odpowiedź na pytanie, co to jest cywilizacja.

Według najpowszechniejszego określenia cywilizacja jest »sumą wszelkich objawów życia indywidualnego i zbiorowego, sumą idei, będących w obiegu, sumą objawów działalności społeczeństw, odkryć i wynalazków, ich zastosowań...« i t. d. i t. d. (p. str. 37).

Określenie to nie zadawałoby nas od samego początku (p. s. 40—43) i zadowolnić oczywiście nie mogło, jest bowiem tylko omówieniem rzeczy, której ani zrozumieć, ani zdefiniować nikt jeszcze nie zdołał, mamy jednak w tem omówieniu punkt oparcia, który w sytuacji, stworzonej przez łańcuch badań, będących treścią traktatu naszego, pozwala nam rozszerzyć naszą podstawę i omówienie zamienić w zrozumienie. Punktem oparcia jest powszechna zgodność w pożytywaniu cywilizacji za sumę objawów działalności społeczeństwa.

Skoro społeczeństwo jest, jak już wiemy, systemem, złożonym ze zróżnicowanych jednostek C' to jeżeli sumę objawów działalności organizmu, który jest skomplikowanym systemem zróżnicowanych komórek, nazywamy ogólnie życiem organizmu, — wtedy suma objawów działalności społeczeństwa musi być również życiem jego. Tak więc cywilizacja byłaby życiem społeczeństwa.

Ponieważ już na str. 119 odkryliśmy w $CC' = D$ »coś podobnego do życia«, więc obecnie tyleśmy zyskali narazie, że możemy to coś nazwać po imieniu. Nawet gdybyśmy nic ponadto nie zdołali wydobyć, jak tylko, że cywilizacja jest życiem społeczeństwa, byłby to już pewien rezultat, pewna zdobycz naukowa; ale my uznajemy za możliwe do osiągnięcia coś więcej; należy tylko uporządkować sobie zdobyte fakty.

Dotychczas operowaliśmy pojęciem społeczeństwa, jako czemś równoznacznem z pojęciem ciała D, a zarazem czemś analogicznem z pojęciem organizmu, gdy tymczasem społeczeństwo i ciało D nie są to wcale pojęcia równoznaczne. I jeżeli nie przeprowadziliśmy poprzednio ścisłego rozgraniczenia tych pojęć, to jedynie dla tego, że to dotychczas nie było nam potrzebne, a nawet nie było możliwe.

Potrzeba i możność przeprowadzenia analizy pojęcia D zjawia się dopiero, gdy wypada odpowiedzieć na pytanie: co to jest cywilizacja. Wtedy tylko łatwo spostrzeżemy, że pojęcie społeczeństwa nie pokrywa się pojęciem ciała D.

Najłatwiej odślonię różnice między temi pojęciami oraz wątpliwości, które trzeba obecnie rozstrzygnąć, gdy zadam sobie następujące metodyczne pytania:

1) Co mamy rozumieć pod wyrazem społeczeństwo? Czy tylko osobniki C' , czy też jeszcze ich czynności, a może nawet i wyniki tych czynności?

2) Co mamy rozumieć pod wyrazem ciało D. Czy tylko osobniki C' , czy też jeszcze ich czynności wraz z wynikami?

3) Co mamy rozumieć pod wyrazem cywilizacja: czy czynności osobników C' czy też i wyniki ich czynności, czy może same tylko wyniki?

4) Co należy do społecznych czynności osobników C' , a co do nich nie należy?

Ponieważ ostatnie pytanie, uściślające pojęcie czyn-

ności społecznych, ma równe znaczenie dla wszystkich trzech pytań pierwszych, więc choć to będzie w tej chwili pewną dygresją, musimy rozstrzygnąć je najpierw. Musimy mianowicie rozdzielić czynności wszystkich C' na dwie kategorie. Część tych czynności należy najniewątpliwiej do zwierzęcych. Jest ona zjawiskiem biologicznym, nie zaś społecznym. Jest ona wszystkim C' wspólna i u wszystkich jednakowa. Wspólna ona nie tylko cegielkom C', lecz także wszystkim jestestwom niespołecznym C. Wszystkie więc czynności wewnętrzne, fizjologiczne osobników C', które podtrzymują tylko byt materiału społecznego są w całości społecznymi czynnościami elementarnymi i te trzeba wyeliminować z sumy czynności ciała społecznego, jako czynności wewnątrz-osobnikowe (por. str. 149). Również trzeba jeszcze wyeliminować czynności odruchowe, chociaż będą zewnętrzne i będą się odbywać na tle społecznym. Kilka przykładów najlepiej rzecz objaśni.

Jeżeli ukłuty przez komara podrapię się, czyn mój nie będzie społeczny, bo to samo uczyni i mała i pies; dopiero gdy zapanuję nad odruchem ręki, zachowam się społecznie.

Jeżeli pobiegnę bezmyślnie z tłumem, który goni człowieka, spełniam czyn niespołeczny, gdy to uczynię z zamiarem schwywania go, bronięcia lub sądzenia, postępuję społecznie.

W tłumie, biegnącym do pożaru na widok łuny, należy odróżnić dwie kategorie: Tylko ci, których popędza zamiar gaszenia pożaru lub jakiś inny cel, choćby występny, są w tej chwili osobnikami C', tłum bezmyślnych gapiów, popychany samą ciekawością, przysłuszył w sobie C', jest tylko stadem C. Tłum ogarnięty paniką składa się również z samych C; dopóki nie ochłonie — niema w nim nic z C'.

Wojsko idące do ataku, składa się z dwóch kate-

gory jestestw. Ci, których prowadzi jakaś idea społeczna, np. poczucie obowiązku, miłość ojczyzny, chęć odznaczenia się, a choćby karność wojskowa, są w tej chwili ludźmi, reszta jest tylko stadem C.

Bacne przestrzeganie tego rozgraniczenia czynności osobników C' w badaniach socyologicznych, uprościłoby pracę i ustrzegło od wielu złudzeń i błędów. Jest to całkiem zrozumiałe, boć przecież zjawisko społeczne nie płynie ani z czynności A' w B, ani z czynności B' w C, ani z czynności, wspólnych także wszystkim osobnikom C, lecz wyłącznie tylko z czynności samych C' (por. str. 118). Dopiero gdy wyłączymy pierwszą kategorię, zostaną nam same czynności społeczne cegiełek C' i tych tylko funkcji społecznych suma składa się na cywilizację.

Realnym elementem społeczeństwa i ciała D nie jest już zwierzę, lecz człowiek, jestestwo uzdolnione do różnicowanego funkcyonowania i dopasowane do całości D.

Tylko więc czynności zróżnicowane należą do zjawisk społecznych czyli do sumy objawów działalności społeczeństwa i składają się na cywilizację.

Teraz możemy przystąpić do pytania pierwszego: co mamy rozumieć pod wyrazem społeczeństwo?

1) Aby to pytanie uczynić odrazu przejrzystszym, postawię je na przykładzie konkretnym. Siedzę przy biurku, na którym stoi lampa, kałamarz i leżą papiery. Biurko stoi w pokoju przy oknie. Dokoła pokoju mam szafy z książkami.

Co to jest, co mię otacza? Oczywiście są to materialne wyniki czynności osobników C'.

Czy to będzie fragment społeczeństwa?

Nie może tu być dwóch odpowiedzi. Fragmentem społeczeństwa jestem w pokoju tylko

ja sam. Reszta jest już wynikiem działalności społeczeństwa. A więc biurko i szafy są wynikiem czynności stolarza, książki wynikiem funkcji licznej rzeszy pracowników: fabrykantów papieru, garbarzy, tkaczy, fabrykantów maszyn drukarskich i t. d., wreszcie wynikiem funkcji niezliczonej rzeszy uczonych i myślicieli, których myśli, obleczone w formę znaczków, spoczywają na półkach, gotowe każdej chwili przejść do mojej świadomości. A więc czemuż jest to, co mię otacza w pokoju i ten pokój i ten dom, który mię chroni?

Jeżeli to wszystko nie jest częścią społeczeństwa, to musi być czemś innym, mianowicie albo częścią składową ciała D, albo cywilizacji. Widzimy teraz, jak dokładnie ograniczyło się nam pojęcie społeczeństwa. Społeczeństwem mogą być tylko wszystkie osobniki C' żyjące w danej chwili, albo, biorąc najobszerniej, wszystkie osobniki C', które należały kiedykolwiek do ciała D.

W takim razie znaleźliśmy już odrazu połowę odpowiedzi na pytanie drugie: co mamy rozumieć pod wyrazem ciało D, czy tylko osobniki C', czy jeszcze coś więcej?

2) W skład ciała D, którego fragmentem jest mój pokój, wchodzi coś więcej, prócz osobników C', lecz co mianowicie, to dopiero rozpatrzemy. Czy funkcje społeczne osobników C' tutaj należą? Mogłyby one tu należeć, ale funkcje wyodrębniliśmy już pod nazwą »cywilizacji«. Odpowiedź więc ostateczną co do funkcji odłożymy na później, do punktu 3-go, gdzie będzie mowa o cywilizacji.

Zostają nam jeszcze tylko wyniki tych funkcji t. j. wyniki działalności społeczeństwa, na które w tej chwili nie mamy nazwy. Wyniki te, albo część ich znaczna, pozostają w ciele D i stanowią niewątpliwi

część jego składową, więc trzeba powiedzieć, że ciało D składa się:

ze społeczeństwa

i z wyników jego działalności.

Można to wyrazić inaczej. Ciało D składa się z żywych i czynnych C' oraz z pewnej kategorii ich wytworów (produktów ich działalności).

Tak samo każdy organizm (C) składa się:

z żywych i czynnych ciałek komórkowych (B') (plazma) i z pewnej kategorii wytworów (produktów) czynności tych ciałek.

