

SIŁA I MATERJA

FILOZOFICZNE STUDJA

NA POLU DOŚWIADCZEŃ PRZYRODNICZYCH

LUDWIKA BÜCHNERA.

spolszczył

WEDŁUG DZIESIĄTEGO WYDANIA.

L. Mbulski.

J. Szustek.



L W Ó W.

Staraniem i nakładem H. Betezowskiego.

Czcionkami „Dzien. lwow.” Dr. H. Jasińskiego.

1869.

Ma

„Dla dialektyka świat jest pojęciem, dla artysty obrazem, snem dla marzyciela, dla badaczy tylko prawdą.“

Orges.

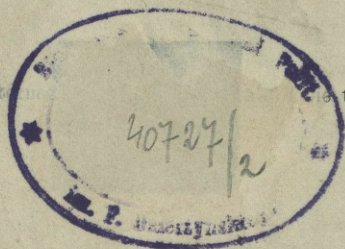
„Jest to szczególną oznaką filozofa, aby nie był profesorem filozofii. Najprostsze są te prawdy, których człowiek zawsze najpóźniej dopiero dochodzi.“

Ludwik Feuerbach.

„Musimy mieć fakta i pozytywną na przyrodzie i rozumie opartą filozofję.“

Tuttle.

Prawo powtórzenia i przekładu jest zastrzeżone. Wszelkie prawa zastrzeżone. tłumacz i wydawca.



Kilka słów od tłumacza i wydawcy.

Świat nowy przez przejście wiary w wiedzę
poczuje się szczęśliwszym i bezpieczniejszym;
z lepszym wyborem używać, i radośniej roz-
wijać się będzie. A im więcej wiara przejdzie
w wiedzę, tem żywszą będzie miłość ludzi i
obfitszem ich szczęście.

C. Radenhausen.

A jeżeli gdzie, to u nas należy leczyć
umysł z utopij, gdyż jest on wiecznie mło-
dzieńczy, i woli nieujętę mary, nad statek i
rzeczywistość.

F. Krupiński.

Dziełko „Siła i materja (Kraft und Stoff),“ którego przekład polski podajemy światłym czytelnikom, wyszło po raz pierwszy w r. 1855, i od chwili pojawienia się wzbudziło najwyższe zajęcie w całym świecie ucywilizowanym. W krótkim czasie rozchwytano dziewięć wydań, dzieśiąte wyszło krótko przed skończeniem druku niniejszego przekładu — posypały się nieskończone ze wszech stron recenzje, jużto wynoszące pod niebiosą — nieraz i nad zasługę — zalety tego dzieła, już też strącające je groźnem anathema w najgłębsze przepaści piekła.

Przetłómaczono „Siłę i materję“ na wiele języków, a mianowicie o ile nam wiadomo wyszły tego dzieła przekłady: francuski, angielski, włoski, duński, rumuński, węgierski, holenderski, rossyjski, a obecnie polski.

Samo zajęcie się tem dziełkiem i oburzenie, jakie ono w kołach niepostępowych wywołało, świadczy wymownie o jego znaczeniu. Nie myślimy też tu silić się na wynoszenie Büchnerowskich poglądów, sama książka najlepiej o sobie zaświadczy — dodamy tylko, iż rzadko znaleźć

zupełniej jaśniej, przystępniej i zwięźlej wypowiedziane wielkie prawdy, będące wynikiem sumiennych badań przyrody, a dające rozwiązanie najciekawszych zagadnień wszechświata, wypowiedziane w tak szczupłych ramach, jakie zakreślił swej książce Büchner. Zarzucają Büchnerowi pobieżność, brak naukowej ścisłości. Nie pisał on jednak dla małego grona uczonych, ale dla szerszych kół — dla ogółu. Chcąc ogółowi otworzyć świątynię wiedzy, którą niektórzy uczeni takby radzi w wieczystą wziąć dzierzawę, musiał Büchner przyjąć formę jasną, zrozumiałą, odrzucić wszelkie przybory, jakimi się nieraz napuszysta uczoność otaczać lubi, i podać swe prawdy, na najgruntowniejszych badaniach oparte, w sposób przystępny. Nie jest to przeto brak ścisłości naukowej, tej bowiem nie można odmówić mężom, jak Vogt, Moleschott, Lyell, Darwin, i tylu innych, na których się Büchner opiera; jest to tylko popularyzowanie zdobyczy wiedzy.

Aż nadto pewni jesteśmy, iż niniejszy przekład polski dozna podobnego przyjęcia, jakie wszędzie spotkało pracę Büchnera; — znajdzie zwolenników, lecz liczniejszych jeszcze przeciwników. Książka niniejsza wypowiada prawdę względną bez ogródek, nie powodując się tendencyjnym uniesieniem, prawdę taką jak ona być powinna: naga, pozbawioną szat uludnych, w które ją nieświadomość i przesąd przyoblekły; przyznaje szczerze co wie, a czego nie wie i dziś jeszcze wiedzieć nie może. Prawda taka razić musi wszystkich tych, co zamiast śmiało wejrzeć w jasne jej oblicze, spoglądają na świat przez szkła odwiecznych przesądów i mistycznych twierdzeń religji. Naród nasz mniej jeszcze niż inne świadom rezultatów najnowszej umiętności, karmiony wyłącznie powieściami i poezją, mając nadto w swym charakterze tradycyjnie zaszczerpioną pobożną gnusność i przesadność, tem więcej wymaga starania około wypielenia tych chwastów niedozwalających swobodnie krzewić się wspaniałej umiętności wieku XIX, umiętności opartej na przyrodzie, umiętności, którą jej przesładowcom podobało się ochrzcić pogardliwym mianem „materalizmu.“

Przygotowani — jak już wspomnieliśmy — na to, iż książeczka ta licznych mieć będzie przeciwników, mamy prawo wymagać od nich jednego tylko t. j. by w walce z kierunkiem, reprezentowanym przez Büchnera kierowali się tylko zamiłowaniem prawdy. Wszak całe życie człowieka nie czem innym jest, jeno ciągłą walką o prawdę i prawo — walką toczącą się na wszelkich polach życia. — Wiemy aż nadto, że i to, co w niniejszej książce podajemy nie jest jeszcze zdobyciem prawdy bezwzględnej — jest tylko jednym krokiem naprzód na tej drodze; ale to także wiemy, że wtedy tylko do tego wielkiego zbliżymy się celu,

jeżeli iść będziemy do niego bez uprzedzeń, bez namienności, jaką wyraża fanatyzm. Niech więc przeciwnicy nasi także kierują się tylko tem zamilowaniem prawdy — niech nie potępiają z góry wszystkiego, co w ich zakresie widzenia, co w ich systemie się nie zmieści — a wtędy będziemy się mogli rozprawić, i wzajemnie się szanować. Dla tych jednak, co z góry wydadzą wyrok potępienia, dla tych, którym nawyczka i przesąd wyższe są niż zamilowanie prawdy, nie możemy mieć innego uczucia prócz uczucia litości.

O ile nam wiadomo kitka już było usiłowań przyswojenia językowi naszemu „Siły i materji,” były nawet już przekłady zupełnie do druku wykończone, lecz jużto fanatyzm, jużżeż inne okoliczności zniszczyły te pożyteczne prace. Nięgjęci niepowodzeniem naszych poprzedników dokonaliśmy niniejszego przekładu, i takowy w świat puszczamy, prosząc czytelników o wybaczenie usterkom, od jakich przekład nasz mimo szczerych chęci nie jest wolnym.

Zamiar nasz będzie w zupełności ziszczonym i praca sownie wynagrodzoną, jeśli książka niniejsza zdola choć niewielką liczbę członków polskiego społeczeństwa wyrwać z krainy ułudy i marzeń, a powołać pod sztandar prawdziwej, pozytywnej, filozofji.

Z licznych przedmów poprzedzających każde nowe wydanie „Siły i materji” — podajemy tylko trzy — które najlepiej według nas wyrażają cały kierunek tej filozofji. Opuściliśmy inne — bo zawierały głównie polemikę z nieznanemi publiczności naszej pismami niemieckimi.

Lwów, w czerwcu 1869 r.

Przedmowa do pierwszego wydania.

Now what I want, is—facts.

Dzielko niniejsze nie ma pretensji do wykończonej całości lub systemu. Znajdzie tu czytelnik rozstrzelone, chociaż często konieczne i wzajemnie się uzupełniające myśli i zapatrywania — powzięte na nieograniczonem polu doświadczeń filozofji przyrodniczej. Pojedynczemu człowiekowi nadzwyczaj trudno jest cały ten gmach wiedzy nauk przyrodniczych dokładnie w myśli sobie wyobrazić, i dla tego upraszamy znawców o sąd łagodny. A jeżeli tu i ówdzie za nadto może śmiało przypiszemy sobie jakąś zasługę lub szczególną cechę, to pozwalamy sobie naprzód już z tego się wytłumaczyć: wolimy przyznać prawdę całą, niż cofać się dziewiczo-wstydliwie przed wnioskami zarówno prostemi i nieuniknionemi, jakie nam na polu nieuprzedzonych badań i przyrodniczo filozoficznych doświadczeń uczynić wypada. Rzeczy nie można zrobić innemi jak są — a nic bardziej nie wydaje się nam przewrotnem, jak owo dążenie znakomitych badaczy, by prawowierność zrobić podstawą nauk przyrodniczych. Nie chwalimy się, że coś zupełnie nowego, rzecz nigdy nie była opowiadamy. Podobne lub pokrewne poglądy znajdujemy po wszystkie czasy — a nawet po części u dawnych greckich i indyjskich filozofów: ale nowsze czasy dopiero postępując w naukach przyrodniczych utworzyły konieczną dla nich podstawę doświadczenia. I dla tego też te poglądy dziś tak jasne, tak obfite w następstwa, a zawisłe od nowych i wielkich odkryć empirycznych umiejętności, są głównie zdobyczą nowych czasów. Prawda że scholastyczna filozofija, harcując wciąż na wysokiej a zbiedzonej szkapie, zbyła te poglądy już dawno nazwiskami „materjalizmu, senzualizmu, determinizmu“ i t. p., i wrzuciła je do lamusu zapomnienia, racząc czasami wspomnieć, iż „należą do historii.“ Ale biedaczka co dzień traci

na szacunku u „publiki,“ a grunt z pod nóg jej się usuwa, bo rychły wzrost umiejętności empirycznych coraz dobitniej dowodzi, że co tylko na świecie się rodzi, żyje i ginie, podlega mechanicznym w samychże rzeczach zawartym prawom. Doświadczalno-filozoficzny pogląd na przyrodę opierający się na zasadzie uznania niezmiennego stosunku między siłą i materją, musi stanowczo wykluczyć wszelką nadprzyrodniczość i idealizm wszelki z wyjaśnień praw naturalnego tworzenia się, i tworzenie to przedstawić jako zupełnie niezależne od potęg, jakoby po za granicami rzeczy istniejących. Nam się zdaje, że to realno-filozoficzne przekonanie górę wziąć musi. Siła jego dowodów leży w faktach, nie w ciemnych i czczych frazesach. A przeciw faktom długo walczyć nie można, znaczyłyby to porywać się z motyką na słońce. Nie potrzebujemy tłumaczyć, że nasze wywody nie mają nic wspólnego z czczymi wyobrażeniami dawnej szkoły przyrodniczo-filozoficznej. Dziwaczne usiłowania wytworzenia systemu natury z myśli, a nie z badań, do tego stopnia się nie udawały, i zwolenników swych tak zdyskredytowały, że dziś w świecie naukowym słowo „filozof przyrody“ zawiera w sobie pewne szydérstwo. Ale mimo to rozumie się samo przez się, że to wstrętne wyobrażenie tyczy się tylko pewnego kierunku czyli szkoły, a nie można go zastosować do filozofji przyrodniczej w ogóle. Owszem przychodzimy do przekonania, że każda filozofja, jeżeli ma być ścisłą, musi się opierać na naukach przyrodniczych. „Przyroda i doświadczenie“ — oto hasła czasu. Nieudale owe próbki przyrodniczo-filozoficzne mogą dziś tem silniej dowodzić, że świat nie jest czynem myśli jednego twórcy, lecz stekiem rzeczy i faktów, które poznać winniśmy tak jak są, a nie tak jakbyśmy je sobie chętnie wyobrazić chcieli. „Trzeba rzeczy brać tak, jak są“ mówi Virchov, „a nie tak, jak je sobie wyobrażamy.“ Staraniem naszym będzie opowiadać zrozumiale, przytaczać znane i jasne fakta, a unikać wszelkiego sztucznego mędrkowania i wyszukanej mowy, które już tak bardzo między uczonymi i nieuczonymi zdyskredytowały teoretyczną a mianowicie niemiecką filozofję. Jest to naturą filozofji, iż ma być własnością duchową ogółu. Wywody filozoficzne, które nie każdy wykształcony pojmuje, zdaniem naszym, nie warte są nawet czernidła drukarskiego: każdą jasną myśl można wyrazić i bez ogródek wypowiedzieć. Mistycyzm otaczający mgłą pisma uczonych, raczej ukrywa myśli, niż je wyświeca.

Bohaterskie czasy uczonych krzykaczów, mędrkująca szarlatenerja, albo jak się Cotta trafnie wyraża „duchowe kuglarstwo“ — już minęły lub minąć muszą. Czas już, aby się przekonali nasi filozofowie, że słowa nie są faktami, że trzeba mówić jasno, aby nas rozumiano.

Będziemy mieli dość najzacieklejszych przeciwników. Ale wtedy tylko podejmiemy rękawicę, gdy rzuconą będzie na pole faktów i do-

świadczenia. Panowie spekulujący niech walczą między sobą zpeza murów własnej wyobraźni, niech się nie dadzą zbić z tropu własnej myśli, że oni tylko posiadają prawdy filozofji. „Spekulacja“ powiada L. Feuerbach, „jest pijaną filozofją: niech się więc filozofja wytrzeźwi. A wtedy będzie dla ducha tem, czem jest źródłana woda dla ciała.“

Zamiast przedmowy do ósmego wydania.

Panu J. F. Collingwood — tymczasowemu sekretarzowi geologicznego stowarzyszenia w Londynie.

Szanowny Panie!

Donosisz mi Pan, że masz zamiar siódme wydanie dzieła mego „Siła i materja“ tłumaczeniem w ojczyźnie Twojej rozpowszechnić. Ucieszyło mnie to więcej, jak podobne wiadomości z innych krajów — a najbardziej z dwóch przyczyn, które Panu w niniejszem piśmie miasto żadanego wstępu wyluszcze. Najprzód mam niezawodną nadzieję, że połączenie filozofji z doświadczeniem, które Pan w piśmie mojem znajdziesz, daleko więcej przypadać będzie duchowi ziomek pańskich, niż moich, u których wiara w cudy nadmysłowej spekulacji ciągle jeszcze wydaje mi się potężniejszą nad poddanie się rzeczywistości, — że przeto pismo moje nie tyle walczyć będzie miało ze złem zrozumieniem i fałszywym tłumaczeniem u pańskich ziomek co w Niemczech — przynajmniej o ile się to tyczy samych faktów. Powtóre, że właśnie znakomite prace angielskich uczonych w ostatnich latach podjętemu przerwem kierunkowi filozoficznemu zapatrywania się na naturę niespodziewaną przyniosły pomoc i poparcie, i że w skutek tych pism doczekamy się zupełnej zmiany wielkiej części dotychczasowych pojęć naszych o świecie i naturze. Jak oni tak i ja powodowałem się przy układzie mego pisma nie tylko bezwzględną miłością prawdy, ale większem mi jeszcze może bodźcem była owa wieczna moralna potrzeba ludzkiej natury, która nie chce przyjąć otaczający nas świat zjawisk za rzeczy niezbadane i niepojęte, która przeciwnie świat ten w jego wewnętrznem związku i jego wyższej filozoficznej jedności pojąć się stara. Wprawdzie

wkrótce dostrzegłem, że próba taka na ówczesny stan naszych wiadomości była za nadto odważną, nawet ludzkie pojęcia przewyższającą, że zawikłałam się w rozpaczliwą walkę ze słabościami i przesadami mojego czasu, która moje osobiste stanowisko narazi.

Lecz odważyłem się na nią — nie obliczając — ani nawet mogąc przeczuwać, że — co tymczasem nastąpiło — niezmordowane badania praw natury w najkrótszym czasie potwierdzą najświetniej kilka z najważniejszych podstaw moich zasad, które w owym czasie za niesłychanie zapamiętałe uchodziły. Pisząc przed ośmioma lub dziesięcioma laty „Sile i materję“, nie mogłem wiedzieć, że to co nazwałem „nieśmiertelnością materji“ — wkrótce potem ukaże się jako druga strona wyniesionej nad wszelką wątpliwość „nieśmiertelności siły“^(*). Nie mogłem wiedzieć, że pewniki o nieistnieniu prarodztwa i niezmienności rodzaju, które wtedy jeszcze za nienaruszalne świętości w umiejętnościach poczytywano, wkrótce się rozpadną, a sławna teoria Darwina połączy cały świat organiczny z wczoraj i dzisiaj w jedną wielką myśl. Nie mogłem wiedzieć, że konieczna umiejętna podstawa dla każdej takiej teorii czyli nauka o komórkach w tym samym czasie dozna niespodziewanego rozwoju, a w świecie zwierząt podobnego nabierze znaczenia jak w świecie roślin. Nie mogłem wiedzieć, że stary i jak się zdawało niewzruszony pewnik o nowości człowieka na kuli ziemskiej, nagle się rozleci, a dawność jego w tak dalekie przestrzenie czasu wysuniętą będzie — że łatwiej teraz zdanie nasze pojąć można, jak się człowiek z zwierzęcego pierwtworu przez różne przejścia aż do dzisiejszego stanu powoli i z trudnością podnosił. Nie mogłem wiedzieć, że z jednej strony będą odkryte lub poznane bliżej rodzaje zwierząt, których ogólne podobieństwo do człowieka przewyższa wszystko co dotąd widziano, a z drugiej strony odkrywają się czaszki i kości ludzkie, które zwiężą przepaść dzielącą na pozór człowieka od zwierzęcia — przepaść, która powierzchownym badaczom wydawała się niezapełnialną. Nie mogłem przewidzieć, że świetne w tym czasie poczynione odkrycia spektralnej analizy potwierdzą bezpośrednio doświadczeniem zdanie moje o jednakości pierwiastków w najbliższej otaczającym nas kręgu świata, a system geologii czyli historii ziemi, w którego obronie stanąłem, codzien coraz więcej górę brać będzie nad starą geologją o rewolucjach i przemianach. Nie mogłem przewidzieć, że nauka, o której wówczas mocno powątpiewano, a nawet wprost za błędną i z podstaw powaloną poczytywano, że ta nauka o mózgu, jako o organie duszy, wkrótce postępani fizjologii i psychiatrii — pra-

^{*} Rozdział o „nieśmiertelności siły“ — po raz pierwszy dołączony został w piątym wydaniu.

dem raz poruszonego badania nad wszelkie powątpiewanie się wyniesie, albo że sąd mój o naiwnej teorii siły życia wielkimi wynikami syntetycznej chemii w najgłówniejszych punktach popartym i potwierdzonym będzie.

Nie mogłem myśleć, że te same sposoby zapatrywania się, których użyłem zwalczając złą teorię o celowości, zyskają przez dowody Darwinowe w części rzeczywiste podstawy. Nie mogłem wreszcie przewidywać, że śmiałość, z jaką wydałem wyrok potępienia na dotychczasową spekulacyjną czyli szkolną filozofję w Niemczech — i to w czasie, kiedy ta filozofja stała jeszcze na wysokim koturnie niewzruszonej powagi, kiedy ją jeszcze uważano za tajemny przybytek obejmujący najwyższe skarby ludzkiego ducha, a przystępne małej ilości wybranych, że śmiałość ta powtarzam wnet słuszną się okaże przy pracach mężów, którzy głębszą niż moja znajomość tej filozofji łączą ze zdaniem filozoficznym przez nikogo nie zaprzeczanem.

Filozofja, która dąży do prawdy — dla niej samej tylko — a nie ugania za chlebem, z wykrzykiem „żyjmy potem będziemy filozofować“ — rozwinąć się może tylko na gruncie doświadczenia i rzeczywistości. Wszak wszystko co wiemy i myślimy, na tym gruncie wyrosło, a całe bogactwo ludzkiego ducha powstało tylko powolnem nagromadzeniem dobytých w ten sposób skarbów. Na początku wiódł duch ten byt przygluszony i przygnębiony potęgami natury co go otaczały, dopiero nieśkończenie powoli wydobył on się z czasem z nieokrzeseonego stanu pierwotnego i dorósł do własnej samodzielności. W miarę jak ta samodzielność się powiększa, musi niknąć trwoga przed naturą i zawisłość od niej, musi rozszerzające się peznanie wiecznie w niej działających i niezmiennych praw zająć miejsce onych przesądnych wyobrażeń, które nieświadomego trwożą i wolny rozwój jego sił hamują. Każdy krok naprzód w umiejętności zdobywa nowe pola dla systemu praw i porządku, a usuwa dowolność i przesąd. A że to długo trwać musiało zanim się duch z więzów potęg natury o tyle uwolnił — aby poczuć w sobie chęć do badania praw natury, że za nim do tego w tem badaniu przyszło — iż w niezmiernym i pogmatwanym chaosie otaczających nas zjawisk natury odkryto kierującą nić Arjadny, nikogo zaiste nie zadziwi, kto zna historję umiejętności. Najtrudniejszem w tem jak się zdaje dla ducha ludzkiego jest odkrycie owej nici wiążącej jego samego i ludzką naturę z całą przyrodą. Duma z obudzenia się poczucia samego siebie w człowieku łączy się z naszą grubą niewiedomością o jego pierwszych początkach, i osłaniając nam prawdę czyni ją trudną do poznania. Ale mimo tych wszystkich przeszkód postęp ludzkiego zakresu poznania dosięga już granic, w których odtąd już nie spocznie aż przekroczywszy je

wstąpi duch ludzki w rajska dziedzinę światła i prawdy. Wybornem jest porównanie pańskiego ziomka profesora Huxleja — w nieoszacowanej księdze o stanowisku człowieka w naturze — gdzie zestawia proces duchowego rozwoju ludzkości z perjodycznym łuszczeniem się gąsienicy przetwarzającej się w motyla. Zwraca on tam uwagę na to, jak za pomocą podniecających i ożywczych wpływów umiejętności duch ludzki w ostatnich 50 latach doszedł takiego wzrostu, iż stara zamykająca go łupina stała mu się ciasną i musi być rozebrana, aby ustąpić miejsca nowej, obszerniejszej. Prawda, dodaje później, że taki przebieg nie obejdzie się bez bólów i choroby — ale też jest obowiązkiem każdego prawego obywatela nad dokonaniem tego i rozebraniem starej łupiny wedle sił pracować.

Zaiste w całym dotychczasowym postępie ludzkości zaledwie jedną byśmy taką znaleźli przemianę czyli rozebranie dawnych łupin, któreby wielkością i znaczeniem dorównywała obecnie ku nam się zbliżającej.

Bo któryż z dotychczasowych postępów ducha dałby się porównać z poznaniem, że człowiek nie jest, jak fałszywie pojmowano, istotą od natury zasadniczo różną, oddzielną, własnościami ducha i ciała jej zupełnie obcą — ba nawet nieprzyjaźnie w obec niej występującą — lecz że jest najwłaśniejszym utworem natury, wynikłym z powolnego rozwijania się jej sił. Dalej że ta natura nie jest jak się dotąd zdawało, chaosem niepołączonych — niepojętych, w wyższą jedność nieujętych potęg naturalnych, lecz że jest jedną i jednolitą całością, którą utrzymuje i kieruje kilka wielkich a wiecznych praw, która w rozwoju nie ustając z pomocą czasu tylko najdrobniejszymi środkami sprawia największe na pozór i najcudowniejsze skutki. Że te same siły, ta sama materja — te same prawa tworzą i składają nas, wszechświat, słońca i planety — ogromny cudotwór organizmów od najmniejszego żyjątka, aż do olbrzymów przedpotopowych, tworzą i składają nawet ducha ludzkiego w najwznioślejszych jego czynach i pojawach.

Jest to stanowisko, które pod względem wielkości i wzniosłości dotychczas przewyższonem nie było. A gdy je trwale dla wszystkich zdobędziemy — na co długie jeszcze lata czekać trzeba — wtedy wejdzie w umysły ludzkie nieopisany spokój — jasność i łagodność, wtedy dopiero zwycięstwem prawdziwej, czystej ludzkości nad ciemnymi duchami starego świata uczynimy jeden z najogromniejszych kroków naprzód. Zakończą się wtedy śmieszne walki i spory nad rzeczami religijnymi, które ludzkości nieskończenie wiele szkodziły i wstrzymywały ją na drodze duchowego postępu, a na miejsce tylu przez nie spowodowanych okrucieństw i prześladowań — zstąpią błogosławieństwa miłości ludzkiej. Człowiek ucznie się wtedy najlepszem i najszlachetniejszym dziecięciem

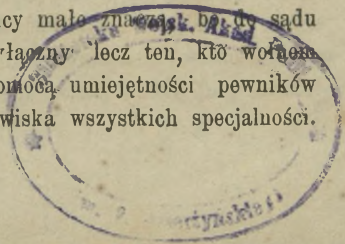
na łonie swojej wiecznie młodej matki natury — która go porodziła i wszystko mu dała, co tylko posiada — nie będzie odtąd jej obcem przybranem; bojaźń dziecinna duchów cudów i nadnaturalnych wpływów nie będzie straszyć jego duszy — ani ścieśniać jego wolnego duchowego widnokregu; nawet sama religja otrzyma wyższe poświęcenie, napelni się duchem i oczyści z dzikich — niorzecznych wyobrażeń przeszłości, bo myśl najwyższej władzy u góry nie będzie odtąd pojmowaną w formie jakiej najwyższej potęgi osobowej, która dowolnie prawa nadaje i znosi lecz jako najwyższe prawo, z którego wszystkie zjawiska w sposób dla nas niedocieczony się tworzą.

Największą i najbezpośredniejszą korzyść z takiego oczyszczenia naszych wyobrażeń odniosłaby sama umiejętność. Dotychczas nic tak nie tamowało jej postępów, jak ustawiczne bezmyślne chaotyczne tłumaczenie wszystkiego w sposób naturalny lub nadnaturalny. Dopiero gdy usuniemy lenistwo tę wygodną na zawołanie poduszkę, nabędzie umiejętność wyraźnej cechy, prowadzącej jedynie do zbadania nagiej prawdy. Na bok pójdą względy uboczne, a odwoływanie się na wpływy nadnaturalne nie stępi bodźca, który mężów nauki do zbadania prawdy pobudza. Czego niewytłumaczym naturalnym związkiem rzeczy, nie będzie już dla tego nienaturalnem lub nadnaturalnem, lecz zostawimy to jako zagadkę do rozwiązania, jako tajnik, który dopiero z postępem naszych wiadomości się rozwinie. A że nasze wiadomości w stosunku do całego wszechświata nikną, to jeszcze dla tego nie wolno nam dowolnemi nieumiejętnemi przypuszczeniami niszczyć pod pewnym względem każdą rzeczywistą wiedzę.

Widzisz więc szanowny Panie, że nasz tak zwany materjalizm w Niemczech, nie jest tak zupełnie bez sensu i podstawy, jak to nasi liczni przeciwnicy bez końca po pismach w publiczność wmawiają, i że właśnie idealną treścią on przewyższa może większą część przeciwnych kierunków ducha.

Bo czyż może być coś idealniejszego jak jedność wynikła ze skupienia wszystkich jestestw duchowych i materjalnych pod jednemi i temi samemi prawami zasadniczemi. Ta jedność łatwiej może przypadnie do pojęcia małuczkich, jak większej części naszych uczonych, którzy zatópiwszy się w swoich badaniach specjalnych, nie mogli zatrzymać ogólnego wolnego poglądu na związek wielkiej całości, i którzy też dla tego w niemałej liczbie występują jako zacięci przeciwnicy nowego zapatrywania się na świat i naturę.

Zresztą dla samej rzeczy ci przeciwnicy mało znaczący. Długość sadu w tej sprawie ma prawo nie specjalista wyłączny, lecz ten, kto wolałby okiem na cały zakres wydobytych za pomocą umiejętności pewników spogląda, i wnioskuje z filozoficznego stanowiska wszystkich specjalności.



„Tylko pogląd na całość“ — pisał do mnie nie dawno sławny niemiecki uczony, który się nie gubi nigdy w specjalnościach, „musiał umiejętność sprowadzić na prawdziwą drogę. Anatomia porównawcza z pomocą mikroskopowej wzburzyła zapory, paleontologia wypełniła luki tworząc kształty przejściowe, geologia nauczyła że siły natury nigdy innemi nie były jak dzisiaj; fizjologia pokazała, że władze duszy są zawisłe od organizmu, który się razem z niemi rozwija; psychologia uczy, że rozsądek jest tylko nabytym majątkiem; antropologia wreszcie widzi, jak rasy ze zwierzęcości się wydobywają; historia i nauki języków wykazują wszędzie nieokrzeseane początki; nasza cała kultura, to na czem ludzkość się zasadza, nie jest naturą człowieka, lecz sztuką, żmudnem wychowaniem, które się tysiące lat na każdym z nas powtarzało i na całym rodzaju dokonywało, a rozwój organiczny od chwili poczęcia powtarza te same prawa tworzenia, którym świat organiczny swój byt zawdzięcza. Jak prostem to wszystko nam się wydaje, a jak wymuszone są wnioski tych, którym ciągle „jeżeli“ i „ale“ zmysł do poznania prawdy stępie! Lecz że mimoto nowe zapatrywania się na naturę zwycięża, o tem wcale nie wątpię.“ —

Oto jest mój Panie com chciał powiedzieć z przedsonka nowego kierunku duchowego, jako wstęp do pańskiego wydania, mojego z tylu stron atakowanego pisma w języku angielskim. Że moje zapatrywania przez 8 lat które od czasu pierwszego wydania owego pisma upłynęły, wielokrotnie się rozszerzyły, a przez rozszerzenie po części inny kształt przybrały, będzie zapewne dla Pana i jego czytelników naturalnem. Mówię o tem w pismach, które wydałem później: „Obrazy fizjologiczne—Lipsk 1861“ i „Z natury i umiejętności, badania, krytyki i rozprawy—Lipsk 1862.“

Tych którzy o mojej filozofii publiczne zdanie wypowiedzieć zechcą—prosiłbym, aby nie czynili tego zanim i te moje dwa pisma przeczytają.

Racz pan przyjąć i t. d.

Darmstadt 22 października 1863.

Dr. Ludwik Büchner.

Zamiast przedmowy do dziesiątego wydania.

Panu Stefanowi Luigi

wydawcy dziennika „Wolnomyślny“
w Parma we Włoszech.

Wielce Szanowny Panie!

Uwiadamasz mnie Pan, iż masz zamiar dzieło moje „Siła i materja“ w tłumaczeniu włoskiem wydać. Czy wiesz Pan, że dzieło to było już tyle razy wynoszone pod niebo, to znowu strącane w czeluści piekła, raz wychwalane jako mądrość nieprzewyższona, drugi raz wysmiane jako owoc zupełnej głupoty?

Mimo to, dzieło „Siła i materja“ doczekało się ku nieopisanemu zgorszeniu wszystkich przeciwników wolnej myśli w teologii, filozofji lub umiejętności co roku prawie nowego wydania, a sława jego przez tłumaczenia na wszystkie prawie języki europejskie rozniosła się daleko po za granice mojej ojczyzny. Pan chcesz, abym Ci do twego tłumaczenia napisał przedmowę w kształcie listu. Z prawdziwą przyjemnością czynię zadość temu wezwaniu; zrodziło ono we mnie pewien rodzaj usprawiedliwionej dumy, iż mam sposobność przemówić do narodu w historii tylekroć wstawionego, do narodu, który mianowicie w ostatnich czasach ogólnie postępu tak mocno zainteresował. Włochy, owa matka światowładnego niegdyś Rzymu, owe ognisko całej kultury ludzkości, były ojczyzną tylu bohaterów, wieszczów i uczonych, których imiona odtąd się unieśmiertelnily, a są celem gorących życzeń wszystkich miłośników sztuki i natury. Jęczały one długo pod ciężarem bądź obcej bądź domowej tyranji, a dziś wzniosły się wreszcie do nowego życia, i od tego czasu swego odrodzenia pod kierownictwem wolnomyślnego rządu zdobyły sobie na drodze wolności politycznej i religijnej uszano-

wanie całej Europy. Dalecy jesteśmy od tego, aby wam zazdrościć, lub czuć urazę za to, żeście zwyciężyli, owszem wszyscy prawdziwie wykształceni mojego narodu powitaliśmy radośnie powstanie Włoch, jako jutrzrenkę idei wolności i jedności narodów, budzącą nasze własne nadzieje. I zdaje się, że odtąd na wieki zaginie współzawodnictwo między Włochami i Niemcami w kościele i polityce, że skończył się już zacięty niegdyś spór między cesarzem niemieckim i papieżem rzymskim, co nas tyle drogiej krwi kosztował, a odtąd będziemy tylko współzawodniczyć w pokoju na drodze rozwoju umysłowego. Teraz pozostaje już wolnym zjednoczonym Włochom tylko jeden czyn do spełnienia, a tym czynem jest usunięcie owej niepokonanej sprzeczności, w jakiej zastarzały butwiejący papizm staje przeciw filozoficznej potędze czasów i interesom kraju. Dziwny rozdźwięk! Szczególny dramat! Ten sam kraj, ten sam naród, który mniemanego zastępcę Boga na ziemi, owego władzcę sumienia, wielkiego nieomylnego, z powagą wiekami zda się na zawsze uświęconą pośród siebie żywi, i tem niejako duchowo nad całym światem katolickim panuje, chce dziś nie tylko dobrowolnie zrzec się tej władzy, ale nadto czuje, że ona jest rakiem toczącym własne ciało, krepującym umysłowy i polityczny rozwój. A obok tego ta katolicka zagranica pragnąca spruchniały tron podtrzymać ostrzami bagnetów, czyniąca to niby w imię świętej tradycji i wielkich interesów religji i moralności. Ale żadna broń, żadna obluda nie zdoła utrzymać tego, w co ludy już przestały wierzyć, co nadaremnie walczy nierówną bronią z duchem czasu i naprzód postępującą umiejętnością. Długo papizm i jego słudzy prześladowali ją wszelkimi środkami podstępny, gwałtu i okrucieństwa, gnębili ją, przekracali, niemal całkiem wyniszczali, aby na jej miejsce postawić ślepa wiarę i pokorne poddanie się pod kościelną tyranię sumienia. Ale ona zawsze wspaniała i niedosięgnięta powstawała z każdego upadku i poniżenia zawsze coraz silniejsza i piękniejsza; ani płomienie pochłaniające Brunona Giordana, ani wymuszone odwołanie Galilejego nie zdołały jej w postępie wstrzymać. Szczęśliwie pogasły stopy, a kłatwy i kanonizacje od głowy kościoła już nie mają dawnej grozy ani uroku. Wprawdzie jeszcze i dziś pociągają się krwią posagi świętych na rozkaz księży, lub przelewają gorzkie łzy nad zepsuciem świata, wprawdzie dzieją się jeszcze zawsze cuda i znaki „in majorem ecclesiae gloriam“; wprawdzie pojawia się jeszcze co roku ów sławny „index librorum prohibitorum“, a nawet niedawno wypowiedziała encyklika papieska wojnę wszystkiemu, co czasy nasze pod względem naukowym wysoko cenią; wprawdzie wyjeżdżają jeszcze co roku na cały świat nuncjusze, aby bezwstydnie spekulując uderzać w najsłabsze strony natury ludzkiej i wypowiadać wojnę wszystkiemu, co się nazywa wolnością ducha, albo myśli, wykształceniem, oświeceniem i t. p.; ale to wszystko jest tylko ostatniem

konwulsyjnym drganiem przedpotowego kolosa. Uderzenia jego w walce ze śmiercią mogą być jeszcze szkodliwemi, lecz zwycięstwa nigdy nie wywalczą. Ot! wiecie kto to był ów rycerz Grzegorz, który smoka zabił? Jedna jest zda mi się na to odpowiedź. Była nim umiejętność. Ona to, ona — biedny, przesładowany kopcuszek oswajała się z wolną myślą, pokonała wielkiego przeciwnika, i wyniosła się do takiej wysokości, że pociski nieprzyjaciół nigdy jej nie osiągną.

Aby to zwycięstwo umiejętności nad starą wiarą i przesadami uzupełnić i utrwalić, potrzeba jeszcze wyprowadzić ją z klasztornej czy cechowej wyłączności, i owoce jej uczynić dobrem publicznem narodów. A skoro to się stanie, skoro konieczna filozoficzna śmiałość nawiedzi głowy większości, ustanie na zawsze duchowo-kościelny despotyzm. Wszak on tylko tem rządzi, iż wszelki sąd już naprzód opanowuje, sumienia zaślepia i mąci umysły.

Ale na co ja to wszystko panu mówię. Redaktor pisma walczącego o wolność myśli, wie najlepiej o co tu chodzi. Zdaniem pańskiem, oświata ludu najwięcej w waszym kraju potrzeba. Na to panu odpowiem, że nie tylko u was, ale i wszędzie też sama istnieje potrzeba, i że według mego przekonania oświata ludu jest nie tylko jedyną bezpieczną podstawą, ale także koniecznym warunkiem wolności i najlepszą poręką przeciw powrotowi kościelnej polityki oglupienia. Owo sławne „przez oświatę do wolności“ musi się stać hasłem i talizmanem prawdziwych przyjaciół ludu wszystkich krajów. Bo kto tylko raz choćby w najogólniejszem znaczeniu pojął zdobycze dzisiejszych umiejętności, kto raz tylko wglądnął w naturalny konieczny związek i wieczny porządek świata, ten już nie wróci pod pantofel kościoła, ani się nie da wodzić za nos bajecznej tradycji; — ten już wyrósł po nad szkołę, z dziecka stał mężem. Rozsądek otrzymaliśmy od natury, nie na to aby go chorym złożyć u stóp powagi, lecz aby go zdrowo używać, a używaniem stawać się mędrszym i lepszym.

Wiemy wprawdzie dobrze, zarówno Pan jak i ja, o zdaniu bardzo wielu, że człowiek zwłaszcza nie wykształcony nigdy nie może się wydobyć z pod panowania powagi, i że bez religii, bez wiary w dogmata kościelne żyć nie może. Smutne świadectwo ubóstwa, które sobie tu ludzka duma sama wypisuje. Z jednej strony sięga ona za niebem, uważa się przez swe duchowe dary wywyższoną nad wszelkie twory natury — a z drugiej strony tak dalece się poniża, iż wypiera się potęgę własnej myśli, iż poddaje swoją najlepszą własność, swój rozsądek pod panowanie zepsutych sentencji, sprzecznych z doświadczeniem i moralnością. Jeżeli powiadają, że filozofja pogrąża człowieka w niepewność i wątpliwość, kiedy przeciwnie religja daje mu w wierze silną

podporę, to my na to odpowiadamy, że lepiej jest tam, gdzie doświadczenie ustaje, przyznać się do naszej niewiomości, jak serce nasze wiązać do wymarzonych snów, które się za lada potraceniem o rzeczywistość rozpadają w nic. Jeżeli moralność, zwyczaje i przepisy, według których żyjemy, nie mogą się obejść bez religijnego i kościelnego przymusu, to one w ogóle nie są warte i muszą być nowymi zastąpione. Lecz w rzeczywistości jest to dawno już po nad wszelką wątpliwość dowiedzionym faktem, że moralność a kościół, albo także moralność a religja były zawsze, a teraz jeszcze więcej są od siebie niezawisłe rzeczy. Najlepszymi kaznodziejami w moich oczach są: wychowanie, wykształcenie, oświecenie naukowe i rozszerzenie wiadomości; a doświadczenie, jedyna mistrzyni prawdy, okazuje wszędzie, że liczba zbrodni przeciw państwu i obywatelności pomniejsza się z postępem wykształcenia i uznania celów ogółu. Dla tego zbrodnia znaczy często tyle co głupstwo, dzięki wyobrażeniu lub brak wychowania. Choćby i prawdą było, że filozofja i zdobyte przez nią prawdy niejedną ze starych słabych nadziei rozpraszają, i rzeczy nam raczej w nagiej rzeczywistości jak przybrane w kwiecistym stroju fantazji wskazują — to przecież mamy obfite wynagrodzenie w tem, że mamy do czynienia z rzeczywistością, że z wymarzonego nieba przenieśliśmy się na rzeczywistą ziemię. Co więc z jednej strony nam zabranem zostało, otrzymaliśmy z drugiej. Pozytywna filozofja nie jest nieprzyjaciółką idealizmu, jak często fałszywie utrzymują, ona go tylko przenosi na inne pole, aby rósł i rodził lepsze jak dotychczas owoce. Ona sprowadza go z nieba na ziemię, z krainy snów i mglistej nadzmysłowości na świeżą zieleniejącą rzeczywistość życia, iskłania go, aby już tu próbował spełnić swoje marzenia, które przedtem tylko tam za życiem osiągnąć zamyślał. W ten sposób dadzą się wytłumaczyć owe trafne słowa L. Feuerbacha, które zupełnie wyznaje, a które charakteryzują cały kierunek rozwoju dzisiejszej filozofji: „Jestem idealistą w praktycznej filozofji, ale realistą w spekulatywnej“. — Filozofja spekulatywna, która mimo swojej nadętości i znakomitej blagierji ostatecznie prócz czczej igraszki słów i lokajskiej służby przy teologii nic nie zrobiła, przez wciśnięcie się realizmu na jej pole zupełnie się przeinaczyła, gdy przeciwnie praktyczna czyli pozytywna filozofja zwróciła się ku wysokiemu ideałowi pojęcia jedności świata w jego zjawiskach i przez nie. Równocześnie przybiera życie coraz idelniejszą postać: podnoszą je z jednej strony olbrzymie postępy ludzkiego ducha w poznaniu i opanowaniu sił natury; a z drugiej strony poczucie, że mglistość i niepewność zagrobowa nie może odszkodować utraconych ideałów tego życia.

Nie wspominałbym nawet, że owe opanowanie sił natury, w którym szczególnie nasze czasy bardzo wiele zdziałały, i co raz więcej działać

będą — tylko sposobem naturalnym, drogą umiejętności odkrytym, się skuteczni, bo to rozumie się samo przez się, aleś mi Pan wspomniał, że sympatyzery, magnetyzery, jasnowidze i tp. u was jeszcze po dawnemu z powodzeniem grasują. W każdym razie tyczy się to tylko takich, którym brak zupełny wykształcenia w naukach przyrodniczych, którzy jeszcze nie poznali, że duch ludzki, najprzedniejszy utwór natury, nigdy nadnaturalnych zdolności lub wiadomości jakiegokolwiek bądź rodzaju nie posiadał, ani posiadać może. Nie tylko umiejętna teoria, ale i niezliczone doświadczenia, których dosadne przykłady w mojej książce znajdziesz, wykrywają dokładnie, że wszystkie takie gusła, uroki i widowiska polegają na złudzeniu lub oszukaństwie, które przy starannem badaniu z łatwością na jaw wychodzi. Najczęściej wystarcza pojedyncza logika zdrowego rozsądku, aby ludzkie strony takich dziwów dopatrzeć, a zwykle w to wierzą tylko ci, którzy z różnych innych przyczyn już przedtem do ślepej wiary są skłonni, lub też ciemne masy, nie rozróżniające nigdy pozorów od rzeczywistości. Rozszerzenie nauk przyrodniczych, któreś Pan sobie za zadanie życia postawił, położy zarówno koniec temu grasowaniu, jak i wierze w duchy, strachy i cuda w ogóle.