Powszechnie wiadomo z biologii, że ciała komórkowe są wyspecjalizowane w organizmie do najrozmaitszych czynności i do wytwarzania bardzo niejednakowych produktów. Wiadomo, że pewna kategoria produktów ciał komórkowych stanowi nierozdzieloną część organizmu, tworząc tkanki ciała i najrozmaitsze wydzieliny, spełniające w organizmie różne przeznaczenia. Kości np. składają się z komórek kostnych i wapnistej ich wydzieliny.

Pewna część wytworów plazmy jest rozprawdzana stale po organizmie, część zaś bywa wydzielana stale na zewnątrz, pod najrozmaitszemi postaciami.

To samo się dzieje w ciele D. Wytwory działalności społecznej osobników C' stanowią część składową ciała D. Niektóre stanowią część stałą i integralną, inne bywają wydzielane prędzej lub później. Wszak tylko »ja« fizyczny jestem w mym pokoju jednostką społeczeństwa, czyli cząstką ogółu plazm, czynnych w ciele D. To zaś, co mnie otacza, a co nie jest przyrodą zewnętrzną, należy już nie do społeczeństwa, lecz do całości D. Należą więc do tej całości i biurko i lampa i książki i treść tych książek, albowiem to wszystko jest wynikiem działalności społecznej osobników C' .

Lecz może ja się mylę? Może tylko wytwory materialne należą do ciała D? Może treść książek,

obejmująca pojęcia i wyobrażenia, nie należy do tego ciała? Wszak to jest produkt niematerialny osobników C' , jest to raczej funkcya osobników C' . Wszak to są idee, utrwalone w tej samej istocie, w jakiej wyszły z głowy różnych C' , tylko utrwalone w innej postaci. Otóż nie myślę się. Skoro tylko te pojęcia i wyobrażenia tkwią w książkach, więc nie należą one do społeczeństwa, które obejmuje tylko osobniki C' i ich mózgi. Skoro tak, to muszą one należeć albo do ciała D , albo do cywilizacji.

Aby rozstrzygnąć, gdzie te istności niematerialne należy umieścić, przejdźmy do ostatniego pytania:

3) Co trzeba rozumieć pod wyrazem cywilizacja? Czy tylko czynności osobników C' , czy także wyniki ich czynności, czy może tylko same wyniki?

Czynności samej niepodobna nazwać cywilizacją, ani cywilizacji ograniczyć do samych czynności. Czynność jakakolwiek (działanie), trwa chwilę nieuchwytną i natychmiast daje skutek, wynik, który momentalnie wywołuje nowe działanie lub działania, te zaś nowe wyniki i tak bez końca. Coś powiedziałem i czynność ustała, natomiast, w tejże chwili nastąpił wynik w postaci procesu przyjmowania do świadomości przez kogoś tego, com powiedział, potem cały łańcuch wyników w postaci odpowiedzi, w przyjęciu tej odpowiedzi do mej świadomości i t. d. Gdzież tu można oddzielić czynność od jej wyników? Przyczyna-działanie wiąże się tak dalece ze skutkiem-wynikiem i daje nieprzerwane pasmo coraz nowych działań i wyników, że tego łańcucha niepodobna inaczej ujmować, jak pod postacią jednego, nieprzerwanego i rozgałęziającego się procesu życiowego, zachodzącego w ciele społecznem.

Skoro raz się on rozpoczął na tle grupy osobników C' , już trwa bez przerwy, komplikując się tylko coraz

bardziej, dopóki całość społeczna nie ulegnie doszczętnemu rozkładowi, t. j. dopóki nie nastąpi śmierć społeczeństwa.

Zresztą rozwiązanie części pytania, czem jest cywilizacja mamy już w powszechnem uznaniu za cywilizację sumy objawów działalności społeczeństwa. Do objawów działalności należą nie tylko czynności, ale i wyniki ich i to wszelkie, zarówno materialne, jak t. zw. duchowe.

Nietylko treść książek, znajdujących się w mym pokoju, ale i same książki są objawem działalności społeczeństwa, a więc muszą być cywilizacją. Nie tylko książki, ale stół i szafy i lampa są także cywilizacją. Moje własne czynności społeczne oraz wyniki ich należą również do cywilizacji.

Tutaj następuje się bardzo ważny moment. Wyobraźmy sobie, że jestem wychowawcą. W uczniów moich przelewam moją wiedzę, zasady etyczne, religijne, estetyczne i t. d. Wynikiem mych czynności będą wiedza i uzdolnienia społeczne uczniów, a pośrednio nawet i ich czynności społeczne, płynące z moich nauk.

Jakże to sformułować najogólniej? Oto w ten tylko sposób, że »człowiek«, t. j. cała jego strona duchowa, »intelektualna« jest wynikiem czynności społecznych innych C'. Bez tego byłby tylko C, t. j. zwierzęciem, podobnie, jak ciało komórkowe organizmu byłoby, bez oddziaływania na nie innych komórek organicznych, jednokomórkowcem.

A więc wszystkie osobniki C', będąc wynikiem czynności społecznych innych C', które na nie oddziałują w najrozmaitszy sposób, są dziełem społeczeństwa i, jako wynik działalności społeczeństwa, należą do ciała D.

W takim razie wszystko w ciele D jest dziełem procesów wewnętrznych, zostających w zależności od

środowiska zewnętrznego. Tak samo wszystko w organizmie jest dziełem procesów wewnętrznych organizmu, zostających w zależności od środowiska zewnętrznego. Wszystko zarówno w ciele D, jak w ciele C, jest funkcją życiową ciała i wynikiem tych funkcji.

Ponieważ wyniki społecznych czynności osobników C' składają się na D, a poprzednio stwierdziliśmy, że te wyniki składają się na cywilizację, przeto wypada nam, że całość D jest tem samem, czem cywilizacja, albo, że cywilizacja jest ciałem D.

Ponieważ zaś nawet same osobniki C' uznaliśmy za wynik czynności innych osobników C', przez co należą one wszystkie do wytworów ciała D i jako takie wchodzi w skład D, przeto wypada nam, że, skoro ciało D składa się ze społeczeństwa, z jego czynności i z wyników tych czynności, przeto i cywilizacja, będąc tem samem, czem jest D, składa się nie tylko z czynności osobników C' i z wyników tych czynności, ale jeszcze i ze społeczeństwa, ponieważ samo społeczeństwo jest także wynikiem czynności wszystkich C'.

* * *

Przyznaję chętnie, że jest to wynik badania nieoczekiwany, ale zdaje mi się, że wypłynął logicznie, a więc powinien być zgodny z rzeczywistością.

Powinienby być zgodnym z rzeczywistością, ale pod warunkiem, że nie popełniliśmy błędu w rozumowaniu.

Otóż nasuwa mi się tu zaraz pewna poważna wątpliwość: czy nie popełniliśmy błędu, zaliczając ludzi do ciała D, a tem samem do cywilizacji?

Wątpliwość ta ma wszelkie pozory słuszności. Można by zapytać: 1) jakże mogą ludzie z krwią i kośćmi być cywilizacją? i 2) jakim prawem społeczeństwo, które tylko wytwarza cywilizację, ma być cywilizacją?

Pytania te wydają się groźniejszymi w sformułowaniu, aniżeli w istocie swojej i skoro tylko je postawiłem, spostrzegam, że polegają na prostym nieporozumieniu, ale na nieporozumieniu, narzucającem się naszemu umysłowi tak łatwo i odrazu, że okazuje się koniecznem owo nieporozumienie wyjaśnić co prędzej. Otóż zdaje mi się, że tak zarzut, jak i pozorna jego waga, mają swe źródło w pomieszaniu w jedno dwu pierwiastków, z których składa się zarówno człowiek, jak społeczeństwo, a więc w konsekwencji i cywilizacya, a które należy skrupulatnie oddzielać.

1) *Zachodzi pytanie, czy ludzie z krwią i kośćmi należą do ciała D, a więc do tej istności, którą nazwaliśmy cywilizacyą?*

Ażeby to pytanie postawić odrazu na realnym gruncie i oświetlić je na zjawisku prostszem; aby wykazać faktyczne istnienie dwu pierwiastków w cywilizacyi, które pospolicie łączymy w jedno, podniosę pierwiej inne pytanie analogiczne, dotyczące realnych składników cywilizacyi.

Powiedzieliśmy niedawno, że biurko, lampa, książki są częścią składową całości D, czyli cywilizacyi. Zachodzi pytanie, czy drewno, z którego biurko jest zrobione, jest cywilizacyą? czy skóra cielęca w okładce książki, a szmaty i celuloza w papierze są cywilizacyą?

Na takie pytanie odpowiedź jest niezmiernie łatwa. Materiały te nie są cywilizacyą, ale są one materją konieczną do istnienia biurka i książki. Bez tej lub jakiegokolwiek innej materji koniecznej nie mogłoby istnieć ani biurko ani książka. To samo należy odpowiedzieć na pytanie, czy krew i ciało człowieka, czyli cała jego zwierzęca istota jest cywilizacyą? Nie, ciało człowieka nie jest cywilizacyą, ale jest ono zbiorem materji i energii, koniecznych i dostatecznych do ist-

nienia człowieka, C'. Bez tego ciała nie mógłby istnieć człowiek, będący składnikiem cywilizacji.

Biurkiem jest ostatecznie to tylko, co na podkładzie drewna i innych materiałów wykrzesają z materii obojętnej, mowa, narzędzia sztuczne, wzajemna zależność osobników społecznych i wymiana usług.

Człowiekiem również jest to samo.

Oddzielmy od biurka ideę, która została wcielona w drzewo i ujawnia się w społecznej jego roli, a pozostanie trocha pociętego drzewa. Znaczenie społeczne biurka nie płynie z istoty drewna, z materialnej treści biurka, lecz z tej, która jest dziełem osobników C', a więc, która, jako wytwór osobników C' jest cywilizacją.

Oddzielmy od mędrca wszystkie idee, które weń zostały wprowadzone przez mowę i które wydzielają się zeń przez mowę i czyny społeczne, a zostanie prawie zwierzę. Powiadam dla tego »prawie«, bo zostanie zwierzę wynaturzone, niedołączone w wielu kierunkach, ale za to posiadające w swym ustroju pewną sumę dziedzicznie przekazanych w systemie nerwowym przystosowań do czynności społecznych (por. rozdz. XXVI).

Znaczenie więc mędrca społeczne i dzieła jego społeczne nie płyną ze zwierzecej jego części, lecz z tej, która sama jest dziełem innych osobników C', a więc, która, jako wytwór ludzki jest... cywilizacją.

Pod wyrazem »człowiek« nie ujmujemy tedy wcale jego pierwiastku zwierzęcego, nie ujmujemy jego krwi, kości, lecz jedynie to, co na tym koniecznym i dostatecznym podkładzie wykrzesają cywilizacja. Ta gruba, jednakowa u wszystkich fizyczność, którą ciągle mając przed oczami, mimowiednie utożsamiamy z człowieczeństwem; te brwi, wąsy, oczy, zęby, to tylko podkład, na którym objawia się jestestwo

fakultatywnie i funkcjonalnie zróżnicowane w gromadzie (por. str. 64—66).

Człowiekiem jest tylko to, co na tym podkładzie wykrzesają ze zwierzęcości mowa, narzędzia sztuczne, wzajemna zależność i wymiana usług.

Jeżeli tedy nie mamy ludzi uważać za zwierzęta, to musimy ich uznać za część cywilizacji, za twór, wykwitający na szczególnym, zwierzęcem podłożu, rozwijający się na tem podłożu tak samo, jak się rozwija sosna lub grzyb na glebie leśnej.

To, co tkwiąc w nas, czyni nas ludźmi — jest cywilizacją.

2) *A teraz przejdźmy do społeczeństwa. Jakiem prawem i w jakich granicach może być ono cywilizacją?* Na to pytanie odpowiemy najprościej innym pytaniem, ze sfery zjawisk mniej złożonych.

Co jest gobelinem? Czy włókna tkaniny, czy też różnobarwność nici i ułożenie ich w obraz? Włókna, to tylko podstawa, konieczna, barwy dopiero włókien i ich rozkład czynią z tkaniny gobelin.

Spółczeństwo jest gobelinem, ale tylko przez barwy swych włókien i utkanie. W społeczeństwie włókno, t. j. ciała osobników C' są tylko substratem, dopiero barwy na włóknach i układ, tworzące obraz, są gobelinem-społczeństwem. Społczeństwo, pojmowane jako nagromadzenie ciał C', jest tylko substratem, na którym, na tle procesów fizjologicznych, podtrzymujących byt substratu i w formie procesów społecznych, rozwija się życie ciała D. Ciała, składające się na społeczeństwo, są tylko pośrednikiem, czerpiącym ze środowiska, na którym one żyją, energię, która pod najrozmaitszymi postaciami ujawnia się w całości D. Ogół ciał ludzkich nie jest wcale społeczeństwem, lecz tylko żywą substancją, wytwarzającą ciało D i utrzymującą jego byt przez wieki.

A więc, na zarzut, któryśmy sami sobie postawili, należy odpowiedzieć, że społeczeństwo, które wytwarza cywilizację, dla tego jest samo cywilizacją, że ono jest nie tylko producentem cywilizacji, lecz także dziełem (produktem) cywilizacji pokoleń poprzednich.

Powiedzieliśmy poprzednio, że jeżeli nie popełniliśmy w rozumowaniu błędu, to nasze określenie cywilizacji powinno być zgodne z rzeczywistością.

Teraz, po przeprowadzeniu dodatkowego rozbioru najważniejszej wątpliwości, zdaje mi się, żeśmy się przekonali, iż błędu nie ma.

W takim razie wynik nasz, lubo nieoczekiwany, musimy uznać za zgodny z rzeczywistością.

Mówiliśmy w rozdziale XXIX o bezprzykładnej prostocie budowy społeczeństwa (p. s. 247), mając na uwadze, że składa się ono z jednej tylko warstwy osobników, rozpostartych na podłożu, z którego czerpie środki do życia, i zaraz położyliśmy nacisk »na inną okoliczność, która równoważy mechaniczną, prostotę struktury społecznej«, mianowicie na siły psychiczne, jakie dzięki mowie wystąpiły w cegielkach C' w nieznaney u zwierząt potędze (s. 248—9). To co mówiłem dalej o ustroju społecznym (str. 254—5), teraz należy sobie powtórzyć z tem uzupełnieniem, że na miejsce wyrazów »ustrój społeczny« — podstawić należy wyraz cywilizacja.

XXXIV.

**Cywilizacja jako realny twór przyrody.
Stanowisko człowieka w cywilizacji i cywilizacji
w przyrodzie.**

Skoro cywilizacja składa się ze społeczeństwa, t. j. z żywych i czynnych C' , oraz z produktów ich działalności (społecznej); skoro cywilizacją jest to, co tkwiąc w nas, czyni nas ludźmi: to jest ona czemś zupełniejszem od społeczeństwa. Całością indywidualną, czemś, co można porównywać z organizmem i mechanizmem, jest nie społeczeństwo, lecz cywilizacja.

Spółeczeństwo żyjące jest tylko jednym momentem rozwoju ontogenetycznego tej całości, a zarazem jednym tylko jej składnikiem. Ogół zaś osobników jest tylko żyjącą w tej chwili materią, na której tle toczy się proces życiowy realnego ciała cywilizacji.

Dopiero cywilizacja (jako całość D) jest tworem całością realnym w świecie. Twór ten jest wynikiem wszystkich czynności wszystkich C' , które od początku wchodziły w skład jego. Pokolenia C' , które przeszły przez to ciało, jak przechodzi przez płomień materia, podsycająca go, były tylko żywą plazmą, podtrzymującą byt ciała. Ciało to rozwijało się wciąż na tem odnawiającem się podłożu

i całe swoje życie oraz wszystkie siły swoje, całą treść swoją w każdej chwili koncentruje w żyjącem pokoleniu i w dziełach wszystkich pokoleń.

Każdy człowiek jest producentem cywilizacji, a także jej produktem. Mianowicie każdy człowiek jest naprzód wytworem cywilizacji, a potem jej wytwórcą.

Jeżeli to prawda, to nie co innego w nas i przez nas (jako ludzi) działa, tylko cywilizacja, i tak jest w samej rzeczy.

Nie mamy nic naszego, gdy rodzimy się, t. j. przychodzimy do warsztatu cywilizacji.

Wszystko jest nam narzucone, a mocarzem, który nas w kołysce, a nawet jeszcze przed narodzeniem przyswoił sobie i pochłoniął, jest cywilizacja.

Chociaż społeczeństwo odnawia się przez fizyologiczne narodziny osobników niezróżnicowanych, to jednak owe osobniki są już dziedzicznie społecznymi. Żaden z nich nie jest już *kartą białą*, albowiem cywilizacja wycisnęła na nim swoje piętno jeszcze przed narodzeniem, w ustroju rodziców. Lecz cywilizacja chwili bieżącej, owładając tym materiałem, nie liczy się z dziedzicznymi uzdolnieniami i skłonnościami społecznymi. Ona narzuca noworodkowi nową rolę i nowe wyrabia w nim uzdolnienia.

Czyni ona z każdego C' człowieka o takich właściwościach społecznych, jakie mu sama w przodkach narzuciła i narzuca nadal w życiu. Ona spaja te atomy jedną gotową mową i tradycją, ona czyni z nich zróżnicowane cegiełki społeczne, wytwór ciała D. Właśnie pojęcia i wyobrażenia, które stanowią cywilizację, biorą nas w posiadanie, a nie odwrotnie. Również i wytwory materialne, stanowiące element materialny cywilizacji, opanowują nas i kierują naszymi czynnościami, nie zaś odwrotnie.

Przy całej naszej »wolnej woli« jesteśmy zdeterminowanymi jednostkami, a w miarę dojrzewania stajemy się coraz ściślej zdeterminowanymi cząstkami mechanizmu D, cząstkami, które urobione przez społeczeństwo, z kolei urabiają inne atomy żywe, wchodzące do ciała D, na takie same cząstki niewolne wielkiej całości D.

Wszyscy ludzie jesteśmy dziełem cywilizacji, i to oczywiście każdy tej, w której się zrodził.

Nie jest to bynajmniej idea całkiem nowa. Tę samą myśl, w innych tylko słowach wyraził już Comte bardzo jasno, gdy powiada, że »l'homme proprement dit n'est a u n d, qu'une pure abstraction; il n'y a de réel que l'humanité, surtout dans l'ordre intellectuel et moral«¹. Należy tu tylko zbyt szerokie i zgoła nieściśle określenie Comte'a »l'humanité« zastąpić wyrazem »société«, a, w myśl tylko co przeprowadzonego dowodzenia, wyrazem »cywilizacja«. Niezależnie od Comte'a, na innych drogach rozumowania wyprowadził i Wundt wniosek podobny co do »ja« duchowego. »Pojęcie duszy indywidualnej, jako czegoś odosobnionego, jest (w społeczeństwie) abstrakcją, której nigdzie nie odpowiada rzeczywistość«².

I jeżeli Rousseau zawyrokował, że jest to bolesną, ale nieuniknioną koniecznością, że ażeby jedni byli doskonale wolnymi, drudzy muszą być doskonałymi niewolnikami, to dostrzegł on tylko pozorny stosunek względem siebie osobników, stojących na dwóch krańcach skali warunków bytu jednostek, gdzie na dno opadają jedne osobniki, aby inne wzniosły się na szczyty. W rzeczywistości niema osobników wolnych. Wszystkie są »doskonałymi niewolnikami« ustroju, w którym żyją. Doskonale wolnymi są tylko zwierzęta.