W gruncie rzeczy, jak mnie się zdaje, tak wiara w zwierzęcy magnetyzm lub duchy, strachy i cuda, jak wiara kościelna w niebo, objawienie, wszystkich świętych, jak i wiara filozofów w cuda nadzmysłowej spekulacji — wszystko to ma jedną psychologiczną podstawę. Wszystkie powstały z fałszywego zapatrywania się na istotę człowieka, które nowsza filozofja natury na zawsze usunęła. Zresztą to fałszywe zapatrywanie się było naturalnem następstwem dotychczasowej naszej grubej niewiadomości co do pochodzenia i powstania człowieka, jako też co do jego stanowiska w naturze. Teraz wszystko jest inaczej. Badania i odkrycia nowszych czasów wykryły wielką prawdę, że człowiek ze wszystkim swoim, z duchem i ciałem jest tworem natury, że wszystkie jego własności, siły i zdolności nie są niezasłużonym darem z góry, lecz są zdobyte na smutnej drodze doświadczenia i poznawania, powolnym rozwojem, nabywaniem, odziedziczeniem i wychowaniem. To zdanie zawierające alfę i omegę dzisiejszego filozoficznego poczucia wieku, tworzy nam zupełnie inne jak przedtem pojęcia o istocie człowieka i jego przeznaczeniu. Religijna tradycja uczy nas, że człowiek wygnany z raju, w potomstwie wyrodził się od swego doskonale stworzonego pierwszego rodzica: przeciwnie umiejętność uczy, że ten raj leży przed nami, nie za nami, że ciągłym powolnym postępowaniem wśród pracy i znoju doń zajdziemy; ona uczy, żeśmy nie zaczęli na wielką stopę a skończyli małą, owszem uczy, żeśmy maluczcy aby coraz się stawać coraz większymi; ona wreszcie uczy, że na tej drodze wszystko osiągnąć można, i że zarówno głupio jak zbrodniczo postępuje teolog lub filozof, jeżeli stawia granicę czło-

wiekowi mówiąc: tylko dotąd! bo dalej pójść nie możesz. Czyż dziś nie wykonujemy naturalnym sposobem rzeczy, które naszym przodkom wydawały się cudami i czynami nadzienskich mocy? czyż badania i umiejętności nie zaszły już w tajemnicze sfery, które u filozofów uchodziły za transcendentale, to znaczy ludzki rozum przechodzące? Głupi więc jest ten, kto czeka na pomoc i światło z góry, a własne siły zaprzepaszcza. Tylko własna praca i badania fizyczne lub duchowe mogą nas naprzód do wielkich celów ludzkości poprowadzić. Nadmysłowość wszędzie jest fałszywą i złą, czy się wciśnie do religji, filozofji, umiejętności, czy też wplącze w codzienne życie. W dawniejszych czasach mogła być o tyle jeszcze wytłumaczoną czy uniewinnioną, iż była wynikiem dziecięcego stanu i nieporadności niemowlęcej ludzkości, które się już zakoczyły. W tej myśli możnaby jak powiada francuski filozof Comte, minione czasy uważać jako stadja umiejętności teologicznych i metafizycznych, które tworzą wstęp i przejście do dzisiejszej pozytywnej filozofji. Ta porzuca nadmysłowość, i nie dążąc jak jej poprzedniczka do zdobycia absolutnej czyli nadludzkiej prawdy, dąży natomiast tylko za prawdą względną i szuka związku wewnętrznego w rzeczywistym stanie rzeczy. Na tej drodze nie możemy odpowiedzieć na pytanie „dla czego?“ ale możemy powiedzieć „jak“ rzeczy się mają, i tu odkryte prawa są ostatnimi wyjaśnieniami.

Wszystkiem tem chciałbym szanownemu Panu okazać, jak fałszywie i powierzchownie sądzą ci, którzy cały dzisiejszy kierunek umiejętności i filozofji nazywają „materjalizmem“, i tym pogardliwie brzmiącym wyrazem, którego nieokreślone znaczenie najrozmaitsze tłumaczenia przypuszcza, o którym też każdy antimaterjalistyczny autor inne ma pojęcie, zbywają rzecz całą. Umiejętność czyli filozofja pozytywna jako taka, nie jest ani idealistyczną, ani materjalistyczną lecz realną; ona szuka wszędzie istoty rzeczy i ich rozsądnego związku, nie hołduje nigdy temu lub owemu naprzód przyjętemu systemowi. Systemy w ogóle zawierają zawsze tylko pół prawdy nigdy całą, i są dla badacza o tyle szkodliwe, że mu jakiś pewny stały cel wytyczają. Realizm umiejętności uważa takie cele czyli granice jako czasowe i usuwalne, które co chwila z postępem wiedzy i poznania naprzód się posuwają. Wszak sama nawet istota człowieka, którą, jakesmy powiedzieli, terazniejsze doświadczenia mędrców za podstawę swoich spekulacyj brały i brać muszą, wciąż jest zmienną, z postępem idącą, jakżeż by mogła oparta na niej umiejętność być nieruchomą? W gruncie więc sędzę, iż cały ostatnimi laty prowadzony spór o materjalizm i idealizm jest daremny i bezowocny. Nowe pojęcia o świecie nie wykluczają idealizmu, one go tylko przenoszą z krainy teologicznych albo filozoficznych nadmysłowości na pole życia i rzeczywistości. Materja-

lizm zaś dowiodłszy jedności siły i materji, ducha i ciała, usunąwszy na zawsze stary dualizm, skończył swoje zadanie. Obydwa ustąpiły pola w umiejętności i filozofji realizmowi: a zdaniem ogólnem przysła podstawa umiejętności i filozofji a zarazem (co ważniejszym jest) podstawa państwa i społeczeństwa, nie może być teologiczną ani metafizyczną, ale może być tylko antropologiczną, zbudowaną na jednolitej istocie człowieka. Wielkie i nieskończenie dobroczynne przemiany i postępy w umiejętnościach i życiu muszą być tego koniecznym skutkiem.

A jeżeli się kto upiera, i określony ten kierunek czyli pojmowanie świata nazywa „materjalizmem“, to myślę, iż do takiego materjalizmu należy niewątpliwie przyszłość, i że wszystkie te sądy i naigrania się z niego przebrzmia bez skutku. Niech sobie urzędowe prawdy i wyobrażenia o świecie z pomocą starych potęg przyzwyczajenia, podania, głupoty, lenistwa lub gwałtu panują jeszcze czas jakiś; przecież przyjdzie ów czas pożądanym, kiedy gruntowne przemiany w duchu wolności pozytywizmu i zdrowych prawd natury nastąpić muszą, — a razem zaświta dzień przynoszący ludzkości nietylko duchową i moralną, ale także polityczne i społeczne wolności.

Otóż zdaje mi się — powiedziałem szanownemu Panu wszystko, co w obecnym pańskim i waszej publiczności położeniu za konieczne uważałem. Odsyłam Pana zresztą do treści dzieła; do przedmów pisanych do różnych wydań; szczególnie zaś do listu pisanego w podobnych stosunkach do angielskiego tłumacza. List ten stanowi przedmowę ósmego wydania. Kończąc słowami owemi de la Mettrie'go: „Niech nas jedynie prowadzą doświadczenia i badania; znajdujemy je u lekarzy filozofów, nie ma ich u filozofów nie lekarzy“ — zostaję z głębokim szacunkiem

Dr. Ludwik Büchner.

Darmstad 3. marca 1867.



Spis rzeczy.

Siła i materja	1.
Nieśmiertelność materji	6.
Nieśmiertelność siły	11.
Nieskończoność materji	16.
Godność materji	20.
Niezmiennność praw przyrody	24.
Powszechność praw przyrody	31.
Niebo	36.
Okresy stworzenia ziemi	40.
Pra - rodztwo	45.
Celowość w przyrodzie (Teleologja)	66.
Mózg i dusza	77.
Myśl	95.
Siedlisko duszy	99.
Idee wrodzone	109.
Idea Boga	128.
Nieśmiertelność duszy	136.
Siła żywotna	149.
Dusza zwierzęca	157.
Wolna wola	166.
Zakończenie	173.

Warszawa 3. marca 1867.

Siła i materja.

Wszecławiatu, tegoż samego dla wszystkich, nikt z bogów ani z ludzi nie utworzył, lecz on był zawsze i będzie wiecznie żyjącym ogniem, rozniecającym się i gasnącym wedle oznaczonej miary, zabawką, którą Zeus sam z sobą igra.

Heraklit z Efezu.

Kto dobrze pojmuje czas i wieczność, ten dalekim jest od wszelkich sporów.

J. Böhme.

„Siła nie jest bóstwem ruchu, nie jest od materjalnej podstawy oddzieloną istotą rzeczy; ona jest nierozdzieloną od materji, w niej od wieków przebywającą własnością.“ — „Siła, któraby z materją nie była złączona, któraby wolna unosila się po nad materją, jest zupełnie czerem wyobrażeniem. Własności azotu, węglika, wodu, tlenu, siarki i fosforu, odwiecznie przebywają w tych ciałach.“ (Moleschott.)

„Sięgnijmy tylko głębiej a uznamy, że nie ma ani siły, ani materji. Obie stanowią abstrakcje rzeczy, branych różnie z rozmaitych punktów widzenia. Dopełniają się one i warunkują wzajemnie. Rozłączone nie istnieją... etc.“ „Materja nie jest jako wóz, do którego siły jako konie, to wprężone to odprężoneby być mogły. Częstka żelaza jest i zostaje niezawodnie tą samą rzeczą, zarówno czy ona w bryle meteoru światy przebiega, czy w kole wagonu po szynach się toczy, czy wreszcie w kropli krwi po skroni poety spływa. — Te własności są odwieczne, niezienne, nieodłączalne.“ (Dubois Reymond.)

„Z niczego nie może siła powstać.“ (Liebig.)

„Nie w świecie nie upoważnia nas do przypuszczenia egzystencji sił samych w sobie i dla siebie, bez ciał z których powstają i na które oddziałują.“ (Cotta.)

Temi słowy znanych badaczy przyrody rozpoczynamy rozdział, który ma nas zapoznać z jedną z najprostszyc, lecz zarówno także dotąd najmniej uznanych prawd. Nie ma siły bez materji — nie ma

materji bez siły! Jedno lub drugie z nich istniejące samo dla siebie, nie da się pojąć; wzięte pojedynczo rozpadają się obie w czece oderwane wyobrażenia. Wystawmy sobie materję bez siły, cząsteczki składające ciało, bez owego systemu wzajemnego przyciągania i odpychania, który je łączy i ciału kształt nadaje; wyobraźmy sobie odosobnione tak zwane siły molekularne spójności i powinowactwa — jakież wtedy musiałyby być następstwa? Oto materja musiałaby się natychmiast rozpaść w bezkształtne nic. W świecie zmysłowym nie mamy ani jednego przykładu, aby choć jedna cząstka materji nie była obdarzona siłą; za pomocą siły odgrywa ona wskazaną sobie rolę bądź w takim, bądź w owakim kształcie, raz w związku z jednorodnymi drugi raz z różnorodnymi cząstkami. Lecz także i idealnie nie jesteśmy w stanie wyobrazić sobie materji sił pozbawionej. Pojmujmy jak chcemy pierwotną materję, zawsze musimy uznać istnienie systemu wzajemnego przyciągania i odpychania pomiędzy jej cząsteczkami: bez tego musiałyby się one bez śladu w przestrzeni świata rozplynać. „Rzecz jakaś bez własności jest niepodobieństwem, nie dającym się ani rozumowo pojąć, ani doświadczalnie w naturze przedstawić.“ (Drossbach.) — Tak samo czechem i bezzasadnem jest pojęcie siły bez materji. Ponieważ prawo, że siła tylko przy materji pojawić się może, jest bezwyjątkowem, przeto wynika, iż siła bez materji podobnież nie może odrębnie istnieć jak materja bez siły. Z tego powodu, jak słusznie uważa Mulder, siły nie udzielają się, lecz tylko się budzą. Magnetyzm nie może być przeniesionym, jakby się to pozornie zdawać mogło, lecz tylko wywołanym, ujawnionym przez to, iż zmieniamy stan spójności jego przewodnika (medium). Siły magnetyczne tkwią w cząsteczkach drobniutkich żelaza, i są jak n. p. w sztabie magnezu, tam najsilniejsze, gdzie z zewnątrz zdają się najsłabszymi, lub wcale nieznacznymi, t. j. we środku. Wystawmy sobie magnetyzm, elektryczność bez żelaza, lub bez tych ciał, na których objawy owych sił dostrzegliśmy, bez tych materyjnych cząsteczek, których wzajemny molekularny stosunek jest właśnie przyczyną rzeczonych objawów: — nieby nam wówczas nie pozostało, jak tylko bezkształtne pojęcie, czeza abstrakcja, której dla tego tylko nadaliśmy odrębną nazwę, aby się w tem pojęciu lepiej można było porozumieć. Gdyby nigdy nie było cząstek materyjnych, które w stan elektryczny wprowadzone być mogą, wtedy nie byłoby także i elektryczności, i nie byliśmy nigdy w stanie, przy pomocy jedynie abstrakcji, przyjsć, nie mówię do dokładniejszej znajomości, ale nawet do przypuszczenia elektryczności. A

nawet przyznać należy, iż onaby bez tych cząsteczek nigdy nie istniała! Wszystkie tak zwane nieważki, ciepło, światło, elektryczność, magnetyzm i t. d. nie są niczem innym jak zmianami w stanie skupienia materji — zmianami, które przez pewien rodzaj udzielania się, przechodzą z jednych ciał na drugie. Ciepło jest rozstępowaniem się najmniejszych cząsteczek materji; zimno ich zbliżaniem się; światło i głoś są to drgające, na kształt fal poruszone ciała. „Zjawiska elektryczne i magnetyczne,“ powiada Czolbe (*Neue Darstellung des Sensualismus*, 1855), „powstają jak światło i ciepło, przez wzajemne stosunki ciał, molekułów i atomów; tak uczy doświadczenie.“

Z tych powodów określają pomienieni badacze siłę tylko jako własność materji. Siła tak nie może istnieć bez materji, jak wzrok bez przyrządu widzenia, jak myślenie bez swego organu. „Nigdy jeszcze nikomu nie przyszło na myśl twierdzić,“ powiada Vogt, „iżby zdolność wydzielania odjęta gruczołom, lub też możność ściągania się, oddzielona od włókien muskularnych mogła odrębnie istnieć. Nedorzeczność takiej myśli jest tak uderzająca, że nie śmiano nawet o niej pomyśleć przy wymienionych organach.“ Oddawna nic nas innego nie mogło objaśnić o istnieniu siły, jak przemiany, które na materji zmysłami spostrzegamy, a które wedle ich podobieństw pod pewne nazwy podciągając, mianujemy wyrazem „siły“; wszelkie poznanie ich na innej drodze jest niemożliwe.

Jakaż ogólna, filozoficzna konsekwencja daje się z tego równie prostego jak naturalnego uznania wywieść?

Oto ta, że ci, co rozprawiają o jakiejś twórczej sile, która wprowadziła świat z samej siebie lub z niczego, z najpierwszemi i najprostszemi zasadami filozoficznemi i z opartem na doświadczeniu badaniu przyrody nie są obeznani. Jakżeby mogła istnieć jakaś siła, któraby nie występując sama w zjawiskach w materji, takową samowolnie i wedle indywidualnych względów rządziła? Niemniej nie mogłyby siły oddzielnie przebywające w bezkształtną i nieprawidłową materję się przenieść; — gdyż widzieliśmy, że oddzielna egzystencja tych obu do niemożliwości należy. Że świat nie mógł powstać z niczego, pouczy nas późniejsze rozpatrywanie, traktujące o nieśmiertelności materji. Nic, jest nie tylko logiczną, ale także i empiryczną nedorzecznością. Świat, czyli materja z jej własnościami, które my siłami zowiemy, musiały być od wieków i wiecznie być muszą — jednym słowem, świat stworzonym być nie mógł. O ile z wielu innych jeszcze względów pojęcie jakiejś indywidualnej, twórczej siły jest niemożliwem, spostrzeżemy w ciągu dalszym naszych badań. — Że świat nie jest rządonym, jak to sobie tu i owdzie

wystawiać usiłują, lecz że ruchy materji są posłuszne pełnej i w sobie samej uzasadnionej konieczności naturalnej, w której nie ma żadnego wyjątku, — któż wykształcony, mianowicie zaś któż choć powierzchownie obeznany ze zdobyczami nauk przyrodniczych, chciałby dziś powątpiewać o tej prawdzie? Zdaje się niemniej jasnym, że siła — używając tego wyrażenia *in abstracto* — tylko wtedy jest siłą, i wtedy tylko istnieć może, gdy i dopóki jest czynną. Chcąc więc jakąś siłę twórczą, jakąś absolutną potęgę, jakiegoś ducha pierwiastkowego, jakies X nieznane — słowem, jakąkolwiek temu nadamy nazwę — uważać za przyczynę świata, wtedy zwróciwszy doń pojęcie czasu trzebaby przypuścić, że ona ani przed, ani po stworzeniu być nie mogła. Przed stworzeniem być nie mogła, boby się pojęcie takiej siły z ideą nicości lub bezczynności pogodzić nie dało. Siła twórcza nie mogłaby istnieć nie stwarzając; gdyż trzebaby sobie wystawić, iż ona w zupełnym spokoju i gnuśności, wobec bezkształtnej i nieruchomej materji przez pewien czas zostawała nieczynną — a niemożliwość takiego przypuszczenia wykazaliśmy już wyżej. Spokojna, nieczynna twórcza siła byłaby tak samo czcą i bezzasadną abstrakcją, jak owa abstrakcja siły bez materji w ogólności. Po stworzeniu nie mogła albo nie może ona istnieć, bo znów spokój i bezczynność z pojęciem takiej siły są niezgodne i wprost ją negują. Ruch materji podlega jedynie prawom, które w niej samej są czynne, a zjawiska rzeczy nie są niczem innym, jak wynikami różnych i przeróżnych, przypadkowych albo koniecznych kombinacyj ruchów materyjnych pomiędzy sobą. Nigdy i nigdzie, w żadnym czasie i w najodleglejszej przestrzeni, do której sięga nasz dalekowiedz, nie można było dostrzedz faktu, któryby przedstawił wyjątek od tej zasady, któryby potrzebnem czynił przyjęcie bezpośredniej i poza rzeczami rządzącej, samodzielnej siły. Siła bowiem, która się nie uzewnętrznia, nie może istnieć, czyli w naszym myśleniu żadnym sposobem przyjętą być nie może. Przedstawiać ją jako pogrążoną w wiecznym, z siebie zadowolonym spokoju, lub wewnętrznem rozważaniu samej siebie — jestto właśnie kazać jej rozpaść się w czcą i samowolną, bez empirycznej podstawy abstrakcję. Tak więc została tylko wreszcie trzecia możliwość, t. j. równie dziwne jak niepotrzebne wyobrażenie, że siła twórcza została nagle i bez wiadomego powodu z niczego wyprowadzoną, że stworzyła świat, (z czego?) i że od chwili wykończenia go znów sama w sobie się zamknawszy, zdała się niejako na świat, iżby sam się we wszystkim rozwijał. Filozofowie i niefilozofowie oddawna temu pojmowaniu zwłaszcza ostatniej jego części z zamiłowaniem się odda-

wali, ponieważ rozumieci, iż tym sposobem zdołają niezaprzeczony fakt ściśle oznaczonego i niezmiennego porządku świata, pojednać z wiarą w indywidualną, stwarzającą przyczynę. Wszystkie religijne wyobrażenia polegają także mniej lub więcej na tej idei, z tą tylko różnicą, że one ducha świata wystawiają sobie wprawdzie po stworzeniu w spoczynku, lecz jako indywidualum, które w każdym czasie może nadane przez siebie prawa uchylać. Tego ostatniego rodzaju wyobrażenia nie mogą nas tu zatrudniać, ponieważ nie są one z rzędu filozoficznych pojęć, lecz tylko indywidualno-ludzkie własności i niedostatki do pojęć filozoficznych przenoszą, i stawiają wiarę w miejsce wiedzy. Co się więc tyczy tych ostatnich pojmowań w ich filozoficznym znaczeniu, to zwałoby się to nosić drwa do lasu, gdybyśmy trudzić się chcieli wykazywaniem ich bezzasadności i bezużyteczności. Już zastosowanie ostatniego pojęcia czasu do siły twórczej obejmuje w sobie niedorzeczność; większą zaś jeszcze niedorzeczność mieści w sobie powstanie tej siły z niczego. „Z niczego nie może żadna siła powstać.“ (Liebig.) „Bezwzględne nic nie daje się pojąć.“ (Czolbe.)

Jeżeli więc siła twórcza przed powstaniem rzeczy istnieć nie mogła, jeżeli nie może istnieć po powstaniu, jeżeli wreszcie pojąć nie można, iżby tylko chwilową posiadała egzystencję; jeżeli materja jest nieśmiertelną, jeżeli nie ma materji bez siły, a siły bez materji — nie ma przeto najmniejszej wątpliwości, iż świat stworzonym być nie mógł, iż jest wiecznym. Co nie może być rozdzielonem, to nie mogło także oddzielnie istnieć! Co zniszczonem być nie może, nie mogło również być stworzonem! „Materja jest niestwarzalna, jak jest niezniemalą.“ (Vogt.)

Nieśmiertelność materji.

Na co zdadzą się mozoły,
I o życie tyle gwałtu:
Gdy pozostają żywioły
Czyż śmiercią jest zmiana kształtu?

J. Schott.

Ów Cezar wielki — teraz szczyptą gliny —

Zatyka wichrem świszczące szczeliny.

Oważ to ziemia, co wstrząsała światy,

Zalepia dziury u wieśniaczej chaty.

Temi z głębi natchnienia pochodzącemi słowy wypowiedział ów wielki anglik już przed 300 laty prawdę, która pomimo swej jasności i prostoty, pomimo swej niezaprzeczalności, do dziś dnia nie raz jeszcze pomiędzy badaczami przyrody nie jest uznawaną. Materja jest nieśmiertelna, nieznikomą; żaden pyłek we wszechświecie, ni mały ni większy, zginąć ani też przybyć nie może. Najmniejszego atomu nie możemy sobie wystawić przydanym, lub ujętym, bo trzebaby przyznać, że świat przez to musiałby być w zamęt wprawiony, prawa ciężenia doznałyby przeszkody, ucierpiałaby konieczna i niewzruszona równowaga materji. Największą zasługą chemji w ostatnich dziesiątkach lat jest bardzo jasne i niewątpliwe obeznanie nas z tem, iż nieprzerwana przemiana rzeczy, która codziennie przed oczyma naszymi się odbywa, powstawanie i znikanie organicznych i nieorganicznych form i kształtów, nie polega na powstawaniu lub znikaniu przedtem nie istniejącej materji, jak to w dawniejszych czasach prawie powszechnie sądzono, lecz że ta przemiana zasadza się na ustawicznym i nieprzerwanem metamorfozowaniu tych samych pierwiastków, których ilość i jakość w sobie zawsze tą samą i po wszystkie czasy niezmienną pozostaje. Przy pomocy wagi śledzono materję na wielorakich i krętych jej drogach, i wszędzie znaleziono iż wychodzi zawsze w takiej samej ilości, z każdego związku, w jakiej ją wprzód weń wchodzącą widziano. Obliczenia, które odtąd na

tem prawie były opierane, okazały się wszędzie zupełnie dokładnymi. Jeżeli palimy np.: drzewo, to w pierwszej chwili zdaje nam się jakoby musiały jego cząstki składowe, przeszedłszy w ogień i dym, być zniszczonymi. Ważka chemika zaś uczy, iż nietylko nie z wagi owego drzewa nie ubyło, lecz że jeszcze waga ta w części powiększoną została; ważka wskazuje nam, że schwywane i zważone wytwory nie tylko ściśle zawierają wszystkie te materje, z których przedtem drzewo powstało, chociaż w innej formie i skupieniu, lecz wskazuje nam także, iż w nich są zawarte i te materje, które części składowe drzewa przy spaleniu z powietrza do siebie przyciągnęły. Jednem słowem, drzewo przy spaleniu nie zmniejszyło swej wagi, lecz ją powiększyło. „Węglík który był w drzewie,“ powiada Vogt, „jest nieznikomym, on wiecznie i zawsze nie da się zniszczyć jak wodór i tlen, z którymi był w drzewie złączonym. To połączenie i forma, w której ono wystąpiło, są znikome, materja zaś nigdy.“

„Węglík, który się pojawia w krzystalic spatu, w włóknach drzewnych, lub w mięśniach, może po zniszczeniu tych ciał w innem ugrupowaniu rozmaite przybierać kształty, lecz jako pierwiastek nigdy zmienionym, unicestwionym być nie może.“ (Czolbe.)

Każdem tchnieniem, które z ust naszych wychodzi, wydychamy pewną część pokarmów, które pożywamy, wody, którą pijemy. Zmieniamy się tak nagle, że słusznie przyjąć można, iż w czterotygodniowym przeciągu czasu materjalnie jesteśmy zupełnie innymi i nowymi istotami; atomy zmieniają się, tylko sposób skupienia zostaje ten sam. Lecz te atomy są same w sobie niezienne, nieznikome; dziś w tym, jutro w owym związku tworzą one przez różnorodność swego skupienia nieskończenie rozmaite kształty, w których materja jawi się zmysłom naszym, dążąc do wiecznej przemiany i przepływu. Przytem ilość atomów pojedynczego pierwiastku w pełnej całości pozostaje niezmiennie tą samą; ani jedna cząsteczka materji nie może na nowo powstać, ani jedna raz istniejąca nie może przestać istnieć. Przykłady i dowody na to dadzą się w nieskończonej ilości przytaczać. Dość zauważyć, że wędrówki i przechody, które odbywa materja w bycie wszechrzeczy, i które człowiek z wagą i miarą w rękę w części wysledził, odbywają się na miliony i miliony sposobów bez granic i końca. Śmierć i płodzenie, rozkład i powstanie na każdym miejscu podają sobie rękę, w wieczny się wiążąc łańcuch. W chlebie który pożywamy, w powietrzu którym oddychamy, przyjmujemy w siebie materję, która przed tysiącami lat tworzyła ciała naszych przodków; co więcej, sami codziennie wydajemy pewną część naszej

materji na świat, aby tę samą, lub pochodzącą od naszych współżyjących po niedługim czasie na nowo spożyć.

Ten wieczny i niepowstrzymany obieg najmniejszych cząsteczek materji nazwał uczony przemianą materji (Stoffwechsel), a bujna wyobraźnia angielskiego poety śledziła materję, która kiedyś tworzyła ciało wielkiego Cezara, aż do chwili, gdy dziurę w ścianie zalepia.

Trudno pojąć, jak mogą do dziś dnia jeszcze badacze przyrody i lekarze zapoznawać lub odrzucać fakt tak prosty, i tak przy pomocy chemji o swej prawdzie przekonywający; widać z tego, jak mało w ogóle jeszcze utorowały sobie drogi w szerszych kołach wielkie odkrycia nauk przyrodniczych. Tak Schubert prawi o samowolnem powstawaniu wody przy gwałtownem nagromadzeniu się chmur, Röbbelen mniema, że organizm zwierzęcy stwarza azot, a sam nawet sławny Ehrenberg zdaje się wątpi, czy organizmy zawierające materje takowe stwarzają, czy też tylko przetwarzają je organicznie (patrz Zeise'go: Wykłady o nieskończoności wielkiego i małego świata materji, 1855, str. 50.) i t. d. Jak można nie uznać tej prawdy, że z niczego nie powstać nie może? Aby cośkolwiek mogło się ukształtować, lub też wziąć w tem ukształtowaniu udział, znajdować się musi materja, chociażby ona wprzód była w innym kształcie i związku. Atom tlenu, azotu, lub żelaza jest wszędzie i pod wszelkimi względami jedną i tąż samą rzeczą, obdarzoną zawsze jednakimi tkwiącemi w nich własnościami, i nie może nigdy i po wszystkie wieki być czem innym. Gdziekolwiekby on był, wszędzie będzie tąż samą istotą; z każdego, choćby innej natury związku, wyjdzie przy rozkładzie tym samym, jakim wstąpił atomem. Nigdzie zaś i nigdy atom nowo powstać lub też zniknąć z bytu nie może; może on tylko zmieniać swe związki. Z tych powodów materja jest nieśmiertelną, i z tej zasady wynika, jak to już powiedzieliśmy niemożliwość, aby świat był stworzonym. Jakby mogło być coś stworzonym, co zniszczonym być nie może? Materja musiała być wieczną, wieczną być i zostać musi, „Materja jest wieczną, zmienia tylko swe formy.“ (Rossmässler.)

Frazesy o „śmiertelnem ciele“ a „nieśmiertelnym duchu“ mówią i powtarzają aż do znudzenia. Nieco dokładniejsza rozważa dozwoli nam zdanie to zmienić na korzyść prawdy. Ciało jest istotnie śmiertelne w swym indywidualnym kształcie, lecz nie w swoich częściach składowych. Nietylko przez śmierć, ale i w życiu zmienia się ono, jak widzieliśmy, bezustannie; lecz w ściślejszem znaczeniu jest ono nieśmiertelne, ponieważ i najmniejsza cząsteczka z niego unicestwiona

być nie może. Przeciwnie widzimy, iż to, co nazywamy duchem, znika wraz z rozwiązaniem się indywidualnego materyjnego połączenia, i rozum wolny od przesądów musi przyznać, że to szczególne współdziałanie wielu siłą obdarzonych cząstek materyjnych sprawiło skutek, który wraz z przyczyną ustać musi. „Choć śmierć nas nie niszczy“ mówi Fechner, „nie zdołamy naszej dotychczasowej egzystencji przy śmierci ocalić. Widomie stajemy się znów ziemią, z której powstaliśmy. Ale podczas gdy my się zmieniamy, pozostaje ziemia i rozwija się dalej a dalej; ona jest istotą nieśmiertelną równie jak i wszystkie gwiazdy.“

Nieśmiertelność materji jest faktem, dziś nauką udowodnionym i nie dającym się już zaprzeczyć. Ciekawą jest rzeczą poznać, że i dawniejsi filozofowie posiadali pewną znajomość tej tak ważnej prawdy, chociaż więcej w niejasnej i przeczuwającej, niż pewnej i wiedzy uznanej formie. Dowód na to podać nam mogą najprzód nasze wagi i retorty.

Sebastjan Frank, niemiec, żyjący w r. 1528 powiada: „Materja istniała od początku w bogu i ztąd jest wieczną i nieskończoną. Ziemia, pyłek, każda rzecz stworzona znika; lecz nie można powiedzieć, ażeby znikało to, z czego one stworzone zostały. To z czego ciało się składa zostaje wiecznie. Rzecz każda rozpada się w pył, ale z tego pyłu rozwija się znów rzecz nowa. Ziemia, jak Plinius powiada, jest Feniksem, i trwa ciągle. Gdy się postarzeje, pali się na popiół, a z tego powstaje młody Feniks, taki jak był poprzedni, tylko odmłodzony.“

Mniej jeszcze ogródkowo wyrażają się o tej idei filozofowie włoscy wieków średnich. Bernard Telesius (1508) mówi: „Cieleśna materja jest jednakową we wszystkich rzeczach i pozostaje wiecznie tąż samą; ponura, bezwładna materja nie może być ni powiększoną ni zmniejszoną.“

A w końcu Giordano Bruno (w r. 1600 w Rzymie spalony) mówi: „Co z razu było nasieniem, staje się trawą, potem kłosem, wreszcie chlebem, sokiem pożywym, krwią, nasieniem zwierzęcem, embrjonem (płodem), człowiekiem, trupem; później znów ziemią, kamieniem, lub czem innym, i tak wiecznie. Tu poznajemy dopiero to, co się we wszystkich rzeczach zmienia, a co w sobie pozostaje zawsze jednym i tem samym. Zdaje się więc, że nie ma nic trwałego, wiecznego, coby można nazwać początkiem (principium), tylko jedna materja. Materja w ogóle zapełnia sobą wszelkie formy i obszary. Lecz nieskończoność form, w jakich się materja pojawia, nie pochodzi z innych rzeczy, nie jest jakoby zewnętrznym strojem tylko,

ale rodzi ona je z siebie sama, wysnuwa ją z swego łona. Gdzie mówimy że coś umiera, tam jest tylko przejście do nowego bytu, rozkład związku, a zarazem wstąpienie do związku nowego.“

Nawet i daleko wcześniejszym czasom nie był zupełnie obcy wątek prawdy, którą dziś uważają za filar każdej prawdziwej filozofji. Empedokles, filozof grecki, żyjący w 450 r. przed Chr. mówi: „Ci, którzy wystawiają sobie, że cośkolwiek powstało, czego przedtem nie było, lub że cośkolwiek zupełnie umrzeć lub zniknąć może, są dziećmi, lub ludźmi ciasnych pojęć. *)

*) U Litwinów znajdujemy także pojęcie, iż świat istnieje wiecznie i że nie jest stworzonym (patrz Kraszewskiego: Litwa.) Przep. tłumacza.

Nieśmiertelność siły.

Co znika z jednej strony, musi się z drugiej ukazać.

Faraday-Hess.

Żaden wietrzyk nie wieje, żadna o brzeg nie uderza fala, któraby przez to nie sprawiała ruchu we wszechświecie.

H. Tuttle.

Równie niestwarzalną, równie nie dającą się unicestwić, równie nieznikomą i jak materia nieśmiertelną, jest także przebywająca w niej siła. Połączona w nieskończonej ilości z taką ilością materji, w wewnętrznym z tą ostatnią związku, przebiega ona wraz z materją, bezustanną nigdy nie kończącą się drogę, i opuszcza pewną formę lub przeznaczenie w tejże samej ilości, w jakiej weszła poprzednio. Jak faktem jest niewątpliwym, iż materja ani stworzoną, ani też zniszczoną, lecz tylko kształtującą się być może, trzeba również za bezwzględnie niezbite uważać doświadczenie, że nie ma ani jednego takiego wypadku, w którymby siła z niczego wywiedziona, lub też w nic obróconą być mogła, czyli innemi słowy, w którymby rodzila się lub ginęła. We wszystkich razach, gdzie w zjawisku występują siły, można je odnieść do ich źródeł, t. j. można okazać, jakie inne siły lub ich skutki, daną ilość sił wprost lub przez przemianę wywołały. Ta przemiana dzieje się nie samowolnie, lecz wedle oznaczonych ekwiwalentów czyli równoważników, tak, że jak przy przemianie materji, tak również i przy przemianie siły, najmniejsza ilość jednej lub drugiej straconą być nie może.

Choć nieśmiertelność materji od kilku dziesiątków lat już uznano, to inaczej działa się z nieśmiertelnością siły, na którą, pomimo jej prostoty i zrozumiałości samej przez się, dopiero w najnowszych czasach uczeni zwrócili uwagę. Prostą i zrozumiałą samą przez się nazywamy tę prawdę, ponieważ wynika tylko z rozważania stosunku przyczyny do skutku. Logika i codzienne doświadczenie uczy nas, że żaden ruch lub zmiana w przyrodzie, zatem żaden objaw

siły nastąpić nie może, bez wywołania nieskończonego łańcucha następných ruchów lub zmian, czyli objawów siły; a to w ten sposób, iż każdy skutek musi być przyczyną skutku następnego, i tak dalej bez końca. Stanu spoczynku, jakiegokolwiek onby mógł być rodzaju, przyroda nie zna; cały jej byt jest jednym, nigdy nie spoczywającym kołowym biegiem, w którym każdy ruch wywołany ruchem poprzednim, jednocześnie służy za przyczynę następnemu równie ważnemu, tak, że nigdy żadna luka, żadna strata, ale także i żaden nabytek nastąpić nie może. Żaden ruch w przyrodzie nie pochodzi z niczego, i żaden w nie obrócić się nie może, i tak jak w świecie materji każdy pojedynczy kształt, tylko przez wytworzenie się z niezmiernego lecz wiecznie stałego zapasu materji urzeczywistnić się może, tak wytwarza każdy ruch podstawę swego bytu z niezmiernego, wiecznie równego zapasu sił, i prędzej lub później, jakimkolwiek sposobem, zwraca do ogólnego zbiorowiska wziętą zeń ilość. Zjawisko ruchu może być utajone, to jest może na chwilę przejść w pozorne ukrycie, przez to jednak nie zatraciło się ono, lecz przeszło tylko w inne stany sił różniące się jakościowo (qualitativ), wszakże jednakowe co do ilości i wartości, z których później znów w jakikolwiek sposób występuje. Jeżeli się co przy tem wystąpieniu zmieniło, to właściwie tylko przeoblekło się w inną formę. Siła bowiem może przyjmować we wszechświecie bardzo rozmaite formy, mimo to jednak zostaje w zasadzie zawsze tem samym. Te rozmaite formymogą przechodzić jedna w drugą, przecież, jakeśmy już wyżej powiedzieli, bez straty i na zasadzie równoważności (ekwiwalencji), tak, że suma znajdujących się sił, ani powiększać ani z mniejszać się nie może, i tylko sumy form pojedynczych są zmienne *). Nauka o sile, jej przeobrażeniu i przemianie zowie się fizyką.

Umiejętność ta obznajamia nas z ośmiu różnemi siłami (ciężkość, siła mechaniczna, ciepło, światło, elektryczność, magnetyzm, powinowactwo, spójność), które utkwione w materji i nierozdzielnie z nią związane „kształtują i budują świat.“ Z małemi wyjątkami mogą wszystkie wzajemnie przechodzić jedna w drugą, a przy takim przejściu nic się nie traci, owszem nowo powstająca siła jest równoważną zawsze sile wprowadzonej i może samodzielnie znowu nowe sprawić skutki. W przestrzeni świata, z której nigdy nie wy-

*) „Znajdująca się ilość sił“ powiada autor rozprawy o prawie wydobywania siły, w Westermanna: „Unsre Tage“ — „pozostaje niezmienną. Możemy zmieniać dowolnie jej działanie, lecz tylko jakościowo; nie możemy zaś żadnym sposobem pomnożyć lub pomniejszyć jej ilości.“

czepany zasób sił ku nam napływa, złączone są siły z ciałami niebieskimi, po większej części jako światło i ciepło z słońcami i gwiazdami stałymi, albo jako siły mechaniczne z planetami obracającymi się około ciał środkowych, albo wreszcie jako tak zwana różnica chemiczna, spójność i magnetyzm z materjami ważkimi ciał niebieskich.

O przemianie, czyli tak zwanem przenoszeniu (Umsetzung) sił, możemy tu kilka przywieść przykładów:

Przez spalanie, czyli zrównanie chemicznej różnicy tworzy się ciepło i światło. Ciepło przetwarza się dalej jako para w siłę mechaniczną, którą np. w maszynie parowej zużywamy; mechaniczna siła może znów przez tarcie w ciepło się przemienić, i w maszynie elektro-magnetycznej nawet napowrót przejść w ciepło, elektryczność, magnetyzm, światło i chemiczną różnicę. Jedną z najczęstszych przemian siły jest przemiana ciepła w siłę mechaniczną i naodwrot. Gdy trzemy dwa kawałki drzewa, o siebie wytwarzamy ciepło i ogień. Gdy zaś rozgrzejemy maszynę parową przemieniamy na odwrót ciepło w tarcie i ruch. Podczas gdy w maszynie parowej przez spalanie węgla chemiczną różnicę przetwarzamy w ciepło, które się dalej znów w mechaniczną siłę przemienia, to przemieniamy naodwrot siłę mechaniczną w ciepło, skoro działaniu tej siły poddamy koło, obracające maszynę, lub drewniany kręgiel w ściśle doń przystającym, wydrążonym kruszcowym kręglu. Ten ostatni rozgrzewa się do tego stopnia, że jesteśmy w stanie tym sposobem za pomocą wodospadu, potoku, wiatraka i t. p., ogrzać pomieszkanie.

W prochu strzelniczym chemiczne powinowactwa leżą obok siebie niepojednane. Lecz skoro tylko dotknie się go iskra, chemiczna różnica się równoważy, i jawi się wówczas ciepło, światło i siła mechaniczna.

W stosie Wolty chemiczna różnica cynku i tlenu przemienia się w prąd elektryczny, a ten może się okazać na drucie przewodnim jako światło i ciepło, lub znów jako chemiczna różnica.

W maszynie elektrycznej siła mechaniczna ręki, obracająca szybę, i pochodząca znów ze swej strony ze zrównania różnicy chemicznej (respiracja) — siła ta przemienia się w napięcie i prąd elektryczny, a ten wedle okoliczności może się również objawiać przez przyciąganie (siła mechaniczna), lub przez światło, ciepło i chemiczną różnicę.

Przez starcie się ciał siła mechaniczna przemienia się w ciepło, jak to zauważyć możemy na dwóch nieelastycznych, wzajemnie o siebie uderzających się kulach (np. z ołowiu), które przez wspólne star-

cie rozgrzewają się, gdy tymczasem elastyczne ciała (n. p. kule bilaradowe) przez to się nie rozgrzewają, ponieważ zwracają udzieloną sobie siłę mechaniczną przy odskoku. Nie uważamy tego za nieprawdopodobne, aby wszystko znajdujące się we wszechświecie światło i wszystko ciepło wypływało z tego samego źródła, w ogóle też najpowszedniejsza forma, w której siła występuje, jest światło i ciepło ciał środkowych niebieskich. Wszystkie na ziemi znajdujące się siły można wywieść ze słońca. Prąd wody, powiew wiatru, ciepło ciała zwierzęcego, palność drzewa, węgla kamiennego itd. dadzą się bez dalszych zaciekań do słońca odnieść. Przez spalenie drzewa lub węgla kamiennego, cała ilość niegdyś znikłego i w tej materji złożonego słonecznego ciepła, znów na jaw się wydobywa. Siła, którą wre lokomotywa, jest odrobiną ciepła słonecznego, przemienionego maszyną w pracę zupełnie taką, jak praca tworząca myśli w mózgu myślącego, lub kująca gwoździe w ręce robotnika. *) „Ciepło, którym ogrzewany mieszkania nasze,“ powiada Liebig, „jest ciepłem słońca; światło, którym noc w dzień przeistaczamy, jest światłem pożyczonym od słońca.“ Światło, które słońca przesyłają nieprzeźroczystym ciałom niebieskim, swoim planetom, — nie ginie na tych ciałach, lecz przemienia się w ciepło, gdy przeciwnie wygórowane ciepło objawia się jako światło w ogrzanych ciałach.

Magnetyzm w maszynie elektro-magnetycznej może jako prąd elektryczny, a ten znów w wielu innych formach się okazywać.

*) W pamiętniku słynnego angielskiego inżyniera dróg żelaznych G. Stephensona (ur. 1781. um. 1848.) znajdujemy następujące ciekawe odpowiadanie: „W niedzielę, gdy całe towarzystwo wróciło z kościoła, udało się razem na taras w bliskości dworca i spoglądało na przybywający pociąg kolei żelaznej, który pozostawiał za sobą długą smugę białego dymu, „„No,““ rzekł Stephenson do Bucklanda (znanego teologicznego geologa), „„chciałbym pana o coś zapytać. Czy możesz mi pan powiedzieć jaka siła porusza tym pociągiem?““ — „„A jakążby,““ odpowiedział zapytany, „„jeżeli nie siła pańskiej tegiej maszyny.““ — „„Ale kto porusza maszynę?““ — „„O! zapewne jaki zręczny maszynista z Newcastle!““ — „„Co pan sądzisz o świetle słonecznem?““ — „„Jak to pan rozumiesz?““ spytał doktor. — „„Nic innego nie kieruje maszyną,““ odrzekł wielki inżynier; „„jak światło, które od tysięcy lat, nagromadziło się w ziemi — światło, które wssane przez rośliny było konieczną, aby podczas ich wzrostu mógł węgiel się przetworzyć w stan stały. Ten węgiel właśnie teraz po tysiącletnim spoczynku w łonie ziemi, znów wydobyto i uwolniono, aby posługiwał wielkim celom ludzkości, jak tu w tej maszynie!““ Wyrzeczenie zaiste godne podziwu jak na owe czasy, i rzucające naraz światło na całkiem nowe pole wiedzy!“

Siła ciężenia zjawia się bezpośrednio jako siła mechaniczna, i daje się jako taka dalej we wszystkie już wymienione formy przemienić. W każdym wahadle zegarowym dostrzedz możemy przemianę ciężenia w ruch.

Rzadko przy tych przejściach dana ilość siły w całej pełni w inną się przemienia, lecz albo pewna część tejże przechodzi w inne siły dalsze, i przez to nie daje się spostrzedz, lub też ta część zupełnie się nie przeobraża. Tak np. w maszynie parowej większa część wytwarzanego ciepła nie obraca się w siłę mechaniczną, lecz oddala się jako ciepło z uchodzącą parą, lub ze skroploną wodą. Zdaje się jakoby w palnej broni część siły mechanicznej się zatracala; lecz dzieje się to tylko pozornie i względnie do skutku czyli założonego celu, ponieważ część ta obraca się raz na rozgrzanie lufy, a powtórne na wydanie huk. Podobnie i w maszynie elektrycznej część siły traci się jako ciepło w szybie, pocieradle itd. Wyraz „traci się“ jest tu wyrażeniem fałszywym, we wszystkich bowiem tych i tym podobnych wypadkach nie traci się absolutnie, czyli względnie do wszechświata ani jednej odrobiny siły, lecz traci się ją tylko względnie do zamierzonego celu, a przez to powierzchownie wydaje się ona straconą. W istocie jednak wywołana siła przybrała tylko rozmaite formy, których suma musi być równą pierwotnej sile. Przykłady, na których to prawo w szczególności daje się lub dałoby się wykazać, są w przyrodzie niezliczone; wszystkie streszczają się w zdaniu: że siły ani stworzyć ani zniszczyć nie można — zdaniu, z którego wypływa nieśmiertelność siły i niemożliwość, ażeby ona miała początek lub koniec. Konsekwencja z tej nowo-odkrytej przyrodniczej prawdy jest równą konsekwencji wynikłej z nieśmiertelności materji, i obie razem tworzą od wieków i na wieki ową sumę zjawisk, którą ś w i a t e m zowiemy. Obok „obiegu materji (Kreislauf des Stoffes)“ staje jako konieczna spółka „obieg siły (Kreislauf der Kraft)“ — i uczą nas, że nie powstać i nie zniknąć nie może, że tajemnica przyrody polega na wiecznem kołowaniu, w sobie i przez siebie, w którem przyczyny i skutki bez końca i początku się łączą. Nieśmiertelnem może być tylko to, co wiecznie istniało, a stworzonym lub powstałym być nie może co jest nieśmiertelnem!

Nieskończoność materji.

Świat nie ma granic, jest nieskończony.

Cotta.

Jeżeli materja jest nieskończoną w czasie t. j. nieśmiertelną, to niemniej jest ona bez początku i końca w przestrzeni; używane powierzchownie przez naszego ograniczonego ducha pojęcia czasu i miejsca, nie dadzą się do materji zastosować. Wszystko jedno, czy śledzimy materję w najobszerniejszym, czy w najmniejszym zakresie — nigdzie nie znajdujemy jej końca lub jej ostatniej formy. Gdy wynalazek mikroskopu wykrył nieznanie poprzednio światy, i dał poznać oku badacza niespodziewaną dotąd drobność form pierwiastków organicznych — zaczęto żywić nadzieję wejścia na trop ostatniej organicznej formy, a nawet zasady powstawania. Nadzieja ta nikła w miarę ulepszania naszych narzędzi. W setnej części jednej kropli wody ukazuje nam mikroskop świat małych zwierząt, o subtelnych i wybitnych często formach; zwierzątka te poruszają się, jedzą, trawią, żyją jak każde inne zwierzę i opatrzone są organami, o których bliższej budowie brak nam wszelkiej świadomości. Najmniejsze z nich, są przy najsilniejszym nawet powiększeniu, zaledwie w powierzchniowych zarysach widzialne; ich zaś wewnętrznej organizacji naturalnie zupełnie nie znamy, jak nie znamy form jeszcze mniejszych, istnieć mogących istot. „Czy nie będziemy mogli kiedyś z ulepszonemi narzędziami w rękę“ pyta Cotta, „widzieć monad jako olbrzymów pośród karłego świata mniejszych jeszcze organizmów?“ Kołowrotek (das Rädeltier), który zajmuje dziesiątą lub dwudziątą część linji, posiada gardziel, zębate szczęki, żołądek, kiszki, gruczoły, naczynia i nerwy. Szybka jak strzała monada ma wielkość 2000nej części jednej linji, i w jednej kropli płynu miliony ich się znajdują; wibrjony, podobnież mikroskopiczne zwierzątka najmniejszego rodzaju, okazują się uzbrojonemu oku jako gromady małych, mieniących się, zaledwie dostrzegalnych punkcików lub kresek,

i liczą ich na jedną kubiczną linję więcej niż 4000 milionów. Zwierzęta te muszą mieć organy ruchu, a widząc jak się poruszają, nie możemy wątpić, iż obdarzone są czuciem i wolą, że więc także muszą mieć organy lub tkanki, które im były w stanie takowe wykonywać. Jak jednak te organy lub tkanki są utworzone, jakie materyjne pierwiastki są podstawą ich budowy, tego dotąd oko nasze nie może dociec i o tem się przekonać. Nasionka pewnego rosnącego we Włoszech grzyba gronnego (Traubenpilz), są tak małe, iż w obec nich pod mikroskopem kulka krwi ludzkiej wydaje się olbrzymem; same zaś kulki krwi są tak drobne, iż jedna kropla krwi więcej niż pięć milionów takowych w sobie mieści. W każdym nasionku owem żyje organiczna siła rozradzania, dziwnie skomplikowany porządek materyjnych pierwiastków, o których z powodu ograniczenia naszej władzy widzenia, nie możemy sobie pojęcia utworzyć. Materja komet jest wedle obrachunku Babineta tak subtelną i delikatną, że gęstość jej w stosunku do gęstości powietrza atmosferycznego, wyraża się ułamkiem, którego licznik równa się jedności, mianownik zaś jest liczbą o 125 cyfrach; a za pomocą nowo odkrytej analizy spektralnej można wykryć w powietrzu bytność $\frac{1}{3000000}$ miligramma materji (np. soli kuchennej) — jest to cząstka, która leży po za granicami wszelkiej możliwości dostrzeżenia, gdyby nawet nasze mikroskopy tysiąc-krotnie jeszcze były ulepszone, etc. etc. Niedziałką (a t o m e m) nazywamy najmniejszą cząsteczkę materji, wystawiamy ją sobie już niepodzielną, czyli nie dającą się więcej dzielić, i wyobrażamy sobie wszystkie materje złożone z takich niedziałek, przez wzajemne tychże przyciąganie i odtrącanie egzystujące i otrzymujące swe własności. Lecz wyraz niedziałka jest tylko wyrażeniem pojęcia koniecznego dla nas i przez nas na materję powierzchownie przeniesionego — pojęcia, którego my do pewnych zewnętrznych celów potrzebujemy. Rzeczywiste pojęcie o rzeczy, którą nazywamy niedziałką, jest zupełnie niepodobnem; nie wiemy bowiem nic o jej wielkości, formie, skupieniu. Nikt jej nie widział, a spekulujący filozofowie zaprzeczają egzystencji niedziałek, ponieważ nie przypuszczają istnienia rzeczy dalej niepodzielnej. Tak więc ani doświadczenia ani myślenie, nie wiodą nas do spostrzeżenia tak małej materji, na którejbyśmy się zatrzymać już mogli, i nie ma nadziei, aby się to kiedy ziścić mogło. „Najsilniejsze mikroskopy,“ powiada Valentin (Nauka fizjologii), „nie ukaza nam nigdy ani formy ani położenia odrobin, a nawet i mniejszych grup niedziałek.“ „Odrobina soli, którą zaledwie smakiem uczuwamy, zawiera miljardy grup niedziałek, których żadne zmysłowe oko nie dojrzy.“ Po tem wszystkim musimy wyrzec: materja a z nią i świat

jest nieskończonym w zakresie ciał najmniejszych; i nie nas obchodzić nie powinno jeżeli rozum nasz, przywykły wszędzie do miary i granic, wzdrygnie się na myśl podobną.

Jak drobnowidz w małości wszechświata, tak dalekowidz w wielkości jego nas wiecie. I tu astronomowie usiłowali przedrzeć się aż do krańców świata, ale im bardziej doskonalili się ich narzędzia, tem więcej niedościgłych światów roztaczało się przed ich zdziwionym wzrokiem. Białe lekkie mgły, które się ukazują gołemu oku na sklepie niebieskiem, przedstawiają się przez teleskop jako mirjady gwiazd, światów, słońce i systemów planetarnych, a ziemia ze swemi mieszkańcami, którą tak chętnie i z takim upodobaniem uważano za koronę i punkt środkowy bytu, spadła ze swej urojonej wysokości do znaczenia odrobiny unoszącej się w przestrzeni świata. Odległości, które obliczyli astronomowie we wszechświecie, są tak niezmiernie, że przy ich rozważaniu umysł nasz doznaje zawrotu i do obłędu się skłania. Światło, które posiada szybkość 42000 mil na sekundę, potrzebuje nie mniej jak 2000 lat, aby przebiedzie z drogi mleczej na naszą ziemię! A olbrzymi teleskop lorda Rosse odkrył nam tak nieskończenie odległe od nas gwiazdy, że światło ich miliony lat w drodze być musiało, zanim je ziemia nasza ujrzała.*) Jednak i te gwiazdy nie są krańcami przestrzeni wypełnionej ciałami niebieskimi. Wszystkie bowiem ciała niebieskie ulegają prawu grawitacji i przyciągają się wzajemnie. Jeśli przeto przyjmiemy skończoność ciał niebieskich, nastąpiłoby musiało przyciąganie do jakiegoś imaginacyjnego punktu ciężkości świata, zatem do środka i rezulta-

*) Aby otrzymać wyraz matematyczny dla niezmiernych odległości wszechświata, przyjęli astronomowie t. zw. czas światła, oparty na nadzwyczajnej szybkości biegu światła. Jedna sekunda czasu światła wyraża podług tego odległość 42000 mil, jeden rok jej oznacza odległość $1\frac{1}{3}$ biljona (1,324,512,000,000 mil.) Obliczono więc, że najbliższa stała gwiazda (X Centaura) odległa jest od nas o 4 lata i 38 dni czasu światła, gwiazda polarna 49 lat i 7 dni, najodleglejsze zaś stałe gwiazdy obliczane są na 1000 lat tegoż czasu. Odległość drogi mleczej rachują teraz na 4—5000 lat czasu światła; najbliższa zaś mgławica już o $4\frac{1}{2}$ miliony lat czasu światła jest odległa od nas t. j. promień tej mgławicy, który ukazuje się teraz naszemu oku uzbrojonomu, wyszedł ztamtąd $4\frac{1}{2}$ miliona lat czasu światła temu. Najodleglejsze mgławice muszą być najmniej o 20 milionów lat czasu światła od nas odległe. Jeżeli zechcemy z tych faktów zrobić wniosek o dawności świata, to upewnimy się, że zarówno ziemia jak i odległe ciała niebieskie już od wielu milionów lat istnieć musiały.

tem takiego przyciągania musiałyby być zjednoczenie wszystkiej materji w jedno jedynie ciało niebieskie. Weźmy odległości najostatniejszych krańców choćby jak najbardziej oddalone, zawsze musiałyby nastąpić to zjednoczenie. Jeśli zaś się to nie dzieje i nie działa, lubo świat od wiecznych stoi czasów, nie może przeto istnieć takie do środka przyciąganie. Przyciąganie to przez to tylko się znosi, że z tamtej strony widzialnych nam ciał niebieskich znów inne ciała niebieskie się znajdują, które wykonywują przyciąganie na zewnątrz — i tak dalej w nieskończoność. Każde przypuszczane ograniczenie unicestwia tem samym możliwość świata!

Jeżeli tedy nie mogliśmy w małości wynaleźć granic materji, to niemniej nie jesteśmy w stanie dopiąć tego w wielkości jej; określamy ją zatem jako nieskończoną w obu kierunkach, i niezależną od ograniczenia przestrzenią lub czasem. Kiedy prawa myślenia stanowią podzielność materji w nieskończoność, kiedy dalej wedle nich niemożliwą jest skończoność przestrzeni a ztąd i pojęcie nicości, widzimy tu przeto dziwną i zadowalniającą zgodność praw logicznych z rezultatami naszych na przyrodzie opartych badań. Znajdziemy później jeszcze na innem miejscu sposobność wykazania identyczności praw myślenia z prawami mechanicznymi zewnętrznej przyrody, i dowiedzenia, że pierwsze są tylko koniecznym wytworem drugich.

Godność materji.

Minęły czasy, kiedy marzono o duchu niezawisłym od materji. Lecz mijają także te czasy, w których uważano ducha jako poniżonego tem, iż się tylko w materji jawi.

Moleschott.

Aby pogardzić materją — znieńawdzić własne ciało, z powodu, iż do świata materji należy — przyrodę i świat uważać jako proch, który z siebie otrząść należy — trapić a nawet umęczać własne ciało — do wszystkiego tego przywieść tylko może nieświadomość lub też fanatyzm z pomięszania pojęć wynikły. Inne uczucie owładnie tym, kto okiem badacza śledził materję w jej tysiącznych ukrytych drogach, kto wejrzał w jej potężną i tak nieskończenie rozmaitą działalność, kto uznał, że materja nie jest duchowi podległą, lecz z nim równorodną, kto wie, że oboje z taką koniecznością warunkują się wzajemnie, iż jedno bez drugiego ostać się nie może, że materja jest filarem wszelkiej ludzkiej i ziemskiej wielkości; ten podzieli zapewne z jednym z naszych najznakomitszych badaczy ów zapal dla materji, „której nwiłbienie wywoływało same krzyki“. Kto poniża materję, poniża siebie samego i wsze stworzenie; kto swoje ciało trapi, trapi także swego ducha i wyrządza sobie szkodę w miarę tego, jak sądził w swem nierozsądnem zarozumieniu, iż zjedną nagrodę dla swej duszy. Często wzgardliwie nazywają materjaliści tych, którzy nie podzielają owej wysokiej pogardy dla materji, i starają się na niej i przez nią siły i prawa bytu uzasadnić; którzy uznali, że duch nie mógł z siebie świata wytworzyć, i że ztąd nie możnaby przy jego tylko pomocy i bez bliższej znajomości materji i praw jej dojść do poznania świata. Dziś może nazwa owa we wskazanem znaczeniu uchodzić za nazwę zaszczytną. Materjaliści i materjalistyczni badacze przyrody są winni temu, że ród ludzki coraz więcej wydobywa się z objęć odgadniętej w swych prawach i pokonanej materji — że dziś rozkuci z więzów siły ciężkości, z szybko-

ścią wichru przebiegamy powierzchnię ziemi, i z najodleglejszych miejsc z pośpiechem równającym się niemal biegowi myśli, jesteśmy w stanie wzajemnie się porozumiewać. W obec takich faktów musi umilknąć niechęć i minęły czasy, kiedy więcej znaczył u ludzi zwo-
dniczo stawiany świat wyobraźni niżli rzeczywistości.

W wiekach średnich mniemani śludzy boży, doprowadzili do tego, iż okazywano materji ciągłą pogardę, a własne ciało, szlachetne dzieło przyrody, stawiano pod pręgierz. Jedni się krzyżowali; inni męczyli się; tłumy biezowników przeciągały po kraju, wystawiając na widok publiczny swe dobrowolnie popłatane cielska; wymyślnemi sposoby starano się pozbyć siły i zdrowia, ażeby duchowi, uważanemu za coś nadprzyrodzonego i niezależnego od materji, zapewnić przewagę nad jego grzeszną nosicielką! Święty Bernard, jak opowiada Feuerbach, przesadzonym ascetyzmem do tego stopnia utracił uczucie smaku, że używał sadła zamiast masła, oleju zamiast wody, a Rostan zapewnia, że w wielu klasztorach przełożeni zwykli byli swym mnichom kilka razy do roku kazać krew puszczać, ażeby utrzymać w korbach posłuszeństwa wyłamujące się namiętności tych, których nie zdołała osiodłać sama służba duchowna. Ale powiada także dalej, mściła się niekiedy obrażona natura w tych grobach żyjących, i zaburzenia, pogróżki, trucizna i sztylet zwracały się często przeciw przełożonym.*)

Takie wsteczności są na szczęście dziś już tylko wyjątkowo możliwe. Lepszy pogląd nauczył nas szanować materję zewnątrz nas i w nas samych. Rozwijajmy i pielęgnujmy nasze ciało nie mniej jak naszego ducha, i pomnijmy, że oboje są jednym i nierozdzielnym,

*) „Całą tę wyspę (Capraria),“ powiada już dawny rzymski pisarz w czasie zaprowadzenia chrześcijaństwa w państwie przeznaczonem i chylącym się szybko do upadku, „obsiedli a raczej zaplugawili ludzie, którzy unikają światła. Zowią się oni mnichami, czyli samotnikami, ponieważ żyją samotnie i nie życzą sobie mieć świadków swych czynności. Nienawidzą oni darów szczęścia z przezorności aby ich nie utracić, a aby nie być nieszczęśliwymi oddają się w stan dobrowolnej nędzy. Jakże niedorzecznym jest ich wybór, jak wstecznym ich rozum! Obawiają się przykrości ludzkiego życia, nie mogąc znieść ludzkiego szczęścia! To melancholiczne szaleństwo jest zapewne następstwem słabości, lub może świadomość winy wiedzie tych nieszczęśliwych ludzi do zadawania swym ciałom męczarni, jakie wykonywa ręka sprawiedliwości na zbiegłych niewolnikach.“ Patrz sławną „Historję upadku i zniknięcia państwa rzymskiego“ przez anglika Gibbona, który opowiadając o ówczesnych mnichach i klasztorach, dodaje: „Wolność ducha, źródło wszelkiego rozumnego i szlachetnego

i że to, co czynimy jednemu, wychodzi drugiemu na dobre ! In corpore sano mens sana !

Z drugiej strony nie powinniśmy także zapominać, iż jesteśmy tylko przemijającą i niezbędłą częścią całości, częścią, która prędzej czy później znów w całości rozpułnąć się musi. Materja w swej zbiorowości jest wszystko rodzącą, i wszystko nazad znów w siebie przyjmującą matką wszechbytu.

Żaden naród nie umiał lepiej czcić w sobie czysto ludzkiego pierwiastku, jak Grecy, i żaden też nie cenił wyżej życia jako przeciwnieństwa śmierci. H u f e l a n d opowiada według Lucjana: „Gdy pytano się greckiego filozofa D e m o n a x a, stuletniego starca, jak chce być pogrzebanym, odpowiedział: Nie róbcie sobie z tem kłopotu, zwłoki pogrzebie sama ich wćń. — Jakto? czy chcesz aby cie psy i ptaki pożarły? przedstawiali przyjaciele. — Dla czegożby nie? odrzekł, dopóki żyłem, starałem się wszelkimi siłami być użytecznym ludziom, czemużbym po mojej śmierci nie miał dać czegośkolwiek i zwierzętom?“

Nasza współczesna ludzkość niezdolną jest wznieść się do takiego poglądu. Zdaje się jej godniejszym nędzne zwłoki zabarykadować płytami na 100 lat, lub też z pierścionkami na palcach zamknąć do pieczar rodzinnych, aniżeli zwrócić wszechbytowi to, co od niego otrzymała i czego nadal zatrzymać nie potrafi.

Pewien medyk - teolog p. profesor L e u p o l d t z Erlangen, utrzymuje, że ci, którzyby zamiast od boga, pochodzili z materji, właściwie musieliby się wyrzec wszelkiego umiejętnego pojęcia, ponieważ będąc tylko maluczką cząstką przyrody i materji, nie mogliby pojąć natury i materji w ogóle, a tem mniej wnikać do ich wnętrza.

uczucia, została zabita przez łatwowierność i poddanie się; mnich, który przyjął występny sposób myślenia niewolnika, szedł ślepo za wiarą i namiętnościami swego duchowego tyrana. Spokój kościoła wschodniego zaburzyły roje fanatyków, którzy ni bojaźni, ni rozsądku, ni ludzkości nie mieli; a wojska cesarskie nie wstydziły się utrzymywać, że woła z najdzikszyimi barbarzyńcami, niż z nimi się mierzyć.“ Na innym znów miejscu: „Postanowili oni sobie, przywieść się do takiego stanu dzikości i nędzy, w jakim człowiek — zwierzę mało się wynosi ponad swoich czworonogich współtowarzyszów; istniała liczna sekta anachoretów, którzy swą nazwę ztąd otrzymali, iż nie wstydzi się paść z ohydniemi trzodami na polach Mezopotamji.“ Przywodzi również z Z o z i m u s a charakterystyczną uwagę o bogactwie ówczesnych klasztorów: „Chrześcijańskie mnichy dla dobra biednych, zamieniły większą część rodu ludzkiego w żebraków.“

Jestto rozenowanie więcej teologa niż lekarza godne! Czyż ci, którzy od boga nie z materji pochodzą, mogliby nam dać kiedykolwiek odpowiedź o jakości materji, lub też o prawach, wedle których świat jest rządzonym? Mogliby oni powiedzieć nam, czy słońce bieży lub stoi? czy ziemia jest kulistą lub płaską? co jest celem boga? i t. d. Nie, byłoby to niemożliwością. „Zaczynać w rozważaniu i badaniu przyrody od boga,“ jest wyrażeniem bezmyślnem, które nic nie znaczy i nic nie osiąga. Ów smutny kierunek badania przyrody i filozoficznego rozpatrywania natury, który mniemał, że wychodząc z teoretycznych przypuszczeń można zbudować wszechświat i zbadać prawdy przyrodnicze na samej tylko spekulatywnej drodze — kierunek ów na szczęście od dawna się wywrócił, a stopniowo z przeciwnego, umiejętnego kierunku wzrósł wielki postęp i błogosławione skutki, które przyrodoznawstwo w ostatnich dziesiątkach lat okazało. Dla czegożby ci, co z materji wychodzą, nie mogli pojąć materji? W materji przebywają wszystkie przyrodnicze i duchowe siły, w niej tylko mogą się jawić, występować w zjawisku; materja jest pierwotną zasadą wszelkiego bytu. Na czemże innem, jeżeli nie na materji samej, moglibyśmy oprzeć się najwłaściwiej w naszych badaniach świata i bytu? Tak czynili od wieków wszyscy przyrodoznawcy, którzy zasłużyli na to miano, i nikomu dziś dążącemu rozumnie do tego tytułu, nie przyjdzie na myśl inaczej postępować.

Niezmiennosc praw przyrody.

Rządów swiata nie nalezy uzwazac jako oznaczenie porzadku przez jakis poza swiatowy rozum, lecz jako rozum w samych silach kosmicznych i ich stosunkach przebywajacy.

Strauss.

W ciaglej harmonji przyrody znajdujemy rozlegle dowody niezmiennosci prawa; kazdy cud przypuszcza jego uchylenie, a przyroda tego rownie nie cierpi, jak wszelkiego cudotworczego mieszania sie w jej dziedzine; w niej kazda rzecz od mola drgajacego w promieniu slonecznym, az do ducha ludzkiego rodzacego sie z masy mozgowej, kieruja scisle oznaczone zasady.

H Tuttle.

Prawa, wedle ktorzych przyroda jest czynna, wedle ktorzych porusza sie materja raz znikajac raz na jaw wychodzac i tworzac najrozmaitsze organiczne i nieorganiczne ksztalty, prawa te sa wieczne i niezmiennne. Niewzruszona, nieublagana koniecznosc wlada calym bytem. „Prawo natury,“ powiada Moleschott, „jest wyrazieniem najscislejszej koniecznosc.“ Nie ma tu ani wyjatku, ani ograniczenia, i zadna mozliwa sila nie jest w stanie odwrócic tej koniecznosc. Zawsze i po wszystkie wieki upada w kierunku srodka ziemi kamien, który nie ma oparcia na podstawie; a nigdy jeszcze nie bylo i nie bedzie rozkazu, polecajacego sloncemu zatrzymac sie na niebie. Wiecej jak tysiac-letnie doswiadczenie zrazu stopniowo, a w koncu tak stanowczo przeswiadczylo badacza przyrody o niezmiennosci praw przyrodniczych, ze nie pozostala mu najblzejsza o tej wielkiej prawdzie watpliwosc. Umiejtnosc zadna wiedzy nieprzerwanie wypierala prastare dziecinne przesady i wiary ludow, wyjeta z rak bogow piorun, blyskawice i zamcienie gwiazd, i olbrzymie sily dawnych tytanow poddala pod rozkazy czlowieka. Co zdawalo sie nie wyjasnionem, cudownem, moca nadprzyrodnicza zawarowanem, jakze rychlo w swietle badan wykazalo sie jako skutki dotad nieznanych lub niedostatecznie ocenionych sil przyrodniczych, jakze szybko pod dlonia

umiejętności upadła moc duchów i bogów! Przesąd musiał uleść oświacie, i wiedza zajęła jego miejsce. Z najzupełniejszym prawem i najwyższą umiejętną pewnością możemy dziś wyrzec: Nie ma nic cudownego; wszystko, co się działo, co się dzieje i co dziać się będzie, działo się, dzieje i dziać się będzie w sposób naturalny, to jest w sposób zawarowany tylko prawidłowem oddziaływaniem lub zejściem się odwiecznej materji i złączonych z nią sił przyrodniczych. Żadna rewolucja ziemi lub nieba, choćby była najgwałtowniejszą, nie mogła żadnym innym sposobem przyjść do skutku — żadna potężna z nadpowietrznych krain sięgająca ręka nie wzniosła gór, nie rozmieściła morza, nie stworzyła zwierząt i ludzi, wedle osobistego pomysłu lub upodobania; lecz stało się to przez też same siły, które dziś jeszcze sadowią góry i morza i wywołują życie, a wszystko to stało się jako wyraz najściślejszej konieczności. Gdzie ogień z wodą się zejdzie, tam musi powstać para i nieprze-partą siłą działać na zewnątrz. Gdzie upadnie ziarno w ziemię, tam musi ono rosnąć; gdzie piorun jest przyciągany tam musi i uderzyć.— Czyż mogłaby być jakokolwiek o tych prawdach wątpliwość? Nikt, kto tylko choć powierzchownie badał przyrodę i to co go otacza, kto zna choć w najogólniejszych zarysach nauki przyrodnicze, nie może się wahać w przekonaniu o konieczności i niezmienności praw przyrody.

Jak z losem przyrody, tak samo ma się i z ludzkim przeznaczeniem, które wychodząc ze stosunków naturalnych, wszędzie również od praw przyrodniczych jest zawisłe; bezwyjątkowo posłuszne jest ono owej niewzruszonej i nieublaganej konieczności, która włada całym bytem. W naturze każdego żyjątko leży, że ono powstaje i ginie, i nigdy jeszcze od tego nie było wyjątku; śmierć jest najpewniejszym wyrachowaniem, które można zrobić, i niezawodnym krańcem każdego indywidualnego bytu. Ręki jej nie powstrzymają błagania matki, ni łzy małżonki, ni rozpacz męża. „Prawa przyrodnicze,“ powiada Vogt, „są to dzikie nieugięte siły, które ni moralności, ni uczucia nie znają.“ Żadna ręka nie powstrzyma ziemi w jej biegu, żaden rozkaz nie nakaze słońcu stanąć, lub uciszyć się walce kipiących żywiołów, żaden krzyk nie zbudzi ze snu umarłego, żaden anioł nie uwolni więźnia zamkniętego w lochu, żadna ręka z nieba nie poda głodnemu chleba, żaden znak niebieski nie udzieli nadprzyrodzonej świadomości. „Przyroda,“ powiada Feuerbach, „nie odpowiada na skargi i zapytania człowieka; ona nim miota nieublaganie przeciw sobie samej.“ A Luter mówi w naiwny sposób: „Widzimy bowiem z doświadczenia, że bóg nie zajmuje się tem chwilowem

Awigipoznan
je można
dziwom 29
u laborator

życiem bezustannie.“ — „Duch jakiś, który w swych objawach jest niezależnym od sił przyrodniczych,“ jak go określa Liebig, nie może dla nas istnieć; gdyż niezabobonny i światły umiejętnem wykształceniem rozum nigdy podobnych objawów nie sprostregł.

I jakżeby mogło być inaczej? Czyż jest możliwem, aby niezmienny porządek, w którym rzeczy zostają, mógł być kiedykolwiek zburzonym, nie zdziaławszy przez to niezatarte go śladu dla świata, nie poddawszy nas i wszechbytu najzupełniejszej samowoli, nie przemieniwszy wszelkiej umiejętności w dziecinną błahostkę, każdego ziemskiego zajęcia w daremną pracę?

Takie wyjątki od zasady, takie uchylenia naturalnego porządku bytu nazwano cudami, i obfitowały w nie wszystkie czasy znakomicie. Powstanie swe zawdzięczają one części wyrachowaniu, części przesądowi i owemu szczególnemu nałogowi do cudowności i nadprzyrodzoności, którym jak zdaje się niezatarcie napiętnowaną jest natura ludzka. Trudno jest człowiekowi, choć tego faktu jasno dowodzą, przekonać się o otaczającej go wszędzie i pod każdym względem niezmiennej prawidłowości, która sprawia w nim przykre uczucie, a nieopuszczający go nałóg nie zaniedbuje odszukania czegoś, coby z tą prawidłowością było sprzeczne. Im młodszą i mniej okrzesaną była ludzkość, tem wolniejsze miał pole ten nałóg, i tem częściej zjawiały się cuda. Dziś nawet u dzikich lub niewykształconych ludów oraz u prostaków nie braknie cudów i duchów obdarzonych nadprzyrodzonymi siłami. Byłoby to zbyt cennem, gdybyśmy dalej dowodzić jeszcze chcieli naturalnej niemożliwości cudów. Nikt wykształcony a tem bardziej przyrodnawca, który się kiedykolwiek przekonał o nieodmiennym porządku rzeczy, nie może już dziś wierzyć w cuda. I dziwnem nam się wydaje, że tak światła i otwarta głowa jak Ludwik Feuerbach, może potrzebować dziś jeszcze tyle dialektyki dla zbitcia chrześcijańskich cudów. Któryż założyciel religii nie uznawał za konieczne wystąpić na świat w otoczeniu cudów? a czyż okazały skutki, że miał w tym względzie słuszność. Któryż prorok, któryś święty nie czynił cudów? któż pożądlivy cudowności dziś jeszcze nie dostrzega codzien i co godzinę mnóstwa cudów? W oczach nauki wszystkie cuda są równe — są one rezultatami zbłąkanej wyobraźni. „Cuda,“ powiada sławny *Système de la nature*, „są w naturze dla tych tylko, którzy jej długo nie studjowali.“

„Każdy cud, gdyby istniał,“ powiada Cotta, „prowadziłby do przekonania, że stworzenie nie zasługuje na takie uwielbienie, jakim go wszyscy darzymy, i mistyk musiałby z niedokładności stworzenia wnosić o niedokładności stwórcy.“

„Cuda,“ powiada Giebel, „są to największe niedorzeczności w dziedzinie przyrodznawczej, w której coś znaczy nie ślepa wiara lecz pogląd nabyty własnem doświadczeniem.“

Francuz Jouvencel mówi *): „Nie ma na świecie ani przypadków ani cudów, lecz tylko zjawiska rządzone prawami.“

Dziela dogmatyczne nazywają niegodnym boga ten pogląd, że świat widomy sam przez się idzie podobnie jak przyrząd zegarowy; że raczej boga uważać trzeba jako stałego regulatora i nowotwórcę. Tak wzięto np. za złe A. Humboldtowi, że przedstawił Kosmos jako zbiór praw przyrodniczych, a nie jako wytwór woli stwarzającej (Erdmann.) Podobnie możnaby brać za złe naukom przyrodniczym, że wogóle istnieją; albowiem nie przyrodznawstwo, lecz sama przyroda poznałomiła nas z wszechświatem (Kosmos) jako zbiorem praw niezmiennych. Wszystko, co teologiczny interes, lub błędne naukowe dowodzenie mogłoby przeciwko temu, faktowi przytoczyć, rozbija się o siłę dowodów, które jasno i niewątpliwie rozstrzygają tylko na jedną stronę. Zepewne nie braknie przeciwnikom przyrodznawstwa na mniemanych faktach; zapewne bóg osuszył morze czerwone dla przejścia Izraelitom; zapewne on to przerażał po wszystkie czasy ludzi kometami i zaćmieniami; on to pewnie przyodziewa lilje polne i żywi ptaki powietrzne. Ale któż rozsądny może w tych zdarzeniach widzieć dziś co innego, jak odwieczny niezmienny ruch i władztwo sił przyrodniczych, i któżby nie wiedział, że także i ptaki powietrzne nie są w stanie oprzeć się niedostatkowi? Czyż można wreszcie uważać za godniejszy boga pogląd, gdy go się uważa jako siłę, która na podobieństwo zegarmistrza popchnie świat tu i owdzie, przymocuje jakąś śrubę i t. d.? Świat powinienby był być dokładnie przez boga stworzonym, czemuż potrzebowałyby poprawek?

Wszyscy przyrodznawcy mają też samo prawie przeswiadczenie o niezmienności praw przyrodniczych, i zwykle tylko odróżnia ich sposób, w jaki usiłują pogodzić ten fakt z samowolną władzą lub z egzystencją tak zwanej potęgi absolutnej albo osobowej siły twórczej. Zarówno przyrodznawcy jak filozofowie robili próby w tym kierunku, chociaż jak się zdaje z równie nieszczęśliwym skutkiem i w bardzo rozmaitych odcieniach. Te rozmaite próby nie mogły się powieść na drodze naukowej; stają bowiem w sprzeczności z faktami, lub wkraczają w dziedzinę wiary, albo też opierają się na nieodgad-

*) Zarysy historii stworzenia.

nionej niejasności. Tak np. mówi słynny Oersted: „Światem rządzi odwieczny rozum, który nam objawia swe działania przez niezmiennie prawa przyrodnicze.“ Nikt jednakże nie pojmie, jak można jakiś odwieczny i rządzący rozum pogodzić z niezmiennymi prawami. Albo rządzą prawa przyrodnicze, albo rządzi odwieczny rozum; razem złączone musiałyby się natychmiast poróżnić; rządzenie ostatniego oddaliłoby potrzebę pierwszych, podobnie władztwo niezmiennych praw przyrodniczych nie cierpi żadnego innego osobistego mieszania się, a tak wogóle o żadnym rządzeniu mowy być nie może. Z drugiej strony moglibyśmy znów przytoczyć inne słowa tegoż Oersteda tym, którzy sądzą, iż z uznania niezmienności praw przyrodniczych wytworzyć się musi dla człowieka przytłaczające i niepokojące uczucie. „Przez to uznanie,“ powiada Oersted, „wprowadzamy duszę w spokój wewnętrzny i zgodę z całą przyrodą i oczyszczamy ją z wszelkiej zabobonnej obawy, której podstawą jest zawsze wyobrażenie, że siły poza porządkiem rozumu w wieczny tok natury wtargnąć się mogą“ *).

Najgorzej tym się powiedło, którzy przyjmowali, że najwyższa czyli absolutna potęga w ten sposób związaną jest z rzeczami naturalnymi, iż wszystko co się dzieje, dzieje się przez jej wpływ bezpośredni, choćby nawet wedle prawideł ściśle określonych, czyli innemi słowy, że świat jest wedle praw rządzoną monarchją, niejako państwem konstytucyjnym. Niezmiennosc praw przyrodniczych jest taką,

*) Odkąd rezultaty najnowszych badań przyrodniczych przez pisma popularne w dalsze ohręby nie tylko ściśle naukowe się rozeszły, podniosły się z niezliczonych kątów i krańców lamentacje i jęki nad tak zwaną lekkomyślnością owych rezultatów, a te „wrzaski“ stały się jeszcze zapalczywzsemi od chwili ukazania się pierwszego wydania naszego pisma. Nierozsadek może tylko pobratać się z temi hałasami. Bezwyczajkowa prawidłowość, która włada przyrodą i światem, i której szranków żadna jedytnostka nigdy przekroczyć nie może, świadomość, że nic w nas i zewnątrz nas nie ulega samowoli, lecz wszystko jest koniecznością, powinnyby raczej sprawić w umyśle każdego rozsądnego człowieka obok uczucia skromności, zarazem pewien spokój, zadowolenie, poważanie siebie, i udzielić mu taką wewnętrzną podstawę, któraby nie na wątpliwych wyobrażeniach, lecz na niezbitem uznaniu prawdy spoczywała. Wszelki inny sposób widzenia rzeczy, który usiłuje wywieść przeznaczenie człowieka ze stosunku do czegoś nieznanego, samowolnie rządzącego i rodzącego, poniża człowieka do znaczenia zabawki w ręku nieznaney władzy, do bezsilnego, nieświadomego niewolnika jakiegoś niewidzialnego pana. „Czyż jesteśmy prosiętami zaćwiczonemi różgą na śmierć, aby lepiej smakowały przy stolach książęcych?“ (Hérault w G. Büchnera: Śmierć Dantona.)

że nigdy i nigdzie nie cierpi wyjątku, że nie dozwala w żadnych okolicznościach uznawać działania jakiejś pełnomocniczej ręki, i że jej czynność postępuje często zupełnie niezależnie od zasad wyższego rozumu, już to wznosząc, już to burząc, występując pozornie z celem, to znów zupełnie ślepo i w sprzeczności z wszelkimi zasadami moralności lub rozumu. Że w organicznych i nieorganicznych kształtach, które na ziemi wciąż się przejawiają, nie ma żadnego bezpośrednio działającego rozumu, okazać można najoczywistszymi faktami. Ów raz na zawsze przez stały formalizm przepisany tryb rozwoju przyrody jest tak ślepy, i tak od przypadkowych zewnętrznych okoliczności zawisły, że przyroda często wydaje najbezmyślniejsze i najbardziej bezcelowe porody, że często nie wie ona jak obejść lub odwrócić najmniejszą napotkaną przeszkodę, że wreszcie nierzadko osiąga ona rzecz przeciwną temu, co wedle praw rozumu osiągnąć była powinna. Liczne na to przykłady będziemy mieli sposobność przytoczyć w jednym z następnych rozdziałów o celowości. Ztąd ten rodzaj zapatrywania się nie mógł znaleźć wielu zwolenników, szczególnież też między przyrodoznawcami, którzy co chwila mają sposobność przekonania się o czysto mechanicznem działaniu sił przyrodniczych. — Licniejszych stronników zjednał sobie pogład, który szuka drogi pośredniej w ten sposób, że terazniejszy ruch sił przyrodniczych jest zupełnie mechaniczny, wcale niezależny od żadnego innego popędu oprócz tego, który leży w nim samym, i w żadnym razie nie jest samowolny, — że trzeba jednakowoż przyjąć, iż tak nie mogło być od wieków, ale iż siła twórcza obdarzona najwyższym rozumem zarówno stworzyła materję jak, i udzieliła jej prawa, i obie nierozdzielnie połączyła, aby materja wedle tych praw mogła działać i żyć; ta siła twórcza dopiero po udzieleniu światu pierwszego popędu ruchu, pogrążyła się odtąd sama w sobie w spokoju. „Jest wielu przyrodoznawców,“ powiada Rudolf Wagner (O wiedzy i wierze, 1854), „którzy wprawdzie przyjmują pierwotne stworzenie, lecz dalej twierdzą, że po stworzeniu świat został oddany sam sobie, i utrzymuje się doskonałością swego wewnętrznego mechanizmu.“ Przeciwnko treści takiego poglądu dość już obszernie rozwiedliśmy się w jednym z poprzednich rozdziałów, i jeszcze nieraz wrócimy do tego w innych miejscach, gdzie będziemy traktować o stworzeniu w szczególności. Z tego wyniknie, że z faktów które mamy przed oczyma, nigdy i nigdzie nie podobna wykazać śladów bezpośredniego stworzenia, że raczej nas wszystko skłania do odrzucenia podobnej idei, a przyjęcia samego tylko pełnego zmian ruchu sił przyrodniczych za pierwotną zasadę wszęgo powstającego i znikającego bytu.

Nie uważamy za potrzebne zajmować się tu w naszym rozpatrywaniu tymi, którzy dla wyjaśnienia bytu zwracają swe usiłowania ku wierze. Zatrudniamy się tu tylko dotykającym, zmysłowym światem, a nie tem, co każdy wedle swego widzimy za istniejące może uważać. Co ten lub ów sądzi o pozazmysłowym świecie, rządzącym rozumie, potędze absolutnej, o duchu świata, bogu osobowym i t. d. to jest jego wyłącznie rzeczą. Teolodzy ze swemi zasadami wiary mogą zostać dla siebie, przyrodnawcy ze swą wiedzą niemniej; obie strony kroczą na wytkniętej drodze naprzód. Panowanie wiary religijnej opiera się na uczuciowości ludzkiej, do której badania naukowe przystąpić nie potrafią, i ztąd te ostatnie nigdy wiary zupełnie nie wyrugują. Umiejętne bowiem badania chociażby i najdalej ją usunęły, zawsze jednak natrafiają na naturalną, bo w samych środkach poznania ludzkiego położoną granicę, której badanie przekroczyć nie zdoła, i poza którą zawsze otwiera się niezmiernie pole do działania dla wiary, choćby najdalej wypartej. A nawet i sumieniu człowieka pojedynczego nie wydaje się to niemożliwym, aby wiarę i wiedzę w sobie uważać oddzielnie. Niedawno jeszcze pewien znany i poważany przyrodnawca dawał dziwną radę, iż można wytworzyć sobie dwa różne sumienia: przyrodnawcze i religijne, które dla spokoju własnej duszy trzeba ściśle od siebie oddzielać, ażeby się czasem z sobą nie zjednoczyły — postępowanie to zyskało odtąd nazwę techniczną „podwójnej rachunkowości.“ Nazwaliśmy tę radę dziwną, ponieważ takiej rady w ogóle się nie daje. Komu własne przekonanie dozwala podobnej podwójnej rachunkowości, ten nie potrzebuje do tego rady innych.

Powszechność praw przyrody.

Kto uchyla jedno prawo przyrodnicze,
uchyla wszystkie.

L. Feuerbach.

Gdy poznano, że słońce, księżyc i gwiazdy nie są światłami rozwieszonymi na sklepieniu niebios dla świecenia ludziom w dzień i w nocy — gdy dalej uznano, że ziemia nie jest podnóżkiem stóp boskich, lecz pyłkiem w oceanie światów, wtedy duch ludzki coraz bardziej ożywiony dziwaczne swe wyobrażenia, które w pobliżu się rozchwiały, przeniósł w dal. Dalekim obszarom świata kazano zabłysnąć blaskiem cudów i raj; na odległych planetach umieszczono istoty obdarzone eterycznymi ciałami i wolne od wpływu materji; ci zaś co nauczali, że życie na ziemi jest szkołą przygotowawczą do przyszłego życia, nie zaniedbali przedstawić swym uczniom i uczennicom przepysznego i nieskończonego widoku na jakąś drogę stopniowaną jak klasy szkolne z planety na planetę, ze słońca na słońce, gdzie pilni i pobożni zawsze naprzód postępują, leniwi zaś jak zwykle zawsze w tyle pozostają. O ile jednak taki widok mógł być powabnym dla niektórych umysłów nawykłych do szkołarstwa, o tyle nie mógł on temi wybujałemi wyobrażeniami wystarczyć przy głębszem badaniu przyrody. Wedle dzisiejszego stanu naszych wiadomości o otaczającym naszą ziemię świecie, musimy przypuścić, że też same materje i prawa przyrodnicze, które widzimy kształtujące się i otaczające nas, składają cały widomy wszechświat, i że też same we wszystkich miejscach w taki sam sposób, i z taką samą koniecznością są czynne, jak w bezpośrednim naszym pobliżu. Dowodów na to w wielkiej liczbie dostarczyła nam astronomja i fizyka. Prawa grawitacji t. j. prawa ruchu i przyciągania są we wszystkich miejscach świata, gdzie tylko sięga dalekowiedz i sprawdza nasze obrażenia, też same niezmiennie. Ruch wszystkich i najodleglejszych ciał niebieskich odbywa się wedle tych samych praw, wedle których tu na ziemi rzucone ciała się kierują, wedle których kamień upada,

wahadło się rusza i t. d. Wszelkie wyrachowania astronomiczne, które na tych znanych nam prawach opieramy i do oddalonych ciał niebieskich i ich ruchów zastosowujemy, okazały się dokładnymi; astronomowie przez samo tylko wyrachowanie przypuszczali istnienie gwiazd, które dopiero później, gdy wiedziano gdzie ich szukać, odkrywano za pomocą dalekowszkieł; ciż sami przepowiadają nam zaćmienia słońca i księżyca, i wyliczają na kilka tysięcy lat naprzód pojawianie się komet. Na zasadzie prawa obrotu wyrachowano kształt Jowisza, i w istocie przeświadczone się później o dokładności tego wyrachowania. Wiemy, że i inne planety mają podobnie jak ziemia pory roku, dnie i noce, chociaż w innej rozciągłości. Prawa światła są na całej przestrzeni świata jednakie i też same, jak na naszej ziemi. Wszędzie ma światło równą szybkość, skład jednak i łamanie jego odbywa się wszędzie w taki sam sposób. Światło, które nam najodleglejsze gwiazdy stałe z oddalenia biljonów mil przesyłają, wcale się nie różni od światła naszego słońca; ono działa wedle tychże samych praw, i takż sam jest skład jego. Niemniej liczne przekonywają nas dowody, że ciała niebieskie posiadają dwie własności takie same zupełnie jak ziemia i ciała nas otaczające — a temi są nieprzenikliwość i podzielność. Jak prawa światła, podobnie i prawa ciepła są wszędzie we wszechświecie te same. Ciepło dochodzące nas ze słońca działa zupełnie wedle tych samych zasad, jak promienie ciepła, które wysyła nasza ziemia. Na stosunkach znów ciepła polega stałość, płynność, temperatura ciał; muszą więc te przymioty, pod temi samemi warunkami, wszędzie się znajdować. Z powstawaniem ciepła także elektryczność, magnetyzm i t. d. w tak ścisłym stoją związku, że nie mogą być od siebie odłączone; muszą więc i te siły tam się znajdować gdzie jest obecne ciepło, t. j. wszędzie. Toż samo da się powiedzieć i o stosunku ciepła do rodzaju i sposobu chemicznych związków lub rozkładów; i tu znów jest niemożliwem, ażeby odbywały się one inaczej, jak w sposób taki sam w całym wszechświecie. Jeszcze wyraźniejszy dowód dają nam meteory, widocznie zesłane z jakiegoś innego, niezemskiego świata. W tych godnych uwagi ciałach, wyrzucanych do nas z innych ciał niebieskich lub spadających z przestworza, nie zdołała chemja wykryć żadnych innych pierwiastków, któreby się na ziemi już nie znajdowały, a formy krystaliczne, jakie one przedstawiają, od znanych nam w niczem się nie różnią. Również i historia powstania ziemi naszej przedstawia widoczną analogię z historją powstania i rozwoju innych ciał niebieskich. Zbaczanie planet od kształtu kulistego okazuje, że i te pierwotnie były płynne, i że roz-

Wszystkie
autoritety

wój podobny rozwojowi ziemi aż do jej obecnej formy musiały przechodzić także i inne planety. *)

Wszystkie te fakta najoczywściej okazują powszechność praw przyrodniczych, która nie ogranicza się tylko na naszej ziemi, lecz w ten sam sposób czynną jest w całym znanym nam przestworzu świata. Nigdzie w przestrzeni tej niema kącika dla wyobraźni chcącej rodić szalone płody, i marzyć o wyzwolonym ze zwykłych karbów, bajecznem istnieniu.