¹ Cours de philosophie positive. Paryż 3 wyd. VI s. 590.

² Logik. Stuttgart. 1895. II s. 292.

Stanowisko człowieka w tak pojętej cywilizacji można przyrównać do stanowiska jedwabnika w kokonie.

Cywilizacja, jako wytwór społeczeństwa, otula nas jak kokon otula jedwabnika i wysnuta jest z nas, z tą różnicą, że gdy jedwabnik snuje nić kokona z siebie jednego i dla siebie jednego, — nas wszystkich razem otula niezmierny kokon przedzy-idei, wysnuty ze wszystkich, przez wszystkich, dla wszystkich.

Lecz gdy przedza jedwabnika otula go tylko w jednym stadium życia, zwanem poczwarką, — nasz kokon, złożony z idei i ich wcieleń w dzieła ludzkie, otacza nas od kolebki, aż do śmierci, otacza żywych i działających, jako coś, co z nas wszystkich wyrasta i oddziela nas wszystkich razem od świata zewnętrznego. Żyjemy w nim, nie znając poza nim świata. Nasz kokon wytworzył się ze wspólnych działań całego społeczeństwa. Ten, który mi świat zasłania, choć jestem zdania i słusznie, że mi go ukazuje, został wytworzony nie przezemnie. Jest on dla nas więzieniem, zbudowanym przez wszystkie C' dla wszystkich C'. Stąd wszystkie moje myśli nie są mojemu, lecz naszymu. Niema tu nic mojego, wszystko jest nasze i tylko przez to, że »ja« jestem częścią »naszego«, staje się to także i »mojem«.

Człowiek snuje dalszy tylko ciąg nici, które go oplotły, a i to nawet, co z siebie wysnuwa, jest wspólne, bo naprzód zostało wysnute z innych, a potem osnuwa zaraz także i innych.

Weźmy przykład. Książka, napisana przezemnie, nie jest wyłącznie moim dziełem. Obejmuje ona pewną sumę wyników pracy niezliczonej ilości ludzi, którzy rozwijali stopniowo myśli, podjęte przeze mnie i w nowem skojarzeniu złożone w książce. Nie tylko moja książka jest zrealizowaniem pojęć i wyobrażeń mnóstwa osobników, lecz i biurko i szafy, o których niedawno

była tu mowa, są zrealizowaniem wyobrażeń stolarza, które przed nim rozwijały się i przetwarzały przez ciąg niezliczonych pokoleń.

I biurko i szafa mają też swoje podwójne genealogie: i dei — i rzeczy samej, tak stare, jak samo społeczeństwo. Wraz z całym swym drzewem genealogicznym wyrastają one ze wspólnego zarodka przedhistorycznego.

Ta więc jest różnica między wolnym zwierzęciem, jedwabnikiem, a jestestwem społecznym, że jedwabnik wysnuwa całą otaczającą go nić przedzy z siebie, człowiek, rodząc się już wśród przedzy gotowej, złączony będąc tysiącem nici z innymi ludźmi, dodaje tylko swoje nici, a właściwie dalszy ciąg tych, które go oplótły, — do wspólnego kokona. Nawet to, co z siebie wysnuwam, jest wspólne, bo nie tylko wysnute jest pośrednio z innych, lecz osnuwa także i innych. Moje myśli są dalszym ciągiem innych i koniecznym rezultatem tych myśli, które mnie bezpośrednio oplótły.

* * *

Zaprzagnęliśmy na wstępie zgłębić pytanie: »czem jest naprawdę społeczeństwo ludzkie i czym jest cywilizacja w stosunku do świata (str. 40). Cywilizacji pragnęliśmy przeciwstawić »niecywilizację nie fikcyjną, lecz rzeczywistą, która musi być równie realnym stanem rzeczy na świecie, jak cywilizacja« (str. 42), i po nużącym, a ostrożnym zdobywaniu odpornej pozycji, bezprzykładne niby w świecie zjawisko zostało nie tylko rozpoznane, ale i zrozumiane, o tyle przynajmniej, o ile to jest możebnem na razie.

Przekonaliśmy się, że cywilizacja jest istnością realną w przyrodzie, że jest ustrojem, który wyrasta tylko i żyje na społeczeństwie oraz na materji nieożywionej, tak samo, jak każdy osobnik C wyrasta i żyje na przy-

rodzie swych komórek, oraz na materyale, przybieranym przez te komórki ze świata nieożywionego. Takie pojęcie cywilizacji daje się związać z ogółem analogicznych zjawisk świata na gruncie koncepcji, wyłożonej jeszcze w rozdz. XII na str. 118—119.

Cywilizacji, oznaczonej literą D, przypadło zupełnie określone miejsce w szeregu układów znanych. I tak:

na podkładzie układów prostych (pierwiastków)

powstały w przyrodzie układy złożone — A (*cząsteczka złożona*)

na podkładzie specjalnego rodzaju układów złożonych: A' (cz. żywa)

powstał układ żyjący I stopnia — B (*komórka*)

na podkładzie specjalnego rodzaju układów żyjących: B' (kom. org.)

powstał układ żyjący II stopnia — C (*organizm*)

na podkładzie specjalnego rodzaju układów żyjących: C' (człowiek)

powstał układ żyjący III stopnia — D (*cywilizacja*)

Każdy kolejno z tych układów składa się z wielkiej ilości połączonych ze sobą ściśle układów poprzedzających i dla tego zajmuje kolejno obszar bez porównania większy od poprzedniego.

Układ A jest rozmiarów, nie dających się ująć zmysłami naszymi z powodu drobności, daje się tylko wyrachować; układ A', choć znacznie większy, jest tak drobny, że w jednym mili gramie materyi mieści się ich wiele milionów.

Układ B ma rozmiary mikroskopowe.

» C » » dostępne dla naszych zmysłów.

» D » » różne, ale zawsze tak wielkie, że z powodu jego wielkości i innych, o których była i niżej będzie jeszcze mowa, niedostępne dla naszych zmysłów.

Stosunkowo do rozmiarów tego układu powierzchnia globu naszego jest tak ograniczona, że bardzo tylko niewielka ilość takich układów może się na niej pomieścić. Największe ze znanych zajmują już obszar za ledwie kilka razy tylko mniejszy od całej zamieszkalnej powierzchni ziemi. Gdyby zaś kiedykolwiek jedna cy-

wilizacya ogarnęła wszystkich ludzi, musiałyby zająć całą zamieszkalną powierzchnię globu. Z tego powodu można się domyślać, że jest to już układ żywy ostateczny w przyrodzie ziemskiej.

Układ E, któryby teoretycznie dał się pomyśleć, będąc wynikiem połączonych ze sobą w bardzo znacznej ilości D' , już nie pomieściłby się na globie ziemskim; musiałby to być układ kosmiczny, ale jednak o przyrodzie ziemskiej¹. Łatwo pojąć, że taki układ jest już niemożliwy. Byłby możliwym chyba wtedy, gdyby Psyche D mogła istnieć w oderwaniu od materiału D, z którego się wyłania, t. j. gdyby telluryczne pochodzenie i natura naszego układu D nie przeszkadzały jej, jako cząsteczce D' , należeć do kosmicznego układu E, złożonego z różnych pozaziemskich D' .

¹ o jednorodnym podkładzie nie tylko tellurycznym, ale nawet koniecznie ludzkim.

XXXV.

Istota Cywilizacji.

Przekonaliśmy się o realności utworu, który nazwaliśmy cywilizacją i dowiedzieliśmy się, że składa się on z osobników C', z ich czynności i z wyników tych czynności (por. s. 299). Poznaliśmy jego osobliwe i ściśle określone stanowisko w przyrodzie ziemskiej. Zachodzi pytanie, czy nie możnaby posunąć się jeszcze o krok dalej i pokusić się o uzupełnienie całego badania przez rozpoznanie istoty tego tworu?

Zdaje mi się, że jest to do pewnego stopnia możliwym¹ i leży w zadaniu naszym, byłoby zaś bardzo pożądanem, bo nareszcie dałoby nam pełną odpowiedź na pytanie: co to jest cywilizacja.

Wiedząc atoli, jak bardzo jest trudnem i ważnem podobne pytanie, wahałem się, czy należy je tutaj poruszać, czy zdołamy rzucić choć jako tako zadawalniające światło na naturę tego tworu, t. j. na stosunek jego do innych. Dlatego z góry się zastrzegam, że nie wyczerpię przedmiotu. Wypadnie ograniczyć się do poruszenia go w najgłówniejszych tylko i najprostszych zarysach, pozostawiając na uboczu wszystko, coby za-

¹ Oczywiście nie może tu chodzić o dotarcie do poznania samej istoty, którą obejmujemy w naszym pojęciu, bo byłibyśmy z góry skazani na fiasco. My możemy jedynie usiłować odsłonić stosunki między rzeczami, t. j. jedyną dostępną dla nas rzeczywistość przedmiotową.

ćmiewało sprawę i zmuszało nas do wnikania w niezliczone subtelności zadania. Każdy psycholog wie o tem, że pytanie, które postawiłem, leży już na granicy naszego poznania i u podstaw swoich zahacza o najtrudniejsze zagadnienia życia wogóle i życia psychicznego w szczególności.

Życie psychiczne osobnika (c) bywa raz rozumiane jako objaw działalności jakiejś istoty samorzutnej, niezależnej od jakichkolwiek warunków i mogącej działać samodzielnie, zgodnie tylko z właściwą sobie naturą. To znowu, jeśli staniemy na gruncie przyrodniczym, nie możemy strony psychicznej uważać za jakiś obcy pierwiastek, przybyły z zaświata i przyczepiony do materji, lecz musimy ją włączyć do przyrody, jako objaw czy sprawę, podlegającą prawom rozwoju.