Nie potrzebujemy środków do okazania po szczególe powszechności i nieskończoności każdej pojedynczej siły. Okoliczność, że jednej z sił to z pewnością się tyczy, jest zupełnie wystarczającą i

*) „Skoro hipoteza Herszla i Laplace'a jest prawdziwą“ powiada prof. Con-tejean w wykładzie o przeszłości i przyszłości ziemi, „to materja nie tylko wśród naszego systemu słonecznego, ale i w całym wszechświecie musi być taką samą. Okazują to następujące uwagi: Wszystkie stałe gwiazdy, które możemy dostrzedz, mają formę sferyczną; wszystkie podobne ziemi naszej ciała niebieskie tj. planety, są wyniosłe przy równiku a spłaszczone przy biegunach, mają mniej więcej ós nachyloną i są podwójnym ruchem: wirowym i postępowym ożywione, — jest to wyraźny znak jednakiego początku. Wszystkie ciała niebieskie, których bliskość dozwala dokładniejszego rozpatrzenia ich powierzchni, znajdują się w takichże samych stosunkach fizycznych, jak i ziemia. Wenus ma wysokie góry; Mars ma lądy i morza, przytem lato i zimę. Księżyc ma góry, płaszczyny, doliny, wulkany, — jak ziemia. Aerolity czyli z nieba spadające kamienie, małe ciała niebieskie, które w wielkiej liczbie przestrzeń obiegają, stanowiły niegdyś niezaprzeczenie tę samą materję, co słońce i planety, i są zupełnie z tych samych pierwiastków złożone, co nasza ziemia, jakkolwiek są jej zresztą wcale obce. Wreszcie analiza spektralna światła w niewątpliwy sposób utwierdziła przyjęcie jedności materji. Nie tylko światło słoneczne lecz także i gwiazd i mgławic poddawano próbom tej metody, i nie znaleziono w nich żadnej materji, którejbyśmy nie znali już na ziemi; znaleziono tam żelazo, natrium, calcium, magnezium, rtęć, antymon, tellur, wodór, azot i t. d.“ Świeżo nawet starano się i komety poddać badaniom analizy spektralnej i otrzymano te same linje, co i przy mgławicach. Skoro się sprawdzi to odkrycie, a z niem przypuszczenie, że komety składają się z tych samych pierwiastków, co i mgławice, to mieć będziemy jedno jeszcze więcej świetne potwierdzenie jednorodności materji, a z nią i sił w całym uniwersum, oraz tożsamości rozwoju zarówno w naszym systemie słonecznym, jak i w odległych gwiazdach stałych. Prof. Kirchhoff, sławny wynalazca analizy spektralnej w świeżym swym artykule o słońcu (Czasopismo Westermanna z marca 1865 r.) oświadcza, że bądź co bądź owe odkrycia okazują, iż materje i siły w całym wszechświecie istotnie są takie same.“

chroni nas od wszelkiego błędu. Gdzie jedno prawo rządzi, tam rządzą wszystkie razem; związek wszechstronny jest tu tak ścisły, że nie może się rozdzielić. Każdy wyjątek, każde zboczenie musiałoby bezpośrednio wywołać nieuleczone zamieszanie, gdyż równowaga sił jest głównym warunkiem wszelkiego bytu. Świat otaczający nas jest całością nieskończoną, złożoną z tych samych materij, rządzoną przez też same siły.

Słusznie uważa Oersted, wykazując identyczność praw przyrodniczych i rozumowych, że ta powszechność praw przyrodniczych pojęta rozumem dowodzi także wspólności podstaw władz pojmowania w całym wszechświecie. Jeżeli poza naszym planetą są istoty myślące — a jest to prawdopodobne, bo czemużby równe przyczyny wszędzie jednakich nie miały wywołać skutków — wtedy ich władze myślenia muszą być równe naszym, choć w ogóle mogą się różnić. I cielesne ukształtowanie ich organów musi w swej istocie być takie same, chociaż w szczególności mogą być różnice ze względu na położenie i współdziałanie zewnętrznych okoliczności. Nie można zaprzeczyć, że także i w granicach znajdującej się materji i sił mogą zachodzić najrozmaitsze zmiany i kombinacje, o których nie mamy nawet przecucia, tak, że chcąc o nich wnosić musimy wkraczać w zakres wątpliwości i przypuszczeń. Niema wszakże wątpliwości, że główne zasady cielesnego i duchownego ukształtowania, życia organicznego i nieorganicznego, wszędzie muszą być też same. Równe materje i siły wydają w zetknięciu się też same wyniki, lubo w nieskończeniu rozmaitych barwach i odmianach. Nasze ścisłe badanie na tym punkcie się kończy; czy większe wydoskonalenie narzędzi nie powiedzie dalej wzroku naszego, o tem dziś jeszcze nie wyrzec nie można.

„A jeżeli“ powiada Zeise (Nieskończoność wielkiego i małego materialnego świata, Altona, 1855.), „czego bynajmniej zaprzeczyć nie można, na dalekich ciałach niebieskich znajdują się wyższe organiczne żyjące istoty, to nie ustępują one wcale w swym wyższym rozwoju, jako istoty myślące, ludziom ziemi, lecz są ze względu intelektualności do nich podobne; w całym bowiem universum jeden tylko i wszędzie ten sam da się przypuścić rozum, — rozum wedle którego wszystkie prawa przyrodnicze jako i rozumowe się pojawiają.“

Ze duch i przyroda zawsze są tem samem, że prawa rozumowe i przyrodnicze są identyczne, wynika istotnie już z tego, cośmy poprzednio o stosunku siły i materji wypowiedzieli. To, co nazywamy duchem, myśleniem, władzą pojmowania, składa się z naturalnych właściwie skombinowanych sił, które znów, jak każda inna siła przy-

rody, tylko na oznaczonych materjach jawić się mogą. Materje te tylko w organicznem życiu są połączone w nieskończenie skomplikowany i szczególnie ukształtowany sposób, i wywołują z tego powodu zjawiska, które na pierwszy i powierzchowny rzut oka wydają się nam dziwnymi i niewytłumaczonymi, podczas gdy w świecie nieorganicznym wszystkie procesy i działania nieskończenie są prostsze, a ztąd i łatwiejsze do pojęcia. Ale w istocie są one te same, i doświadczenie poucza nas na każdym kroku, że prawa myślenia są prawami świata.

„Głównym punktem dowodu,“ mówi Oersted, „że prawa przyrodnicze są prawami rozumowemi, jest to, iż myślą możemy ze znanych praw przyrodniczych wyprowadzać inne, które rzeczywiście odkrywamy potem przez doświadczenie; w przeciwnym razie przekonujemy się zwykle, że nasze wnioski były mylne. Z tego więc wynika, że te prawa myślenia, wedle których wnioskowaliśmy, rządzą także i samą przyrodą.“

Uznanie to najnieodzowniej i najzupełniej zgadza się z empirycznymi rezultatami o sposobie powstawania duszy, które w późniejszym rozdziale, traktującym o ideach wrodzonych, wykazemy. Skoro dusza nie wie o tak zwanych absolutnych, nadmysłowych, bezpośrednich lub transcendentnych ideach, lecz całe jej myślenie i wiedza wypływa ze spostrzeżeń otaczającego, obiektywnego świata, więc też plód tego świata i przyrody jest ten sam — i nie może być inaczej, jak tylko że prawa tej ostatniej odbijają się czyli powtarzają w duszy ludzkiej. Trudno jest, i prawie niepodobna wykazać wewnętrznego przejścia tego stosunku po szczególe, zdaje nam się jednak, iż fakt sam, na empirycznych oparty dowodach, nie może ulegać żadnej wątpliwości.

Niebo.

Świat rządzi się sam, podług odwiecznych praw.

Cotta.

Każdy żak wie dzisiaj, że niebo nie jest dzwonem ziemię pokrywającym, lecz że jest to niezmierna, bez końca i początku pusta przestrzeń, wśród której w niezmiernych od siebie odległościach rozsiały się tak zwane wyspy światów, czyli gromady ciał niebieskich.

Ciała te i gromady powstać musiały z bezkształtnej lotnej materji, przez ruch wirowy około pewnych punktów i stopniowe gęstnienie w kuliste, stałe bryły. Bryły te odbywają w przestworach świata bezustanne ruchy, najrozmaiciej powiązane i zależne między sobą, które jednak we wszystkich swych objawach są wyrazem jednego tylko prawa zwanego prawem przyciągania (gravitacji). Prawo to jest wrodzonym wszelkiej materji i może być sprawdzone na każdej jej cząstce. Ulegają mu wszystkie ciała niebieskie, wielkie i małe bez najmniejszego wyjątku, oporu lub zboczenia. Dokąd tylko wzrok ludzki dosięgnąć zdołał i mógł poznać światy, a dokonał tego na przestrzeniach bilionów i trilionów mil, wszędzie znalazł toż samo prawo, tenże sam mechaniczny układ i matematyczną formułę ruchu, też same przejawy dające się ściśle obliczyć. Nigdzie jednak wzrok ludzki nie dostrzegł samowolnego palca, któryby światami rządził i wskazywał drogi kometom i globom. „Przepatrzyłem niebo wszerz i wzdłuż“, mówi wielki astronom Lalande, „i nigdzie nie znalazłem śladu boga.“ Gdy cesarz Napoleon zapytał sławnego Laplace'a, dla czego w „systemie mechaniki niebieskiej“ nigdzie nie wspomniął o bogu, odpowiedział ten: „Sire, je n'avais pas besoin de cette hypothèse!“ Im lepiej astronomia poznawała prawa i zjawiska nieba, tem bardziej upadało prawdopodobieństwo idei jakiegoś nadprzyrodniczego czynnika w świecie, i tem łatwiejszem było zrozumienie powstawania układu i ruchu ciał niebieskich, jako prostych przejawów samej materji właściwych. Przyciąganie wzajemne między cząstecz-

kami materji w połączeniu z jej ruchem pierwotnym, wydało bryły niebieskie z ich ruchem wirowym i kołowym, który dziś widzimy. Lecz niektórzy uznawszy te fakta nie chcą pierwotnego popędu ruchu przyznać samej materji, i odnoszą go do jakiejś nadziemskiej ręki, która pehnawszy pierwotną masę materji, ruch jej nadała. Ale nawet w tak odległym stadjum, przypuszczenie osobowej siły twórczej przyjąć i uzasadnić się nie da. Wieczna bowiem materja musi poruszać się wiecznie. Bezwzględny spoczynek i bezwzględne nic w naturze istnieć nie może. Ciała nie mogą istnieć bez ciągłej gry tkwiących w nich sił, a siły nie są czem innym jak tylko odmianami ruchu materji. Stąd też i ruch materji tak jak ona sama musi być wiecznym. Nie wiemy wprawdzie, dla czego materja w pewnym czasie ten a nie inny ruch przyjęła, ale też dzisiejsza wiedza nie jest ostatniem słowem umiejętności, i nie jest niemożliwym, aby nie wykryto epoki powstawania ciał niebieskich. Dziś nawet na najpewniejszych oparciach podstawach, dostrzegają astronomowie obłoczki materji kosmicznej czyli tak zwane mgławice. Są to na różnym stopniu rozwoju światy, krążące jako niezmierne masy mglistej materji, z której kiedyś nowe układy słoneczne powstaną. *) Opierając się na tego rodzaju faktach, możemy analogicznie wnioskować, że i przejawy towarzyszące tworzeniu się znanych układów słonecznych,

*) Jest wiele mgławic na niebie, które są tylko gromadami gwiazd i przez dobre narzędzia takimi się przedstawiają. Jest znów między nimi pewna liczba innych, które od tamtych istotnie się wyróżniają; są one nierozdzielne na pojedyncze gwiazdy i oczywiście powstały z t. zw. kosmicznej czyli pierwotnej materji w rozmaitych stadjach jej rozwoju. Jedne z nich mają jądra, które się już wydzieliły z masy ogólnej jako silniejsze punkta środkowe, inne mają kształt obrączkowy i t. d. — a nawet przez zestawienie dawniejszych spostrzeżeń z naszymi, dostrzeżono zmiany, jakie w mgławicach tych zaszły. Znaczna ich część zdaje się być poddaną podwójnemu ruchowi, podobnie jak nasze słońce i inne planety, i zapewne ostatecznie będą się tak rozwijać jak te ostatnie. Co więcej nawet rozmaite zjawiska okazują, że jeszcze i pośród naszego systemu planetarnego znajdują się resztki owej masy mgławic, z której system ten się wytworzył. Najnowsze badania w analizie światła w zupełności potwierdziły także teorię pierwotnej mglistej materji, którą już postawili: Herschel i Laplace. Jedyna siła jednak, która wszystkim tym kształtowaniam i ruchom służy za zasadę jest tylko siła przyciągania. Przyciąganie, które zgęszcza ową mgłę, słońca i planety z niej wytwarza, ich ruchy reguluje, a wreszcie przez następne zgęszczenie wywołuje ciepło i światło, jest jedynym i ostatecznym źródłem wszelkich pojawów życia.

Podług francuzkiego astronoma Briot.

nie mogły stanowić wyjątku od praw ogólnych tkwiących w materji, i że w niej samej leżą przyczyny owych ruchów. Z tem większą pewnością możemy to twierdzić, iż właśnie nieregularność i przypadkowość, jaką często napotykamy w układzie światów i pojedynczych ciał niebieskich wyklucza wszelką ideę jakiejś osobowej potęgi, podług praw ducha ludzkiego działającej. Gdyby jakaś osobowa siła twórcza stwarzała światy, siedliska zwierząt i ludzi, to ciekawa rzecz po co zostawiła te niezmierne puste przestrzenie wszechświata, w których jakby punkciuki gdzieniegdzie tylko wiszą słońca i ziemie. *)

Czemuż inne planety naszego słonecznego układu nie mogą być zamieszkałe przez ludzi? Czemuż księżyc nie ma wody i atmosfery, a przeto wrogi jest wszelkiemu organicznemu życiu? Po co ta nieregularność i nieskończona różnorodność pojedynczych planet i układów słonecznych? Dla czego brak tu wszelkiej symetrii, wszelkiego porządku, wszelkiej piękności? Dla czego wszystkie porównania, wszystkie pomysły, co do liczby i kształtu planet, okazały się czczemi urojeniami? „Czemu“, pyta Hydson Tuttle (Historja i prawa stworzenia. 1860.) „stwórca dał pierścień Saturnowi, który mając już ośm księżyców najmniej tego potrzebował, podczas gdy biedny Mars w zupełnej pograżony jest ciemności? Gdyby układ nasz słoneczny zbudowany był, podług z góry obmyślanego planu, to pierścienie powinnyby otrzymać planety niemające żadnego księżyca. Jestto więcej niż dziwaczne, że właśnie tak nie jest!“ A na innem miejscu mówi: „Księżyc obraca się raz tylko około swej osi w czasie jednego obrotu na około ziemi, tak że zwraca ku niej zawsze tą samą część powierzchni swojej; mamy powód zapytać się, dla czego taki zachodzi stosunek, gdyż jako wynik namysłu, jest to wcale niezręczne urządzenie.“ Czemu pytamy dalej potęga stwarzająca nie wypisała ognistemi znakami imienia swojego na niebie? Czemu nie nadała układowi świata porządku, z któregośmy niewątpliwie jej istnienie i mądrość poznali? W położeniu względnem i stosunkach ziemi do słońca, księżyca i gwiazd, widzą niektórzy troskliwą przezorność niebios. Lecz myślą się grubo, mieszając skutek z przyczyną, i zapominają, że albo wcale nie istnielibyśmy, albo zupełnie inaczej byli-

*) Podług sławnego astronoma Tycho de Brache († 1608.), gwiazdy stałe miały się znajdować niedaleko po za drogą Saturna, ostatniej planety według wyobrażeń jego czasów. Nie mógł on bowiem w swoim umyśle pogodzić idei stwórcy wszechświatów z istnieniem pustych bezgwiazdnych przestrzeni eteru. (F. Nobbe.)

Okresy stworzenia ziemi.

Jedno pokolenie znika, drugie nastaje, lecz ziemia pozostaje wiecznie.

Biblj a.

Na chronometrze przyrody tysiąclecia są jednym ruchem wahadła, — tem, czem dla nas jest chwilka.

H. Tuttle.

Badania geologii rzuciły niezmiernie interesujące i ważne światło na historję powstawania i powolnego kształtowania się ziemi. Z kamieni i pokładów ziemi i ze znajdujących w nich szczątków i pozostałości istot organicznych, które niegdyś je zamieszkiwały, wyczytywali geologowie, jakby z jakiej kroniki dziejów, historję ziemi. W tej tedy historji znaleziono wyraźne ślady nadzwyczajnie gwałtownych, i jak się zdaje, w pewnych po sobie przerwach następujących rewolucyj ziemi, jużto przez siły wody jużto przez ogień, jużteż przez współdziałanie obu wywoływanych. Przewroty te pozorną okropnością i gwałtownością swego wystąpienia, podały ortodoksalnemu kierunkowi w przyrodoznawstwie pożądaną pozór odwołania się do bytu sił nadprzyrodniczych, które owe rewolucje miały wywoływać, ażeby przez stopniowe przejścia kształtu ziemi przyprowadzić ją do pewnego celu; wytłumaczono sobie, że świat stopniowo okresami się tworzył, i za każdym razem nowe organiczne istoty i rodzaje powstawały, przyznano słuszność biblj i opowiadającej, że bóg wylał na ziemię potop, ażeby wytepić pogrążony w grzechach ród ludzki, a na jego miejsce postawić nowy. Bóg miał własną ręką wznieść góry, wydrążyć i zalać morza, stworzyć organizmy i t. d.

Wszystkie takie idee o działaniu bezpośrednich, nadprzyrodniczych lub też tylko niewyjaśnionych sił w historji powstania ziemi, rozpierchły się w nicość przed wzrokiem dzisiejszej umiejętności. Z tą samą matematyczną ścisłością, z jaką wymierzyła umiejętność nieskończone obszary nieba, przeniknęło równie jej oko miljony i więcej

lat wstecz, których nieprzedarta zasłona tak długo dla ludzi utrzymywała historję ziemi w tajemniczej, coraz religijniejszej, zaboboniejszej i marzeniom sprzyjającej ciemnocie, i umiętność ta dała niezbite dowody, że owa historia wszędzie zawdzięcza swe powstanie tylko najprostszemu, najnaturalniejszemu i często z całą umiętną pewnością poznany przejsciom. Poznano, że o owych okresach stworzenia ziemi, o których dawniej tak chętnie i często rozprawiano, i które dziś jeszcze omylne pojmowanie przyrody usiłuje wszelkimi siłami indentyfikować z tak zwanymi dniami stworzenia w biblji, że o tych nigdy mowy być nie może, i że cała przeszłość ziemi niczem nie jest innym, jak jej rozwiniętą terażniejszością. Jak na pierwszy rzut oka mogło by się zdawać, że owe zmiany, których ślady spostrzegamy na powierzchni ziemi, zawdzięczają swój początek strasznym i powszechnym, gwałtownym rewolucjom ziemi, tak znów przeciwnie dojrzała rozważa i doświadczenie pouczyło, że większa część tych przemian jest tylko następstwem stopniowego i powolnego, lecz zapewne przez niezmiernie długi czas przeciągającego się działania takich sił przyrodniczych, których ustawiczne skutki codziennie jeszcze w pobliżu siebie spostrzegamy, lecz z powodu krótkości czasu nie jesteśmy w stanie, na tak nieskończenie zmniejszonej skali, skutków tych zauważyć. „Ziemia bowiem“, powiada Burmeister, „wytworzoną została przez te tylko siły, które dziś jeszcze w odpowiedniej mocy na niej czynnymi znajdujemy; w istocie nie podlegała nigdy gwałtowniejszym lub w ogóle innym katastrofom rozwoju; przytem przeciąg czasu, w którym przemiany następowały jest niezmierny, etc. Ogrom i wrażenie jakie sprawia proces ziemskiego rozwoju leży tylko w niezmiernym czasie, w jakim on się odbywał, etc.“

Jak kropla wody wydrąży kamień, podobnie pozornie bardzo słabe i zaledwie dostrzegalne siły przez długi wpływ czasu mogły wytworzyć nieprzypuszczalne i na pozór cudowne skutki. Znajomem jest, jak wodospad Niagary tysiące lat trwającem spadaniem kropel wypłukał sobie łożysko w twardych skałach o kilka mil wstecz. Ziemia nasza ustawicznie zmienia się przed naszym okiem jak poprzednio; wciąż powstają pokłady ziemi, tleją wulkany, trzęsienia szarpia ziemię, jawią się i znikają wyspy, morze ustępuje ze swego łożyska lub zalewa inne przestrzenie. *) Wszystkie owe powolne i

*) Ktoby chciał poznać bliższe faktyczne dowody na te twierdzenia, znajdzie je w popularnem piśmie Rossmässlera: *Historja ziemi*, Frankfurt, u Mejdningera, 1856.

lokalne skutki, jakie sprawiły miliony i więcej lat, widzimy zebrane w jeden obraz, i ztąd nie możemy się pozbyć myśli, że tu musiał bezpośrednio jakiś twórca przykładać rękę, gdy tymczasem otaczają nas tylko skutki sił naturalnych. Równie cała umiejętność rozwoju stosunków ziemi, sama w sobie już najusilniej walczy przeciw owej wierze w nadprzyrodniczą powagę. Oparta na znajomości otaczającej nas przyrody i sił nią rządzących, była w stanie ta umiejętność wysledzić i określić z przybliżeniem a często i z pewnością historję bytu od nieskończone odległych czasów. A okazała ona, że wszędzie i w każdym czasie były w tej historii czynnemi tylko te materje i siły, któremi dziś jeszcze jesteśmy otoczeni. Nigdzie nie natrafiono punktu, na którymby trzeba powstrzymać badanie naukowe, a włożyć natomiast działanie nieznaney siły, i nigdzie i nigdy do tego nie przyjdzie! Wszędzie z kombinacji przyrodniczych stosunków zdołano wykazać lub przedstawić sobie możność widocznych objawów; wszędzie znaleziono toż samo prawidło, tę samą materję. „Historyczne badanie powstawania ziemi dostarczyło nam dowodów, że przeszłość i terażniejszość spoczywa na zupełnie podobnych podstawach; że przeszłość rozwijała się w podobny sposób jak rozwija się terażniejszość, i że siły działające na naszej ziemi oddawna są temiz samemi.“ (Burmeister.) „Ta wieczna tożsamość istoty zjawisk upewnia nas, że ogień i woda po wszystkie czasy tę samą siłę miały, mają i mieć ją będą, że siła przyciągania a zarazem i zjawiska ciężenia, elektryczności, magnetyzmu, wulkanicznej działalności wnętrza ziemi, nigdy innemi nie były jak są obecnie.“ (Rossmässler.) „Zawsze prawie przyroda pracuje w milczącej ciszy; spazmatyczne porywy i gwałtowne wywroty stanowią tylko wyjątki. Katastrofy, które niektórzy pisarze wyobrażnią najjaskrawiej odmalowali, są przesadzonemi lub też wcale nie istniały. Zdarzały się wielkie przemiany, niezmiernie przewroty, wszakże większa ich część nie była tak gwałtowną jak nam opisują fantastyczni autorowie, a zawsze wszystko odbywało się zwykłemi i znanemi siłami przyrody.“ (H. Tuttle.)

Tak więc nie potrzeba dla umysłu światłego owej potężnej ręki, któraby działając z zewnątrz, pobudzała duchy we wnętrzu ziemi do straszliwego przewrotu, któraby sprawiała potopy i całą budowę, jakoby miękką glinę, naginała do swych celów. Jakaż dziwaczność a nawet śmieszność pojmowania mieści się w tem, aby prawić o stwarzającej sile, która wiodła ziemię i jej mieszkańców przez pojedyncze przejścia stopniowe w ciągu niezmiernie długiego czasu do coraz więcej rozwiniętych form, aby nakoniec przeznaczyć ją na wygodne

mieszkanie dla ostatniego członka stworzenia, dla najdoskonalej uorganizowanego zwierzęcia, dla człowieka! Czyż może samowładna i zupełną mocą opatrzona siła potrzebować podobnych wysiłków do osiągnięcia swych celów? Czyż nie może ona bezpośrednio i bezzwłocznie czynić i stwarzać, co tylko uważa za dobre i pożyteczne? Do czegożby potrzebowała manowców i dziwactw? Tylko naturalne trudności, które napotyka materja przy powolnej i nieświadomej kombinacji swych części i kształtowaniu swych form, mogą nam objaśnić właściwość owej historii powstawania organicznego i nieorganicznego świata.

O ogromie przestrzeni czasu, jakiego potrzebowała ziemia, aby dojść do dzisiejszego swego kształtu, możemy mieć przybliżone pojęcie, gdy sobie przypomniemy wyrachowania, które poczynili geolodzy dla każdego z pojedynczych okresów powstawania, mianowicie dla tworzenia się pojedynczych pokładów ziemi. Samo wytworzenie się tak zwanej formacji węgla kamiennego potrzebowało wedle rachunku Bischofa 1,004,177 (zaś podług obliczeń Chevandiera 672,788) lat, tak zwany pokład trzeciorzędowy gruby około 1000 stóp potrzebował mniej więcej 350,000 lat do swego rozwoju, a ażeby pierwotnie żarząca się ziemia z temperatury swojej 2000 stopni mogła ochłodzić do 200 stopni, trzeba było wedle rachunku Bischofa upływu najmniej 350 milionów lat. Geolog Volger oblicza sam czas, który był koniecznym do ułożenia znanej nam budowy pokładów ziemi na 648 milionów lat najmniej. Z tych liczb, których moglibyśmy dowolnie przysporzyć, można wyobrazić sobie o onej rozległości przestrzeni czasu. Liczby te mogą nam jeszcze inną dać wskazówkę. W związku z niezmiernymi oddaleniami wykrytymi przez astronomów we wszechświecie, których rozważanie zawraca głowę prawie w obłąd wprowadza, owe prawie nieskończone przestrzenie czasu doprowadzają do koniecznego uznania nieograniczoności czasu i miejsca, do uznania wieczności i nieskończoności. „Ziemia jako materyjna istność, jest w istocie nieskończoną; zmiany tylko, które ona przeszła dają się poniekąd oznaczyć skończonemi, t. j. czasowemi okresami.“ (Burmeister.) „Musimy przeto przypuścić, że wszechświat nietylko w przestrzeni, o czem żaden astronom nie wątpi, lecz także i w czasie nie ma początku i końca, czyli trwa wiecznie, że nigdy nie powstał i nigdy nie zniknie.“ (Czolbe.)

Czyż pojęcia religji określające zawsze boga jako wiecznego i nieskończonego, przewyższają w swych konsekwencjach cokolwiek pojmowania nauki? Czyż ów ciemny szal księży, który wynalazł wieczność mąk piekielnych, ma śmiałością myśli przewyższać

przyrodoznawstwo? „Jeżeli co mówią o końcu świata, wszystko to jest równie niepewne, jak podanie o jego początku, które wynalazł zmysł dziecinny ludów; ziemia i świat są wieczne, gdyż w istocie materji mieści się i ten przymiot. Lecz ona nie jest niezmienną, dla tego że wydaje się zmienną, tylko krótkowidzący wzrok ludzki, który jeszcze nie został opromieniony naukowemi odkryciami, uważa ją za skończoną i znikomą.“ (Burmeister.)

Co dzisiejsza najsztuczniejsza środki wsparta umiejętność przedstawiła nam jako fakta niezaprzeczone, tego uczyło ludzi już od kilku tysięcy lat logiczne i niezłakane religijnemi i filozoficznemi przesadami naszego czasu myślenie, i nie można pojąć, jakim sposobem tak prostą i konieczną prawdę jak wieczność świata mógł kiedy duch ludzki zatracić. „Wszyscy prawie filozofowie starożytni zgadzali się w tem, iż świat trzeba uważać za wieczny. Ocellus Lukańus wyraźnie powiada traktując o universum, że to ostatnie zawsze było i zawsze będzie. Wszyscy wolni od przesądu uznają słusność tego zdania, że z niczego nic nie będzie. Stworzenie, w znaczeniu jakie mu nadają nowożytni, jest tylko teologicznym żarcikiem.“ (Système de la nature, première partie, note 7.)

Prarodzstwo.

Pewnem jest, że pojawienie się ciał zwierzęcych na powierzchni ziemi jest wyrazem, funkcją dotyczących sił, która z matematyczną ścisłością jawi się wśród istniejących stosunków.

Burmeister.

Był czas, kiedy ziemia jako rozżarzona kula ognista, nie tylko niezdołną była wydawać istoty żyjące, lecz nawet musiała być całkiem wrogą wszelkiemu istnieniu organizmów roślinnych i zwierzęcych. Dopiero w skutek powolnego stygnięcia i stężenia ziemi oraz spadania otaczającej ją masy pary wodnej na jej powierzchnię, przeszła kula ziemska w stan, który przy dalszym jej rozwoju musiał przygotować możność istnienia rozmaitych form organicznych. Gdy się ukazała woda, skoro i gdziekolwiek tylko temperatura na to pozwalała, tam się natychmiast rozwijało życie organiczne. Dalej tworzyły się w skutek wzajemnego działania, jakie na siebie wywierały: powietrze, woda i skały, zwolna i z biegiem niezliczonych lat, szeregi rozmaitych, jedna na drugiej leżących warstw ziemi. Dokładniejsze zbadanie tych warstw dostarczyło nam w stosunkowo krótkim czasie godnych podziwu i nader ważnych wyjaśnień, tyczących się historii powstania naszej skorupy ziemskiej, oraz organizmów teraz lub dawniej na niej żyjących. Każda bowiem pojedyncza warstwa ziemi zawiera w sobie wyraźne i dobrze zachowane resztki i ślady tych organizmów, pochodzenia roślinnego równie jak i zwierzęcego. Już w najniższych pokładach ziemnych w skutek działania sił wody powstałych, na których niżona temperatura i ziemny grunt czynią możliwem powstanie istot organicznych, takowe się znajdują. Jednocześnie z powstawaniem tych pojedynczych warstw ziemi, widzimy nieznaczne i zwolna występujące rozwijanie się żyjącego na nich świata

roślinnego i zwierzęcego. Im dawniejsza taka warstwa, tem niższe i niewykształconejsze, im późniejsza, tem w ogóle bardziej rozwinięte i zupełne są jej formy organiczne. Przytem okazuje się zawsze ściśle oznaczony związek zewnętrznych stosunków powierzchni ziemi do istnienia istot organicznych i konieczna zależność tych ostatnich od zewnętrznego stanu ziemi. Kiedy jeszcze morze pokrywało znaczną część ziemi, wtedy tylko zwierzęta morskie, ryby, rośliny wodne mogły swój byt utrzymać. Z rozszerzeniem się lądu stałego, pokrył się takowy gęstemi, niezmiernymi lasami; te lasy wciągały w siebie nadmiar znajdującego się w atmosferze kwasu węglowego, materji, niezbędnej do życia roślin. Gdy tym sposobem atmosfera oczyszczoną została z materji przeciwnej życiu zwierząt wyższych, oddychających powietrzem, wtedy dopiero wyższe życie zwierzęce na ziemi stało się możliwem. Zbyteczne rozwijanie się świata roślinnego w bezpośrednim stało związku z wystąpieniem olbrzymich roślinożernych zwierząt, po których dopiero później nastąpiły mięsożerne, gdy już dla ich utrzymania wystarczająca znajdowała się żywność. Każda warstwa ziemi wskazuje ślady właściwego jej świata organicznego; w miarę zmiany zewnętrznych warunków życia, znikają dawniejsze formy organiczne a występują nowe, albo łączą się z dawnymi. Równocześnie ze stopniowem rozwijaniem się ziemi, podnosi się także jej ludność organiczna z kształtów najprostszych do coraz wyższych i bardziej skomplikowanych, z nader małej liczby gatunków do coraz liczniejszych i rozmaitszej budowy. Ta wciąż wzrastająca różnaitość jest uwarunkowaną dopiero od tej chwili powstałem, ożywionem działaniem deszczu i wiatru, światła i ciepła. W okresie jurasowym powierzchnia ziemi zmieniła całkiem swój charakter, i zgodnie z tem spotykamy w tym okresie zupełnie zmienione i szczególniejsze organiczne dodatki tych tak znanych i nadzwyczajnych, a dziś już znikłych kształtów ziemnorodnych zwierząt. Owa nieskończona różnaitość form organicznych, które dziś widzimy, powstała dopiero wtedy, gdy wystąpiły na powierzchni ziemi dziś już ustalone różnice klimatyczne; formy te nawet coraz więcej zbliżają się do kształtów dzisiejszych tworów. W grupie trzeciorzędnej napotykamy liczne zwierzęta ssące, często z najdziwniejszym kształtem, których dziś albo wcale już nie ma, albo mało są do nich podobne jako to: *dinotherium*, wiele gruboskórnych, *mastodonty*. W poprzednich pierwotnych okresach nie było nawet śladu człowieka, jako istoty przez twórczość najlepiej zbudowanej. Dopiero w końcu na najwyższej warstwie ziemi, tak zwanej warstwie *alluwjalnej*, na której życie ludzkie jest możliwe, występuje człowiek na scenę życia, niby szczytowego, stop-

A więc powstanie pierwotnej kołomyki
było zbiegiem okoliczności?

Przeważała nie istniejąca

niowego rozwoju. *) Te paleontologiczne tak dokładnie scharakteryzowane stosunki każdego okresu kształtowania się ziemi w szczególności, i zewnętrznych wpływów w ogóle do powstania, wzrostu i rozmnażania istot organicznych, dowodzące wyraźnego naturalnego stosunku wzajemnej zależności, utrzymały się po części aż do naszych czasów, i na każdym miejscu spotykamy tego rodzaju przykłady. Liczna klasa zwierząt tak zwanych wnętrzaków rozwija się tylko na oznaczonych miejscach, i jest rozmaitego kształtu i sposobu życia, stosownie do tego, czy wnętrzak taki żyje w tym lub owym zwierzęciu, czy powstaje w tym lub owym organie. Niedawno co poznano powszechne i osobliwe prawo, podług którego młoda forma tych robaków żyje w takich zwierzętach, które służą za pokarm zwierzętom mieszczącym w sobie formę dorosłą. Na spalonym lesie rozwijają się tylko pewne gatunki roślin; na zrębie drzew iglastych rosną dęby i buki. „Na pogorzelskich, na gruncie nierównym z wykarczowania lasów powstałym, na suchym brzegu morskim i na dnie wysuszonych stawów wydobywa się często bujna vegetacja, w posród której znajdują się takie gatunki, których nie ma wszędy i wzdłuż całej okolicy. Gdzie powstaje źródło słone albo gdzie zakładają nowe żupy, natychmiast się tam ukazują nader charakterystyczne solne rośliny i zwierzęta, których nie ma w odległości mil kilku.“ (Giebel). Od chwili jak na gruncie paryzkim zaczęto rozmnażać sadzenie sosny, pojawił się tam owad z Europy północnej a mianowicie *aeditis*, którego nigdy dawniej w tym kraju nie widziano. Gdzie powietrze, ciepło i wilgoć wspólnie działają, to czasem w kilka minut rozwija się ów rojny świat osobliwych i szczególnymi kształtami obdarzonych zwierzątek, które nazywamy w m o c z k a m i. Przykładów tych dowolnie naliczyć można i naocznie niemi okazać, jak wpływy zewnętrzne pośród pojedynczych gatunków roślin i zwierząt, są w stanie tworzyć rozmaite i daleko sięgające zmiany. Pomimo nader wielkiej i pozor-

*) W ostatnich czasach miano w Belgji znaleźć resztki szkieletu ludzkiego, zbliżonego do typu afrykańskiego, a pochodzącego z czasów diluvium; podług tego człowiek nie byłby przynajmniej ostatniem członkiem stworzenia. W skutek najnowszych nader interesujących badań uczonych nie podpada wątpliwości, że człowiek żył już na ziemi w czasie tak zwanego diluvium, czyli w epoce kształtowania się ziemi, poprzedzającej naszą dzisiejszą a może i wcześniej, i to wspólnie z wymarłemi gatunkami stonia (mamut), nosorożca, niedźwiedzia, hyjenu, żubra i t. d. Bliższe o tem szczegóły zobacz w Lyella: „O starożytności rodu ludzkiego,“ (tłumaczone na niemieckie przez autora. Lipsk 1864.)

nie nie dającej się pogodzić różnicy pojedynczych ras ludzi, większość badaczy przyrody w dawnym sporze, czy ród ludzki od jednej czy od kilku par pochodzi, oświadcza się dziś za tem, że przeciw przyjęciu powstania z jednej pary nie ma przynajmniej pewnych naukowych dowodów, i że wszystkie te różnice można uważać za skutki zewnętrznych i powolnych działań. „Zdaje mi się“, mówi Hufeland, „że różnica w familji psów jest daleko większą jak różnica rodu ludzkiego. Szpic więcej się różni od brytana jak murzyn od europejczyka. Wierzyże teraz, że bóg każdy z tych nieskończenie rozmaitych gatunków stworzył, a nie raczej temu, że wszystkie one powstały z pierwotnego gatunku psa przez powolne wyradzanie się?“ *)

Gdyby nawet wpływy te były dwa razy znaczniejsze i silniejsze, to jednak dotychczas nie można ani dostrzedz, że przez to trwałe przeobrażenie pewnego gatunku zwierzęcego na drugi sprawionem być może, ani nie można zauważyć, że pod pewnym względem wyższe organizmy tylko przez zjednoczenie nieorganicznych materij i sił powstały bez istniejącego przedtem zarodka, zapłodzonego wprzód przez jednogatunkowych rodziców. Zdaje się, że dziś powszechnem prawem świata organicznego jest: *omne vivum ex vivo*, to znaczy: wszystko, co żyje, powstaje tylko z przedtem byłego zarodka, wydanego przez jednogatunkowych rodziców, albo też przez bezpośrednie krzewienie się z ciała rodzicielskiego przedtem już istniejącego; a więc z jajka, nasienia, albo przez tak zwane dzielenie, pączkowanie, kiełkowanie

*) Często roztrząsane w naturalnofilozoficznym znaczeniu zagadnienie pochodzenia rodu ludzkiego od jednej lub też kilku par, jest dla bezpośredniego celu naszego badania dosyć obojętnem. Jeżeli przyroda była w stanie w którymkolwiek miejscu własnymi siłami wydać człowieka, to mogło stać się zarówno raz jak i kilka razy w tem lub owem miejscu. Rezultaty zresztą badania przyrody zdają się nie zostawiać żadnej pod tym względem wątpliwości, że ród ludzki nie tylko z kilku, ale z wielu bardzo par pochodzi. Charakterystyczne właściwości tak zwanych botanicznych i zoologicznych krain ziemi, które się odnoszą nietylko do chwili obecnej, ale i do pierwotnego świata, i na które Agassiz pierwszy bacznie zwrócił uwagę, świadczą niezaprzeczenie o istnieniu bardzo wielu tak zwanych punktów środkowych twórczości (że raz użyję tego wyrażenia), od których rośliny, zwierzęta i ludzie wspólny początek mieć musieli. Rezultaty badania języków przemawiają za tem zdaniem bardziej stanowczo jak rezultaty badania przyrody. Pierwiastki i cały sposób powstania języków u rozmaitych narodów przedstawiają w tak wysokim stopniu dosadną różnicę, że o wspólnem pochodzeniu takowych z jednego pierwiastku, ani nawet myśleć nie można. Z rezultatów tych wypadać nawet musi, że jedna i ta sama rasa ludzka niezawsze z jednej pochodzi pary, lecz że

Jedno lub więcej indywiduów tego samego gatunku zawsze wprzód żyć musiało, aby inne podobne im powstać mogły. Opowieści starego testamentu wyrażają alegorycznie tę wprzód już znaną prawdę, wsadzając przed wielkim potopem do ocalonej arki po jednej parze z każdego żyjącego gatunku zwierząt. Ale tym, którzy opowieściami biblijnemi zadawałniali się nie dają, nasuwa się koniecznie w obec takiego stosunku pytanie, jaki był początek pierwszej organicznej istoty? Jeżeli wszystko organiczne spłodzone jest przez rodziców, jakże tedy powstałi owi pierwsi rodzice? Czyżby mieli powstać sami przez się, przez przypadkowy tylko albo konieczny zbieg zewnętrznych okoliczności i pojawienie się potrzebnych do ich istnienia warunków, albo mieliby być stworzonymi za przyczynieniem się jakiejś potęgi zewnętrznej? A jeżeli stało się to pierwsze, dla czego dziś już tak się nie dzieje?

Oddawna zajmowała ta kwestja filozofów i badaczów przyrody, i dała powód do najrozmaitszych i nieskończonych sporów. Zanim przystąpimy do bliższego zastanowienia się nad tem zagadnieniem wypada nam wyżej wypowiedziane zdanie: *omne vivum ex vivo*, w tem bliżej określić, że jakkolwiek ono stosuje się do znacznej większości wszystkich organizmów, to jednak w naszych dzisiejszych stosunkach nie zupełnie da się wszędzie zastosować. Przynajmniej spór naukowy o tak zwanej *generatio aequivoca* albo *spontanea* o własnowolne i niejednogatunkowe płodzenie, dotychczas nie jest rozstrzyg-

jak n.p. rasa kaukaska dwa różne ma początki. A. W. Schlegel dzieli rozmaite języki ziemi stosownie do stopnia ich rozwinięcia na trzy wielkie klasy: języki analityczne, organiczne i syntetyczne; przychem każda z tych grup językowych powstała w inny sposób. Do języków analitycznych głównie chiński zaliczać należy. Języki organiczne tworzą dwa oddzielne poddziały, pomiędzy którymi nie można wykazać żadnego podobieństwa; te poddziały stanowi: pierwotny język indoeuropejski i semitycki. Indo-Europejczycy mieli pierwotne swe siedliska w Azji (w Afganistanie); później rozdzielili się; jedna część poszła na wschód — byli to Indjanie; inni poszli do Azji zachodniej — byli to Persowie, Armeńczykowie; inni znowu przybyli do Europy; byli to: Celtowie, Rzymianie, Grecy, Germanowie, Słowianie — a wszyscy pierwotkowo stanowili jedność. Zupełnie różnią się od nich Semitowie, bez żadnego językowego pokrewieństwa. Do tych ostatnich należą: Arabowie, Hebrajczykowie, Kartagińczykowie, Fenicjanie, Syrijczykowie, Assyrijczykowie. Do języków syntetycznych zaliczają języki starożytnych Egipcjan czyli Koptów, Finnów, Lapończyków, różnych ludów wewnątrz Rosji, Węgrów; a prawdopodobnie należą tu Turcy, Tatarzy i Mongołowie.

nięty. *Generatio aequivoca* oznacza rodzenie istot organicznych bez przedtem istniejących jednogatunkowych rodziców albo też zarodków, tj. rodzenie jedynie przez przypadkowy albo konieczny zbieg nieorganicznych materji i sił przyrody, albo też z materji organicznej, wydanej przez rodziców niejednego gatunku. Jakkolwiek najnowsze badania naukowe odejmują temu rodzeniu, któremu dawniej przypisywano bardzo obszerny zakres działania, podstawę naukową, to jednak nie jest nieprawdopodobnem, że ono ma swe znaczenie i jest możliwem nawet dziś u organizmów najniższych i najnie doskonalszych. *)

Jeżeli więc do wszystkich wyżej zorganizowanych istot roślinnych i zwierzęcych stosuje się prawo, że one się tylko rozwijają

*) Podług spostrzeżeń Dra. Cohna w Wroclawiu (Hedwigia, czasopismo poświęcone umiejętnościom kryptogamicznym 1858 r.) śmierć zwyczajnej muchy domowej w jesieni, jest skutkiem rozwijania się grzyba w jej wnętrzu. We krwi tego zwierzęcia pojawiają się liczne bardzo małe i luźne komórki, które szybko znacznej dochodzą wielkości, przemieniając się w mikroskopijny grzyb: *Empusa muscae*. Różne powody przemawiają za tworzeniem się tych komórek *Empusa* przez wolne powstawanie komórek w schorzałej krwi muchy. Być może że w podobny sposób powstaje tak zwana muskardina jedwabników, epidemicznie u tych zwierząt występująca choroba grzybowa. Dalej podług wiadomości podanej przez Rossmässlera odkrył niedawno profesor Cienkowski w Petersburgu powstawanie samodzielnych organizmów z odrobiny krochmalu w gnijących główkach kartoflanych — spostrzeżenie to przez nowe odkrycia Cienkowskiego miało przybrać inne znaczenie. Autor ze swego stanowiska wychodząc nie wątpi o istnieniu *Generatio aequivoca* nawet dzisiaj, jak również i o tem, że takowe prędzej lub później z pewnością odkrytem zostanie. Niedawno temu oświadczył się także stanowczo profesor Giebel z Halli w swoich „Codziennych zagadnieniach historii naturalnej“ za istnieniem *Generatio aequivoca*. Późniejsze daleko silowniana i spostrzeżenia zdają się usuwać wątpliwość co do istnienia prarodztwa w najniższych szczeblach życia zwierzęcego i roślinnego, i całkiem usuwać dotychczasową teorię tak zwanej pauspermji; mianowicie znakomite prace Francuzów Poucheta, Pasteura, Joly, Musseta i innych to potwierdzają. Podług poszukiwań Niemca Flacha (Archivum pharmaceutyczne, 1860) i objaśnienia w tej materji, danego w czasopiśmie umiejętności przyrodniczych (1860.), samorodztwo najniższych roślin często się odbywa, a nawet takie rośliny, jak: grzyby, trawa morska, porosty, przy odpowiednich warunkach jedne w drugie przechodzą tak samo, jak komórki, kolce i jądra komórek przeobrazić się mogą w formę zwierzęcą, tak zwanych monad. Nawet wyżej wspomniana *Empusa muscae*, przemienia się podług nowszych spostrzeżeń w *Mucor mucedo* i *Achlya proliferata*. Nakoniec leży przed nami rozprawa Dra. Schaafhausena profesora

przez jednogatunkowe płodzenie, i tylko wtedy, gdy przypuścimy rodziców, to kwestja pierwotnego powstawania istot czyli parodztwa tych istot, na pozór wydaje się nierozwiązalną bez przyjęcia jakiejś wyższej potęgi, któraby pierwsze organizmy z własnej mocy dowolnie stworzyła, i wlała w nie nadal zdolność rozradzania się. Z zadowoleniem wskazują na ten fakt łatwowierni badacze przyrody, przypominają przy tej sposobności sztuczną i skojarzoną budowę świata organicznego, i nabierają ztąd przekonania o woli i zamiarze wyższej, bezpośredniej albo osobistej siły twórczej, która ten świat stworzyć musiała podług pewnych celów. „Nierozwiązaną zagadką“, mówi zresztą weale nieprzesądny Cotta, „z którą tylko do niezbadanej potęgi stwórey odwołać się możemy, jest pierwotny początek masy ziemi, zarówno jak i powstanie istot organicznych.“

w Bonn, z dnia 29. września 1861 r. ofiarowana sławnemu Milne-Edwardowi członkowi Instytutu: Recherches sur la génération spontanée, z której w krótkości wyjmujemy, co następuje: „Tak zwany protocooccus najniższa czyli pierwotna forma organicznego a szczególnie roślinnego życia, powstaje pod wpływem wody, powietrza, światła i ciepła, bez żadnej pomocy materji organicznej i rozwija się dalej na trawy morskie, porosty, mech. Tworząca ów protocooccus komórka powstaje z bardzo małych ziarenek wielkości $\frac{1}{2000}$ linji. Gdy protocooccus przez powtarzające się podziały pomnaża swoje komórki. powstaje wtedy trawa morska. Przeobrażenie trawy morskiej w mech, mogłem zauważyć na własne oczy, podobnie jak i Kützing (patrz o tem autora: „Fizjologiczne obrazy“ str. 281). Powstanie życia roślinnego tworzy pierwszy początek dla wszystkiego, co żyje na ziemi, ponieważ zwierzęcość tylko kosztem roślinności żyć może. Monady. pierwsiastkowa forma życia zwierzęcego, powstają z równie małych punkcików wielkości od $\frac{1}{5000}$ do $\frac{1}{2000}$ linji, i żyją w kleistą ułożone masę. Z monad powstają wymoczki, nie zaś jak dotąd sądzono, z zawierających się w powietrzu jajeczek lub zarodków. Tworzenie monad zawsze się odbywa, ilekroć substancja organiczna wchodzi w zetknięcie z powietrzem; rozwijają się one z tych płynów tak samo jak krzysztwały ze swych form macierzystych — przypuściwszy, że dalszy rozwój pierwszych zarodników nie jest wstrzymany brakiem niezbędnych warunków życia. Albowiem wszystkie okoliczności, które podług praw chemicznych przeszkadzają rozkładowi materji organicznych, przeszkadzają także płodzeniu życia organicznego, które bez pewnej ilości wody, tlenu i żywności ostać się nie może. Susza czyli temperatura od 40 do 50 stóp R. zabija całkiem monady i ich zarodki. Jak protocooccus w coraz wyższe rozwija się formy, tak samo monady przemieniają się w amoeba, chilodon, paramacium i inne wymoczki. Rozmaite gatunki monad, które opisał Ehrenberg, są tylko rozmaitemi okresami rozwoju tego zwierzęcia. Zresztą samorodztwo może się tylko tyczyć pierwszych początkowych form życia; wszelkie istoty wyżej zorganizowane powstają tylko z przemian form niższych.“

Powinno być: woda, powietrze, światło i ciepło, i nie ma w nich życia.
Prawie stworzona przez pana w (nie)wiedzy (Cotta) pan uogólnia i trawę morską i mech.



a kiedy to substancja

A więc pierwszą kombinacją przynajmniej z jakiegoś zwierzątka? po wyzchniu ziemi?

Takim łatwowiernym możnaby odpowiedzieć, nie trudząc się zbyt nie objaśnieniem wzrostu organicznego, że zarodki tego wszystkiego co żyje, od wieków istniały w owej bezkształtnej masie lotnej, z której zwolna stężała ziemia, czyli we wszechświecie, i że na działanie pewnych zewnętrznych okoliczności czekając, zawierały w sobie idee gatunkowości. Skoro zaś te zarodki po ukształceniu się i stężeniu ziemi na niej osiadły, tylko tam i wtedy wyległy się i rozwinęły, gdzie właśnie zewnętrzne konieczne ku temu znalazły się warunki. Przez to fakt następstwa z kolei tworów organicznych byłby dostatecznie wyjaśnionym. Wyjaśnienie takie byłoby przynajmniej mniej dziwnym i mniej naciąganiem, jak przypuszczenie jakiejś siły twórczej, która się w każdym pojedynczym okresie kształcenia ziemi bawiła tworzeniem gatunków zwierzęcych i roślinnych, chociaż będąc doskonałą niepotrzebowała zupełnie tak długich studjów przygotowawczych.*)

Ale takich odwoływań się nie potrzebujemy; przeciwnie, naukowe dane z całą pewnością pokazują, że istoty organiczne ziemi zamieszkujące, zawdzięczają swoje powstanie tylko w samych rzeczach leżącemu wzajemnemu działaniu sił przyrodniczych i materij; że przytem powolne zmienianie i rozwijanie się powierzchni ziemi najważniejszą było przyczyną powolnego rozwoju istot żyjących. Jak i w jaki dokładniej określony sposób ten wzrost odbywał się w istocie pojedynczej, nie można żadną miarą z naukową pewnością oznaczyć, jakkolwiek mamy nadzieję, że dalsze badania przyłożą się do dokładniejszego wyświecenia tej kwestji. Jednak wiadomości nasze sięgają

*) Nie dawno temu usiłował Dr. Czolbe naukowo udowodnić nie tylko wieczności wszystkich organizmów, jak człowieka i jego rozmaitych ras, lecz nawet wieczności ziemi jako całości i całego dziś istniejącego porządku ciał niebieskich — naturalnie wprost przeciwnie dotąd dosyć powszechnie przyjętym teorjom kosmogonji — w dziele często wspomianem i pełnem zresztą pomysłów. Nowy rys sensualizmu 1855 r. — Toż samo potwierdzają najnowsze odkrycia, i zdają się nadawać faktyczną podstawę powyższemu pogładowi. Wöhler wykazał bytność organicznych węglowodorowych tworów w kamieniu meteorycznym, spadłym w Węgrzech w r. 1857; podobnie w innym ciele tego samego rodzaju znaleziono substancje organiczne (patrz Mohra: Historia ziemi, 1866). Dowodzi to również istnienia w przestrzeni, w której meteoryty krążą, takich organicznych substancji, które podług znanych poszukiwań chemika Bertoleta nawet sztucznie z ciał nieorganicznych wydobyć się dadzą, i przedstawiają punkt wyjścia do wywodu wszystkich innych materij organicznych; a nawet jeżeli wypowiedziano mniemanie, że cała ziemia nasza mogła powstać z połączenia powolnego meteorytów, to w tem rozumieniu bytność organicznej substancji w ciałach tych od początku, nie ma w sobie nic dziwnego.

daty! Ale czy się daty?

tak daleko, że własnowolne powstanie istot organicznych i powolne wykształcenie form wyższych z przedtem bywałyh niższych i niedoskonałych, ustawicznie warunkowane przez zewnętrzne stany były ziemskiej, bez wpływu jakiejś wyższej bezpośredniej potęgi, za najwyższe naukowe prawdopodobieństwo, za podmiotową pewność uważać można. To stopniowe i powolne rozwijanie i przeobrażenie się najniższych form organicznych na coraz wyższe i doskonalsze kształty jest, prócz niektórych wyjątków i zбочeń, paleontologicznemi badaniami z pewnością dowiedzonym faktem naukowym; fakt ten z całą dokładnością wskazuje na służące mu za podstawę i pośredniczące przy powstaniu istot organicznych prawo natury. Im więcej rozwijała się ziemia, tem rozmaiciej kształtowała się budowa pojedynczych zwierząt, tem doskonalszemi stawały się gatunki: — dostateczny to dowód zależności, w jakiej zostawało powstanie rzeczywistych form zwierzęcych od istnienia zewnętrznych ściśle oznaczonych przyczyn. Wydobywane z ziemi szczątki roślinne i zwierzęce są powolnie niszczonei pozostałościami postępującego rozwoju, i znajdujemy w nich godne podziwu pierwowzory późniejszych organizacji. Im dawniejsze są takie szczątki, tem zawierają w sobie liczniejsze formy późniejszych kształtów. Wykopywane z ziemi formy proste zawierają w sobie pierworisy wszystkich później występujących, a po części dziś jeszcze żyjących licznych i rozmaitych przemian. *S a o h i r s u t a*, trylobit z czeskich łupków, jest w pierwotnym stanie rozwoju tak niepodobnym do późniejszych z niego pochodzących stopni, że nie uznano by ich za to samo zwierzę, gdyby nie można było dowieść z całą dokładnością wszystkich przejść stopniowych. W wydobywanych z ziemi *C e l a n t y n a c h* (rybach) tkwi zarys szkieletu wszystkich zwierząt grzbietnych. *P r a ś w i a t o w e l a b i r y n t o d o n t y* są według wyrażenia *B u r m e i s t r a* prawdziwemi i najpiękniejszymi pierwowzorami ogólnego typu zwierząt ziemnowodnych, które rozwijając się przez miliony lat rozpadły się na rozmaite formy. Przedstawiają one mieszaninę najrozmaitszego rodzaju właściwości później z nich powstałych grup. *P l e s i o s a u r u s* jest poniekąd pierwszym usiłowaniem przyrody wyjścia z okresu ryb i gadów; ma on tułów wieloryba, szyję ptaka, głowę alligatora; odtąd odradzał się i przemieniał w niezliczone gatunki. Spółczesnik jego, *I c h t y o s a u r u s* czyli rybo-jaszczurka, jest to, jak już jej nazwa wskazuje, stworzenie stojące pośrodku między rybą a jaszczurką; ciało jego podobne do ciała delfina, głowa jak u krokodyla, ogon jak u ryby. *M e g a l o s a u r u s*, potwór ogromnych rozmiarów jednoczy w sobie budowę gadów i zwierząt ssących. O stopień wyżej do zwierząt ssących

przedstawia się on jako *Ignanodon*, kolosalna jaszczurka, którą twórcza siła przyrody olbrzymie rodzaje ziemnowodnych niejako zakończyła. *Pterodaktylus*, osobliwe i zagadkowe zwierzę z okresu Jura jest szczególnie zbudowanym tworem, pół nietoperz i gad, pół ptak i płaz, tak, że go już do wszystkich działów zwierząt zaliczano. *Cetiosaurus* łączy w sobie cechy wieloryba, foki i krokodyla. W okresie trzeciorzędnym zwierzęta przybierają już postacię szczególne zwierząt ssących, ale jeszcze przypominają gady. Pierwszym przedstawicielem zwierząt ssących, jest *paläotherium*, nader zajmujące, kilka typów w sobie zawierające zwierzę z przyniotami konia, tapira i świni, — które znajdujemy raz wielkości konia, drugi raz zająca, jako rozmaite gatunki tego samego rodzaju. Zwierzę to może być uważanem poniekąd za pierwowzór ssących.*)

Moglibyśmy dowolnie powiększyć liczbę tych przykładów, cała bowiem umięjętność paleontologii jest bezustannym tego przykładem. W ogóle najniższe formy najprzód występują, a z nich poczyną się coraz wyższe stopniowanie dalszego rozwijania się tak gatunków, jak i indywiduów. „Znalezione w ziemi szczątki“, mówi Oersted, „pokazują nam szereg coraz bardziej rozwijających się formacyj, które następowały po sobie, dopóki nie przyszło do takiego ładu, w którymby człowiek wraz z odpowiednim mu światem roślinnym i zwierzęcym mógł się utrzymać.“

To prawo powolnego rozwijania się, przeniosło się ze świata pierwiastkowego do dziś żyjącego świata organicznego, i wycisnęło na nim swe wybitne piętno. Cała w nowszych czasach z tak szczególnem zamiłowaniem wydoskonalona umięjętność anatomji porównawczej, polega na wykazaniu z *godności* kształtów anatomicznych w całym szeregu zwierząt, i na tej naukowej prawdzie, że dla wszystkich form zwierzęcych istnieje jeden wspólny typ zasadniczy niekiedy tylko zmianom podlegający. Nieprzerwany szereg licznych i najrozmaitszych przeistoczeń i podobieństw wiąże z sobą cały świat zwierzęcy od najniższego do najwyższego stopnia. Nawet człowiek, któremu się

*) Nawet do tej jeszcze chwili utrzymały się poniekąd takie przechodnie i pośrednie formy w pojedynczych gatunkach, jako „żywe fossilia.“ Osobliwy w Australji znaleziony dziobak czyli *Ornithorhynchus*, jest to pośrednia istota czworonożnych ptaków i ziemnowodnych. Gdy go sprowadzono do Europy myślano, że jest złożony sztucznie; starą skórę kreta, mówiono, przymocowano do dzioba kaczki. *Lepidosir* albo *salamandra* w Ameryce południowej i Afryce oddycha w pół dychawkami w pół płucami, stanowiąc przejście od ziemnowodnych do ryb.

zdaje, że przez swą duchową wyższość jest podniesiony nad cały świat zwierzęcy, nie stanowi wyjątku od tego powszechnego prawa. Etijska rasa ludzi łączy go w widoczny sposób przez mnóstwo wybitnych podobieństw ze światem zwierzęcym. Długie ramiona, kształt nogi, tydka bez mięsa, długie wązkie ręce, ogólna chudość ciała, mały nos, wystające szczęki, niskie w tył posunięte czoło, wązka miednica, nadęty i zwisły brzuch, brak brody, kolor skóry, szkaradny odór, nieczystość, giestykulacja w mowie, czyste i krzykliwe tony głosu, małpowatość całej ich istoty — wszystko to stanowi liczne i oczywiste znamiona niepozwalające niewiedzieć we wszystkich kształtach ciała Negra, niewątpliwego podobieństwa do małpy. Jest rzeczą powszechnie znaną i przez najlepszych badaczy udowodnioną, że i ich duchowa istota tym zewnętrznym odpowiada cechom. (Zobacz rozdział: „Mózg i Dusza“.)

Ale nie tylko Neger, lecz i mnóstwo innych ludzi dzikiego pochodzenia, jak Buszman, Hotentot, Fleszeres, mieszkaniec Vandiemen, Nowoholandezyk i t. d. noszą na ciele i duchu najwyraźniejsze i niezaprzeczone ślady bardzo do nich podobnych zwierząt niższych, z których powstać musieli. (Zobacz o tem szczegóły: Reichenbach, o powstaniu człowieka, 1854.)

Po raz trzeci objawia się nam prawo powolnego przeobrażenia w tak zwanej historii rozwoju pojedynczych indywiduów zwierzęcych. Dziś jeszcze wszystkie formy zwierzęce w pierwszym okresie ich indywidualnego bytu tak są do siebie podobne, że aby poznać tak zwane ich typy, trzeba się uciec do historii ich powstania. Nader interesującym i znaczącym faktem jest to, że wszystkie embrjony są do siebie podobne, i że czasami nawet niepodobna odróżnić zawiązku owcy od zawiązku człowieka, którego przyszły gienjusz, może światem całym poruszyć.*) Okoliczność ta zachodzi nawet tak daleko, że usiłowano, i to nie bez powodzenia wykazać w historii rozwoju każdego zwierzęcia a nawet i człowieka, jak embrjon w rozmaitych stopniach swego rozwinięcia zawsze przedstawia i przypomina typy główne całego pod nim stojącego szeregu zwierząt, a więc wystawia pod pewnym względem w ciasne ramy ujętą minjaturę całego szeregu tworów. „Powszechnem jest prawem“,

*) Bliższe szczegóły zobacz w wybornem najnowszym dziele T. H. Huxleya: Wskazówki o stanowisku człowieka w naturze po niemiecku przez Carusa (Vieweg. 1853), w rozprawie o stosunku człowieka do najniższych zwierząt na stronie 64 i następnych.

mówi V o g t, „które się sprawdza w całym świecie zwierzęcym, że podobieństwa wspólnego planu budowy, przez którą niektóre zwierzęta łączą się z sobą, tem dobitniej występują, im bliżej zwierzę znajduje się punktu powstania, i że te podobieństwa tem bardziej się zacierają, im dalej zwierzęta w swem kształtowaniu się postępują i im więcej podlegają żywiołom zewnętrznym.“ Ostatniemi słowami pokazuje V o g t zarazem, jak ważny i stanowczy wpływ zewnętrzne okoliczności i warunki życia wywierać mogą, i muszą na rozwijanie się i kształcenie organizmów. Im młodszą była ziemia, tem potężniejszemi i bardziej stanowczemi musiały być te wpływy, i nie jest wcale niemożliwym, jak zobaczymy, że te same zarodki przez nader rozmaite zewnętrzne okoliczności mogą się rozwijać w najrozmaitsze postaci. Wykazano, że mnóstwo form świata pierwiastkowego znikło, ze zniknięciem zewnętrznych warunków bytu; okoliczności całkiem zmienione zabijają dawniejszą organizację i wytwarzają nową.

Któryż człowiek rozsądny będzie chciał ukrywać, że te wpływy w pierwiastkowych okresach tworzenia się ziemi daleko silniejszymi być musiały jak dzisiaj, że one były w stanie sprawić skutki, jakich już może nigdy nie ujrzymy? A jednak mamy ściśle naukowe podstawy do podobnego twierdzenia! Przedewszystkiem temperatura wszelkiemu powstaniu i wzrostowi niezmiernie sprzyjająca, była daleko wyższą jak dziś, a Syberję, która dziś wydaje tylko nędzne krzaki i do mroźnego klimatu przyzwyczajone zwierzęta, zamieszkiwało mnóstwo słońi, potrzebujących do swego utrzymania bujnej roślinności. Nadzwyczajne rośliny różnorodnych nieznanych nam form, które nie znoszą mrozu i żyć tylko mogły w klimacie ciepłym i wilgotnym, były w okresie węgla kamiennego rozrzucone po całej powierzchni ziemi. Na południowej pochyłości sasko-czeskich gór Kruszcowych zieleniały kiedyś drzewa palmowe i cynamonowe, a ziemia naszej zimnej i umiarkowanej strefy ukrywa w sobie liczne szczątki istot organicznych, które dziś znajdują się już tylko w najgorętszych krajach międzyzwrotnikowych. Większa stosunkowo siła przyrody w pierwotnych okresach, pokazuje się także w owych osobliwych dziwacznych kształtach, jakie nam przedstawiają niekiedy zwierzęta świata pierwiastkowego, równie jak i w wielkiej ilości gatunków zwierząt, odznaczających się ogromem.

Zważywszy te okoliczności, niewytłómaczonem nam się wydaje, że niektórzy badacze przyrody powstają przeciw prawu powolnego stopniowego przeobrażenia się świata organicznego — i to tylko dla tego, że w naszych dzisiejszych okolicznościach wykryto prawo po większej części odradzania się istot ożywionych przez płodzenie

z jednogatunkowych rodziców. Czyż może bez jakiej głębszej przyczyny istnieć prawo przeobrażeń, których ślady są tak głębokie i niezaprzeczone?

Cóż nas upoważnia aby w tym względzie z nader krótkiego przeciągu czasu, który nam jest znany, sądzić o owych nieskończonych okresach przeszłości, i z przyrodniczych stosunków teraźniejszości, wnioskować na odwrót o tych stanach ziemi, w których przyroda była niewątpliwie młodsza, silniejsza i potężniejsza w tworzeniu form organicznych! W tamtych to stanach musiało być możliwem, że organiczny zarodek w skutek zupełnie namienianych okoliczności zewnętrznych, jakie go bądź przypadkowo, bądź z konieczności spotykały, rozwijał się nie w istotę podobną do swego rodzica, lecz w inną jaką formę, a nawet w odmienny gatunek lub rodzaj. Sam nawet Karol Vogt przeciwnik nauki o przeobrażeniach mówi:*)

„Nie mamy powodu odrzucać możliwości, że w okresie świata pierwotnego zwierzęta rodziły młode, w wielu cechach różniące się od swych rodziców.“ — Dziś jeszcze dostrzedz możemy bardzo znaczne zmiany, jakie w przeobrażeniu zwierząt sprawia klimat, sposób życia i inne zewnętrzne okoliczności; nigdy jednak o ile się zdaje, nie przekraczają one cech rodzaju. Pomyślny więc tylko jak wielkimi musiały być te zmiany wówczas, kiedy przy nierównie większej i z dzisiejszym stanem niedającej się już porównać sile i znaczeniu tych wpływów zewnętrznych, przy gwałtownem działaniu sił przyrody — współdziałało także niezmiernie długie trwanie okresów

*) Odkąd powyższe słowa napisałem (a jest to bez wątpienia niemalym dowodem prawdziwości naszych poglądów i zwyciężkiej mocy prawdy), stanowisko cytowanego tu znanego przyrodznawcy, który dotąd walczył wytrwale za stałością rodzajów, a przeciw wszelkim teorjom przemian, zmieniło się zupełnie pod wpływem sławnej nauki Darwina o przemianie rodzajów. Sam wzmiankowany autor wskazuje nam swe przedziernięcie się w 2gim tomie swoich „Odczytów o człowieku“ (Giessen, 1863), na str. 257 i 257, w następujących słowach: „Nauka o stopniowym rozwoju typów z pierwotnych form ogólnych, znalazła nowe znakomite ugruntowanie w teorii Darwina; poprzednio zaś wyrzekło ją głównie kilku francuzkich przyrodznawców, między nimi Lamar, a również i badacze niemieccy lubo w inny nieco sposób. Pojmowań tych poprzednich byłem silnym przeciwnikiem i statecznym przeciw niu szermierzem. Dzisiejszemu jednak pojmowaniu przyznać muszę, iż ono mnie lepiej, niż owo poprzednie, o pokrewieństwie pojedynczych typów przekonywuje, a przynajmniej krok ku poznaniu prawdy poprowadziło. Gdym stał po stronie opozycji przeciw nauce o powolnem przetwarzaniu się typów, byłem mocno przejęty dawnymi unieściami, w które mimowolnie każdy się wdraża, kto tylko

niemal bez końca, — w przeciagu których na pozór małe i słabe wpływy, sprawiać mogły skutki wielkie i dozornie niemożliwe; przyczem występować mogły przypadek i szczególne kombinacje pewnych okoliczności, dla których w naszym krótkim doświadczeniu przykłady nie znajdujemy.

Lecz nawet tego ostatniego zdania nie trzeba brać dosłownie, bo w rzeczy samej nie zupełnie brak nam takich przykładów, jakby się na pierwszy rzut oka zdawać mogło. Przedewszystkiem mamy prawo przytoczyć na dowód nadzwyczajne zjawiska, dopiero w nowszych czasach dokładniej zbadanej tak zwanej przemiany pokoleń u zwierząt, przy której znajdujemy przeobrażenia niższych form zwierzęcych na odmienne doskonalsze postacie, coraz więcej różniące się od poprzednich budową i sposobem życia. A dzieje się to w ten sposób, że przeobrażenie uskutecznia się nie w ciągu życia jednego i tego samego indywiduum, jak przy przemianie motylów lub żab, lecz że każda pojedyncza forma, przez całe swe życie zostaje taką samą, a dopiero potomstwo jej przedstawia formę odmienną, czyli że całe to zjawisko, jest właściwą przemianą rodzaju. Tę przemianę pokolenia zauważano prawdopodobnie lub niewątpliwie w licznych rodzajach wnętrzaków w salpach, w meduzach i polipach, w motylicach i w wielu innych zwierzętach. Rozumie się, że ta przemiana form nie ciągnie się w nieskończoność, jakby być musiało, gdyby miała obalić prawo niezmienności rodzajów, — trzyma się ona w pewnych granicach pokrewieństwa, i po przeobrażeniu jednego lub

szczyrze nauką się zajmuje. Wybitne przeciwieństwa w jakich pozornie znajdują się rodzaje, widoczność z jaką system ściśle od siebie różnych działów ugrupowano i podzielono, musiały koniecznie na każdym młodym człowieku zrobić wrażenie wydatności przeciwieństw, które dają się także spostrzegać w życiu i charakterze. I tak, jak przekonano się później w życiu, że nie ma bezwzględnie złych ani bezwzględnie dobrych ludzi, że życie i społeczeństwo obracają się pośrodku ostateczności, tak sama znaleziono przy pilnem badaniu form świata zwierzęcego i ich rozwoju z jaja, że i tu również sprzeczności się łagodzą, i istnieje pewna ilość form, które z wielką łatwością jedne z drugich wywieść się dadzą. Izidor Geoffroy Saint-Hilaire wykazał bardzo pięknie, jak doznawały powolnej odmiany poglądy Buffona o granicach i stałości rodzajów; jak on zrazu śmiało występował ze swą niezmienną definicją, która nie dopuszczała uchylenia, zwolna jednak coraz bardziej naginał się do faktów, które w ciągu życia swego poznał, i był tyle rozsądnym, że nie odpychał ich na korzyść raz wypowiedzianej teorii. Jeżeli wolno porównywać małe z większem, to winniem i ja także odwołać się do tego dobrodziejstwa nieustannego kształcenia się i spowodowanej przez nie zmiany poglądu.“

więcej pokoleń, wraca znowu do dawnej formy, wstrzymuje się przebiegłszy pewien szereg postaci. Któż w obec tego zajmującego zjawiska, wstrzyma się od przypuszczenia możliwości obszerniejszego zakresu tego rodzaju przemiany pokoleń w bujnym życiu pierwotnej przyrody? Zresztą dzięki jednemu z najślawniejszych i najwiarygodniejszych badaczy Janowi Müller, posiadamy od lat kilku odkrycie, które należy do najważniejszych i najobfitszych w następstwa w czasach nowszych, i które wszelką wątpliwość usunąć powinno co do możliwości ustawicznego rozwijania się jednego gatunku zwierząt z drugiego, nawet jeszcze dzisiaj. Mamy tu na myśli znane odkrycie owego badacza przeradzania się ślimaków w holoturje, odkrycie przy którym sam jego prawowierny wynalazca, przyznaje się, że go opanowało zwątpienie i wewnętrzna niepewność. Holoturje i ślimaki należą do dwóch całkiem odrębnych działów państwa zwierzęcego, z których ostatnie w szeregu zwierząt daleko wyżej stoją; są to dwa działy między którymi nie zachodzi najmniejsze podobieństwo. Sam Müller jakkolwiek niechętnie przyznaje, że to zjawisko nie może mieć nic wspólnego z przemianą pokoleń. Gdyby to spostrzeżenie sprawdziło się wszędzie, byłoby to dowód, że nawet w czasach historycznych istniała dotychczas zaprzeczana możliwość bezpośredniego przeobrażenia albo powstawania jednego gatunku z drugiego; słowem mielibyśmy przykład prawa metamorfozy, które może w okresie świata pierwiastkowego miało większe znaczenie i siłę jak dzisiaj; pokazałoby się, że nawet dziś jeszcze prawo jedno-gatunkowego płodzenia wyjątkom ulega. „Wystąpienie różnych gatunków zwierzęcych w stworzeniu“, mówi Müller „jest wprawdzie pewnym paleontologicznym faktem, który wszelako będzie nadnaturalnym dopóty, dopóki ściślejsze badanie nie wykaże i nie objaśni jego szczegółów.“ Gdyby jednak to stało się możliwem, ustąpiłaby ta nadnaturalność, a powstawanie wstąpiłoby w rząd wyższego szeregu zjawisk, dla których możnaby szukać praw na drodze spostrzeżeń. Po takim odkryciu któż nam zaręczy, że podobne przeobrażenia dziś i to często się nie dzieją, że one przy jedno-gatunkowem płodzeniu mają znaczenie, o którym dotychczas nawet nie marzyliśmy!

Z uznaniem prawa przeobrażeń w tem znaczeniu, że przeobrażenie nie całkiem powolnem, jak tego chciała dawna filozoficzna szkoła natury, ale nagle i już w embrjonalnem rozwijaniu się wszędzie przygotowanem być musiało, zyskano punkt oparcia dla rozwiązania kwestji o pochodzeniu istot organicznych. Z najniepozorniejszego początku, z najprostszego zawiązku formy organicznej, który powstał przez połączenie nieorganicznych materij na drodze mimowolnego spłodzenia

z pierwotnych komórek roślinnych lub zwierzęcych, mógł się rozwinąć stopniowo przy ciągłym współdziałaniu sił przyrody i niezmiernie długich okresów, ów cały bogaty i w tak rozmaite kształty wybujały świat organiczny, który nas dziś otacza. *)

*) „Zarodkami zwierząt wyższych.“ powiada prof. Baumgärtner (Początki fizjologicznej historii stworzenia świata roślinnego i zwierzęcego, 1855), „mogły być tylko jaja zwierząt niższych. — Prawdopodobnie zwierzęta pewnej klasy najdoskonalej rozwinięte wyszły z jaj zwierząt niższych tejżesamej klasy, a te znów z wyższych klasy poprzedniej. Mogło się to stać nawet u ssących, jeżeli tylko one z łatwością wydawać mogły jaja na zewnątrz. Poucza nas pozamaciczna brzemienność i przesadzanie jajników, że u wielu zwierząt mogą rozwinąć się jaja i w innych miejscach, nie tylko w pierwiastkowo na to przeznaczonych. Według tego istniała państwie zwierzęcem w perjodach tworzenia przemiana pokoleń. Podobnie i u roślin.“

„Obok dążenia świata roślin i zwierząt do coraz wyższego rozwoju, w każdym okresie rozwoju wytwarzały się zarodki, które znów stawały się podstawą nowych przemian.“

Baumgärtner objaśnia dalej metamorfozy zarodków organicznych, a ztąd i samych organizmów przez rozmnażanie się tych zarodków w okresach powstawania, a to w skutek działania wielu i rozmaitych wpływów zewnętrznej przyrody. Pierwsi ludzie mieli powstać wedle niego z zarodków najbliższych im zwierząt, lecz zrazu pędzili życie w stanie tak zwanej poczwarkowości. Dalej, według niego, powstał ród ludzki nie z jednej pary, lecz zjawił się równocześnie w różnych rasach i licznych indywiduach. Jedną z takich nieco dziwnych teoryj wypowiedział w niezwykły sposób znakomity niemiecki prof. Kölliker w Wttrzburgu, przy sposobności odczytu o nauce Darwina (Lipsk, 1864). Zasadnicza myśl jego leży w tem, że pod wpływem powszechnego prawa rozwoju, twory wydają z zarodków przez się spłodzonych inne różniące się od nich twory, a to bądź przez to, że zapłodnione jaja wśród szczególnych okoliczności w wyższe przechodzą formy, bądź przez to, że pierwiastkowe i późniejsze organizmy bez zapłodnienia z zarodków lub jaj inne organizmy płodzą, podobnie jak to się dzieje w tak zwanej parthenogenesis. Jako na przyrodnicze fakta, na których taką teorję oprzeć można, powołuje się Kölliker na zmianę gatunków, na podobieństwo płodów u większych grup zwierzęcych, i na inne jeszcze dalsze doświadczenia, które wskazują, że jajo nie zawsze koniecznie też samą przybiera formę. Tak więc gdy w ten sposób wielki plan rozwoju świata organicznego popycha forny proste do coraz więcej rozwiniętych i rozmaitych, istnieją albo nagłe przemiany, albo też z jednej formy wytwarzają się bardzo z wolna inne. Nawet uwagi godzien fakt z miany gatunków będzie według Köllikera wtedy dopiero zrozumiały, gdy go połączymy z taką teorją powstawania.

Prawdopodobnie, jak to niedawno wyłuszczył Dr. Jaeger w Wiedniu przy wykładzie, pierwsze jestestwa, które powstały na powierzchni ziemi w skutek prarodztwa, tak zwane zwierzokrzewy, były podobne do dziś żyjących jestestw tego rodzaju. „Z nich to rozwinęły się z jednej strony rośliny, z drugiej zwierzęta, które były do siebie podobne i co do formy, i co do sposobu życia. Podczas gdy później rośliny zatrzymały się na niskim stopniu organizacji, państwo zwierzęce prześcignęło je, osiągnęło bowiem ustawicznym rozwojem tę wyższość organizacji, z której szczytu my ludzie spoglądamy na cały świat organiczny“. Rozumie się samo przez się, że przez to nie myślimy, ani myśleć możemy o wywodzeniu całego świata organicznego z jednego wyłącznie miejsca powstawania. Przeciwnie wszystkie dane i badania dowodzą, że stworzenie wyjść musiało z niezależnych od siebie licznych głównych punktów twórczych. Te punkta środkowe odnoszą się zarówno do świata roślinnego jak i zwierzęcego, podobieństwo zaś i jednocześnie wielka różnorodność tych pojedynczych dziedzin stworzenia pomiędzy sobą, przekonywująco dowodzą właściwego tym punktom samoistnego rozwijania się przyrody.

Nie uważamy całego tego poglądu za tak bezzasadny, jak niektórzy badacze nauk przyrodniczych, albowiem z dzisiejszego stanowiska wiadomości naszych, musi się nader dziwną wydawać chęć przypisywania bezpośredniego powstania wszystkich istot organicznych, a nawet samego człowieka, od tak zwanej *generatio aequivoca*, chociażby to dzieć się miało w okresie świata pierwiastkowego. Cóżby wtedy znaczyło, to niezaprzeczone prawo stopniowego rozwoju i kształcenia pierwowzorów, owo podobieństwo, a raczej owa tożsamość pierwotnego rozwoju indywidualuów, gdyby z pewnością nie dowodziła możliwości rozłożenia tych pierwowzorów na rozmaite formy i rodzaje, skutkiem działania rozmaitych zewnętrznych okoliczności! Tak zwanej „*generatio aequivoca*“ większe bezsprzecznie znaczenie przypisać należy w okresie świata pierwotnego jak dziś, i nie można zaprzeczyć, że wówczas wyżej jak dziś norganizowane jestestwa, tą drogą powstawać musiały. Nie posiadamy obecnie w tym względzie ani pewnych wiadomości, ani nawet uzasadnionych domysłów*). Chociaż w teorii

*) Od chwili gdy myśli te były spisane, nastąpił wielki i nader wysokiego znaczenia postęp w uznaniu przyczyn naturalnych, które wpływały i muszą wpływać na stopniowy wzrost świata organicznego, a postęp ten pobudzony został przez dzieło, które w krótkim czasie zyskało niesłychany rozgłos, dzieło uczonego angiłka Ch. Darwina: „O powstawaniu rodza-

organicznego stworzenia może być coś niejasnym lub wątpliwym — tyle jednak tylko z pewnością powiedzieć możemy, że ono odbywać się mogło lub musiało, bez przyczynienia się sił zewnętrznych. Jeżeli dziś, gdy spojrzymy w koło otaczającej nas przyrody, stworzenie tak niezmiernie imponującym się wydaje, a myśl o bezpośrednio twórczej przyczynie nie zawsze da się odrzucić, to źródła tego uczucia szukać należy w tem, że widzimy przed sobą skrócone działanie procesu sił naturalnych czynnego przez lat miliony, zjednoczone w jeden obraz. A przytem mając przed oczyma tylko teraźniejszość, i zapominając o przeszłości, nie możemy sobie na pierwszy rzut oka wystawić, że wszystko to przyroda sama z siebie wywiodła. Ale jednak tak jest. Jakkolwiek miałyby się rzecz ze szczegółami, to jednak — prawo podobieństw, prawo rozwoju typów pierwotnych, prawo koniecznej zależności, któremu ulegały w swem powstaniu istoty i formy pod wpływem zewnętrznych stanów ziemi, słowem, powolne wytwarzanie się wyższych form organicznych z niższych, równoległe z stopniowym rozwojem ziemi, a przedewszystkiem ta okoliczność, że powstanie istot organicznych nie odbyło się od razu lecz w ciągu długich okresów, i że te okresy odznaczały się odrębnymi tworami — wszystkie te stosunki i okoliczności opierają się na niezbitych faktach i wcale nie dadzą się pogodzić z pojęciem osobowej i wszechmocnej siły twórczej, któraby trudzić się musiała powolnym, stopniowym i mozolnym stwarzaniem, i czynić się zawisłą od naturalnych zmian rozwoju ziemi. „Ciekawą jest rzeczą“, mówi Zimmermann (Die Wunder der Urwelt), „z kąd się wzięły te zwierzęta? jak one powstały? Przypuszczenie, że bóg je własnowolnie stworzył, jest nietylko niezadawalniającem, ale bezzasadnem. Wielki duch świata, który słoneczne systemy i mleczne drogi stworzył (?) czyżby mógł się zajmować lepieniem garnków — jakimi mybyśmy byli podług tego poglądu — czyżby mógłby czynić próby ze zwierzętami i kazać im biegać, a widząc, że nie są dobre, robić inne, niby lepsze?“

Przeciwnie praca przyrody musiała być w swych na pół przypadkowych, na pół koniecznych zjawiskach, nieskończenie powolną, stopniową i nieobmyślaną z góry. Nie spotykamy też nigdzie w tej pracy

jów przez naturalną hodowlę, czyli zwycięstwo ras doskonalszych w walce o byt.“ Ktoby chciał bliżej się z tem obeznac, znajdzie krótki wykład całej teorii w zarysach wraz z krytyką czyli sądem, w moim dziełku: „Aus Natur und Wissenschaft“ str. 245 i nstp.

bezpośredniego skoku, któryby dowodził osobistej samowoli; forma układa się przy formie, przejście przy przejściu. „Przyroda,“ powiedział kiedyś Linneusz „nie zna przeskoków“, i w rzeczy samej, każde nowe odkrycie, każdy nowy fakt w badaniu przyrody, dostarcza nam nowego dowodu na poparcie tego twierdzenia. Niepostrzeżenie przeobraża się roślina w zwierzę, a zwierzę w człowieka. Mimo wszelkich usiłowań nie możemy dziś oznaczyć stałej granicy między światem zwierzęcym i roślinnym, dwóch na pozór tak ściśle od siebie odgraniczonych działów jestestw organicznych, i nie ma nadziei abyśmy, tę granicę kiedykolwiek oznaczyć mogli. Nie ma też nieprzebytej granicy pomiędzy człowiekiem a zwierzęciem, o której tyle nam prawia, może dla tego, że ci rozprawiacze boją się, żeby ich własny rozum przez takie porównanie na powadze nie stracił. Geologowie obliczają istnienie rodu ludzkiego na 80—100 tysięcy lat, podług istnienia tak zwanej warstwy alluwiowej, na której po pierwszy raz życie ludzkie stało się możliwem *); podczas gdy historia ludzkiego istnienia, a więc jego stan zdolności do kultury, liczy dopiero kilka tysięcy lat. Niez to więc czasu upłynąć musiało zanim człowiek stanął na tej wyżynie umysłowej, iż uczuł potrzebę przekazania potomności dziejów swego żywota! I jakież mamy prawo uważać dzisiejszego człowieka oświeconego, który stoi na najwyższym szczeblu 100 tysięcioletniej drabiny, za utwór nadprzyrodniczego działania? Ale gdy cofniemy się myślą do jego początku, inaczej sądzić będziemy. Nie ulega wątpliwości, że człowiek w najpierwszych okresach całym swoim jestestwem zbliżał się więcej do zwierząt jak do dzisiejszego swego obrazu, a najstarożytniejsze wykopane czaszki ludzkie, pokazują nam niezgrabne, nierozwinięte i do zwierzęcych podobne formy **).

*) Podług najnowszych badań wiek rodu ludzkiego na ziemi oblicza się, daleko wyżej jeszcze. Obacz o tem cytowane już dzieło Lyella, tłumaczone przez Büchnera (Lipsk, 1864).

***) Czaszki ludzkie, znajduwane wraz z kośćmi zaginionych zwierząt w najrozmaitszych miejscach ziemi, jako najdawniejsze ślady istnienia naszego rodu, wszystkie bez wyjątku pokazują pierwotną, nierozwiniętą formę, odznaczającą się silnem zwróceniem w tył, i osobliwszem spłaszczeniem czoła. Czaszka taka niedawno znaleziona w pokładach kamienia wapiennego w dolinie Neander (między Düsseldorf i Elberfeld) wskazuje zdaniem Dra Schaafhausaen typ na tak niskim stopniu rozwinięcia stojący, na jakim dziś znajdują się zaledwie najniewykształtejsze rasy ludzkie. Czaszka ta sprawia wrażenie prawie zwierzęcia, a budowa twarzy przypomina wielkie małpy. Wązki i płaski przód głowy ma w okolicach brwi wypukłość otoczoną głęboką wklęsłością. Gruby ten i silny szkielet

W jaki sposób w ciągu wieków udoskonalila się budowa czaszki ludności europejskiej, dokładniej opowiemy w rozdziale „o mózgu i duszy.“

Jeżeliby jednak chciano wbrew wszelkiemu przyrodniczo-filozoficznemu badaniu utrzymywać, że tylko bezpośrednio ręka stwórcy w przestrzeni i czasie te zjawiska wszędzie sprawia, byłoby przyjęciem powszechnych panteistycznych, pojęć i uznaniem, że ten stosunek trwa jeszcze; rozwijanie się bowiem ziemi i żyjących na niej roślin i zwierząt nie ustało, ale w takiż a przynajmniej podobny sposób odbywa się jak dawniej. Musielibyśmy wtedy przypuścić, że nawet jagnię nie może się począć ani urodzić, bez przyczynienia się owej twórczej wszechmocy, i że każdy komar składający jajka, domaga się od owej potęgi pomocy do wylęgnięcia potomstwa. Ale nauka dawno już wykazała naturalność, mechaniczność i przypadkowość tych zjawisk i wykluczyła wszelką myśl o nadprzyrodzonym pośrednictwie. Okoliczność ta może także posłużyć za dowód dla naszego poglądu, gdyż z naturalności dzisiejszych zjawisk organicznego świata wnioskować można na taki sam początek, i na odwrót. „Kto mówi A musi i B powiedzieć. Nadprzyrodniczy początek, wymaga koniecznie nadprzyrodniczego następstwa.“ (Feuerbach).