Ponieważ ostatniego poglądu nie podobna uzasadnić, musimy obrać stanowisko pośrednie i uznać między przyrodą, a pierwiastkiem psychicznym stosunek ścisłej zależności funkcjonalnej, a inaczej współrzędności obu szeregów zjawisk. Stając na tem stanowisku, nie uchybimy powadze nauki i możemy spodziewać się uchylić rąbek zasłony, otulającej istność psychiczną wyższego rzędu, mieszczącą się w całości D.

*

*

Wiemy już, że ogół ciał ludzkich nie jest ani społeczeństwem, ani tem mniej cywilizacją, lecz tylko żywą substancją, wytwarzającą D (p. s. 302), że cywilizacja wyłania się dopiero z tej żywej substancji w tak samo przedziwnych procesach, jak roślina, która buduje się z materji nieorganicznej.

Cóż więc wytwarza się z materialnego kompleksu D, coż jest istotą i treścią tego utworu?

Oczywiście, że treścią tego utworu jest istność niematerialna, współrzędna z podkładem, na któ-

rym występuje, t. j. występującą w ścisłej od niego zależności. Istnością tą niematerialną jest całokształt idei społeczeństwa. Nas, ludzi, czynią składnikami ustroju D tylko idee wspólne, idee ludzkie, tem różniące się od zwierzących, że 1) ogół ich nie mieści się w osobniku, 2) nie płynie z osobnika, lub choćby z największej ilości osobno żyjących jednogatunkowych osobników, lecz koniecznie z ich związku. Osobnik zwierzęcy nosi, jak wiadomo, cały świat swój psychiczny w sobie. Idee jednego zwierzęcia są ideą całego gatunku. Światek to drobny, prawie cały zamknięty w granicach osobnika i powtarzający się we wszystkich osobnikach jednego gatunku.

Jeżeli ów drobny świat psychiczny wyłania się z organizmu zwierzęcia, z pierwiastków grubych, mianowicie ze związku komórek, stanowiących organizm zwierzęcia, to rozległy świat psychiczny społeczeństwa, stanowiącego całość, również musi płynąć z podobnej całości materialnej, która jest ostatecznie tylko wielkim związkiem organizmów, podobnym do związku komórek.

Jeżeli osobnik zwierzęcy, złożony z oddzielnych komórek, z których każda jest osobnym bytem, przedstawia się nam jako jeden aparat, produkujący idee, a więc jako zwarta całość, to społeczeństwo musimy uważać również za jeden aparat, złożony z wielkiej ilości oddzielnych aparatów (osobników), połączonych ze sobą; musimy uważać za aparat, produkujący wyższy i rozleglejszy świat idei, idei już nie osobnika, lecz całego ich kompleksu. Zachodzi teraz bardzo naturalne, lecz zarazem bardzo ważne pytanie: jakimże sposobem te oddzielne organizmy-aparaty, funkcjonujące każdy osobno, są w możności funkcjonować tak łącznie, jak gdyby były jednym aparatem?

Od odpowiedzi na podobne pytanie moglibyśmy się uchylić, albowiem nikt od biologa ani psychologa

nie wymaga do dziś odpowiedzi na analogiczne pytanie, dotyczące osobnika. Nikt nam nie wytłumaczy: jakim sposobem komórki jednego mózgu porozumiewają się ze sobą i jednocześnie w całość zgodnie funkcjonującą; nikt tem bardziej nie objaśni, jakim sposobem komórki całego organizmu żywego utrzymują ze sobą przedziwną łączność.

Otóż rzecz niezmiernie charakterystyczna, że gdy na podobne pytania biologia nie ma odpowiedzi, gdy nauka nie zna natury łącznika ani między A'—A' (biogenami), z których składa się komórka, ani między B'—B' (komórkami organizmu) łącznik między C'—C' (między ludźmi), z których składa się D, poznaliśmy. Nie ulega już żadnej wątpliwości, że jest nim mowa. Oddzielne C' dlatego funkcjonują jako współzależne cząstki jednego aparatu, że łączy je w całość mowa.

Tylko przez mowę idee osobników, zamknięte u zwierząt w obrębie jednego mózgu, krążą wśród ludzi między licznymi mózgami, tworząc całość, analogiczną do produkcji jednego mózgu, ale całość nową dla świata, inną i bogatszą w szczególności, bo produkowaną przez związek osobników, zwany społeczeństwem, a więc przez wielką, dawniej na ziemi nieznaną całość. Tylko przez mowę mózgi ludzkie złączone są w jeden mózg, w mózg społeczeństwa.

Myśli, będące tylko funkcją mózgu, a właściwie całego organizmu, nie mogą się oddzielać od źródła swego, nie mogą przenosić się z mózgu do mózgu. Wyrazy tedy mowy nie są bynajmniej jakimiś drogami komunikacyjnymi, po których przepływałyby myśli, niby elektryczność po drucie. Są one (wyrazy) tylko ostatniem ogniwem łańcucha czynności mózgu w organizmie, są one pobudkami mechanicznymi, przesyłanymi do zmysłów drugiego osobnika. Pobudki te budzą, drogą długiego ćwiczenia i w sposób dla nauki z wielu wzglę-

dów jeszcze tajemniczy, funkcye (myśli), podobne do tych, które wysłały bodziec.

Jest to proces, podobny do procesu, który zachodzi pomiędzy oddzielnymi komórkami jednego mózgu, więc, gdybyśmy chcieli niedowierzać możliwości takiego komunikowania się, musielibyśmy zaprzeczyć także możliwości procesów psychicznych, zachodzących w jednym mózgu, pomimo, że są faktem niewątpliwym.

Oba tedy fakty nie podlegają wątpliwości i ta jest tylko między nimi różnica, że łącznika między komórkami nie znamy, łącznik zaś między osobnikami możemy wskazać.

Jest i druga okoliczność, która różni oba fakty czy procesy. Polega ona na tem, że związek mózgów nie działa tak sprawnie i dokładnie, jak związek komórek. Łatwo jednak odszukać naturalną i zrozumiałą przyczynę tej różnicy.

Oto mózg organizmu, t. j. związek komórek doskonalił się w niezliczonym szeregu pokoleń C, funkcye więc zróżnicowane komórek w organizmie ustaliły się i zautomatyzowały się. Mózg zaś społeczny jest utworem, pozbawionym przodków. Nie było pokoleń D, a więc procesy społeczne zachodzą w D bez udziału dziedziczności społecznej, a jedynie tylko z udziałem dziedziczności osobnikowej, zamkniętej w jednym cyklu D.

Mówiąc wyraźniej, nie rodzimy się ani z mową gotową, ani z mądrością ludzką, musimy jedno i drugie nabywać, tymczasem komórki organizmu, przez analogię, należy uważać za istności, które rodzą się już ze swoją »mową« i »mądrością nieświadomą« gotową.

My, komórki społeczne zaczynamy zawsze prawie od początku i dlatego właśnie pomimo usiłowań rozumienia się najlepiej, odtwarzamy w sobie tylko z przybliżoną i zawodną dokładnością myśli sygnalizowane, a granice

omyłki zależą od doskonałości mowy i podobieństwa umysłów komunikujących się. Pod usłyszany wyraz podkładamy tylko myśl własną i nie mamy łatwego środka do sprawdzenia, czy nie nastąpiła pomyłka. Pomimo jednak niezmiernych trudności takiej komunikacji, gdy innej niema i być nie może, musi ona wystarczać i wystarcza rzeczywiście. Jej to, lubo tak niedokładnej i grubej, zawdzięczamy, że jesteśmy częstkami wielkiego aparatu.

Mowa jest tedy poprostu u zupełnieniem ciała społecznego, złożonego z cząstek (C'), niestykających się ze sobą pierwiastkiem psychicznym. Ona jest, że się tak wyrażę, substancją międzymózgową, i jedynym pośrednikiem, łączącym mózgi. Ona jest koniecznym warunkiem bytu niematerialnego pierwiastku istności D.

Bez niej nie byłoby pojęć społecznych i nie nagromadzałyby się w mózgach ludzkich doświadczenia obcych. Tylko przez nią osobniki stanowią kompleks D, obdarzony własnem życiem. Gdyby też nagle mowa i pismo znikły, znikłaby cywilizacja, a C' rychło zamieniłyby się w zwykłe C. Ciało D uległoby doszczętnemu rozkładowi. Że tylko ten łącznik jest warunkiem bytu całości D i jest prawdziwym łącznikiem, tego rozstrzygający dowód mamy w następującej okoliczności.

Dopóki formą mowy jest tylko wibracja powietrza, znikoma w czasie i działająca na niewielką odległość, czyli dopóki doniosłość łącznika jest bardzo ograniczona, społeczeństwa muszą być drobne i tak też było przez niezliczone tysiącolecia. Dopiero tam, gdzie znaczkowanie akustyczne zostaje poparte znaczkowaniem optycznem, gdzie pojawia się pismo, a więc, gdzie łącznik społeczny zdobywa byt o wiele bardziej u t r w a l o n y i przyczepiony zostaje do grubej materji przenośnej, zaczyna on łączyć osobniki ludzkie bez względu na odległość i bez względu na czas. Tak

rozszerzony i utrwalony łącznik spaja o wiele większą ilość C' żyjących, spaja nawet o wiele lepiej, niż zwykła tradycja ustna żyjących z umarłymi, t. j. terażniejszość z przeszłością. Świat idei, czyli cywilizacja coraz mocniej komplikuje się i rozrasta, a jak się to dzieje i dlaczego, tego nie potrzebuję nawet bliżej objaśniać.

Im więcej pisma, t. j. idei, obleczonych w formę materialną, więc utrwalonych, krąży w społeczeństwie i im dłużej się to dzieje, tem liczniejsze spaja ono jednostki, tem bogatszym staje się świat idei, a tem samem i zakres działań oraz różnorodność dzieł.