„Ziemia jako indywiduum w sobie zamknięte,“ mówi Burmeister, „zostawała w pewnych niezmiennych stosunkach do swego otoczenia, a to co na niej zaszło niezależnie od tych warunków, uskuteczniła sama własną siłą; albowiem nie było i dziś jeszcze nie ma innej potęgi na ziemi prócz tej, którą raz na zawsze posiada. Siłą tą rozwinęła się ona; gdzie tylko sięgało działanie tej siły tam też jawiły się jej skutki; a gdzie te siły znikaly, tam też ustawało wszelkie działanie, i czego one wydać nie mogły, to nigdy nie istniało i nigdy istnieć nie będzie.“

Profesor Giebel z Halli mówi: „Prawa życia zwierzęcego, były od początku niezmiennie te same, bo przyroda nie robi doświadczeń ze swemi urządzeniami jak narody i monarchowie, którzy nad konstytucjami obradują i zaprzysięgają je, prawa jedne na miejsce drugich stanowią — a z biegiem czasu nie szanują ani przysięgi, ani zwyczaju, ani stosunków, lecz ufni w swą siłę dyktują nowe

należy, jak się zdaje, do jednego z plemion, które przed przybyciem Indogermanów zamieszkiwały Europę północną, i które znikły wobec cywilizacji, w taki sam sposób, w jaki dziś przed nią znikają Amerykanie i Australzykowie.

ustawy. Natura ludzka jest uległą i giętką, ale prawa przyrody są niewzruszone i wieczne, przyroda jest w swych wiecznych zasadach doskonałą, a w swym rozwoju skończoną całością.“

Nic się nie przyczyniło tyle do zwalczenia idei nadprzyrodniczości, jak geologia i nauka o skamieniałościach; nigdy wyraźniej duch ludzki nie uznał praw przyrody! *)

Przyroda nie zna ani nadprzyrodniczego początku, ani nadprzyrodniczego następstwa; ona, która wszystko rodzi i wszystko pochłania, jest sama dla siebie początkiem i końcem, zrodzeniem i śmiercią. Własną siłą wydała człowieka, własną też siłą przyjmie go na powrót do siebie. Być może, iż obecny ród ludzi będzie wyniszczony, a doskonalszy go zastąpi. Albo może ziemia rozpocznie drogę odwrotną, i rezultaty długoletniej pracy do szczytu zgładzone zostaną? Nikt tego nie wie, nikt nie wiedział, i nikt wiedzieć nie będzie prócz potomności.

- *) Że to nie było tak łatwą pracą, dowodzą słowa Agassiza: „Ile kosztowało trudów i cierpliwości, aby udowodnić fakt, że wykopaliska są rzeczywiście szczątkami roślin i zwierząt, które niegdyś żyły na ziemi, wiedzą tylko ci, co są obznajomieni z historją nauki. Dalej trzeba było znów dowodzić, że to nie były pozostałości z Mojżeszowego potopu, a ta opinja przez długi czas się utrzymywała nawet między mężami nauki. Kiedy Cuvier dowiódł, że one są szczątkami zwierząt dziś już na ziemi nie istniejących, zyskała wtedy paleontologja pierwszą stałą podstawę. A nawet teraz jeszcze, ileż ważnych kwestij oczekuje rozwiązania!“

Celowość w przyrodzie.

(Teleologia.)

Celowość w przyrodzie wymyślił zastana wiający się rozum człowieka. i podziwia cud. którego sam jest twórcą.

K a n t.

Wszelkie prawidłowe zjawisko przyrody, wszelkie z życia płynące tworzenie, nosi na sobie piętno i ma dążność pewną, którą człowiek zwie celowością.

T u t t l e.

Nie trzeba z jednej strony stawiać dzieł przyrody, z drugiej przyrody samej; przyroda jest tworem a nie osobą.

J o n v e n c e l.

Jedną z najgłówniejszych podstaw poglądu tych, którzy organizację świata przypisują jakiejś zewnętrznej stwarzającej potędze, była i jest jeszcze tak zwana celowość w przyrodzie. Każdy kwiat błyszczący barwami świetności, każdy powiew wiatru poruszającego powietrzem, każda gwiazda błyszcząca wśród nocy, każda gojąca się rana, głos każdy i wszelki twór przyrody, jest u łatwowiernych teleologów i wyznawców celowości dowodem niepojętej mądrości jakiejś najwyższej potęgi. Dzisiejsza umiejętność, przyrody wyzwoliła się z tych czczych i powierzchownych wyobrażeń o celowości, zostawiając tego rodzaju naiwne badania tym, którzy wolą patrzeć na przyrodę oczami uczucia niż oczami rozumu.

Różne kombinacje przyrodniczych sił i materij w zetknięciu z sobą musiały nadać rzeczom najrozmaitsze kształty, które znowu w pewien sposób się ograniczały, i wzajemnie na siebie oddziaływały,

a tem samem wydawały pewne nowe kształty. Te wyglądały na pozór jak gdyby były celem pierwszych, lecz tylko dla tego, że jedne wywołały drugie; a przy powierzchownym na rzeczy poglądzie zdaje się, że to jest dziełem jakiegoś zewnętrznego świadomie działającego rozumu. Tym sposobem rozum nasz jak mówi Kant, podziwia celowość — cud, którego sam jest twórcą. Jak możemy mówić o celowości, znając rzeczy w pewnych tylko danych formach, nie wiedząc wcale jakby się one wydały w innych zupełnie postaciach i kształtach? Rozum nasz nie potrzebuje nawet poprzestawać na rzeczywistości. Któregoż zjawiska przyrody nie możnaby sobie według tego lub owego poglądu daleko odpowiedniejszym celowi wystawić? Podziwiamy dzisiejszą przyrodę z jej zjawiskami, a nie myślimy o tem, jakie to nieskończone mnóstwo innych istot, form i celowości w łonie przyrody drzemało, drzemie i drzemać będzie. Powstanie ich i byt zależą od przypadku. Czyliż nie zaginęły na zawsze te ogromne postacie zwierząt i roślin przedczłowieczego świata? Czyliż nie może w dalekiej przyszłości cała ta tak piękna i tak mądrze urządzona przyroda ulegnąć znów jakiej wielkiej rewolucji światów, i czy może znów nie trzeba będzie wieków, aż nowe drzemające formy bytu z materji świata powstaną? Mnóstwo organizmów, które nam się jako bardzo odpowiednie celowi wydają, są tylko istotami powstałymi z działania zewnętrznych przyrodniczych czynników i warunków życia, z działania, które, nie trzeba zapominać, potrzebowało milionów lat, aby się objawić. Czegoż mogą nas nauczyć o sile tego działania spostrzeżenia z krótkiego przeciągu czasu, który nam jest znany? Żwierzęta północy mają gęstszą sierć niż zwierzęta południa, i pokrywają się w zimie gęstszym włosem niż w lecie. Czyż nie naturalniej będzie uważać stosunek ten jako wynik zewnętrznych wpływów klimatu, niż przypuszczać jakiegoś niebieskiego krawca, który zwierzęta opatruje w zimowe i letnie ubranie? Jeleń ma długie nogi nie dla tego aby mógł prędko biegać, lecz dla tego prędko biega, że ma długie nogi. Gdyby miał nogi nie zdolne do szybkiego biegu, byłyby może bardzo odważnem zwierzęciem, a tak jest bardzo bojaźliwy. Kret ma krótkie łopatkowate nogi do kopania, gdyby ich nie miał pewnoby się nie brał do grzebania w ziemi. — Rzeczy są już tak jak są; gdyby były insze, t. zn. gdyby możliwem było, iżby innemi się utworzyły, byłyby również odpowiednie celowi. Ileż nieudałych usiłowań wydania różnych postaci organicznych lub zjawisk przyrodniczych musiała wytworzyć natura lub siłą obdarzone materje, przy nieskończeniu rozmaitem zetknięciu się z sobą, i w najrozmaitszych okolicznościach. Nie

udawały się lub nie mogły powstać, bo nie znalazły właśnie do tego potrzebnych warunków.*)

Widzimy jak formy, które się zdołały utrzymać w systematycznym porządku, dziś wzajemnie się ograniczają się i warunkują, tak pomiędzy sobą jak i zewnętrznymi siłami przyrody; a ten konieczny i przyrodniczymi stosunkami spowodowany porządek, wydaje nam się celowym i według planu stowrzonym. To co dzisiaj powstaje w przyrodzie, jest tylko resztką małą nieskończenie mnogich przejawów. Dając takie objaśnienie rzeczy znajdujemy równoczesną może uwagę Dra Spiessa z Frankfurtu nad Menem, który o dawnych panteistycznych zasadach w ten sposób się wyraża: „Gdyby tylko przypadkowemu zetknięciu się pierwiastków, istoty organiczne byt swój zawdzięczały, to czemużby podobna przypadkowość wciąż nowych kombinacyj i nowych istot nie miała wydawać!“ — Przypadkowość w tem znaczeniu w jakim ją Spiess pojmuje nie istnieje w przyrodzie; wszędzie bowiem z powodu niezmienności praw przyrody,

*) Gdy autor przed pięcioma laty (1855) kreślił te wyrazy, nie przypuszczał wtedy, aby niezmordowane badanie praw przyrody, w tak krótkim czasie przyniosło oczywiste i niewątpliwe dowody słuszności jego poglądu. Bystrego umysłu uczony anglik Darwin, w znakomitem dziele: „o powstawaniu rodzajów, przez naturalne stopniowe przekształcenie“ (1860) dowodzi, że w nieustannej walce istot organicznych o byt, te tylko z pomiędzy nich zdolne są żyć, które jakąś, choćby najmniejszą nad innymi współistotami posiadają przewagę. Nabywanie i przekazywanie tej przewagi wystarcza może do zrozumienia ciągłego przyrostu i równowagi w świecie organicznym. Taką korzystną wyższość stanowią n. p. kolory niektórych zwierząt: jak n. p. zielony u owadów, biały u śniegów i t. p. Skutkiem naturalnego odradzania się tej wyższości, inne mniej korzystnie ubarwione zwierzęta, wkrótce ulegają wyniszczeniu przez nieprzyjaciół swoich, gdy przeciwnie pierwsze korzystny przymiot przekazują potomstwu. Żwierzę o gęstej sierci ma większą łatwość utrzymania się w zimnym klimacie niż zwierzę rzadkim pokryte włosem; pierwsze przekazuje potomstwu swój przymiot, z którego ono nadal korzysta. Powierzchnownie patrzącemu na rzeczy, zdaje się to być wypływem jakiej troskliwej opatrności, podczas gdy głębszy badacz widzi w tem tylko naturalne przyczyny i skutki. Oko jest jednym z narzędzi zwierzęcych najdokładniej zbudowanych. Może ono, podług Darwina, zacząwszy od prostego czującego nerwu niezliczone stopnie przechodząc, dojść do wielkiego wykształcenia, które wszakże w najdokładniej zbudowanem oku jeszcze zupełnem nie jest i t. d. i t. d. (Już nawet grecki filozof Empedokles nauczał, że w przeradzaniu się materji w różne postacie, mogło powstać wiele potwornych i nieprawidłowych form, które po części nie mogły się utrzymać, i dopiero stopniowo nabywały odpowiednich bytowi własności.)

A skład myślny
nawet

panuje do pewnego stopnia sięgająca konieczność, nie cierpiąca żadnych wyjątków. Stąd niemożliwą jest rzecz, aby w podobnych lub takich samych okolicznościach, przypadkowość ciągle nowe wydawała kombinacje. Gdzie przeciwnie okoliczności te są różne, tam różne też są skutki i wytwory sił przyrodniczych. Zapewne panu Spiess wiadomo, że to, czego on od przypadkowego zetknięcia się pierwiastków wymaga, to w rzeczywistości istnieje; bo każda formacja geologiczna naszego globu coraz to inne kombinacje ciał i inne organizmy przedstawia. Gdybyśmy nawet zgodzili się ze zdaniem sławnego geologa Lyell'a, że i teraz bezustannie nowe istoty powstają, i że ziemia od czasu do czasu, nowe gatunki zwierząt wydaje, które nie jako nowo zrodzone, lecz tylko jako nowo odkryte uważamy, to właśnie w oczach naszych działałoby się to, czego p. Spiess od przypadkowego zetknięcia się pierwiastków wymaga.*)

Jeżeli tedy przyroda nie podług świadomych celów, ale podług wrodzonych konieczności działa, to bardzo naturalnie przy takim działaniu mnóstwo zewnętrznych bezcelowości i nieprawidłowości wydarzyć się musi. W rzeczy samej spoglądnijmy na przyrodę, ze stanowiska celowości, a z łatwością taką bezcelowość w przyrodzie w licznych przypadkach i najoczywiściej wykażemy. Zwłaszcza gdzie zewnętrzne przypadkowe wpływy, działaniu jej przeszkadzają, dopuszcza się przyroda nieprawidłowości w tworach, i pełno najdziwaczniejszych błędów i sprzeczności popelnia. Przedewszystkiem nikt nie zaprzeczy że przyroda, w ślepym i koniecznym twórczym popędzie, wydaje mnóstwo istot i organów, które miasto popierać naturalny porządek rzeczy, psują go raczej. Dla tego też istnienie tak zwanych zwierząt szkodliwych, teologom i religijnemu pogładowi zawsze było solą w oku. Silono się w najrozmaitszy i najśmieszniejszy sposób, byt tych istot usprawiedliwić. Jak niefortunne były te usiłowania teologów,

*) „Mnóstwo istot“, powiada francuz Jouvencel, w swoich: „Zasadach historii stworzenia“, „przedstawia nam się nie jako wynik obmyślanego i wykonanego planu, lecz jako dziejowy rezultat, t. j. jako ciągłe zmieniający się wpływ mnóstwa przyczyn oddziałujących wzajemnie na siebie; wszelki zaś wyjątek i nieregularność, są tylko skutkiem pewnych szczególnych przyczyn. Planu nie ma w naturze, jest on tylko złudzeniem. Siły działają ślepo, a z ich współdziałania powstają istoty. Kto sądzi, że przyroda działa podług systematycznego planu, ten jest w błędzie. Gatunki są rezultatem, ale nie myślą ani zamiarem przyrody; one są przyrodą samą. Oczywiście więc pojmiemy, że gdy siły wszechświata ciągle jednak na ziemię i na ziemskie organizmy działają, to skutkiem tego musiały powstać doskonale stopniowane gatunki.“

okazuje się z tego, że za przyczynę nieprawidłowości w przyrodzie, podawano n. p. popadnięcie ludzi w grzech. Podług teologów Meyer'a i Stillinga (Pisma wyższym poświęcone prawdom), szkodliwe robactwo i złośliwe owady są skutkiem przekleństwa rzuconego na ziemię i jej mieszkańców. Ich odrażająca postać ma być obrazem grzechu i występku. Przytem utrzymują, że powstanie tych zwierząt jest późniejsze, że nie są one wytworem sił pierwotnych, bo do swego utrzymania potrzebują innych zwierzęcych i roślinnych materij. W germańskiej mitologii, zwierzęta te uważane są za wcielenia złych duchów (Elben), od których wszystkie choroby pochodzą. Rodzą się one podczas szatańskich uroczystości, pierwszej nocy maja. — Te i t. p. szczególnie objaśnienia dowodzą, jak mało zdołano wykazać cel lub użyteczność, tych szkodliwych, przykrych i obrzydliwych istot. Z drugiej strony wiadomo, że wcale nieszkodliwe, a nawet bardzo użyteczne zwierzęta wyginęły. Do takich już w historycznych czasach zaginionych należy jeleni olbrzymi, cieleń morskie, i t. p. Liczba innych pożytecznych zwierząt zmniejsza się z każdym rokiem, i zdaje się zapowiadać zupełne ich wyginięcie. Niektóre znów bardzo szkodliwe zwierzęta n. p. mysz polna, tak są płodne, że o ich wyniszczeniu nawet mowy być nie może. Szarańcza i gołąb wędrowny, tworzą stada zaćmiwające słońce, i w pochodzie swoim przynoszą krajom nieszczęśliwym, przez które przelatują, zniszczenie, głód i śmierć.

„Kto tylko planu i celowości szuka w przyrodzie,“ mówi Giebel, „ten niech pozna historję tasiemca, i tam spróbuje swego dowcipu. Celem życia tego robaka jest wydawanie jajeczek, których rozwój sprawia męczarnie innym zwierzętom. Miljony tych jajeczek marnieje, niektóre tylko rozwijają się, a zarodek przekształca się i zamienia na drażniący i ssący wnętrzości zwierzęcia skoleks, którego potomstwo wydaje jajka i gnije w obcych odchodach. Gdzież tu piękność, celowość i mądrość?“ Po co pytamy dalej słusznie, takie mnóstwo chorób, fizycznych niedostatków, kalectw i ułomności?*)

*) Często przez teologów i prawowiernych naturalistów, (patrz Klenka: Listy niedzielne naturalisty do jego pobożnej przyjaciółki. 1855. str. 280), wypowiedziane zdanie, że choroba nie jest naturalnym wynikiem przyrodniczych przyczyn, ale że powstaje przez grzech, przez występność ludzi i w sposób sztuczny w naturę wszczepioną została, polega na śmiesznej nieznanym praw przyrody i historii. Choroba tak dawno jest jak życie organiczne. Paleozoologia zna wiele przykładów, chorobliwie przekształconych kości zwierząt. Dzisiejsza medycyna dowiodła stanowczo, że choroba nie jest czemś samoistnem, osobowem, czemś względem organizmu

Pocóż ten postrach i groza, któremi przyroda codziennie prze-
raża twory swoje? Czyliż to zgadza się z pojęciem celu i opatrzną
dobrocią stwarzającej istoty, aby nadawać kotu i pajakowi krwiożerczą
dzikość, a nawet samemu człowiekowi, owej koronie stworzenia, dać
naturę zdolną do wszelkich okrucieństw i srogości?

Celem świetnych barw kwiatu, powiadają, jest sprawianie
przyjemności ludzkiemu oku. Jakże jednak długo kwitnęły kwiaty,
których ludzkie nie widziało oko; ileż dziś jeszcze kwitnie takich,
których nikt nie widzi? Od czasów wynalezienia dzwonów podmor-
skich, słuchamy z zachwyceniem opowiadań nurków o pysznej, czaro-
wnemi barwami błyszczącej florze dna morskiego; o dziwnych
zwierzętach zamieszkujących otchłanie podmorskie. Mnóstwo polipów
o fantastycznych i najozdobniejszych kształtach, i roje innych zwierząt,
zamieszkują głębiny morza. Pocóż te barwy świetne, te ozdoby i
życie ruchliwe, zaledwie oku nurka dostępne?

Anatomja porównawcza zajmuje się, jak to już poprzednio
wspomnieliśmy, badaniem podobieństw w budowie ciała rozmaitych
gatunków zwierząt, i przekształcania się zasadniczych postaci ciała-
składu i jego części, w każdym pojedynczym gatunku. Nauka ta
wskazuje mnóstwo postaci ciała i narzędzi na każdym pojedynczym
stopniu rozwoju zwierzęcego, które jednostkom posiadającym je
zupełnie są nieużyteczne, a zatem bezcelowe. Części te ciała występują
jako ślad, jako niewykończony zawiązek pewnych narzędzi, które
natomiast w innych gatunkach zwierząt dochodzą największego i
zupełnego rozwinięcia, i wtedy dla jednostki, do której należą, właściwy
stanowią użytek. Słup pacierzowy człowieka kończy się śpiczastą,
zupełnie bezużyteczną kostką, którą anatomowie uważają za ślad
ogona! Bezużyteczne narzędzia i przyrządy napotykamy często w budo-
wie tak człowieka jak i innych zwierząt. Nikt nie wytłumaczy do
czego np. służy brodawka i gruczoł sutkowy u mężczyzny, drugi

obcem i nieprzyjaznem. Choroba jest tylko, jak wiadomo, przez nienor-
malne okoliczności, skrzywionym procesem życia, szczególnem przeobraże-
niem materji, polegającym na tych samych czynnościach naturalnych, co
i wszelki normalny rozwój. Jest więc koniecznym skutkiem praw orga-
nizmu, nie zaś jakimś nadzwyczajnym objawem. Im młodszy, mniej
ucywilizowany, i bardziej do natury zbliżony jest lud jaki, tem częściej
i tem okropniejszym podlega on chorobom. Historia i geografia chorób
podają mnóstwo najoczywistszych na to dowodów. Raj niedostępny dla
chorób i ułomności, jest w oczach zdrowo na rzeczy patrzącego naturalisty,
w dziecięcym umyśle ludów powstałym marzeniem.

obojezyk u koła, do lotu niezdatne skrzydła niektórych ptaków, zęby u wieloryba i td. i td. Vogt powiada, że są zwierzęta dwupłciowe, t. j. posiadające narzędzia płodzenia męskie i żeńskie zarazem, a mimo to nie mogące się same zapładniać; do spełnienia tej czynności potrzeba dwóch oddzielnych jednostek. Jakiż cel takiego urządzenia, pyta Vogt słusznie? Płodność niektórych zwierząt tak jest niezmierna, że gdyby nie napotykały przeszkód, to w krótkim czasie napełniłyby sobą całe morza i pokryły ziemię na wysokość domu. Pocóż to urządzenie, kiedy takiej masie zwierząt w krótko zabrakłoby pokarmu i miejsca do życia. W jakim celu przyroda dała trzystoletniemu mężczyźnie na plecach kobiece piersi, (przypadek, który Dr. Klob z Wiednia niedawno opisał); albo kobiecie, którą Dr. Johnson widział w 1861 r. (Lancet i Gaz. des hopitaux. Nro. 81.), aż trzy zupełnie wykształcone piersi? Po co istnieją w państwie pszczoł tysiące trutni, które na to tylko się rodzą, by ginąć śmiercią z rąk swoich roboczych sióstr? Są ptaki, które nigdy nie pływają, a jednak posiadają błony między palcami, podczas, gdy u niektórych wodnych ptaków napotykamy u palców wązkie tylko obwódki. Żądło pszczoły lub osy służy tylko do tego, aby po użyciu sprowadzić śmierć właścicielce i t. d. i t. d. „Wszehmocna i przemądra istota,“ mówi Tuttle, „powinna wszędzie rozumnie się objawiać: czyliż więc mogła dawać zwierzętom narzędzia niepotrzebne? Tymczasem wszystkie prawie gatunki je posiadają. Jakiż jest użytek i cel przeobrażeń płodu, w których zwierzęta ssące podobne są do ryb i płazów, nim dosięgną zupełnego wydoskonalenia? Do czegoż mają służyć płodowi ludzkiemu otwory i łuki skrzelowe? Dla czego wszystkie ssące posiadają ślady organów, które tylko u płazów dochodzą zupełnego rozwinięcia? Dla czego u męskich indywiduów zwierząt ssących napotykamy narzędzia nierozwinięte płci żeńskiej, i na odwrót narzędzia męskie u żeńskich indywiduów?“

Jeden z najważniejszych faktów, który mówi przeciwko celowemu i świadomemu działaniu w przyrodzie, przedstawiają tak zwane dziwolągi czyli potworne porody. Niewykształcony ludzki umysł nie mógł pogodzić istnienia dziwolągów z wiarą w mądrze działającego stwórcę, i pierwotnie uważał je jako oznakę gniewu boskiego. Dzisiaj nawet niektórzy nieoświeceni ludzie widzą w nich karę niebios. Autor oglądał w jednym z weterynaryjnych gabinetów młode kózłę, które urodziło się bez głowy, mając zresztą wszystkie inne członki najdokładniej i najpiękniej wykształcone. Czyż może być coś niedorzeczniejszego i mniej celowego, jak kazać przyjść na świat zwierzęciu, nie dając mu najstosowniejszego warunku życia? Professor Lotze

z Göttingen, przewyższa sam siebie w tem co mówi o dziwolągach: „Gdy płodowi brakuje mózgu, to siła działająca celowo powinna przerwać swoje działanie, jeżeli nie jest w stanie tego niedostatku naprawić. Siły jednak twórcze nie przerywają swojego działania, ale owszem ciągle będąc czynne, przedłużają na czas jakiś byt potwornie i sprzecznie z ideą gatunku wykształconego płodu. Fakt ten dowodzi właśnie, że ostateczny rezultat czynności organicznych zależy od pewnej kombinacji i zestawienia czysto mechanicznie działających sił, które gdy raz wejdą w ruch, dopóty bez namysłu i bez względu na swój cel ulegają prawu bezwładności, dopóki nie natrafiają na jaką przeszkodę i t. d.“

Zdaje nam się że to dosyć jasno powiedziane! Tem dziwniejszem się jednak wydaje, jak tenże sam pisarz mógł na innem miejscu utrzymywać: „że przyroda niedowierzając wynalazczemu zmysłowi ducha ludzkiego, opatrzyła organizm w pewne mechaniczne przyrządy,“ sprawiając np. iż obce ciało przez kaszel z tchawicy wylatuje, aby zapobiedz uduszeniu. Gdyby możliwem było aby tego rodzaju filozoficzne poglądy, przypisujące przyrodzie nieufność względem rozumu ludzkiego powszechnie przyjęto, wtedy wszelkie gruntowne badanie przyrody musiałoby ustać i zamienić się na gnuśną wiarę. Że jednak tenże sam za powagę uważany pisarz, dwa tak wręcz sobie przeciwne zdania, jednym tchem wypowiada, dowodzi to chwiejności i braku filozoficznych zasad w naszych czasach. Gdyby przyroda jak twierdzi Lotze, nieufała wynalazczemu zmysłowi ducha, to powinnyby i gdzieindziej także zaprowadzić przezorne urządzenia na pewne przypadłości. Powinnaby sprawić, aby kule z ciała napowrót wyskakiwały, aby nieraniły miecze, i t. p. Obce ciało może wprawdzie być kaszlem wyrzucone z tchawicy, ale obce ciało gdy wpadnie do gardziela, drażniąc nerwy krtani, może sprawić uduszenie. Co za sprzeczność! Niema tu już śladu nawet nieufności względem twórczości umysłu, który wymyślił obciążki i sondę gardlaną! Co dzień, co godzina, lekarz ma sposobność przy chorobach, skaleczeniach, poronieniach i t. d. przekonywać się o nieporadności przyrody, o tym tak często niewłaściwym i niecelowym kierunku, jaki przyjmuje ona w przebiegu choroby; a nawet nie byłoby lekarzy, gdyby natura nie działała niecelowo! W powyższych przypadkach przyroda wybiera zwykle, zapalenie, zaognienie, puchlinę, gangrenę, i t. p. zabija tam, gdzieby najprostsza droga do uzdrowienia dojść mogła. Jestże to celowem, aby płód rozwijał się i mieścił zewnątrz macicy, organu z natury dlań przeznaczonego? Jestto przypadek dość często się zdarzający pod nazwą zewnątrz-maciczej brzemienności, która

poród dla matki tak bolesnym czyni. Przy takiej zewnątrz-macicznej brzemienności, po upływie właściwego czasu, następują boleści porodowe. Dziecko usiłuje wydobyć się na świat, przyroda jednak nie dała mu w tym celu żadnych narzędzi i środków!

Nie masz żadnej przyrodniczej siły uzdrawiającej w tem znaczeniu, jakie zwykle do tej nazwy przywiązują; równie jak nie ma żadnej siły żywotnej. Tak jak organizm, w kierunku raz prawami przyrody określonym dalej się rozwija, tak samo usuwa on i znosi chorobliwe przeszkody. Często jednak czyni wprost przeciwnie, działając również niewolniczo podług praw przyrody, i sprowadza mnóstwo chorobliwych zawiślań i nieuleczonych przypadłości. Istnienie pewnych środków leczących niektóre choroby, często w teologicznym na świat poglądzie, uważane jest jako uderzający przykład celowości. Środki te jednak w tem znaczeniu, aby miały pewne choroby stanowczo i we wszelkich okolicznościach leczyć, a więc jak gdyby przeciw tym chorobom naprzód obmyślane były, wcale nie istnieją. Wszyscy rozumni lekarze zaprzeczają dzisiaj istnieniu tak zwanych specjalnych lekarstw w powyżej przytoczonym znaczeniu, i przyjmują zasadę, że działanie uleczone nie polega na szczególnem zneutralizowaniu choroby, ale zależy często od długiego szeregu przyczyn i szczególnego zbiegu przyjaznych okoliczności. Dla tego mniemanie jakoby przyroda wydawała szczególne lekarstwa i zioła na pewne choroby, odrzucić należy. Mniemanie to przypisuje zarazem stwórcy śmieszłą niedorzeczność, przypuszcza bowiem że tenże zły wraz z środkiem zaradczym stworzył, jak gdyby nie mógł nie stwarzać obojga. Mogłaby się dopuścić takich dziecinnych igraszek, mądrze i z celem działająca potęga?

Wracając jeszcze do dziwolągów, dodać należy, że można sprawić sztuczną potworność płodu, jeżeli organ lub płód umyślnie okaleczymy. Przyroda nie ma środka dla zaradzenia temu gwałtowi; nie może szkody naprawić, ale ulega przypadkowo nadanemu popędowi, działa dalej nieprawidłowo i wydaje płód potworny. Czyż to nie okazuje widocznie iż w organizmie działają siły bezświadomie i czysto mechanicznie? Czyż da się z temi faktami pogodzić idea wszechmądręgo i podług pewnych celów siłami kierującego stwórcy? Jestże możebnem aby twórczą działalność ręki boga, mógł psuć dowolnie palec człowieka? Nie mogłoby to nastąpić, gdybyśmy nawet działanie tej ręki odnieśli do mniej lub więcej odległej epoki. Ani tu nie pomoże nawet przypuszczenie, że przyroda z zewnątrz odebrała tylko pierwotny popęd do celowego działania, dalej zaś działanie to prowadzić miała w sposób mechaniczny. Celowa bowiem przyczyna musi wydać odpowiednie

celowi skutki. Gdzież zresztą mamy szukać tego celowego popędu? Znamy dokładnie okoliczności w których istoty żyjące powstały; nigdzie jednak nie napotykamy faktu, któryby stanowił ślad samodzielnie stwarzającej ręki.

Ciekawy stosunek świata zwierzęcego do roślinnego, jest w oczach powierzchownego badacza wymownym przykładem celowej pieczołowitości. Świat zwierzęcy nie może bez roślinnego istnieć, gdyż rośliny tylko zdolne są do przerabiania pierwiastków nieorganicznych na organiczne materje, t. j. do wydawania potrójnych i poczwórnych związków. Związki te służą za pokarm zwierzętom roślino-żerącym, te zaś znowu stanowią strawę zwierząt mięsożernych. Stosunek ten jest istotnie godny uwagi, mimo to jednak nie jest stworzonym; przeciwnie, powstał on w sposób najnaturalniejszy, i nie mógł inaczej się objawić. Żwierzęta wyrzucając przy oddychaniu od roślin wzięty węgiel, służący znowu roślinom za pożywienie, nie słuchają żadnego nadziemskiego rozkazu, ale tylko nieubłaganej konieczności, która z natury rzeczy i wzajemnego ich stosunku wypływa.

Przyroda osiąga mnóstwo mniemanych celów przez wielkie i zawikłane wysilenia; tymczasem nie można zaprzeczyć, że te same cele dałyby się daleko prościej i łatwiej osiągnąć. Największe piramidy egipskie i inne kamienne budowle wzniesione są z kamienia, który powstał z wapiennych skorupek nadzwyczaj drobnych zwierzątek. Kamień ciosowy, z którego jest zbudowany cały prawie Paryż, składa się ze skorup zwierzątek, których w jednej sześcienniej stopie, naliczono dwieście milionów. Czas potrzebny dla powstania tych minerałów musi wynosić miliony wieków. Dziś przynoszą one pożytek człowiekowi, który uważa je za dowód troskliwej celowości przyrody. Wielkość jednak środka i celu stoi tutaj w uderzającej sprzeczności!

Człowiek przyzwyczajony uważać się za koronę stworzenia, mniema, iż bóg dla niego na siedzibę i użytek stworzył ziemię i wszystko co na niej żyje. Jeden rzuci oka na dzieje globu i na geograficzne rozpostarcie rodu ludzkiego, powinienby człowiekowi wybić z głowy tę zarozumiałość. Jakże długo ziemia istniała bez niego, i jak mały jest jego rozrost po powierzchni ziemi; po tysiącach lat istnienia ród ludzki niewielką stanowi garstkę. „Ludzie,“ powiada Helmholtz, „mają zwyczaj mierzyć mądrość i wielkość wszechświata, podług skali korzyści i trwania, jakie on rodowi ich obiecuje, lecz dzieje globu ziemskiego wskazują jak nieskończenie małym jest przeciąg czasu istnienia rodu ludzkiego w obec istnienia ziemi.“ Któż mógłby poważnie twierdzić, że ziemia nie mogła być lepiej dla ludzi urządzoną? Z jakimiż niezliczonymi trudnościami musi człowiek

walczyć, nim zdoła należycie kawałek ziemi uprawić; jakież olbrzymie obszary ziemi z powodu natury gruntu lub klimatu nieprzyjaznego, całkiem zaludnionemi być nie mogą! Żadna istota nie jest ku pożytkowi człowieka przeznaczona. Wszystko co żyje ma równe prawo bytu; człowiek tylko prawem mocniejszego zabija i ujarzmia inne istoty. Nie jest bynajmniej celem przyrody służyć jakiejś uprzywilejowanej istocie. Przyroda jest sama dla siebie stworzeniem i celem!

Mózg i dusza.

Działalność mózgu jest w związku z jego masą.

Liebig.

Z materji wnosimy się do ducha przez mózg.

Tuttle.

„Jeżeli zdanie,“ powiada Moleschott, „że sposób połączenia, forma i siła wzajemnie z koniecznością się warunkują, że zmiany ich zawsze idą z sobą ręką w rękę, że zmiana jednego z trojga przypuszcza za każdym razem bezpośrednio zmianę dwóch innych, jeżeli zdanie to rozciąga się i do mózgu, wtedy bezwątpienia muszą materyjne zmiany mózgu wywierać wpływ na myślenie. I odwrotnie, myślenie odbijać się musi w stanie materyjnym ciała.“

Że mózg jest organem myślenia, i że one w tak bezpośrednim i koniecznym zostają z sobą w związku, iż jedno bez drugiego ostać się, ani nawet pomyślanem być nie może — jest prawdą niewątpliwą dla lekarzy lub fizjologów. Codzienne doświadczenie i niezliczone mnóstwo najwymowniejszych faktów koniecznie skłaniają ich do uznania tej prawdy. Więcej tedy niż ich, mamy ^{lic} na względzie szerszą publiczność, dla której często najprostsze i najjawniejsze przyrodnicze prawdy są istnemi zagadkami, podejmujemy niniejsze przedstawienie rzeczywistości. Szczególna rzecz, że w tym właśnie punkcie publiczność oddawna z wielkiem uporem usiłowała zapoznawać się faktów; przyczynę tego nie trudno odgadnąć, główną rolę gra tu egoizm.

Mózg jest siedliskiem i organem myśli, jego wielkość, forma, skład są w stosunku prostym do wielkości i siły przemieszkującej w nim zdolności duchowej. Anatomja porównawcza daje tu najwyraźniejsze dowody i wykazuje nam prawo stałego stopniowanego stosunku własności materyjnej mózgu i jego wielkości, do jego potęgi duchowej — prawo istniejące w całym państwie zwierzęcem aż do człowieka. Zwierzęta, które nie posiadają mózgu właściwego, lecz

tylko w miejscu jego węzły nerwowe, lub ślad jego zawiązku, stoją w ogóle na niższym stopniu zdolności duchowej, i raczej wegetują, jak żyją. W przeciwstawieniu do tego posiada człowiek, istota najwyższej duchowo stojąca bezwzględnie i względnie mózg największy. Jeżeli wszystka masa mózgu u szczupłej liczby zwierząt, największych w obecnej epoce, przewyższa masę mózgu ludzkiego, to polega pozorna ta anomalja tylko na przewodze tej części mózgu, która kieruje systemem nerwowym ciała jako centralnym organem ruchu i uczucia, i która z powodu wielkiej liczby i grubości zbiegających się w niej włókien nerwowych, przedstawiać musi naturalnie większe rozwinięcie masy. Jednak część mózgu poświęcona szczególnie czynności myślenia, u żadnego zwierzęcia nie dosięga takich rozmiarów i postaci jak u człowieka. Nawet między zwierzętami, te, u których najwięcej rozwinięty jest mózg, znane nam są oddawna jako najmądrsze i najwyższej duchowo stojące (słoń, delfin, małpa, pies etc.). W całym państwie zwierzęcem znajdujemy stopniowe i z rozwinięciem duchowym ściśle związane rozwinięcie mózgu co do wielkości i formy. Bibra, jeden z najnowszych i najsumienniejszych badaczy, zestawił ściśle wymiary wagi mózgów zwierzęcych i ludzkich. Ogólnym niewątpliwym rezultatem tego badania było, że człowiek stoi na szczycie, i że zwierzęta stopniowo coraz mniej, a najniżej stojące, najmniej mózgu posiadają, jak ziemnowodne i ryby. Prawo to o stopniowym rozwinięciu mózgu w państwie zwierząt w linii wstępnej lub zstępnej, jest zbyt widocznym i dotykalmem, aby je kto mógł zapoznawać, lub pojedynczemi pozornie sprzecznemi faktami wzruszyć, lub zmniejszyć jego doniosłość. Takie pojedyncze pozorne wyjątki polegają często na fałszywym badaniu, lub częściej jeszcze na omylnem tłumaczeniu albo zastosowaniu ich przez badacza. Nie myślą mianowicie często o tem, że przy ocenie wartości duchowej mózgu nie tylko baczność mieć należy na jego wielkość i wagę, lecz na całą materyjną organizację, a więc i na formę, budowę, sposób zwojów i skład jego chemiczny. Valentin (Nauka fizjologii) powiada: „Nietylko ilość, ale i jakość systemu nerwowego, i zawisła odeń wielkość działania sił i oddziaływania wzajemnego pojedynczych pierwiastków, rozstrzyga o doskonałości ducha.“ Jest więc możliwem, że pewna pozorna anomalja w jednym kierunku, równoważy się przez zastępczy rozwój w kierunku innym. Stanowczych badań na tem polu niestety mało dotąd podejmowano. Ten sam jednak Bibra przedsiębrał pewne porównawcze prace nad składem chemicznym mózgu rozmaitych zwierząt. Z rezultatu tej pracy wynika, że mózgi wyżej stojących zwierząt przecięciowo więcej niż mózgi zwierząt niższych zawierają

tłuszczu i więcej także fosforu, który jak wiadomo z tłuszczem mózgowym jest połączonym. *) U płodu i u nowonarodzonych tłuszcz mózgowy w daleko szczuplejszej znajduje się ilości niż u dorosłych; przeciwnie ilość wody w dziecięcym mózgu jest bardzo wielką. U nowonarodzonych znajduje się już więcej tłuszczu jak u płodu, i tłuszcz ten zdaniem Bibry dość prędko z postępem wieku wzrasta. U zwierząt morzonych głodem mózg nie utracą tak jak inne organa swego tłuszczu, z czego wypływa, że czynność mózgu koniecznie wymaga tego tłuszczu. Bardzo małe mózgi zwierzęce (np. konia, osła) zawierają stosunkowo wielką ilość tłuszczu, tak że podług Bibry ilość mózgu jakością tu się równoważy. Stosunek ten wiele jeszcze innych faktów najoczywiściej zaświadcza. Schlossberger znalazł również w mózgu nowonarodzonego daleko więcej wody, a mniej tłuszczu, niż u dorosłego. **) — Lecz nietylko chemiczne ale i morfologiczne stosunki mózgu wpływać winny stanowczo na oznaczenie jego duchowej wartości. Tak mianowicie oddawna zwracano uwagę na tak zwane zwoje mózgu, i usiłowano często wykryć stosunek ich do siły działania mózgu czyli duszy. Stosunek ten wykryły niedawno bardzo dokładne badania prof. Huschkego. Im bardziej zwoje te skręcają się, im głębsze między sobą tworzą bruzdy, im więcej mają wgłębień i rozgałęzień, im niesymetryczniejszą i na pozór bezzasadniejszą jest ich budowa, tem doskonalszym i duchowo wyżej stojącym jest, zdaniem Huschkego, gatunek zwierzęcia. (Podług badania sekcyjnego Dra J. Wagnera, zwoje mózgu Bethovena „dwa razy były tak głębokie i licznie jak zwyczajne.“)

Tosamo prawo, które nam się przedstawia, gdy rozważamy rozwinięcie mózgu w państwie zwierzęcem, wykazuje nam historja rozwoju człowieka. Z powolnym materyjnym rozwojem jego

*) Z nowych badań Borsarellego wypływa, że przeciętna ilość fosforu w mózgu jest daleko znaczniejszą niż dotąd sądzono, i że ze wszystkich organów ciała mózg największą ilość fosforu zawiera, dwa razy np. tyle co mięśnie.

**) Podług poszukiwań Harlesa i Bibry znane działanie eteryzacji za pomocą eteru, chloroformu i t. p. na umysł i czucie, polega na tem, że temi środkami odejmuje się tłuszcz masie nerwowej, — strata, która się jednak szybko przemianą materji w organizmie prędko znów wyrównywa. Ztąd też pochodzi rychłe odzyskanie przytomności, chyba że eter użyty w okolicznościach, gdzie strata jest nagłą lub zbyt znaczną, o śmierć przyprawi. Trudno wynaleźć lepszego przykładu na okazanie bezpośredniej zawisłości ustroju psychicznego czyli duszy, od stanu materyjnego masy nerwowej.

mózgu postępują duchowe zdolności człowieka, i znów gasną w miarę ustępowania owej materyjnej podstawy w starości. Podług ścisłych doświadczeń anglika Peacock, waga ludzkiego mózgu postępuje stale i bardzo szybko do 25. roku życia, pozostaje na tym punkcie do roku 50. i od tej chwili znów cofać się poczyna. Wedle Simsa, mózg, który wzrasta do 30. lub 40. roku dosięga dopiero między 40 a 50 rokiem życia maximum swej objętości. Mózg u starych ludzi staje się atropicznym, to jest maleje, kurczy się i pozostawia puste miejsca pomiędzy pojedynczemi zwojami, które wprzód ściśle do siebie przylegały. Przytem substancja mózgowa staje się bardziej lepką, kolor więcej szarym, krwi ubywa, zwoje się zwązają, a tak konstytucja chemiczna mózgu zbliża się, zdaniem Schlossbergera, znów do owej, jaką była w latach najmłodszych. Że odpowiednio temu z wzrastającą starością tępieje umysł, że starzy ludzie dziecinnieją, jestto fakt każdemu powszechnie znany. Wielki Newton, któremu zawdzięczamy największe i najpłodniejsze w następstwa odkrycia przyrodnicze, zajmował się w starości prorokiem Danielem i objawieniem Jana. *) U dziecka rozwija się dusza powoli w miarę, jak uzupełnia się inateryjna organizacja mózgu jego. Substancja mózgowa u dzieci jest płynniejsza, rzadsza, obfitsza w wodę, uboższa w tłuszcz niż u dorosłych; różnice między szarą a białą substancją, mikroskopijne właściwości mózgu, dają się dopiero stopniowo rozpoznawać; u dorosłych bardzo wyraźne tak zwane włókna mózgowe, w mózgu dziecięcym są niewidzialne. Im wydatniejszemi stają się te włókna, tem wybitniej występuje także działalność duchowa. Szara substancja na powierzchni dziecięcego mózgu jest mało bardzo jeszcze rozwiniętą, zwoje szczupłe i nieliczne, krwi mało. „Histologiczne ukształtowanie wielu miejsc ośrodków nerwowych, występuje u nowonarodzonych i u zostających przy piersi w wysokim stopniu niedokładnie. (Valentin.) „Z stopniowym rozwojem całego mózgowia,“ mówi Vogt, „budzą się także stopniowo z pierwotnej odrętwiałości rozmaite czynności duszy.“ — Znanem jest, iż płeć żeńska w ogóle mniej jest duchowo uposażoną niż męska. Zgodnie z tem wykrył Peacock, że przeciętna waga mózgu męskiego, przewyższa nieco wagę żeńskiego. Przeciętna waga

*) „Największy myśliciel,“ powiada Tuttle, „gdy zachoruje, może w ciągu jednej godziny postradać całą siłę duchową, lub gdy go nawiedzi niemoc starości, staje się po raz wtóry dzieckiem tak niedołężnym i głupim, jak z początku. Ze zniszczeniem ciała przepada także i rozum, z ostatniem tchnieniem błyska jeszcze razy kilka słabo, jak lampa bez tłuszczu, i gaśnie.“

mózgu u mężczyzny wynosi, zdaniem jego, 50, a u kobiety 44 uncj. (London journal of medic. 1851). Ten sam rezultat dają nam badania Gei sta, lekarza szpitalu w Norymberdze, wykazujące, że mózg w podeszłej starości znacznie traci na wadze. Dr. Hoffmann ze Szląska czynił podobne spostrzeżenia, i z 60—70 obserwacji przyszedł do tego rezultatu, że mózg kobiet o dwie uncje przeciętnie jest lżejszym od męskiego. Lauret mierzył głowy dwóch tysięcy ludzi; wyprowadzone przezzeń średnie wyniki wykazały, że zarówno objętość, jak i w różnych miejscach brane średnice głowy niewieściej, mniejszemi są stanowczo niż u mężczyzn. Tożsamo prawo jawi się przy porównaniu ludzkich mózgow wędle skali duchowej potęgi w stanie zdrowym i chorym. Normalna waga mózgu człowieka wynosi w przybliżeniu 3—3½ funtów, mózg zaś sławnego, genialnego przyrodoznawcy Cuviera ważył przeszło cztery funty *). Fiedmann ważył mózgi trzech dorosłych idiotów (głupkowatych od urodzenia), i znalazł u wszystkich trzech wagę chwiejącą się pomiędzy jednym a dwoma funtami. Podług wymiarów Laureta objętości głów tępogłowów, zarówno kobiet jak mężczyzn znacznie się różnią od głów normalnych. Ludzie, których głowa nie dosięga 16tu cali obwodu są głupkowaci, niepojętni. „Wyjątkowa małość mózgu połączona jest zawsze z głupkowatością.“ (Valentin.) Sławny poeta Lenau zwarzjował i umarł w tym stanie; mózg jego zużyty w ciągu choroby ważył tylko dwa funty i osiem uncj. Zdaniem Parchappa, stopniowe niknięcie rozumu u warjatów wiąże się ściśle z stopniowem niknięciem mózgu. Wyprowadził on przeciętną z 782 wypadków, i wykazał cyframi stosunkowe zużywanie mózgu wedle postępu duchowego rozstroju (*Comptes rendus du 31 Juillet, 1848*). Sławne i dla postępu fizjologii tak niezmiernie ważne wiwisekcje Florensa są stanowczym dowodem naszego twierdzenia, i zdolne są odeprzeć wszelkie zarzuty. Florens robił doświadczenia na takich zwierzętach, którym budowa ciała pozwala znosić nawet znaczne uszkodzenia czaszki i mózgu. Odcinał im stopniowo górne części mózgu warstwami, a duchowe siły zwierzęcia odpowiednio i niejako także warstwami słabły i nikły. Florens takim sposobem doprowadzał np. kury do stanu, w którym wszelka duchowa czynność, wszelka zdolność odbierania wrażeń zmysłowych ustawała, a mimo to życie ciała najmniejszemu nie ulegało nadwężeniu. Żwierzęta takie pozostawały jakby w głębokim śnie pogrążone i nie-

*) Największy do dziś znany mózg, miał prawdopodobnie Szyler — ów sławny poeta. Tak przynajmniej twierdzi prof. Broca w Paryżu, który zmierzyszy czaszkę Szylerowską, powiada, że jej wielkość przewyższa wszystkie dotąd zmierzone.

ruchome na tem miejscu, w którym je położono, nie uczuwały zewnętrznych wrażeń i utrzymywały się przy życiu przez sztuczne karmienie; żyły w pewnym względzie życiem rośliny. W takim stanie pozostawały całe miesiące i lata, tyjąc i zyskując na wadze. „Gdy się odcina warstwami obie półkole mózgu u zwierząt ssących“ mówi Valentin, „duchowe czynności ich słabną odpowiednio do utraty masy mózgu, gdy nóż dosięgnie jam mózgowych, wtedy niknie zupełnie przytomność.“ Jakiż może być bardziej stanowczy dowód zależności duszy od mózgu jak właśnie ten, którego dostarcza nam nóż anatomów, odcinający niejako duszę po kawałku? Prawie wszystkie większe pasma gór, wznoszące się pośród głębokich i wilgotnych dolin, zamieszkuje nieszczęśliwy rodzaj ludzi a raczej półludzi, których całe istnienie więcej jest zwierzęcem niż ludzkim. Są to wstretne, brudne, karłowate istoty, z małą lub też nadzwyczaj wielką głową, z mocno rozwiniętą gębą i szczękami, z kończącą małej postaci czaszką, o niskiem i wąskiem czole, wielkim brzuchu, cienkich nogach, pochylone naprzód ku ziemi; mają słabe bardzo czucie i rzadko zdolni są wymawiać dźwięki złożone. Tylko żarłocstwo i lubieżność, przyrzady trawienia i odradzania są u nich rozwinięte. Któż w górskiej podróży nie widział kretynów, jak nieruchomi i obojętni, z wytrzeszczonemi oczyma, na drodze lub przede drzwiami chaty w kuczki siedzą! Przyczyną tego brzydkiego wyrodzenia się rodu ludzkiego jest po większej części pewne nie normalne rozwinięcie mózgu. Komisja wyznaczona w tym celu przez rząd sardyński, przedstawiła bardzo dokładne i szczegółowe sprawozdanie o kretynach, z którego okazało się że u wszystkich kretynów napotkano nie normalną budowę czaszki i nie zupełny albo błędny rozwój mózgu. Dr. Knolz zauważył, że kretyni do najpóźniejszej starości pozostają dziećmi, i robią to, co zwykły czynić dzieci. „Gdym poszczegółowie badał wybitniejsze rysy rozwoju krytynów,“ powiada Baillarger, „znalazłem. . . iż ogólne formy ciała i członków nie pozwalają im przestać być ciągle małemi dziećmi, a ich zachcianki i skłonności są i zostają dziecinnemi.“ Vrolik z Amsterdamu podaje rezultat sekcji dziewięcioletniego kretyna, zmarłego na Abendbergu (Verhan. der k. Akad. der Wetenschappen 1854.) Rozwój duchowy tego chłopca był tak małym, że wyuczył on się wymawiać zaledwie kilka tylko wyrazów. Czaszka u niego była mała, krzywa, czoło wąskie, tył głowy spłaszczony, zwoje mózgowie w szczupłej liczbie i niedokładnie ukształtowane, mała głębokość bruzd mózgowych, mózg niesymetryczny, poplątane niedokładne rozwinięcie małego i wielkiego mózgu, jamy mózgowie rozszerzone przez wodę.

Zbyt powszechnie znane są cielesne i odpowiednie duchowe, różnice pomiędzy pojedynczemi rasami ludzi ze względu na ich naturę, abyśmy im tu więcej jak pobieżną wzmiankę poświęcić potrzebowali. Któż nie widział w naturze lub na obrazku podanej w tył, wąskiej, w całym układzie małej, małpiej prawie czaszki Negra, i nie porównał jej w myśli z szlachetną i obszerną postacią czaszki kaukaskiej! i któżby nie wiedział, jakie wrodzone duchowe upośledzenie jest udziałem czarnej rasy, i jak ona w odniesieniu do białej za dziecko poczytaną być może i taką zawsze zostanie! Mózg murzyna jest mniejszy niż europejczyka, w ogóle zbliża się do zwierzęcego; zwoje jego są mniej liczne. Sprawozdawca w Allgemeine Zeitung nader trafnie przedstawia Negrów, ze względu na ich całą istotą duchową i charakter „dziecięcy.“ Hr. Görtz (Podróże na około świata) opowiada o murzynach z Kuby: „Charakter ich jest bardzo poziomy, poczucie moralne wcale nie rozwinięte, wszystkie ich czynności pochodzą ze zwierzęcych pobudek lub z chytrego wyrachowania własnej korzyści. Szlachetność i pobłażliwość białych poczytują oni za słabość, siła imponuje im i wzbudza w nich gniew, któryby mógł stać się zabójczym, gdyby nie czuli swej niemocy. Bat jest jedyną skuteczną na nich karą. Lubią wszczynać sprzeczki, kradną i są mściwi, nie mają religijnego poczucia, lecz pełni najdzikszych przesądów; ciała ich mocno rozwinięte i silne, grubość czaszki nadzwyczajna, zęby śliczne, nogi słabe, trawią jak zwierzęta drapieżne etc.“ „Często usiłowałem“, opowiada Burmeister, „wedrzeć się w głębinę duszy Negra; lecz nigdy trudy moje nie były odpowiednio wynagrodzone, zawsze spotykałem rezultat, że nie wiele życia duchowego tkwi w nim, a wszystkie jego sny i pragnienia obracają się naokoło rzeczy, które mogą mieć powab tylko dla bardzo nisko stojących ludzi.“ Toż samo da się powiedzieć i o innej rasie niższej od kaukaskiej. Mieszkańcy Nowej Hollandji, którym niedostaje całej prawie górnej części mózgu, pozbawieni są wszelkiej intelektualnej zdolności, wszelkiego zmysłu dla sztuki i moralnego uzdolnienia. Podobnie ma się i z Karaibami. Wszystkie próby Anglików, względem oswojenia Nowohollandczyków, nie powiodły się. Indianie amerykańscy o małej, szczególnie ukształtowanej czaszce i z dziką okrutną naturą, są podług wszystkich sprawozdawców zgoła nie przystępni dla żadnej cywilizacji: przez rospostarcie się rasy kaukaskiej nie będą zjednani kulturze, lecz wytępieni.

Przejdźmy teraz od tego krótkiego rysu faktów anatomicznych, do fizjologicznych, które wykażą nam konieczny i nierozdzielny związek mózgu z duszą. Za pomocą systemu nerwowego, który

rozpromienia się z mózgu, i poniekąd za przewodzącę wszystkich organicznych funkcyj uważany być może, włada mózg całym składem organizmu, i dozwala wpływom, które otrzymuje z zewnątrz; bądź materjalnym bądź duchowym, znów w rozmaite punkta organizmu się rozchodzić. W ten sposób objawia się działalność umysłowa w każdym rodzaju. Bledniejemy ze strachu, czerwienimy się z gniewu i wstydu. W radości rozjaśnia się oko, puls bije szybciej. Przestrasz zrzęda w nas wielką niemoc, zgryzota obfite wylanie żółci. Sama myśl o obrzydliwym przedmiocie sprawić może wymioty; skierowanie wzroku na smaczną potrawę sprowadza szybkie i obfite wydzielenie śliny. Wrażenia umysłu do tego stopnia zmieniają mleko matki w krótkim przeciągu czasu, iż może stać się dla dziecka bardzo szkodliwym. Interesującym jest doświadczenie, że praca umysłowa nie tylko pomnaża apetyt, lecz także podług wymiarów p. Davy, roznieca ciepło zwierzęce. Ludzie temperamentu sangwinicznego żyją krócej i prędzej jak inni, ponieważ silniejsze duchowe wzburzenia systemu nerwowego przyspieszają przemianę materji i życie prędzej im zbiega. Przeciwnie zupełnie ma się z flegmatykami. Ludzie o krótkiej szyi są żywi, namiętni, długoszyjni powolni, spokojni, ponieważ u ostatnich fala krwi dążąca do mózgu jest więcej od serca, jako źródła i przyczyny jej ruchu oddalona, niż u pierwszych. Parry zdołał napady wściekliny uśmierzać przez naciśnięcie żyły szyjowej, a podług ślędeń Fleminga (Brét. Rev. April 1855.) wykonanie tego u ludzi zdrowych działa podobnie jak sen, lub marzenie. Wedle długości szyj więcej jeszcze niż ludzki oceniamy charakter zwierząt, jak u koni i psów. Wielka duchowa wiedza i siła wywierają nawzajem niezmiernie pokrzepiający i zachowawczy wpływ na ciało, i Alibert przywodzi jako niezbite doświadczenie lekarzy, że spotyka się nieproporcjonalnie wielką liczbę starców pomiędzy uczonymi. Nawzajem odbijają się także w duszy bezpośrednio najrozmaitsze stany cielesne. Co za potężny wpływ wywiera na usposobienie umysłu wylanie żółci! Wyrządzenie się jajników spowodowuje satyriasis i nymphomanję; cierpienia organów płciowych często sprowadzają nieprzewyciężony popęd do morderstw lub innych podobnych występków. Jakże często pobożność łączy się razem z nadużywaniem miłości fizycznej i t. d. i t. d.

Nakoniec dostarcza nam patologia niezliczone mnóstwo faktów najwymowniej przekonywających, że nie ma znaczniejszych fizycznych cierpień myślącej części mózgu, bez oddziaływania odpowiedniego na stan duszy. Jeżeli jednak fakt taki pozornie się trafiał, to pochodziło to ztąd, że cierpienie rozciągało się tylko na jedną połowę mózgu, druga zaś połowa była za nią czynną. Wszystkie opowiadania,

że człowiek z mózgiem nadwreżonym z obu stron nic nie cierpi na umyśle, są bajką. Zapalenie mózgu sprowadza obłąkanie i szal, napływ krwi do mózgu sprowadza odurzenie i zupełną nieswiadomość, długi nacisk na ten organ sprawia osłabienie umysłowe, niedołężność i t. d. Któżby nie znał smutnego obrazu dziecka umierającego na wodę w mózgu! Obłąkani są zawsze chorzy na mózg, i albo mózg sam jest wtedy chory, albo też choroby innych organów nań oddziałują. Dziś już przeważna liczba lekarzy i medyków-psychologów nakłania się ku pogładowi, że wszystkich psychicznych słabości przyczyna leży w jakimś nadwreżeniu ciała, a przedewszystkiem mózgu, lub też że przynajmniej choroby te w pewnej zawisłości od mózgu stać muszą, choć tej ostatniej do dziś, z powodu niedokładności środków djagnostycznych, we wszystkich przypadkach dokładnie nie wykryto. A nawet ci, którzy na ten pogląd nie zupełnie się zgadzają, muszą przecież przyznać, że niemożliwą jest duchowa choroba bez silnego nadwreżenia funkcj mózgowych. Te znów nadwreżenia funkcj ze swej strony nie mogą być pojęte bez przemian materyjnych czy to trwałych, przejściowych, czy też nawet niedostrzegalnych. Roman Fischer zestawił rezultaty sekcj robionych na 318 chorych w domu obłąkanych w Pradze. Pomiędzy temi 318 wypadkami tylko w 32 nie znaleziono żadnych patologicznych zmian w mózgu i jego błonach, a na 5ciu tylko zwłokach nie dostrzeżono żadnych w ogóle zmian patologicznych. (Dzieło jego wyszło w Lucernie 1854.) Że jednak i w tych 5 zwłokach znajdowały się materyjne patologiczne zmiany lubo niewidoczne, nie wątpi o tem żaden lekarz zapatrujący się ze stanowiska dzisiejszej umiejętności. Dr. Follet ze 100 robionych przezeń badań zwłok obłąkanych wyprowadza wniosek, że każde indywiduum, które posiada jeszcze duchową zdolność, musi mieć pewną grubość mózgowej substancji. Z wzrastającym cieżnieniem jej i rozszerzaniem się jam mózgowych ustaje pamięć i zdolności umysłowe. Powstanie zбочzeń duchowych polega, podług niego, na zwiechnięciu równowagi wewnętrznej dwóch połów mózgu. „Wszystkie usterki funkcj psychicznych“, mówi Dr. Wachsmuth (Allgem. Path. der Seele, 1859.), „polegają na chorobach ich organu, mózgu, w dowód czego możemy się powołać na doświadczenia nauki o chorobach życia cielesnego.“ Obrażenia lub skaleczenia cielesne mózgu wywołują dziwne nieraz psychiczne skutki. Tak zapewniają np. że pewien ciężko ranny w głowę w szpitalu Tomasza w Londynie po wyzdrowieniu mówił jakimś obcym językiem. Ten język był to jego ojczysty wallijski,

którym wprzód mówił w ojczyźnie, lecz którego był przez 30letnie nieużywanie w Londynie zapomniiał.

Znane przypadki, że niekiedy idjoci lub obłąkani przed samą śmiercią odzyskują świadomość siebie i przychodzą do częściowej władzy zmysłów, nie są bynajmniej sprzeczne z naszym sposobem widzenia rzeczy. Przeciwnie trzeba właśnie przypuścić w podobnych razach, że długą chorobą i ogólnem wycieńczeniem w obliczu śmierci spowodowane ulżenie mózgu od ciężkich chorobliwych wpływów ciała jest przyczyną owej godnej uwagi okoliczności, i fakt ten tak uważany, przeciwnie posłużyć może naszemu pogładowi za silną podporę.

Fakta patologiczne, które wspierają i dowodzą nasze zapatrywanie, są tak liczne i obszerne, że możnaby niemi całe książki zapełnić. Ważności ich ludzie myślący nigdy nie zapoznawali, a jest ona nawet dostępną codziennemu najzwyczajszemu dostrzeganiu. „Kiedy krew,“ powiada Fryderyk Wielki w liście do Woltera w r. 1775., „zbyt silnie krąży po mózgu, jak u napiłych lub rozgorączkowanych, mięsza i mąci myśli; kiedy się lekko zanuła nerwy w mózgu, następuje obłąd; gdy kropla wody dostanie się do wnętrza czaszki następuje utrata pamięci; gdy kropla krwi przecięśnie się z naczyń i uderzy na mózg i nerwy umysłowe, mainy wtedy przyczynę apopleksji...“

Prawem jest że mózg a dusza wzajemnie z koniecznością się warunkują, że nawet objętość pierwszego, równie jak jego forma i własności materyjne w ściśle oznaczonym i prostym zostają stosunku do wewnętrznej działalności duchowych funkcyj, i również prawem jest ściśtem i stanowczem, że umysł na edwrót wywiera wpływ najistotniejszy na rozwój i ukształtowanie służącego mu organu, że ten ostatni przy spotęgowanej czynności duchowej zyskuje na sile i objętości, zupełnie w ten sam sposób, jak rozrasta i wzmacnia się mięsień przez użycie i ćwiczenie. Albers z Bonn opowiada, że rozbierał mózgi mnóstwa osób, które od wielu lat bardzo dużo pracowały duchowo: a u wszystkich znalazł substancję mózgową nader silną, szarą substancję i zwoje mózgowe nadzwyczaj rozwinięte. Porównanie wykopywanych czaszek bardzo dawnych, oraz zabytków rzeźb starożytnych, z głowami dzisiejszego pokolenia, wykazują fakt niewątpliwy, że budowa czaszki ludności europejskiej w ciągu czasu historycznego znacznie postąpiła w rozmiarze i ogólnej objętości. Książd Frère z Paryża poczynił w tym kierunku równie interesujące jak ważne spostrzeżenia, z których wypływa, że im dawniejszym i więcej pierwotnym jest typ ludzki, tem bardziej rozwinięta jest jego czaszka z tyłu głowy, tem bardziej płaskiem

jest jego czoło. Postępy cywilizacji zdają się mieć to do siebie, że wypuklają przednią część głowy, a część tylną płaszczą. Bogaty zbiór czaszek ks. Frère z rozmaitych wieków pochodzących, wskazuje rozliczne stopnie tego rozwoju. *) W obec takich faktów nikt zapewne nie zechce za niemożliwe uważać, żeby ród człowieczy w ciągu 80 lub 100 tysięcy lat, albo dłuższego jeszcze czasu, nie mógł się ze swych dzikich i zwierzęcych początków zwolna aż do dzisiejszej wyżyny podnieść. Podobny lub ten sam jak powyższy rezultat daje nam ogólne porównanie kształtu czaszek wyższych i niższych stanów dzisiejszego nawet naszego społeczeństwa. Codziennem jest doświadczeniem kapeluszników, że wykształcone klasy przecięciowo nierównie większych potrzebują kapeluszków, niż niewykształcone. Również oddawna zauważano, że czoła i ich części boczne u klas niższych mniej są rozwinięte niż u wyższych. Wprawdzie można nieraz słyszeć jako fakt, osłabiający stosunkowo zależność sił duchowego rozwoju od materji mózgu, tę okoliczność, że trafiają się ludzie światli z małą stosunkowo, głupi zaś ze stosunkowo wielką głową. Faktu tego nie można zaprzeczyć, lecz powyższe tłumaczenie jego jest zupełnie fałszywe. Wykazaliśmy już w ciągu tego rozdziału, że duchowa wartość mózgu nie zależy tylko od jego wielkości, lecz także od stosunku, formy i składu jego, tak iż brak w jednym kierunku przewyżką w innym kierunku zrównoważonym być może i odwrotnie. U ludzi jednak wpływ wychowania i wykształcenia znacznie zmienia powyższy stosunek. Człowiek z największemi zdolnościami może zostać głupim, gdy mu zbywa na rozwinięciu tych zdolności, podczas gdy inny z słabą lub mierną organizacją mózgu nauką, pracą, usilnością i t. d. brak pierwotny zastąpić lub pokryć potrafi. Zawsze jednak uważny i doświadczony spostrzegacz będzie w stanie w każdym przypadku wynaleźć istotę pierwotnego stosunku.

Lecz dość już faktów! Cała antropologja, cała wiedza ludzka jest nieprzerwanem pasmem dowodów wzajemnej zależności mózgu i duszy, a wszystkie deklamacje filozoficznych psychologów o samodzielności ludzkiego ducha i jego niezawisłości od materji, okazują się w obec siły faktów zupełnie bez znaczenia. Nie będzie zatem przesadą, co Friedreich, pisarz znany w dziedzinie zagadnień o duszy, w tym względzie powiada: „Siła bez materjalnej podstawy jest niemożliwą. Jeżeli ma się pojawić siła żywotna człowieka, to czynną

*) Zbiór ten wcielonym został obecnie do nowego antropologicznego muzeum w Paryżu.

ona być może tylko przez pośrednictwo materji, przez organy. Jak wszakże różnemi są te organy, tak rozmaitemi będą czynne przejawy siły żywotnej, różniąc się wedle rozmaitych konstrukcyj materyjnej podstawy. Tak i działalność duszy jest szczególnym sposobem jawienia się siły żywotnej, zawarunkowanym właściwą budową materji mózgowej. Ta sama siła, która trawi w żołądku, ta sama myśli w mózgu i t. d.

Sądzono że przeciw temu całemu pojmowaniu skutecznem będzie wykazać materyjną prostotę organu myślenia zarówno w formie jak i składzie. Mózg, powiadają, przedstawia w swej większej części jednostajną, białą masę, która nie odznacza się ani szczególnie skomplikowaną budową, ani formą, ani wreszcie szczególnym składem chemicznym. Jakżeby tedy być mogło, mówią dalej, aby tak jednostajna, prosta materja była jedyną zasadą i przyczyną tak nieskończenie pięknej i skomplikowanej maszynjerji duchowej, jaką nam zwierzęca i ludzka dusza przedstawia. Oczywiście jest, powiadają w końcu, że związek obu jest bardzo luźny, przypadkowy niemal; siły nieskończenie skomplikowane mogą zawdzięczać swe powstanie tylko nieskończenie skomplikowanym materjom. Dla tego dusza istnieje dla siebie, niezależna od ziemskiej materji, i tylko przypadkowo i na czas krótki złączona z materyjnym towarzyszem, który zowią mózgiem. Cały ten, na pierwszy rzut oka bardzo słuszny zarzut, polega na błędnem założeniu. W istocie teoria uważająca duszę jako wynik działania materji przyznaje, że przyczyna i skutek muszą w związku z sobą zostawać, i że przyczyną skomplikowanego skutku musi być skomplikowany układ materji. W rzeczy samej jednak nie znamy w całym organicznym świecie utworu, któryby miał delikatniejsze i dziwniejsze kształty, kunsztowniejszą i szczególniejszą budowę, a wreszcie tak zadziwiający skład chemiczny, jaki właśnie mózg posiada. Tylko powierzchowne i nieumiejętne badanie mogło te okoliczności zapoznać lub uznać za małoważne. „Powierzchnowemu postrzegaczowi“, powiada H. Tuttle, „mózg wydaje się jednolitą nerwową masą, przy bliższem jednak badaniu przedstawia jego budowa najdelikatniejszy ustrój i najwyższą doskonałość.“ Niestety właśnie w tym kierunku nasze szczupłe wiadomości są nader niedokładne i niedostateczne. Przedewszystkiem wiemy, że mózg nie tworzy wcale jednolitej masy, lecz po większej części nadzwyczaj delikatne, cienkie i szczególnej budowy, wydrażone, oleistą ciekłą treścią wypełnione niteczki albo wałeczki tak nazwane pierwotne włókna, grube na $\frac{1}{1000}$ linji, które między sobą w najdziwniejszy sposób są powikłane i pokrzyżowane. Tak zwane pęki włókien z powodu wielkich

trudności jakie makroskopiczne i mikroskopiczne badania mózgu napotykają, dotychczas w bardzo małej części zostały poznane i dla tego anatomja mózgu jest niestety jeszcze terra incognita. Mniej szczegółowa anatomja mózgu w głębszych jego częściach przedstawia nam mnóstwo najdziwniej pospłatanych postaci, których znaczenia fizjologicznego dotąd nawet zupełnie nie odgadnięto*). Na jego powierzchni widzimy mnóstwo głęboko poweinanych zwojów, w których się obydwie główne materje mózgowe biała i szara w wielu punktach stykają, a których właściwa natura i postać, podług badań anatomji porównawczej, jakieśmy to widzieli, stoi w pewnym związku z czynnościami duchowymi. Tak zwane komórki nerwowe, drugi histologiczny pierwiastek tkanki nerwowej, które się mianowicie w szarej materji mózgowej i szpiku paciierzowym znajdują, mają niejakié właściwości i różnice w budowie. Są one po części otoczone włóknami pierwotnemi, poczęści niemi niby mostkami połączone, wreszcie zdają się same z siebie brać początek i t. d. i t. d. Niemasz żadnego innego zwierzęcego narzędzia, któreby delikatnością budowy mózg przewyższało. Jedyny wyjątek stanowiłyby mogły przyrzędy zmysłowe, które jednak same, są tylko odnogami głównej masy nerwowej, czyli mózgu. Wreszcie mózg, jak uczy doświadczenie, ze wszystkich przyrzędów ciała najwięcej krwi otrzymuje z sereca, a przeto w nim przemiana materji musi się najszybciej i najżywiej odbywać. Nawet przyrząd krwionośny mózgowy jest odpowiednio temu bardzo szczególny i skomplikowany. Wreszcie zapewniają nas chemicy, że skład mózgu wcale nie jest tak prosty, jak dotąd mniemano, lecz że znajdują się w nim najszczególniej złożone ciała, których właściwa natura chemiczna nie jest jeszcze poznana, i które się w żadnej innej tkance w podobnem złożeniu nie znajdują; do takich należą cerebrina i lecitina. Zapewniają nas nawet, że chemiczny skład nerwowej a mianowicie mózgowej masy nie jest wszędzie jednostajny, jak w innych tkankach organicznych, lecz przeciwnie w różnych punktach bywa rozmaity, i że zdawałoby się z tego, iż mózg składa się z wielu organów różnego składu chemicznego! Jak szczególną rolę tłuszcz mózgowy odgrywa, we wstępie tego rozdziału przedstawiliśmy. Nie mniejsze znaczenie ma fosfor

*) „Znajdujemy w mózgu góry i doliny, mosty i wodociągi, belki i sklepienia, kleszcze i haki, szpony i ślimaki, drzewa i zagony, harfy i pręty, i t. d. Nikt nie dociekł znaczenia tych dziwacznych postaci. (Haschke, w swoim sławnem dziele: Czaszka, mózg i dusza człowieka.)

w chemicznym składzie mózgu, a krzyk podniesiony z powodu znanego wyrażenia *Moleschotta*: „Bez fosforu nie byłoby myśli!“ dowodzi tylko nieuctwa krzykaczy. — Tak więc zdaje się, że anatomiczny i chemiczny skład mózgu, aczkolwiek niedokładnie poznany, nie jest w żadnym razie zdolny stanowić poważnego zarzutu przeciwko wyżej przytoczonemu pogładowi o stosunku ducha i materji. Należy tu wziąć pod uwagę także ten wzgląd, któryby nas mógł zaspokoić nawet w takim razie, gdyby pozorna prostota budowy mózgu stała w sprzeczności z jego działalnością: że przyroda umie za pomocą bardzo szczupłych lub prostych materjyjnych środków sprawiać wielkie i nader urozmaicone skutki, a to tylko przez nadanie mechanicznemu układowi najdrobniejszych cząsteczek takiego lub innego położenia. Znane są ciała tak zwane izomeryczne posiadające zupełnie ten sam skład chemiczny, też same krystaliczne formy, jednak ciała te bardzo różnią się pomiędzy sobą własnościami i zachowaniem się względem innych. Pomiedzy tak zwanymi *alkaloidami*, zdolnymi do krystalizacji roślinnymi materjami, po większej części silnie trującymi, znajdują się niektóre, zupełnie ten sam skład chemiczny posiadające, lecz mimo to tak różnie na organizm zwierzęcy działające, iż uważane są właśnie za środki przeciw truciznom innym. Dokładniejsze badania nad własnością łamania się światła w krzystalach ciał izomerycznych, przekonały nas niewątpliwie o tem, że ich atomy muszą być różnie względem siebie ułożone, i że właśnie ta rozmaitość układu najdrobniejszych cząsteczek powoduje różnice w ich własnościach. Jeżeli pozornie tak małe przyczyny są w stanie tak bardzo różne powodować skutki, jakże można uważać za niemożliwe, aby coś podobnego nie wpływało również i na stosunek mózgu do duszy! Tak właśnie komórki nerwowe miazgi mózgowej mające bez wątpienia udział w psychicznych objawach, anatomicznie wcale się nie różnią od tych, które znajdują się w zwojach brzusznych, jednak możliwym jest i być musi, że działalność ich jest różna. „Zjawiska polaryzacji światła i ciepła,“ mówi *Valentin*, „magnetyczne i diamagnetyczne objawy, wskazują, że te na pozór jednakie ciała mają istotne różnice w wewnętrznym układzie atomów. Przyroda pracuje wszędzie za pomocą nieskończonej ilości nieskończone małych wielkości etc.“ Tak zwane zarazy (materje zaraźliwe pewnych chorób), są bez wątpienia przekształconymi związkami chemicznymi tych organicznych materjy, w których się pojawiają, chociaż po prawdzie ani chemia ani mikroskop dotąd nie były w stanie bliżej oznaczyć tych związków, i odróżnić n. p. ropy zaraźliwej od zwyczajnej. Należy tutaj zwrócić

uwagę na zadziwiający fakt odziedziczania pewnych duchowych i cielesnych przymiotów, pewnych zawiązków chorób i cech charakteru po rodzicach — odziedziczania nastę ującego nawet pod takimi okolicznościami, w których o wpływie wychowania, wspólnego pożycia i t. p. ani nawet mowy być nie mogło. Jakże niezmiernie małą, prawie niedostrzegalną jest cząsteczka substancji, którą dostarcza ojciec do utworzenia zarodka dziecięcego, substancji przedstawiającej wobec naszych diagnostycznych środków badania zawsze ten sam skład chemiczny i tę samą postać. Jednak dziecko podobne jest do ojca i przedstawia wiele rysów ciała i charakteru ojcowskiego. Nieskończenie drobnymi i dla naszych zmysłów zupełnie nieujętemi muszą być międzyatomowe stosunki tych małych cząstek materji, będących zawiązkiem przyszłych duchowych lub cielesnych przymiotów!*)).

Wreszcie odpierając ów zarzut o tem szczególnie należy pamiętać, że subtelności stosunków najdrobniejszych cząsteczek ciał organicznych, chociaż je chemia i mikroskop wiele objaśniły, jednak znane są tylko w najgrubszych zarysach. O najwewnętrzniejszych stosunkach nieskończenie drobnych cząsteczek materji nie mamy najmniejszych wskazówek i nie możemy sobie wyrobić pojęcia jaka jest działalność sił w owych niedocieczonych zmysłami czynnościach organicznych. Okoliczność tę doskonale znają wszyscy lekarze, którzy głębiej badają istotę pewnych chorób. W tem badaniu wszelkie diagnostyczne środki zupełnie nie wystarczają; nikt nie jest w stanie krwi zarażonej jaką chorobliwą materją odróżnić od krwi zdrowej; mimo to żaden wykształcony lekarz nie wątpi, że przyczyną wszelkiej choroby jest nienormalna przemiana materji, której ostatecznym

*) Dopóki nie wiadano o istnieniu tak zwanych żyjatek nasiennych, małych, tylko przez mikroskop widzianych, ogoniastych, ruchliwych ciałek, stanowiących najistotniejszy pierwiastek zwierzęcego nasienia, i powodujących przez bezpośrednie cielesne przejście w żeńskie jajeczko zapłodnienie tegoż — dopóty dziwny ów fakt oddziedziczania duchowych przymiotów przemawiał potrosze za przyjęciem niematerijnej duszy albo substancji duchowej. W dzisiejszym stanie naszej wiedzy jestto już niemożliwym. Żyjatko nasienne wchodzi do jajeczka i stanowi pewną oznaczoną materijną podstawę dla przeniesionych przezeń zawiązków duchowego rozwoju, a tym sposobem zupełnie upada twierdzenie jakoby duchowość na innej jak na materijnej drodze, przeniesioną być mogła.

Cpłennik

wynikiem może być zniszczenie całego organizmu. Lecz jak nieznaną jomość tych stosunków nie daje nam jeszcze prawa do przypuszczania bytu jakiejś nieznannej, dynamicznej, z materją nie połączonej siły, tak również i pozorna prostota budowy mózgu nie może uzasadniać zarzutu przeciwko przedstawionemu przez nas pogładowi o stosunku mózgu do duszy. Tak n. p. uważano za niemożliwe aby duchowa czynność pamięci była zależną lub powodowaną od różnych kombinacyj materji mózgowej; powiadano bowiem, że pamięć jest czemś stałym przez całe życie, niezmiennem, nieskończeniem skomplikowanym, gdy tymczasem materja ciąglemu ulega ruchowi, przemianie i t. d. Pomimo, że istota tego objawu nie jest dla nas wyjaśnioną, pewne jednakże fakta nie pozwalają bynajmniej wątpić, że pamięć może być tylko wynikiem materyjnych kombinacyj. Żadna z duchowych czynności ciała nie cierpi tak gwałtownie skutkiem obrażeń mózgu, jak właśnie pamięć. Wiadomo, iż wszystkie prawie tak zwane następne choroby mózgu, spowodowane nagłemi gorączkowemi nadwreżeniami lub inną chorobą wewnętrzną, dotykają głównie pamięć i osłabiają ją lub mięszają. Zauważano nawet, że ranni z utratą pojedynczej części mózgu tracili także pamięć całych lat i okresów swego życia. Pamięć zaś rzeczy zbiorowych tem bardziej niknie, im dłuższy jest perjod dokonanej przemiany materji mózgowej po odebraniem wrażeniu. Na starość wreszcie, jak to każdy zauważyć może, traci się prawie zupełnie pamięć. Wprawdzie odmienia się materja mózgowa, ale jej skład i budowa jest stałą i musi zawsze indywidualną świadomość w pewien sposób warunkować. Że istoty tego stosunku nie znamy i nie pojmujemy, nic to się nie sprzeciwia faktowi samemu. Któż wytłómaczy jakim sposobem niektóre choroby z dziada na wnuka przechodzą, gdy nie występowały wcale u ojca? Czyliż okoliczność ta nie jest dziwniejszą niżeli stosunek pamięci do mózgu? Jednak wykształceni lekarze nie wątpią dziś, że stosunek ten tylko przez materyjne działanie może być spowodowany, chociaż wewnętrznych jego praw i istoty zupełnie nie znamy, i może nigdy znać nie będziemy.

Wobec takich okoliczności nie mamy wcale prawa niedowierzać i odmawiać materji zdolności wydawania zadziwiających skutków, choćby nawet jej postać i skład pozornie wcale nie były zbyt skomplikowane. Z tego stanowiska zapatrując się, wobec przytoczonych faktów, nie będzie nam zbyt trudno uznać tak często zaprzeczoną możliwość, że dusza jest wytworem pewnego szczególnego układu materji. Zdziwiał nas ten skutek, bo nie mamy przed oczyma razem

w związku wszystkich jego przyczyn. Czyliż pędząca lokomotywa nie wydaje się jakąś istotą obdarzoną rozumem i świadomością? Czyliż nie mówią poeci o parowym koniu, o ognistym rumaku? Szczególny układ sił i materji nadaje maszynie ruch i życie. Zegarek, mechaniczny utwór ręki ludzkiej, ma jak zwykło się mówić własną głowę; idzie i staje tak, jakby to rozmyślnie czynił. O ile jednak grubszym i prostszym jest układ materji tych maszyn w porównaniu z zawikłanym mechanicznym i chemicznym składem zwierzęcego ustroju! Porównanie to pod wielu względami bynajmniej dokładnem nie jest i niczego nie dowodzi; pozwala jednak przypuszczać, że dusza jest wynikiem materyjnych kombinacyj. Dla istoty naszej kwestji mogłoby to być zupełnie obojętnem przy jakich mianowicie warunkach stosunek ten jest możliwym; dosyć jest tylko dowieść faktami nierozdzielności ducha i materji, duszy i ciała, i okoliczności stosunku przyczyny i skutku, w jakim one pomiędzy sobą zostają. Prawo to nie cierpi wyjątków i stosuje się do całego zwierzęcego świata. Najdrobniejszy wymoczek objawia uczucie i wolę a więc duchowe czynności. Promień słoneczny wysusza go i zabija, czyli niszczy skutek jego cielesnej organizacji, wymagającej koniecznie wody. W takim stanie może cały rok przebyć, dopóki przypadkowo spadła kropelka wody, z ruchliwością i zdolnością materji do życia, znowu nie rozbudzi w nim ducha, pozornie zmarłego; zwierzę żyje na nowo jak przedtem, aby znów może uleść wkrótce podobnemu losowi. Cóż dzieje się z duszą żyjącą i działającą samoistnie i niezależnie od materji? Gdzież podziewa się ona wtedy, gdy materja we śnie śmierci spoczywa? — O ile niepojętym jest ten stosunek materji do ducha, o tyle mniej wątpią dzisiaj rozumni ludzie o jego istnieniu.

Z tym uderzającym i prostym faktem rozmaicie radzili sobie filozofowie i psychologowie chcąc go na swój sposób wyłożyć — lecz o ile nam się zdaje zawsze nieszczęśliwie. Jedni uznając faktyczny stotunek duszy i materji, uważali człowieka przedewszystkiem jako istotę duchową, której cielesna powłoka stanowi tylko dodatek podwładny duszy. Na frazesach takich, które treść zagadnienia za mgłą ukrywają, nie zyskują nic ich wynalazcy. Stosunek duszy do ciała jest wogóle dosyć słaby i jeżeli się zdaje, że raz duch, drugi raz znowu materja przeważa, to należy takie różnice za indywidualne poczytać. U jednych ludzi przeważa duchowa u drugich cielesna natura; jednych możnaby do bogów, innych do zwierząt przyrównać. Od zwierzęcia aż do najfenjalniejszego męża ciągnie się

nieprzerwany łańcuch stopniowych szczebli rozwoju i przymiotów duchowych. Zawsze jednak obie te natury tak się wzajemnie warunkują, że właściwie porównywać ich między sobą nie można, lecz można tylko twierdzić, iż są nierozdzielne. Nie możemy naturalnie przy rozbiórce tego faktycznego zagadnienia troszczyć się o wewnętrzne sprzeczności i wątpliwości, jakie podobny stosunek może wywołać wobec czyich osobistych przekonań.

24.

Myśl.

Myśl jest ruchem materji.

Moleschott.

Jak się ma kolor do drgań eterycznych,
tak się ma myśl do elektrycznych drgań włó-
kien mózgowych.

Huschke.

Powód do tego rozdziału daje nam znane i często gromione zdanie Vogta: „Myśli w takim są stosunku do mózgu, jak żółć do wątroby, albo jak uryna do nerek“ — zdanie, które zresztą sam Vogt temi słowy zaczyna: „że się poniekąd szorstko wyrażę.“ Dalekimi będąc od przyłączenia się do powszechnego głosu potępienia, jakie zdanie to w świecie naukowym, dziennikarskim i teologicznym na twórcę swego wywołało, uważamy jednak porównanie to za bardzo źle dobrane. Nawet przy najdokładniejszej rozwadze nie możemy wynaleźć podobieństwa między wydzielaniem się żółci albo uryny, a procesem, w skutek którego myśl tworzy się w mózgu. Uryna i żółć są materjami dotykalnemi, ważkami i widzialnemi, a nadto materjami nieużytecznemi, użytymi przez ciało, które je z siebie wydziela: myśl, duch, dusza, przeciwnie, nie jest czemś materyjnym, ani nawet materją, lecz zespolonym i jednością stanowiącym zbiorem najrozmaitszych sił, skutkiem wspólnego działania pewnymi siłami albo własnościami obdarzonych materjij. Jeżeli ręką ludzką zrobiona machina jaki skutek wywiera, sama siebie albo inne ciała porusza, sprawia uderzenie, wskazuje godzinę i t. p., to ów skutek sam w sobie uważany jest w samej rzeczy czemś istotnie różnym od pewnych materjij, które machina wyrabia i wydaje. Machina parowa ma pod pewnym względem życie, i jako wynik właściwej kombinacji siłami obdarzonych materjij, wydaje skutek ogólny, który użytkujemy na nasze cele; nie możemy jednak tego skutku samego w sobie ani widzieć, ani czuć, ani uchwycić. Para, którą machina przytem wyrzuca jest

rzeczą podrzędną, i z przeznaczeniem maszyny związku nie mającą, a jako materję możemy ją czuć, widzieć i t. d. Nikomu nie przyjdzie na myśl powiedzieć, że istota maszyny parowej polega na wydawaniu z siebie pary. W taki więc sam sposób, w jaki maszyna parowa ruch wywołuje, zawiła organiczna komplikacja siłą obdarzonych materjy wydaje w ciele zwierzęcem zbiór pewnych skutków, które w jedność złączone, nazywamy duchem, duszą, myślą. Ten ogół sił nie jest czemś materjynem, nie może być zmysłami bez pośrednio dostrzeżonym równie jak każda inna siła pojedyncza, jako to: magnetyzm, elektryczność i t. d.; możemy tylko o nim wnioskować z jego objawów. Określiłiśmy się jako przymiot materji, i widzieliśmy, że obie są nierozdzielne; a przecież jako pojęcia bardzo się od siebie oddalają, a nawet pod pewnym względem jedna drugą neguje. Przynajmniej nie pojmujemy jakby można określać ducha, siłę, inaczej jak coś niematerjynego, materję z siebie wykluczającego albo jej przeciwnego. Przeciwnie zaś żółć, uryna, nie są zbiorem idealnych skutków siły, ale tylko ciałami, które się składają z materjy siłami obdarzonych i z nich się wytwarzają. Wątroba, nerki, muszą materję wydawać, aby owe odchody wydzielić; mózg zaś nie wydziela materji, aby myśl wytworzyć, lecz zachowuje w sobie wszystkie swe materje, chociaż w ustawicznie ruchliwym wzajemnem oddziaływaniu i przeistaczaniu. Mózg wydziela także materję tj: niezmiernie małą ilość płynnej substancji znajdującej się na ścianach jego wewnętrznych jam, ilość, która, jak wiadomo, w stanie chorobliwym bardzo znaczną stać się może. Ale to wydzielanie bezpośrednio z psychicznemi czynnościami nie ma zgoła żadnego związku, i nikomu nie przyjdzie dziś na myśl upatrywać w niem przyczynę albo choćby tylko podobieństwo myśli *) Przeciwnie, jeżeli wydzielanie to, odbywa się nad miarę, staje się szkodliwym dla psychicznej czynności. Tak więc mózg, jest filarem i twórcą albo lepiej mówiąc jedyną przyczyną ducha, myśli, ale nigdy jej sekrecyjnym organem. Wydaje on coś, ale nie wyrzuca, coś, co materjynie nie pozostaje, lecz co się w chwili powstania samo niszczy. Wydzielanie wątroby, nerek odbywa się bezwiednie, bez wpływu wyższej działalności nerwowej; wydaje ono dotykálną materję; wolna zaś działalność mózgu bez świadomości, i to bez pełnej świadomości ducha o sobie jest niemożliwą, wydziela ona nie materję, lecz siły. Wszystkie funkcje wegetacyjne, oddech,

*) Kant szukał, jak wiadomo, siedliska duszy w cieczy, zawierającej się w jamach mózgowych.

bicie serca, trawienie, wydzielanie sekrecyjnych organów — odbywają się zarówno w stanie snu, jak i czuwania; przeciwnie objawy duszy gasną natychmiast, zamiera ona w tej chwili, kiedy mózg pod wpływem powolniejszego krwi dążenia w stan snu się pogrąża. Ta okoliczność wskazuje zarazem, o ile niestosownem jest rzezonie porównanie. Żaden inny organ nie śpi, tylko mózg, żaden nie nuży się w swojej czynności, tylko on, żaden nie potrzebuje czasu na odpoczynek, i nie staje się na pewien czas bezsilnym, okoliczność ta udowadnia nie tylko różnicę między temi organami, ale nawet w ogóle między działalnością psychiczną i mechaniczną. Serce bije póty, póki dostaje krwi, machina dopóty pracuje, dopóki jest zasilaną, nigdy one nie ulegają strudzeniu. Przeciwnie, działalność mózgu może tylko pewien przeciąg czasu wytrwać w nieprzerwanej czynności; słabnie ona i ginie, jeżeli jej nie przerywa spoczynek. To samo stosuje się do tych organów, które mózg wprawia w ruch za pomocą systemu nerwowego zwierzęcego, a więc do mięśni od woli zależnych.

W najnowszych czasach siła, której objaw dotychczas tylko w świecie nieorganicznym dostatecznie zbadano, elektryczność w fizjologicznych procesach systemu nerwowego, odgrywa nader ważną rolę. Nerwy okrążają ustawicznie prądy elektryczne w spoczynku zostające. Prądy te natychmiast ustają albo słabną, skoro tylko nerw w jakikolwiek bądź sposób podrażniony albo do działania powołamy. Nerwy zatem nie przewodzą, ale wytwarzają elektryczność. Wytwarzanie to ustaje z rozpoczęciem czynności nerwów t. j. z objawem czucia albo woli. Stosownie do tego usiłowano czynność psychiczną określić jako elektryczność utajoną! ? a sen jako przerwana elektryczną funkcję nerwów! Zapewne raz rozbudzone doświadczalne badanie doprowadzi nas do bliższego poznania właściwej istoty duchowej działalności.