Nic dziwnego, że społeczeństwo, złączone prócz mowy pismem, rozrasta się szybko. Różnicowanie się osobników jego staje się coraz większem, a stąd wzmagają się oddziaływania na inne społeczeństwa. Wchłania ono w siebie z łatwością inne społeczeństwa, drobne i uboższe, raz dzięki przewodze fizycznej i duchowej, to znowu przez pojęty, któremi przyciąga do siebie obce osobniki. Rozrost takiej całości staje się jeszcze prędszym, gdy pismo zamienia się w druk, uprzystępniający i szerzący idee jeszcze lepiej, niż pismo, a następnie, gdy wszystkie trwałe postaci łącznika mogą krążyć w społeczeństwie przez wytworzenie się stałej i regularnej korespondencyi pocztowej i kolejowej, gdy wreszcie łącznik przybiera jeszcze dogodniejsze formy do zwyciężania odległości: telegraficzną, telefoniczną i t. d.

Wszystkie te udoskonalenia sprzyjają coraz lepiej narastaniu i mnożeniu się idei oraz kombinowaniu się ich w coraz zawilsze i bogatsze systemy.

Ludźmi czynią nas tylko idee społeczne, a ponieważ koniecznym warunkiem ich bytu jest łącznik społeczny, przeto mowa i wszystkie udoskonalenia jej postaci są cementem, spajającym osobniki C' w wielką całość.

w jeden aparat, którego życiem jest cywilizacja; są one przyczyną tego życia.

* * *

Tak więc Psyche zbiorowa zostaje co najmniej w ścisłej zależności od podłoża, na którym występuje. Można ją uważać za funkcję związanych ze sobą osobników C'.

Jeżeli jej nie możemy poczytywać za produkt nowej materii społecznej, to tem mniej wolno nam widzieć w niej jakiś obcy pierwiastek, przybyły z zaświata i przyczepiony do materii.

Najbliżej tedy znajdziemy się prawdy, uznając ją za proces życiowy nowej całości zindywidualizowanej, złożonej z C', z ich mowy, czynów i dzieł.

I w takim razie musimy jej przyznać nie tylko realność, ale i formę (specyficzną), ponieważ przyznajemy je wszelkiemu życiu. Gdybyśmy się na to nie zgodzili, musielibyśmy w niej (w Psyche owej) widzieć niezależną cząstkę absolutu, tymczasem absolutem wiemy, że nie jest, gdyż jest uwarunkowana ziemską materią i jej własnościami, ma określone miejsce w przestrzeni i czasie, określoną trwałość i cechy. Jest ona naprzód ograniczona warunkami ziemskimi, potem warunkami natury rodu *Hominis*, wreszcie warunkami natury społeczeństwa i poszczególnych jego elementów. Jest to subtelna istność, występująca na tle swoistych warunków organicznych (społeczeństwa) i fizycznych (środowiska). Każda, mając źródło sobie tylko właściwe, ma swoje własne cechy. Każda, mając źródło ograniczone i wyczerpujące się, ma swój początek, maximum rozwoju i koniec. Żadna nie jest podobna do innej, jak żaden organizm nie może być ściśle podobnym do drugiego. Każda jest funkcją tylko tego kompleksu, z którego płynie, ile

więc mogłoby być rodzajów materiału, tyle rodzajów cywilizacji.

Formą, w której się ta realność uzewnętrznia, są wyrazy nasze, czyny i dzieła. Czem ona jest sama, już nie jako funkcyja kompleksu, lecz jako zjawisko w świecie: czy formą istności jeszcze subtelniejszej, czy już przejawem ostatniego, a może zarazem i pierwszego pierwiastku świata, tego nie wiemy i zapewne nigdy nie zdołamy się dowiedzieć.

XXXVI.

Zakończenie.

Dotarliśmy do najwyższych granic życia na ziemi, a jednocześnie odłoniła się nam głęboka perspektywa w kierunku od wielkiego do drobnego. Spostrzegamy, że wielkie jest uwarunkowane istnieniem niezliczonej, choć ograniczonej ilości indywidualności C' , że przez C' składa się z niezmiernej ilości procesów życiowych indywidualności B' , zaś przez B' z wielkiej ilości procesów życiowych wszystkich A' , z których składają się wszystkie B' i C' , tworzące jedno D .

Jeżeli żaden umysł nie zdolny jest ogarnąć złożoności procesu, choćby tylko życia C' , to tem bardziej niepodobna objąć złożoność procesu w D .

Lecz mimo to wiemy, że tłem i podstawą tego złożonego procesu są procesy, zachodzące we wszystkich indywidualnościach drobniejszych, z których składa się całość D . Składa się ona mianowicie z wielkiej ilości C' , żyjących normalnie po lat kilkadziesiąt, każde C' składa się z wielkiej ilości B' , żyjących po kilka godzin do kilkuset dni, B składa się z wielkiej ilości A' (biogeny), które muszą mieć odpowiednio krótsze istnienie, zamknięte zapewne w ułamku sekundy, a co najwyżej ograniczone do kilku sekund.

Łatwo wystawić sobie, co za niezliczone procesy oddzielne i skończone w sobie składają się na jedno życie, bądź C , bądź tem bardziej D .

O procesach psychicznych komórek B nic nie wiemy, ale wnosimy na pewno, że proces psychiczny w C odbywa się na tle procesów fizyologicznych, zachodzących w komórkach, z których składa się system nerwowy C. Tem mniej możemy wiedzieć o procesach psychicznych, zachodzących w jednej komórce nerwowej, ale wiemy, że ten proces jest wypadkową niezliczonych, oddzielnych procesów A'. Krótko mówiąc, na proces psychiczny D składają się niezliczone akty oddzielne i skończone w sobie, mijające z błyskawiczną szybkością we wszystkich B' i C'.

Niezliczone biliony osobnych aktów kojarzą się tu w olbrzymią i harmonijną całość!

Ludziom się zdaje, że mogą istnieć dowolności we wszystkich procesach życia, a tem bardziej w procesach społecznych, których jesteśmy pozornie w olnym i aktorami, w których dostrzegamy pozorny nieład. Lecz to tylko złudzenie. Gdyby tylko w niepojęcie drobnych i trwających znikomo mały ułamek sekundy, procesach A' było miejsce na jakąkolwiek dowolność, wtedy procesy w B' i C' stałyby się najdzikszym chaosem, albo, co na jedno wychodzi, nie byłoby ich wcale.

Samo więc ich istnienie jest dowodem niezłomności t. j. stałości praw, według których toczą się zjawiska życia, jest dowodem takiej samej niezłomności, jaka jest przyczyną i warunkiem procesów w całej naturze nieożywionej.

Wszystko podlega prawom niezachwianym i zostaje w najściślejszej wzajemnej zależności, tylko my, nieznając tych praw, nierozumiejąc całej ich konsekwencji, a widząc niezmierną różnorodność procesów życia, toczących się z pozorną dla nas niezależnością jednych od drugich, odbieramy wrażenie, jak gdyby istotnie dokonywały się niezależnie od siebie. Cały świat ożywiony jest ciągle nieuniknionem następstwem jego stanu poprzedniego, a to co najbliższa przyszłość

przyniesie, będzie równie nieuniknionem następstwem jego stanu teraźniejszego, albo, mówiąc inaczej, koniecznym jego następstwem.

Właśnie na uznaniu tej prawidłowości, pomimo, że rozpoznaliśmy znikomo małą jej cząstkę, opiera się cała wiedza nasza. Na poznaniu jednej prawidłowości opieramy się w poszukiwaniu dalszych i, lubo powoli, dowiadujemy się coraz więcej; przenikamy coraz nowe, nieznane nam przedtem prawa natury czyli stałe związki między zjawiskami, i coraz lepiej oryentujemy się w stosunkach między rzeczami. A chociaż nigdy nie wydrzemy Naturze wszystkich jej tajemnic, bo nie pomieściłyby się w naszym umyśle, to przecież co moment odnosimy nowe tryumfy nad niewiadomem, dzięki temu, że liczne mózgi współpracują i dopełniają się wzajem, tworząc wielki mózg społeczny. Właśnie i tutaj, w pracy niniejszej, zdaje mi się, posunęliśmy się o drobny krok naprzód. Poznaliśmy cokolwiek lepiej indywidualności D i przekonaliśmy się przez porównywanie, że one są istotami realnymi, w których odgrywamy rolę drobnych komórek zorganizowanych do wspólnego działania. Przekonaliśmy się zarazem, że organiczności ludzi nie możemy nawet w przybliżeniu porównywać z organicznością komórek, bo całość D różni się całym szeregiem cech najistotniejszych od całości C. Analogia między temi całościami jest bardzo ograniczona. Całość D musi być podobniejsza, jak to już mówiliśmy, do bardzo, a bardzo pierwotnego ustroju B, anizeli do C, choć i tutaj różnice są głębokie, bo ustrój ten jest o wiele subtelniejszy pod względem psychicznym od ustroju C. Musimy więc badać D jako twory nawskroś swoiste w naturze, a do tych badań pobudką i otuchą jest nam zdobyta pewność, że są twory naprawdę podległe niezłomnym prawom przyrody, a więc poznawalne na gruncie i w granicach tych praw.

Jesteśmy już u kresu pracy, podjętej celem zdania sobie sprawy z natury cywilizacji, chociaż dopiero u progu Nauki o Cywilizacji.

Nasze rozwiązanie godzi stary spór między zwolennikami organiczności »społeczeństwa« (Spencer, Schäffle i inni), a ich przeciwnikami w socjologii. Obie strony miały słuszność, ale tylko częściowo. Pierwsi bowiem dopatrywali się ustroju w tem, w czem spoczywa tylko jego podstawa biologiczna i szukali tak grubej organiczności, jakiej nie mogło być, drudzy znowu zaprzeczali prawdzie, którą tamci widzieli oczyma duszy, lecz nie zdołali odstąpić we właściwej jej postaci.

Zadawano się nazbyt sztucznymi i grubymi analogiami, albo zaprzeczano wszelkiej analogii z istniejącymi w Naturze zjawiskami.

Na stanowisko, jedynie godne Nauki możemy się wznieść dopiero, gdy się nam uda odstąpić szeroki i naturalny związek zjawiska badanego z resztą przyrody, gdy wydobędziemy na jaw ukrytą harmonię między zjawiskami, napozór sobie obcymi. Wtedy dopiero zjawisko, niezrozumiałe tak długo, dopóki było rozpatrywane w odosobnieniu, wyodrębnia się dokładnie z odmiętu natury, daje się ująć w sposób zrozumiały i powstaje nauka o tem zjawisku. Dopiero wtedy możemy czynić owe zjawisko coraz zrozumialszem. Pracy będzie jeszcze dosyć, a nawet bardzo dużo, ale będzie to już praca systematyczna, świadoma granic i celu, gdy przedtem była bezsilnem szamotaniem się w próżni bezprzedmiotowej, bo przedmiot był nieokreślony, albo, co gorsza, źle określony.

Narzuca się nam jeszcze do omówienia długi szereg zagadnień, palących i ważnych, ale trzeba się ograniczyć. Nauka o cywilizacji rozgałęzia się i musi być rozsnuwana w kilku kierunkach, zadań jest tu bez liku, jest cała konstrukcja do wzniesienia, a myśmy dopiero

u fundamentów, ale powtarzam, praca taka przerasta bezpośrednie zadanie, jakie sobie postawiłem.

W pracy następnej, która będzie dalszym ciągiem niniejszej, zajmiemy się głównie prawami rozwoju cywilizacji, jako całości. W rozbiór wewnętrznych stosunków tej całości nie będziemy się zapuszczać, chyba o tyle, o ile to okaże się koniecznym, albowiem to należy do czystej socjologii. Przypuszczam, że wyniki badań tu podjętych mogą ułatwić rozwiązanie wielu zagadnień, wobec których socjologia okazuje się dziś bezsilną.

Z podstaw naszych już się wyłaniają główne zarysy przyszłej budowli. Tak np. wyjaśnia się sporna dotychczas kwestya roli »narodowości« w socjologii. Okazuje się mianowicie, że synonimem społeczeństwa, o którym tu ciągle mówiliśmy, nie może być ani rasa, ani państwo, ani jakakolwiek inna całość lub grupa, lecz tylko lud jednojęzyczny i naród¹. Państwo jest już wię-

¹ Na kongresie paryskim w r. 1898 Gabryel Tarde, zwalczając tych, którzy w społeczeństwach upatrywali organizmy, przyparł ich do muru pytaniem: w czemże więc tkwi organizm! w Państwie czy w Narodzie? Pierwszą ewentualność uważa za absurd, a więc zostaje naród. »Lecz cóż to może być za organizm, wołał z patosem, który np. może żyć pomimo rozdarcia go na trzy kawałki? Teraz widzimy, że taka indywidualność może istnieć, tylko niema potrzeby mianować jej organizmem, bo primo, nie jest to wcale utwór homologiczny z tym ostatnim, secundo rozdarcie, o którym mowa, również nie jest homologiczne z rozczwartowaniem organizmu. Raczej dałoby się przyrównać do drzewa, rozdartego przez piorun na trzy konary. Czyż byłaby wątpliwość czy to zieleniejące, pomimo rozdarcia, drzewo jest jednym lub trzema drzewami? Ono, o ile nie uschnie, zawsze zostanie jednym drzewem, zostanie drzewem nawet wtedy, gdyby jeden konar został przy życiu.

I słusznie Gumplowicz (Grundriss der Sociologie 2 wyd. str. 256) ostrzega przed nazywaniem »zbrodnią« gwałtów, spełnianych przez silne ustroje nad słabszemi. »Solche Ereignisse sind einfach Naturereignisse, welche aus dem Zusammenwirken blinder Kräfte erfolgen... Ebenso

cej niż całością, jest kompleksem, w którym jedna indywidualność zdobyła przewagę nad innymi, przewagę mniej lub więcej niebezpieczną dla bytu indywidualności słabszych. Jeżeli indywidualność podbijająca jest lepiej rozwiniętą i assimiluje, wtedy jest groźna, w przeciwnym razie jest bezpłodnie destrukcyjną i tamiuje jedynie rozwój indywidualności podbitej. Państwo jest zawsze zlepkiem czasowym i chwytajnym i tylko polem zmagania się osobnych indywidualności D; samo nie jest wcale indywidualnością. Trafnie też wyraził się niedawno W. T. Stead w liście do Sienkiewicza, że »niema nic bardziej kruchego, jak państwo i nic tak niezniszczalnego, jak naród«. Jednostki D są trwalsze od organizmu C. Organizm (z wyjątkiem tak zwanych niższych) dość przeciąć — i już żyć przestaje. Naród można ćwiartować, można ilość jego członków sprowadzić do dziesiątej, a nawet znacznie drobniejszej części dawnej ilości, i mimo to zawsze zostaje on sobą, zawsze zdolny jest odrodzić się, t. j. rozrosnąć, jeżeli tylko nie jest u schyłku swego życia.

Państwo, skoro raz upadło, nie dźwiga się nigdy w tej samej postaci i o tym samym charakterze. Na jego miejscu powstać może nowe, ale już całkiem inne. Formowanie się narzeczy i języków przedstawia się w świetle naszej koncepcji jako naturalny proces rozpadania się jednej cywilizacji na nowe całości.

Jest jeszcze mnóstwo pytań, na które znajdujemy

konnte man ein Erdbeben, bei dem Tausende Menschen umkommen, ein Verbrechen nennen. Der Unterschied ist nur der, dass wir beim politischen Ereigniss die Träger der Tat zu sehen glauben, bei Erdbeben nach solchen vergebens spähen«. »Die Politik kennt keine Skrupel individueller Gefühle und Gesinnungen, ebenso wie nach Kaiser Franz' Worten »der Staat keine Tochter hat«. Może to być potworne dla dusz czułych, bujających w obłokach złudzeń, ale jest faktem, powtarzającym się co krok i co moment w całej Przyrodzie.

już gotową odpowiedź, ale nie będziemy przykładów mnożyć.

Wypada nam raczej zwrócić się do tych, najogólniejszych, które oczekują daremnie rozstrzygnięcia. Cały ich szereg świetnie sformułował G. Ratzenhofer przed sześciu laty na kongresie w St. Louis, w odczycie, zatytułowanym »Problemy socyologii«.

Między innymi, postawił pytanie: jak dalece fizyczne i biologiczne prawa świata mają zastosowanie do zjawisk społecznych i w jakich granicach istnieją specjalne prawa socyologiczne? »Z rozstrzygnięciem tego pytania, powiada on, socyologia przestanie być skromną gałązką ludzkiego poznania i, powinowacąc się z filozofią, stanie się podstawą wszystkich nauk humanistycznych (Geisteswissenschaften)«.

Zdaje mi się, że na to podstawowe pytanie mamy odpowiedź.

Zjawiskami społecznymi rządzą specjalne prawa socyologiczne, tak samo, jak biologicznymi rządzą biologiczne, ale aby pierwsze odszukać i poznać, nie trzeba spuszczać z oka praw fizycznych i biologicznych, ponieważ pierwsze są tylko ich rozwinięciem i transformacją, właściwą nowemu środowisku, w którym się przejawiają.

Znaczy to, że w zjawiskach socyologicznych nie ulegają zawieszeniu prawa fizyczne i biologiczne. Prawa socyologiczne wynikają z tamtych i to tak dalece, że nie tylko są ich dalszym ciągiem, ale wszystkie razem są warunkiem zjawisk społecznych. Wzajemna zależność wszystkich elementów przyrody jest rzeczą niewątpliwą i dlatego można utrzymywać, że nic się nie dzieje w komórce organizmu, coby nie niosło następstw nieuniknionych dla organizmu. I znowu na odwrót, nic się nie dzieje w organizmie, coby się nie odbijało w każdej jego komórce; dowód tego mamy w zjawisku dziedziczości i powta-

rzaniu się wiernem całego organizmu ojcowskiego (o ile na to pozwala macierzyński) przez jedną komórkę rozrodczą.

Tak samo też nic się nie dzieje w osobnikach ludzkich, co by nie miało następstw nieuniknionych dla cywilizacyi, ale i na odwrót, nic się nie dzieje w cywilizacyi, co by się nie odbijało na osobnikach, należących do jej ciała.

Z tego płynie wniosek nieuchronny, że nic się nie dzieje w komórce ciała ludzkiego, co by nie miało nieuniknionych następstw dla cywilizacyi, i nic się nie dzieje w cywilizacyi, co by się nie odbijało w komórce ciała ludzkiego. Można to rozszerzyć i uogólnić w orzeczeniu, że w przyrodzie wszystko zależy od wszystkiego.

Świat, dający się objąć w pojęciu cywilizacyi, jest niezmiernie obszernem i złożonem zjawiskiem życia, jest kompleksem wzajemnie zależnych od siebie zjawisk fizycznych, biologicznych i społecznych, rządzonych przez jedne prawa, zgodnie z zasadą przyczynowości. Wszystko polega tu ostatecznie na ruchu molekularnym, związanym w niepojęcie dla nas ściśle zjednoczoną całość i jest właściwie ruchem molekularnym, ujętym w określone, skomplikowane i coraz większe systemy o równowadze niestałej. Gdyby w procesach społecznych tak samo, jak w procesach psychicznych jednego organizmu było miejsce na najdrobniejszą niezależność od praw bądź fizycznych, bądź biologicznych, nie byłoby wcale społeczeństw ani cywilizacyi. Cywilizacya jest wynikiem niewzruszonego porządku świata, porządku, w którym dokonywają się ruchy najdrobniejszych elementów tego, co nazywamy »materją«, a zarazem jest najwyższym i najsubtelniejszym ustrojem ziemskim.

Równie jak życie, nie daje się ona oddzie-

lić od podkładu swego i tem właśnie społeczeństwo choćby najdrobniejsze odróżnia się jaskrawo od zwykłej gromady, w której niemasz tego zjawiska życia t. j. głęboko sięgającej różnaitości i współzależności jej elementów. Gromada mała czy największa funkcyonuje jednakowo, funkcye społeczeństw małych różnią się wybitnie od funkcyi większych, a jeszcze mocniej od wielkich i największych, albowiem w miarę różnicowania się elementów społecznych, występują w cywilizacji liczne nowe objawy, które określamy mianem różnic jakościowych. Społeczeństwo wielkie jest jak drzewo, wyrosłe z małego kielka. Gdzież byłby sens utrzymywać, że różnica między kielkiem dębu, a dębem jest tylko ilościowa? Kieltek ma, co prawda, wszystkie zadatki na dąb, ale zgromadźmyż tyle kielków, ile trzeba, aby zrównoważyć masę dębu, a otrzymamy stos kielków, wcale nie zaś jeden dąb, który rodzi żołądzie.

Że podobnie rzecz się ma z cywilizacją, o tem przekonać się łatwo.

Wyobraźmy sobie, że spędzamy raptem milion ludzi, należących do jakichś drobnych cywilizacji w jedną gromadę zbitą i zapewniamy im nawet możliwość przeżywania się, w tym celu, aby się nie potrzebowali rozpraszać.

Czy powstanie z tego ciało D, o cechach, właściwych ciału społecznemu dużemu, staremu i gęsto skupionemu? Nie! otrzymamy wielki tłum osobników o tej samej skali zróżnicowania, na którym stał poprzednio. Możemy również dać, albo usiłować dać ludności pewnego kraju, należącej do drobnych cywilizacji, odrazu wszystko, co stanowi dorobek cywilizacji wysokiej. Możemy ją np. ulokować w opróżnionym z mieszkańców Londynie, z pozostawieniem całego dorobku i aparatu cywilizacji, który dziś mieści się w tej stolicy. Nowa ludność tego miasta nie stanie na poziomie dawnej i nie

będzie umiała korzystać z tego dorobku. Zużytkuje tylko to, co nie przekracza granic jej wiadomości, potrzeb i funkcji, reszta pozostanie dla niej obojętna i bezwartościowa. Nie różnicuje się ona odpowiednio, choć ma przed sobą cały aparat, gotowy do funkcji zróżnicowanych. Zostanie tu tłum, zebrany w obóz, zdolny tylko zniszczyć aparat cywilizacji, ale niezdolny z niego korzystać, ani go w ruch puścić. A więc z oddzielnie wziętych elementów: gęstej ludności i nawet gotowego dorobku cywilizacji, nie można nagle skleić żywego ciała D, odpowiedniego dorobkowi. Zbiorowisku jakichkolwiek C' nie można nagle narzucić cywilizacji, tak samo, jak ślimakowi gotowej skorupy. Ludność tylko stopniowo może wznosić się do funkcyonowania coraz bardziej zróżnicowanego, cywilizacja zaś tylko stopniowo może rozwijać się na własnym podłożu i tylko wraz z niem.

Zamierzaliśmy zająć się nie cywilizacją w ogólności, lecz »cywilizacją w pewnych, wysokich stanach napięcia«... »rozrzuconych po ziemi na tle cywilizacji nienapiętych« (str. 40).

Pragnęliśmy poznać prawa, według których cywilizacja wysoka »zjawia się na ziemi nie wszędzie i dowiedzieć się, dlaczego jest zjawiskiem... prędko przemijającym?« (str. 1). Postawiliśmy sobie pytanie, »od czego zależy jej pojawianie się i znikanie, a właściwie przenoszenie się na powierzchni ziemi z miejsca na miejsce, z kraju do kraju, od ludu do ludu?«. »Dlaczego jedno jakieś jej ognisko gdzieś rozpała się, gdzie indziej płonie w całej pełni, ówdzie dogasa?«, »dlaczego tak jest i czy tak musi być zawsze?« (str. 1 i 2). Jeżeli myślą ogarniającą cały glob oddalimy się od ziemi i wzniesiemy ponad ludzkość, to istota i treść

takiej cywilizacji ukazują się nam raz, jako nieśmiertelna pochodnia, która raz zapalona płonie wśród ludzkości bez przerwy, przerzucając się tylko dla niezrozumiałych nam powodów z miejsca na miejsce. Światelko to żywe drga ustawicznie; to blednie, to znowu jaśniejszym wystrzela blaskiem, to gaśnie na chwilę, to znowu się rozpłomienia i mimo tych wahań niezliczonych wciąż nabiera blasku. Jest w niem coś, co łączy całą ludzkość wszystkich miejsc i czasów w jednym dostojeniu, w uderzającej wspólności idei, czynów i cech życia indywidualnego i społecznego, jest w niem pierwiastek nieuchwytny, lecz niezniszczalny, pomimo wciąż rwącej się pamięci zbiorowej, który urąga czasowi, śmierci i popiołom i który idzie w nieznaną przyszłość coraz wyraźniejszy i pełniejszy.

To znowu, jeżeli oddzielne ludy przestaniemy rozpatrywać jako ogniwa łańcucha, któremu na imię ludzkość, jeżeli wypuścimy z uwagi ciągłość zjawiska, istotnie nie wszędzie dającą się dostrzedz, to wtedy ukaże się nam najwyraźniej znikomość tego właśnie, co w ludzkości najwyżej wystrzelało i według miary ludzkiej najwyższą ma wartość. Znikomość wzlotów i najszczytniejszych wysiłków! Na końcu każdej świetności, będącej koroną pracy licznych pokoleń, na końcu tryumfów, wieńczących niezmiernie wysiłki, ukazuje nam upadek i rozkład tak doszczętny, że równa on się śmierci. Kresem każdej niemal cywilizacji wyższej, t. j. każdego niemal wyżej rozwiniętego społeczeństwa, błyszczącego niby robaczek świętojański czas jakiś fosforycznym światelkiem, podobnie jak kresem każdego osobnika, jest: wyczerpanie, śmierć i zapomnienie.

.....

Gdy to wszystko uprzytomnię sobie, a wzrokiem ducha jestem jeszcze oddalony od ziemi, tak, że mogę

na nią i na ludzkość spoglądać z perspektywy, to wtedy cała powierzchnia ziemi staje się dla mnie niby wielką, tajemniczą tarczą zegaru, po której przesuwiają się wskazówki, znaczące wielkie dziejowe godziny. Każda godzina wybija tu koniec cywilizacji jednego kraju i ludu i początek innej, następnego kraju i ludu. Każde przesunięcie się wielkiej wskazówki od godziny do godziny znaczy nieuchronne zgaśnięcie wysokiej cywilizacji w jednym miejscu i zapalenie się nowego jej ogniska gdzieindziej.

Dzieje ludzkie obejmują historię godzin, które już wybiły, historię krajów i narodów, które odegrały już lub teraz odgrywają swoją rolę i przeżyły, lub przeżywają losy swoje. Etapy te znamy i umiemy nazwać, tylko nie potrafimy jeszcze odczytać cyfr, przez które wskazówki zegaru przejść mają. Nie wiemy, dla którego kraju i narodu wybije najbliższa godzina, hasło życia pełnego dojrzałości, a które jeszcze narody mają przed sobą dłuższe godziny oczekiwania.

Prawo, rządzące pochodem wysoko rozwiniętej cywilizacji i kolejnym dojrzewaniem pewnych narodów czy ludów, z pominięciem innych, musi być takim samym niezłomnym prawem natury i od woli człowieka niezależnym, jak prawo, rządzące obiegiem ziemi dokoła słońca; wszystko odbywa się tu z nieubłaganą koniecznością. Konieczność ta nie ma być rozumiana w znaczeniu fatalistycznym, lecz jako rezultat przyczyn koniecznych i dostatecznych, a nie leżących w zakresie sił i woli człowieka i ludów.

Więc nic tu właściwie nie zmieniają działania największych mocarzy, którym się zdaje, że kierują losami i siłami intelektualnymi i fizycznymi mieszkańców swych krain, albowiem oni sami są dziełem kompleksu, w którym działają, są integralną częścią wielkiej całości, która stała się bez nich tem, czem

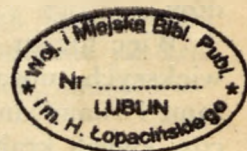
jest i która to właśnie ich zrodziła takimi, jakimi są.

Zarówno władza osobników, jak samych społeczeństw ustają na granicy, gdzie kończą się ich siły naturalne, wewnętrzne, o których decydują warunki zewnętrzne, te same właśnie, które je powołały do życia i działania.

Rozpatrzyć stosunek owych »sił« zewnętrznych do wewnętrznych, czyli poznać, o ile to będzie możebne, warunki konieczne i dostateczne cywilizacji wysokiej, będzie zadaniem naszym na przyszłość.

ERRATA.

			zam.	czyt.
str. 18	wiersz 13	od góry	zdania	zadania
» 122	» 12	» »	A'	A.
» 129	» 10	od dołu	nad	na
» 164	» 7	od góry	eteru	powietrza
» 167	» 19	» »	w wyraz	w wyraz
» 205	» 12	» »	Sumują	Sumując
» 253	» 7	od dołu	mnóstwo	rezultat życia
» 266	» 3	od góry	s.ątých	stałych







30

12

Biblioteka im. Hieronima
Łopacińskiego w Lublinie

|| 450960 £

1.

z. II.2000

1000807616