Inny charakter przybierze nasze badanie, skoro się zastanowimy jaką głębsza i prawdziwa idea służy za podstawę wyrażeniu Vogta. Idea ta mieści się już w tem, na cośmy w rozdziale poprzedzającym liczne podali dowody — mianowicie w prawie, że duch i mózg wzajemnie z koniecznością się warunkują, że zostają wzajemnie w nierozdzielny przyczynowy stosunku. Jak nie ma żółci bez wątroby, a uryny bez nerek, tak nie ma myśli bez mózgu; działalność duszy jest funkcją materji mózgowej. Ta prawda jest prosta, jasna, łatwa do poparcia faktami i niezaprzeczalna. Tak zwane a k e f a l e czyli bezgłowce, są to dzieci, przychodzące na świat z zarodkowem (czyli niezupełnem) ukształceniem mózgu. Te nędzne istoty, które o pozornie celowem działaniu przyrody bardzo niekorzystnie świadczą, są do

wszelkiej duchowej czynności i rozwoju niezdolne i natychmiast po urodzeniu umierają; nie dostaje im bowiem najistotniejszego organu ludzkiego bytu i myślenia. „Nie ma nic w tym względzie pewniejszego,“ mówi sam Lotze, „jak to, że stan fizyczny pierwiastków ciał może zawierać zbiór warunków, od których z koniecznością zależy byt i forma naszego duchowego stanu.“ Z materją niknie myśl!

„Dla czegożby“ woła Hamlet w sławnej scenie na smętarczu, „nie miała to być czaszka jakiego prawnika. Gdzież są teraz twoje kruczki, twoje sposobiki, twoje wykrety, twoje wybiegi? Jak możesz cierpieć, że ten gbur tłucze cię po łbie brudną łopatą, czemuż go nie oskarżysz o czynną obelgę?“ „Gdzie są teraz twoje fraszki, biedny Yoriku? twoje skoki, twoje śpiewki, owe wesołe krotochwile, z których nieraz cały stół od śmiechu boki sobie zrywał? Wszystko spróchniało!“

Siedlisko duszy.

Fizjologia uczy nas z całą pewnością, że mózg jest narzędziem i siedliskiem władz umysłowych i zmysłowych wrażeń.

Beneke.

Mózg jest nie tylko narzędziem myślenia i wszystkich wyższych władz umysłowych, ale i jedynym wyłącznym siedliskiem duszy. Każda myśl poczyna się w mózgu, wszelkie wrażenie i uczucie tylko w nim powstaje, wszelka chęć i poruszenie woli w nim mają swe źródło.

Ta prosta prawda jasno i stanowczo udowodniona faktami fizjologicznymi i patologicznymi, długiego jednak potrzebowało czasu nim uznana została, a dziś jeszcze mnóstwo jest ludzi nie chcących się przekonać o jej oczywistości.

Wprawdzie już Plato uważał mózg za siedlisko duszy, ale jego uczeń Aristoteles, przeniósł takową do serca. Heraklit, Kritios i Żydzi szukali jej we krwi, Epikur w piersi.

Z nowszych Ficinus, umieścił znowu duszę w sercu, Kartezjusz w szyszce, w małym nieparzystym organie, wypełnionym tak zwanym piaskiem mózgowym, a znajdującym się we wnętrzu czaszki. Sömmering znalazł duszę w jamach mózgowych, Kant zaś w cieczy wypełniającej te jamy. Później długi czas szukano duszy w różnych pojedynczych częściach mózgu, nie myśląc o tem, że ona tylko na działalności całego tego organu zasadzać się może.

Z najnowszych Ennemoser na drodze spekulatywnej starał się wykazać, że całe ciało jest duszy siedliskiem, podczas gdy filozof Fischer twierdzi, że siedliskiem jej jest cały układ nerwowy.

Filozofowie w takich kwestjach są osobliwsi ludźmi; rozprawiają o stworzeniu świata jak gdyby byli świadkami jego, określają absolut, jak gdyby z nim beczkę soli zjedli, gawędzą o niczem i o czemś, o jaźni i o niejźni, o istości i iście, o wszechstności i jedyności, o roznicestwieniu i oczywistości, o nieznanem *x* i t. p. z taką

pewnością, jak gdyby ich jakiś niebiański kodeks o tych rzeczach najdokładniej pouczył, przyczem najprostsze pojęcia i myśli zaciemniają takim nawałem nadętych, niezrozumiałych i niczego niedowodzących wyrazów i frazesów, że tylko zamęt sprawiają w umyśle rozsądnego człowieka.

Ale nawet mimo całej tej metafizycznej wyżyny są ci filozofowie tak dalecy od pozytywnej wiedzy, że przez to nieraz w najkomiczniejsze wpadają błędy i sprzeczności. Najczęściej przytrafia im się ten nieprzyjemny wypadek, gdy filozofja ich spotyka się z naukami przyrodniczemi, a zwłaszcza tam, gdzie te ostatnie zagrażają metafizycznym spekulacjom. Tak właśnie ze szczególną energją i brakiem znajomości rzeczy bronią się psychologowie przeciwko przyjęciu poglądu o siedlisku duszy w mózgu, i trwają w swym uporze mimo niezbitych dowodów, jakie nam w tym względzie nauki doświadczenia podają.

Filozof Fischer z Bazylei, mówi: „że dusza mieści się w całym układzie nerwowym, czego dowodzi to, iż ona we wszystkich jego punktach czuje, odbiera wrażenia i działa. Czujemy ból nie w jakimś środkowym punkcie mózgu, ale w ściśle oznaczonem miejscu.“ Lecz Fischer się myli. Nerwy bowiem nie czują same, lecz tylko przenoszą wrażenia do mózgu. Nie czujemy bólu tam, gdzie jesteśmy uderzeni ale w mózgu. Gdy bowiem przetniemy w jakim bądź miejscu nerw, to cała część ciała, którą ów nerw przebiega zostaje pozbawioną czucia i zdolności odbierania wrażeń. Dzieje się to skutkiem tego, że przenoszenie wrażeń za pośrednictwem owego przeciętego nerwu stało się niemożliwem. Widzimy nie okiem ani też nerwem ocznym, lecz mózgiem. Jeżeli bowiem przetniemy nerw oczny i zniszczymy przez to możność przenoszenia wrażeń do mózgu, to przestajemy widzieć. Toż samo stanie się, jeżeli żyjącemu zwierzęciu wytniemy cztery wzgórki znajdujące się na powierzchni mózgu, mimo to że oczy zwierzęcia całkiem będą zdrowe.

Tylko przez złudzenie i przyzwyczajenie zdaje nam się, że czujemy w tych miejscach ciała, na które wrażenie pada. Fizjologiczna umiejętność nazywa ten dziwny stosunek prawem pozaśrodkowego objawu. Tym sposobem mylnie przenosimy w mózgu doznane czucie w miejsce, gdzie widzieliśmy działającą przyczynę wrażenia. Z tego powodu wszystko jest jedno, w którym miejscu nerw zostanie uderzony, zawsze będziemy czuli ból w ostatecznych kończynach rozgałęzień nerwu. I tak jeżeli się uderzymy w nerw łokciowy, to ból uczujemy w palcach. Jeżeli wyrostek kostny uciska komu nerw twarży wychodzący z jamy czaszkowej, to chory cierpi niezośny ból

w całej twarzy, lubo rozgałęzienia i końce nerwu są zupełnie zdrowe. Jeżeli wytniemy kawałek skóry z czoła i przeniesiemy go na nos, to operowanemu za dotknięciem jego sztucznego nosa, zdaje się, że dotykamy jego czoła. Jeżeli po wyjęciu oka podrażnimy nerw widzenia, to operowany doznaje wrażenia światła i blasku chociaż już nie widzieć nie może. Amputowani doznają bólu przy zmianie powietrza w oderżniętej ręce lub nodze chociaż ich nie posiadają, i często mimowolnie sięgają do tych członków, bo im się wydaje, że czucie tam gdzieś istniećby powinno. Człowiek z odciętemi nogami i rękami czuje w nich, tak jakby mu wcale odjęte nie były.

Te fakta świadczą, że w mózgu musi być miejsce pewne, w którym różne wrażenia, z tysiąca różnych punktów ciała wychodząc, schodzą się w jedno ognisko świadomości — a każde w sposób sobie właściwy. Każdy punkt ciała zdolny do odbierania wrażeń musi w mózgu posiadać odpowiedni sobie punkt, do którego odebrane wrażenie przesyła po drucie telegraficznym nerwu, i stawia je przed forum świadomości. Latwo się zdarzyć może, iż wrażenie doprowadzone do takiego środkowego punktu przez swój nerw właściwy, nie ogranicza się na tym tylko punkcie, lecz udziela się po części także i sąsiednim; w takim razie powstają tak zwane współczucia. Jeżeli kto cierpi ból w zębie spróchniałym, to zwykle czuje go nie tylko w zębie, ale w całym przyległym policzku.

To co się tyczy wrażeń można powiedzieć i o poruszeniach woli. Nie w mięśniach lecz w mózgu powstaje wola, tylko w nim może akt woli przyjść do skutku. Nerwy są przewodnikami tego działania, jakby gońcami doreczającymi mięśniom rozkazy mózgu. Zniszczymy te przewodniki, a ustanie wszelka władza woli. Chorzy na szpik pacieryowy kuleją na nogi, albowiem ta choroba nadwiera komunikację nerwową pomiędzy mózgiem a nerwami nóg. Apopleksja jest przesączeniem się krwi z naczyń krwionośnych mózgu do jego wnętrza. W chwili w której wylanie się krwi w takiej nastąpiło ilości, iż nadwodziło znacznie działanie mózgu, ustaje w całej odpowiedniej części ciała połowie czucie i wola. Któż nie zauważył smutnego stanu sparaliżowanych? Teżsame skutki sprawia sztuczne nacięcie szpiku pacieryowego u zwierząt żywych; czucie i wola we wszystkich miejscach poniżej cięcia ustają zupełnie.

Jak początki nerwów czucia, tak też i początki nerwów woli, muszą leżeć w mózgu, rozpostarte topograficznie w pewien oznaczony sposób, aby każdy z nich według rozkazu woli mógł działać. Bardzo trafnie porównano ten stosunek z klawiszami fortepianu, na którym gra wola. Jak grający na fortepianie, tak samo i wola potrzebuje

długiego ćwiczenia aby dojść należytej wprawy, i za każdym razem nie omylnie wybierać właściwe klawisze dla osiągnięcia właściwych ruchów. Często się to nie udaje; więc uderza w kilka punktów jednocześnie, i wywołuje tak nazwane współruchy. Chcemy np. ruszyć jednym tylko palcem a ruszamy wszystkimi. Mimika przy mówieniu polega na zasadzie współruchów. Te współruchy dostrzedz można szczególnie u małych dzieci, które nie mają jeszcze wprawy w kierowaniu narzędziami woli. Dziecko chcąc wykonać najprostszy często gest, porusza całym ciałem.

Posłuchajmy teraz zarzutów innego znowu filozofa. Profesor Erdmann z Halli w swoich „Listach psychologicznych“ mówi:

„Zdanie, że mózg jest duszy siedliskiem w ścisłej konsekwencji musiałoby doprowadzić do wniosku, że nawet po odcięciu głowy od reszty ciała, dusza w mózgu żyć i działać może!“ — W rzeczy samej takby było, gdyby w sztuczny sposób można utrzymać w odciętej głowie obieg krwi, konieczny do utrzymania życia i czynności mózgu. Lecz po odjęciu głowy ustaje naturalnie natychmiast wszelki przyływ krwi od serca, a z temi życie mózgu czyli działanie duchowe.

Mamy kilka przykładów ludzi, u których zwicnięcie kregów szyji tak ścisnęło mózg przedłużony, czyli górną część mlecza pociernowego, iż przez to ustał wszelki związek pomiędzy mózgiem a resztą układu nerwowego i ciała. Oddychanie, bicie serca i obieg krwi nie ustają u nich, a przez to utrzymuje się i życie mózgu chociaż słabiej. Tacy nieszczęśliwi są żywymi trupami i ich ciało jest pozbawione czucia i woli, głowa tylko i sąsiednie jej części, których nerwy bezpośrednio z mózgu wychodzą, okazuje życie. Tylko byt duchowy zostaje w takim stanie nie nadwreżony, zresztą ludzie ci jak wyżej powiedzieliśmy są żywymi trupami.

Zasada, że mózg jest siedliskiem duszy była tak powszechnie przyjęta, że już oddawna przepisy prawne różnych krajów dotyczące się dziwołogów na niej się opierały. I tak dziwołog o dwóch głowach a jednym tułowiu uważano za dwie osoby, dziwołog o dwóch tułowach a jednej głowie uważano za osobę pojedynczą; wreszcie akefalom czyli bezgłowym i bezmózgim dziwołogom nie przyznawano osobistości prawnej.

Pan Ennemoser wreszcie, doszedł do tego wniosku, że całe ciało jest siedliskiem duszy. Gdyby pan Ennemoser znalazł się kiedy w konieczności odjęcia sobie nogi, przekonałby się wówczas z nie-małym zadziwieniem, że jego dusza przez to nicby nie straciła ani na treści ani na objętości!

Zdanie, że mózg jest siedliskiem duszy, powszechnie przyjęto w nauce fizjologii; niedawno jednak próbowano je zmodyfikować, i przypuszczano, że i szpik paciierzowy ma udział w uczuciach i ruchu dowolnym, a to opierając się na doświadczeniach czynionych ze zwierzętami. Doświadczenia te jednak wcale tego nie dowodzą, a pierwotna zasada na tak silnych polega podstawach, iż umiejętność wcale na powyższą modyfikację zgodzić się nie może.

Nie możemy też pominąć milczeniem mniemania, że dusza może niekiedy pod wpływem szczególnych okoliczności opuścić na pewien czas swoje siedlisko w mózgu, i przenieść się do jakiej innej części układu nerwowego, a mianowicie do zwoju słonecznego, w dolnej części ciała, tak zwanego nerwu sympatycznego. Nerw ten wysyła liczne rozgałęzienia wzdłuż słupa kręgowego, łączy się z układem nerwowym mózgo-pacierzowym za pomocą kilku nitek, i posiada nad pewnemi funkcjami tak nieograniczoną wolę, że pewne organy od czynności duszy i mózgu całkiem nie zależą, od woli i świadomości zawisłe nie są. Nerw sympatyczny nie ma nic wspólnego z czynnościami duszy, i nauka fizjologii nie napotkała w nim nigdy najmniejszych duchowych objawów.

Mimo to jednak nie wahano się uważać niewinnego tego nerwu za współwinowajcę mistycznych grzechów naszego wieku, i upatrywać w nim przyczynę zjawisk oznaczonych nazwą życia nocnego duszy. On to ma sprawiać, że lunatycy mogą zgadywać godziny, czytać zapieczetowane listy i t.p. wykonywać dziwy. Uważamy za stosowne rozpatrzeć nieco bliżej odnoszące się tutaj objawy, nie tylko dla obrony twierdzenia, że mózg jest jedynem siedliskiem duszy, ale i z innych jeszcze powodów. Na podstawie bowiem pewnej części tych objawów, a mianowicie na podstawie t. z. jasno-widzenia, usiłowano uzasadnić istnienie nadprzyrodniczych sił i objawów, i zarazem widzieć w tem jakiś ciemny punkt łączący świat ludzki ze światem duchów. Niektórzy nawet poszli dalej uważając te zjawiska za furtkę, przez którą z czasem człowiekowi uda się dojść do poznania nadzmysłowego istnienia praw ducha, nieśmiertelności duszy i t.p. Wszystkie te marzenia są w oczach umiejętności i racjonalnego badania tylko czezemi tworamii wyobraźni, fantastycznemi obrazkami, których ludzka natura zda się wiecznie potrzebuje, aby nasycić nieugaszony pociąg do nadzmysłowości i cudów. Pociąg ten jest źródłem największych szaleństw ludzkiego ducha. Zdaje się nieraz, że postęp wiedzy i oświaty pociągowi temu kres położył, a tu właśnie występuje on z tem większą gwałtownością, i to tam, gdzie go się najmniej spodziewano, jak gdyby chciał sobie wynagrodzić długi odpoczynek,

Wypadki lat ostatnich są tego oczywistym przykładem. To czem w wiekach ubiegłych była wiara w czarownice i czarnoksiężników, w djabły i opętanie, w wampiryzm i t. p. to występuje dziś u nas w cokolwiek przyzwoitszej formie, w stolikach wirujących, w pukaniach duchów, w psychografji, snach magnetycznych i td. Można by sądzić, że wiara w cuda i nadzmysłowe rzeczy jest szczególnym przywilejem klas nieoświeconych; historia jednak fluidomanji dowiodła, że dzieje się przeciwnie. Lecz nawet i ten dowód jest zbyt cenny. Iluż to bowiem wykształconych ludzi dziś jeszcze wzbrania się zasiąść przy stole w trzynaście osób? Iluż to uważa piątek za dzień feralny; albo przy wyjściu z domu widzi w spotkaniu pewnych zwierząt przepowiednię nieszczęścia! Jakież zajęcie wzbudza we wszystkich warstwach społeczeństwa przybycie magnetyzera, jasnowidzących, mniemanych cudotwórców i tp. wydrwigroszów?

Do zjawisk stanowiących tak zwane życie nocne duszy, zaliczają zwykle, zapatrzenie się brzemiennych, magnetyzm zwierzęcy z towarzyszącym mu jasnowidzeniem, chodzenie we śnie, zutory senne, przecucia, pojawienia się duchów i nakoniec tak zwane sympatycznie czyli cudowne uzdrawianie.

Zapatrzenie się brzemiennych nie ma wielkiego znaczenia dla naszego badania, i dzisiaj największe powagi i powszechne przekonanie do rządu bajek je zalicza.

Sen magnetyczny, wywoływany już to przez nacieranie ciała; już też bez widocznej pobudki zewnętrznej, — nazywany idiosomnambulizmem, ma sprawiać stan nieznanego duchowego zachwytu. Stan ten czasami, u osób szczególnie do tego usposobionych, a zwłaszcza u kobiet, przechodzi w tak zwane jasnowidzenie. Wtedy to mają się rozwijać u wspomnianych osób, wyższe niezwykle im siły ducha, mają mówić obcemi językami górnym stylem i wykształconszem narzeczem, im samym tylko właściwem; mają rozprawiać o rzeczach o których na jawie nawet wyobrażenia nie miały. Magnetyzowany ma posiadać w całej swej istocie coś eterycznego, nadziemskiego i przez to wskazywać nadzmysłowe i bezpośrednie swoje stosunki z duchami; nawet głos jego ma być harmonijnym i uroczystym. Jeżeli ten stan przejdzie we właściwe jasnowidzenie, to osoby jemu podległe, mają spostrzegać rzeczy leżące po za naturalnym obrębem ich zmysłów: mogą czytać nieodpieczętowane listy, oznaczać godziny, które wskazuje zegarek na ich dołku piersiowym umieszczony, odgadywać myśli innych, przepowiadać przyszłość, i przenikać przestrzenie. Nakoniec osoby takie objaśniają niebiańskie i z tamtego świata pochodzące rzeczy;

urządzenie nieba i piekła, stan dusz'po śmierci. Dodać musimy o szczególnem postrzeżeniu jakie uczyniono, że odpowiedzi jasnowidzących zawsze się zgadzały z wyznaniem wiary opiekunów lub kościoła, pod których wpływem zostawał jasnowidzący.

Jasnowidzenie jest wymysłem czasów nowszych co do swej formy tylko, nie zaś co do treści. Pitja wróżąca Grekom na trójnogu była jasnowidzącą starożytności, a odpowiedzi podpowiadano jej w takiż sam sposób jak dzisiaj naszym uspionym. W wiekach średnich tego rodzaju zjawiska objawiały się w wybuchach religijnego szału. Interesującym tego przykładem jest historia natchnionej z Langwedocji.

Nauka tu może tylko to powiedzieć, że wszystkie przypadki i zmyslenia jasnowidzenia polegają na złudzeniu albo oszukaństwie. Jasnowidzenie t. j. czucie po za naturalnym obrębem zmysłów jest fizycznym niepodobieństwem. Jest prawem przyrody, którego nikt obalić nie zdoła, że do widzenia oczów, do słyszenia uszów potrzeba, i że zmysły mają pewną granicę, której przekroczyć nie mogą. Nikt nie może czytać listu zapieczętowanego i nieprzeźroczystego, albo z Europy widzieć Amerykę, znać przyszłość, lub cudze odgadywać myśli, lub też z zamkniętymi oczami widzieć, co się koło niego dzieje. Te prawdy polegają na prawach przyrody, które są niewzruszone i żadnych nie cierpią wyjątków. — O wszystkim dowiadujemy się zmysłami, a pojedyncze szczegóły i stosunki poznawać możemy tylko za pośrednictwem odpowiednich zmysłów. Z utratą jednego zmysłu, pozbawieni jesteśmy nabywania wrażenia i wyobrażeń, które przezeń do świadomości naszej dochodziły. Tak zawsze i wszędzie być musi, bo inaczej wieczny i niewzruszony porządek praw przyrody zostałby wywrócony. Jak kamień nigdy inaczej spadać nie może, tylko w kierunku środka ciężkości ziemi, tak człowiek niczego spostrzedz nie może bez pomocy zmysłów. I w rzeczy samej nigdy jeszcze nie stwierdzono jakiego wykroczenia przeciwko tym prawom przyrody. Tylko dzieci lub ciemni i zabobonni ludzie widują duchy, widma i cudy. Za dotknięciem rozsądku, wnet rozplywają się w nie te mgliste mary. Wszystko co bajano o związku z światem wyższym czyli światem duchów, jest niedorzecznością. Nigdzie jeszcze i nigdy zmarły człowiek nie zmartwychwstał. Nie ma duchów w stolikach ani w stołowych nogach, niema ich nigdzie.

Dla oświeconego doświadczeniem długim badacza, prawdy te są niewątpliwe; pilne bowiem śledzenie zjawisk i praw przyrody wpaja niezbite przekonanie o konieczności, prawidłowości i powszechności jej objawów i pierwiastków, niedopuszczających żadnych nadzmysłowych wyjątków. Inaczej jednak mniema mnóstwo ludzi; a na

to jedynem lekarstwem jest rozpowszechnienie rzetelnej oświaty i bliższe poznanie przyrody.

Zgodnie z tą nauką niemożliwością jasnowidzenia, wszystkie faktyczne i przez wiarogodnych badaczy dokonywane próby dowiodły i wykazały, że tak zwane jasnowidzenia polegają na złudzeniu lub oszukaństwie. — Jak wiadomo akademja medyczna w Paryżu, przed kilkunastu laty zadała sobie pracę, i poddała pewną liczbę takich przypadków naukowej próbie; zawsze przekonano się, że wszystko było oszustwem. Taż sama akademja naznaczyła w roku 1857 nagrodę 3000 franków w przeciągu trzech lat temu, coby przez deskę czytał. I nikt nie otrzymał nagrody. W ostatnich latach w Gienewie umyślnie w tym celu mianowana komisja naukowa robiła próby z panem Lassaigue i panią Prudence Bernard, sławną jasnowidzącą z Paryża: jednak nie udało się im ani jedna sztuka. Za użyciem stosownych środków oszczędności w celu zapobieżenia oszustwu, ustawało jasnowidzenie. O sławnym jasnowidzącym Aleksis w Paryżu, który ludziom głowy pozawracał i sakiewki wypróżniał, opowiadają, że utrzymywał agentów we wszystkich hotelach, którzy mu donosili o stosunkach przybywających cudzoziemców. Autor sam miał sposobność zbadania jasnowidzącej, o której nadzwyczajne rozpowiadano rzeczy, i to wśród okoliczności, przy jakich nie łatwo było domyślić się podstępu ze strony magnetyzera. Jasnowidzenie jednak nie udało się tej damie tak dalece, że wszystkie objaśnienia które głosiła były widocznie fałszywe, albo tak niejasno wypowiedziane, że nie miały żadnego sensu. Przytem, podczas owego stanu przytaczała rozmaite wymówki, na usprawiedliwienie swych przywidzeń. Gdy się jasnowidzenie nie udało, zaczęła znowu udawać, iż ją porywa niebiański zachwyt, w którym rozmawiała ze swoim Ange, czyli aniołem stróżem, recytując religijne wiersze. W tej deklamacji raz się tak zacięła, że aby przyjść w pomoc pamięci zaczęła znów strofę od początku. W zachwycie tym nie okazała wcale wyższych duchowych zdolności, mówiła językiem zwyczajnym, wyrażenia jej były chropawe i wymuszone. Autor odszedł przekonany, że ta osoba była oszustką, i że zrobiła wielki zawód swemu opiekunowi. Mimo to jednak w towarzystwie obecnem wówczas znalazło się kilku panów naiwnie temu wszystkiemu wierzących!!

W rocznikach medycyny sądowej liczne spisano tego rodzaju przypadki, które z powodu oszustwa i nadużyć jasnowidzących były powodem procesów karnych. Okazywało się zawsze przy ścisłym strzeżeniu i badaniu, że te przypadki były złudzeniem lub oszukaństwem. Ludwika Braun znana „eudowna dziewczyna“ z ulicy Schiffer-

strasse w Berlinie, ściągająca do siebie w 1849 r. tysiące osób, którą nawet powołano dla przywrócenia wzroku ślepemu królowi, została w 4 lata potem (w r. 1853) skazana przez sąd przysięgłych jako zwyczajna oszustka. W czasopiśmie Henkego poświęconem policji lekarskiej, Dr. Wittcke z Erfurtu opowiada historję pewnej lunatyczki, która po licznych oszukaństwach z jasnowidzeniem i szarlatańskiem leczeniem, skazaną została na wniosek lekarzy i kollegium medycznego na jeden rok do domu poprawy. Wyrok ten jednak unieważnił wyższy sąd krajowy, bo mu się zdawało iż oszustwo nie dosyć było udowodnionem; poczem naturalnie jasnowidząca rozpoczęła na nowo swą sztukę, i to na większą skalę. Wydrwiwała znów mnóstwo pieniędzy. Przy powtórnem wreszcie ścisłem i długim śledztwie dr. Wittcke zaopiniował i dowiódł stanowczo, że całe mniemane jasnowidzenie tej osoby było szeregim oszustw i zręcznych podstępów. Osoba ta usiłowała mówić obcemi językami, górną niemieczyzną, prawie kazania i tp., czem niektórzy w istocie łudzić się dawali. Wszystko to jednak było niecną mistyfikacją.

Z tego cośmy dotąd powiedzieli wynika niewątpliwie, ^{że wszystkie} ~~innes~~ nadzmysłowe i nadprzyrodnicze zdolności duchowe nie ^{istnieją} ~~istnieć~~ nie mogą. Dalej, że twierdzenie jakoby dusza w takich wypadkach wędrowała z mózgu do nerwu sympatycznego, i przez to wywoływała jakieś nadzwyczajności, jest tylko czczym, niezem nie popartym frazesem. „Nie“, mówi Hirschel, „nie ma dla Niemca nic tak nieprawdopodobnego, aby zaraz nie stworzył do tego jakiejś teorii.“

Wszystkie sympatyczne albo cudowne leki polegają na oszustwie albo urojeniach, które tak są rozległe jak świat, i tak dawne, jak dzieje ludzkości. Chcieć coś więcej mówić o ich niepodobieństwie, byłoby to uwłaczać rozsądkowi naszych czytelników.

Toż samo powiedzieć można o pojawianiu się duchów, bez względu czy one występują jako widma czy jako duchy w nogach stołowych i wirujących stolikach, czy wreszcie jako djabły mieszkające w bagniskach i starych wierzbach.

Lunacyctwo zaś w swem najobszerniejszem znaczeniu jest to stan, niestety bardzo mało przez bliższe badania objaśniony — jakkolwiek objaśnienie to byłoby dla umiejętności bardzo ważnem i ciekawem. Tymczasem i bez dokładnej znajomości lunacyctwa możemy

odrzuć baśnie i przesady opowiadane o lunatykach: Żaden lunatyk nie może wdrapywać się na mury, nieznanemi mówić językami, albo wykonywać prace przechodzące granice jego pojętności i wprawy!

„Niechże kto teraz zaprzeczy“, mówi Ule, „że spostrzeżenia i wrażenia zmysłowe nie są źródłem wszelkiej prawdy i wszelkiego błędu, że duch ludzki nie jest płodem ruchu i przemian materji!“

leksy
wypróżni
ach, V
tor

Idee wrodzone.

Nihil est in intellectu, quod non fuerit
in sensu. (Aristoteles); Berkeley

Nie ma nic w umyśle, co by pier-
wej przez wrota zmysłów nie przeszło.

Moleschott.

Pytanie, czy wrodzone pojęcia, idee, idées innées (Woltera), innate ideas (Locka) mogą istnieć, jest starem i jednym z najważniejszych w badaniu filozoficznym przyrody. Odpowiedź na nie w części rozstrzyga kwestję, czy człowiek, utwór wyższego świata, otrzymał postać i stosunki bytu ziemskiego tylko jako coś podrzędnego, swej wewnętrznej istocie obcego, z dążeniem otrząśnienia się z czasem z ziemskiej powłoki i powrotu do duchowego początku; — czy też pod względem swej duchowej równie jak i cielesnej istoty zostaje ze światem, który go wydał i żywi, w koniecznym, nierozdzielny związek; czy swoją wewnętrzną istotę od tego świata w ten sposób tylko otrzymał, że ona od niego oderwana być nie może bez zniszczenia samej siebie — podobnie jak roślina, która bez życiodajnej ziemi istnieć nie może. Rozstrzygnięcie tego zagadnienia nie opiera się wcale na mglistych i oderwanych abstrakcjach filozoficznych, lecz że się tak wyrażę, ma mięso i kości, polega na faktach i najściślejszych na doświadczeniu opartych dowodach. Dla tego to właśnie Francuzi i Anglicy pierwsi podjęli i rozbierali to zagadnienie, bo duch i język tych narodów nie pozwalają na próżną grę pojęć i wyrazów, którą Niemcy często „filozofią“ nazywają, i dla której sądzą się być upoważnionymi patrzeć z góry na inne narody. Często i niezawodnie słusznie radzono dzieła filozoficzne Niemców przekładać na obce języki, aby je uwolnić od niepotrzebnych i niezrozumiałych przydatków; zdaje nam się, że po takiej próbie ogniowej z wielkiej ilości dzieł tych pozostałoby bardzo mało. Nic

niema wstętniejszego jak ta pozornie głęboko uczona filozoficzna mądrość, która się chełpi próżnemi gadaninami i która na szczęście za dni naszych mocną znalazła tamę w stanowczych i tysiącami następstw uwiecznionych wystąpieniach nauk doświadczalnych. Kiedy już minął ów krótki świetny okres objawionej i modnej filozofji Heglowskiej, postradali nasi niemieccy szkolni filozofowie dawniej zdobyte uznanie, i muszą się z tem zgodzić, że albo ich się wcale nie słucha, lub tylko jednym uchem.

Filozof francuski Descartes przypuszcza, że dusza pierwiastkowo posiada wszystkie znane pojęcia i wyobrażenia, lecz przyoblekając się w ciało i po wyjściu z macierzyńskiego łona zapomina je, i dopiero stopniowo, powoli nabywać je i przypominać sobie musi. Anglik Locke powstał przeciw podobnemu pogładowi, i zbił naukę o ideach wrodzonych. Wobec wymownych faktów, niema dziś żadnej wątpliwości co do idei wrodzonych. Moleschott nazywa człowieka utworem własnych zmysłów; i rzeczywiście bezstronne badanie uczy nas, że wszystko, co wiemy, myślimy, czujemy, jest tylko duchowem odbiciem tego, cośmy sami albo inni ludzie przed nami za pomocą zmysłów z zewnątrz nas przejęli. Wszelka nauka wychodząca po za zakres otaczającego nas, a naszym zmysłem dostępnego świata, wszelka nadprzyrodniczą bezwzględna wiedza jest niemożliwą i nie istnieje. Wiadomo z codziennego doświadczenia, że człowiek duchowo dopiero żyć poczyna ze stopniowem rozwijaniem się zmysłów, i w miarę jak za ich pośrednictwem wchodzi w pewne stosunki ze światem zewnętrznym. Rozwój tej jego duchowej istoty zależy od postępu rozwijania się zmysłowych organów i narzędzi myślenia, jak zarówno od ilości i znaczenia otrzymanych wrażeń. „Każdy nieuprzedzony badacz“, mówi Virchow, „doszedł do przekonania, że myślenie w człowieku rozwija się stopniowo i powolnie.“ Nowonarodzone dziecko nie myśli, nie ma duszy, równie jak nieurodzone; naszym zdaniem żyje ono tylko cieleśnie, ale nie duchowo. Z nieznanego zaledwie przez szkło powiększające widocznego jajeczka, rozwija się powoli w łonie macierzyńskiem zarodek człowieka albo w ogóle zwierzęcia. Doszedłszy do pewnej wielkości może się płód w ciele matki poruszać, ale te poruszenia nie są spowodowane duchową czynnością i nie są własnowolne; płód nie myśli, nie czuje, nie wie o sobie. Najmniejszy ślad owego stanu przed urodzeniem, w czasie którego zmysły były bezczynne i nierozwinięte, ślad pierwotnych chwil niemowlęctwa nigdy nie pozostaje w pamięci człowiekowi w późniejszym jego życiu; a zupełny brak przypomnienia dowodzi ówczesnego nieistnienia duszy i władz duchowych. Przyczyna

tego leży w tem, że człowiek jako płód w łonie matki żadnych zmysłowych nie odbiera wrażeń, a w pierwszych dniach życia po urodzeniu, są one tak słabe i niedokładne, że nie są w stanie obudzić działalności mózgu, i człowiek wtedy duchowo jeszcze istnieć nie może.

Interesującym w tej kwestji jest komiczny spór naukowy, który prowadzono o czas tak zwanego duchowego ożywienia płodu ludzkiego, spór, który się praktycznie stał ważnym od chwili gdy zniszczenie nieurodzonego jeszcze płodu, poczęto uważać za prawne i moralne przestępstwo. Szło o to aby oznaczyć, kiedy w płodzie ludzkim podczas jego rozwoju, dusza osobista siedlisko sobie obiera: ponieważ dopiero podług tego na płodzie, jako na istocie, duszę mającej zabójstwo popełnionem być może. Naukowe i logiczne niepodobieństwo oznaczenia tej chwili dowodzi bezzasadności całego poglądu, podług którego wyższa potęga ożywia płód duchem. Podług tego, prawnicy rzymscy byli zdania, że w ogóle płodu nie uważali za oddzielną istotę, ale za część ciała macierzyńskiego, która do matki i jej małżonka należy. Dla tego też zniszczenie płodu u kobiet rzymskich prawnie było dozwolone; a nawet jeszcze Platon i Aristoteles oświadczały się za tym zwyczajem. Stoicy utrzymywali, że dziecko dostawało duszę jednocześnie z oddychaniem. Dopiero za czasów Ulpjana nastąpił zakaz niszczenia płodu. Kodeks Justyniański naznacza 40. dzień po poczęciu jako termin wstąpienia duszy do płodu! Nowsi nauczyciele prawa, poczęcie, wstąpienie duszy i ożywienie uważali jako jednocześnie następujące; jest to pogląd niezgodny z doświadczeniami nauk przyrodniczych. Ktokolwiek widział przez mikroskop ludzkie lub zwierzęce jajeczko, zapłodnione nasieniem męzkim, tego przypuszczenie istnienia duszy w jajeczku do śmiechu tylko pobudzi. Cieleśne albo materyjne zarodki, na podstawie których rozwijają się później przymioty duchowe, mogą a nawet muszą posiadać takie materyjne zawiązki, ale o prawdziwej duchowej treści takowych w tym pierwszym okresie zarodkowego życia mowy być nie może. W innych czasach mniej było owych filozoficznych zaciekań i spekulacyj, które dzisiaj najprostsze rzeczy gmatwają i w fałszywym wystawiają świetle. Mojżesz i Egipcjanie byli tego przekonania, że dziecię niema jeszcze duszy w ciele matki. Równie, zdaje się, że i wiele nieeuropejskich narodów nie przypuszcza istnienia duszy w płodzie. Podług twierdzenia Wiliamsa zniszczenie płodu na Madagaskarze jest rzeczą bardzo zwyczajną, równie jak dzieciobójstwo. Toż samo na wyspie Otahaiti, w całych Chinach i na wyspach Towarzyskich jest to bardzo zwyczaj-

2) Beckalski. Rozwój umysłowości w płodzie

nem. *) Tylko w sprzeczności z faktami stojąca wiara może przypuszczać życie duchowe płodu w ciele matki, choć go nie zdradza żaden znak ani przypomnienie.

Niemożliwym jest także, aby zaraz po odłączeniu się płodu od łona macierzyńskiego, dusza cychając właśnie na tę chwilę miała nagle zajmować mieszkanie w mózgu noworodka. W miarę bowiem wzrostu i rozwijania się dziecięcia, nabywa ono dopiero coraz więcej wyobrażeń, stopniowo kształtuje i rozwija swoją duchową istotę. Wprawdzie możliwym a nawet pewnym jest, że dziecię odziedzicza po rodzicach niektóre skłonności i zaczątki, które później, gdy przybędą do tego wrażenia zewnętrzne, rozwijają się i stają nawet umysłowymi zdolnościami i właściwościami — nigdy jednak idea wyobrażenia lub wiedza jaka duchowa nie może być sama przez się wrodzoną.**)

*nie ma
właściwości
duchowej
zrodzonej
w płodzie
matki*

Dla tego też niedawne twierdzenie jednego z najznakomitszych naszych fizjologów, Rudolfa Wagnera — jakoby fizjologja płodzenia i przenoszenia duchowych przymiotów z rodziców na dzieci, dowiodły bytu istoty duchowej niematerijnej, podzielnej i przenośnej — całkiem ostać się nie może, bo polega na fałszywym wyobrażeniu, iż zarodki zwierzęce posiadają prawdziwie duchową treść. Taki zarodek nie może być ani dzielonym, ani przenoszonym, ani dziedzicznym.

Dalszy rozwój dziecięcego ducha tylko na drodze zmysłowej i w miarę nauki, wychowania, przykładu i tp. a zawsze pod koniecznym warunkowaniem organizacji ciała i okoliczności, mówi zbyt wyraźnie za przedmiotowem powstawaniem duszy, aby przez teoretyczne przypuszczenia mogło być obalonem.

*) Przez to bynajmniej nie myślimy wystawiać tego rodzaju zwyczajów jako pożądaných dla naszych stosunków społecznych. Nasze badania nie mają związku bezpośredniego z temi praktycznymi kwestjami. Państwo może mieć liczne powody prawne, polityczne i ekonomiczne, które je zmuszają stawać w obronie człowieka dopiero się tworzącego, tak samo, jak narodzonego, i nikt może mu w tem czynić zarzuty tylko polityk.

***) Ssanie nowonarodzonego dziecka z piersi matki nie jest następstwem świadomej myśli, aktu woli, lecz jak z pewnością wiadomo, tylko aktem reflektorycznym, wytworzonym w sposób mechaniczny za pomocą znanego, od własnowolności i świadomości niezależnego procesu fizjologicznego w nerwach. Dla tego też ssie dziecko nie tylko pierś matki, lecz wszystko co do ust mu włożą.

Zresztą nie można tu zamilczeć, że podług zapatrywania się nowego badacza prof. Kussmaula (O życiu duchowym noworodków 1859) jeszcze nieurodzone dziecko za pośrednictwem rozbudzonego przez dotknięcie ścian macicy zmysłu dotykania, równie jak przez połykanie pokarmowego

Gdy zmysły na sile i wprawie zyskują, gdy się mnożą i powtarzają wrażenia zewnętrzne, wyrabia się wtedy zwolna wewnętrzny obraz świata zewnętrznego na materyjnej podstawie organu myślenia, tworzą się wyobrażenia i pojęcia. Długi czas upływa, zanim człowiek pobudzi w sobie pełną świadomość, zanim się zwolna przyzwyczai używać organów i członków swoich do właściwego im przeznaczenia, zanim siebie samego od wszystkiego, co go otacza, odróżniać się nauczy. (Dzieci, jak wiadomo, nie mówią nigdy o sobie w pierwszej osobie). Ta powolność, to stopniowanie, a w części nieświadomość swego duchowego rozwoju sprawia, iż później człowiek w pełnym posiadaniu swych sił, zapomina o swoim początku, lekceważy swą rodzicielkę, świat, i uważa się za bezpośredniego syna nieba, któremu mądrość jako duchowy dar z góry nadaną została. Ale jeden nieuprzedzony rzut oka na przeszłość, równie jak i na tych nieszczęśliwych, którym natura jednego lub więcej zmysłów odmówiła, inaczej go uczy.

Cóż ślepy od urodzenia wie o kolorach, o świetle, o całym pysznym blasku tego świata? Dla niego noc i ciemność są normalnym stanem bytu, podobnie jak dla najniższego zwierzęcia pozbawionego oczów. Dla tego ślepi od urodzenia prawie nigdy nie śnią a przynajmniej w żaden sposób nie mogą mieć wyobrażeń powstałych za pomocą wzroku. Wszelkie pojęcia przestrzeni są im obce. Cóż głuchy od urodzenia wie o tonach, mowie, melodji, muzyce? Dla niego świat jest wiecznie spokojny, stoi on pod tym względem na równi z muchą domową pozbawioną organu słuchu, której żaden szmer nie straszy. Głuchoniemi są to biedne, nieszczęśliwe istoty, które tylko z największą trudnością mogą dojść do pewnego stopnia duchowego rozwoju. Hircel opowiada o 18letnim głuchoniemym Meystre, który wielkie posiadał zdolności, a któremu wytłomaczenie znaczenia i użycia mowy niezmiernej wymagało pracy. Meystre uczył się najprzód wymawiać wyraz *Ami*, który był zarazem imieniem chrzestnem pewnego ślepego w zakładzie. Ilekroć tylko wymawiał to słowo, ślepy do niego przychodził. Z wielkiem zadziwieniem spostrzegł to Meystre, i pojął w ten sposób, że za pomocą mowy w pewnej odległości porozumiewać się można. O bogu

plynu, może nabyć uczucia pragnienia i głodu, zebrać pewne doświadczenia i przyzwyczajenia; że więc już w tym czasie inteligencja dziecka lubo w najniższym stopniu rozwijać się zaczyna. (Dalsze szczegóły zobacz w samej broszurze, równie jak w dziele p. t. „Aus Natur und Wissenschaft“ strona 211 i następane).

nie miał wyobrażenia, a gdy mu to pojęcie wytłumaczyć chciano, brał zawsze boga i słońce za jedno. We wszystkich też prawodawstwach cywilizowanych ludów uważają głuchoniemych, z powodu słabości ich duchowych władz, za niewłasnowolnych, potrzebujących opieki. Nierzadko czytamy w gazetach o nędznem, zupełnie zwierzęcem położeniu tych nieszczęśliwych istot, które chciwość albo barbarzyństwo zamknęły w niedostępnych i nieznanym miejscach, trzymając je tam w ukryciu zdala od towarzystwa ludzi i wszelkiej duchowej rozrywki. Życie cielesne i duchowe tych istot jest prawdziwą wegetacją, a nie ludzkim bytem: ogólne, zarówno jak i szczególnie stosunki życia są im zupełnie obce. Gdzież się więc podział, jeżeli istnieje, u tych ludzi duch nadzmysłowy? Dla czegoż się nie rozwija pomimo przeciwnych okoliczności zewnętrznych o własnej sile, i nie odnosi nad ciałem zwycięstwa? Znanemu Kasprowi Hauzer nie można było dać jasnego pojęcia o koniu. Gdy wymawiano ten wyraz myślał on o swoim małym drewnianym koniku, którym się podczas swej niewoli bawił, i nie mógł do tego wyrazu przywiązać innego wyobrażenia. Wystawmy sobie człowieka, któremuby od urodzenia brakło wszystkich zmysłów! Czy byłoby możliwem, żeby się w nim rozwinęła jakakolwiek idea, jakiegokolwiek wyobrażenie, lub duchowa zdolność? Zapewne że nie. Sztucznie żywiony i wychowywany, wegetowałby tylko cielesnie zupełnie tak samo, jak owe zwierzęta przez Flourensa mózgu pozbawione. Te same spostrzeżenia zrobiono na takich ludziach, którzy od dzieciństwa oddaleni od ludzkiego towarzystwa, między zwierzętami w lasach dziko wyrosli. Żyli oni i żywili się na sposób zwierząt, ich potrzeby ograniczały się na zaspokojeniu głodu i znalezieniu sobie legowiska, nie umieli mówić i nie pokazywali śladu owego „boskiego płomienia“, który człowiekowi ma być wrodzonym. — Właściwe choroby ducha t. j. takie, które z psychologicznych przyczyn powstają, i przedewszystkiem się w sferze psychologicznej objawiają, zdarzają się u dzieci wyjątkowo tylko, a w pierwszych latach życia nigdy, bo to, co jeszcze nie istnieje nie może zachorować. Podobnie często choroby ducha w późniejszym wieku zmniejszają się, gdy jak to w jednym z poprzednich rozdziałów widzieliśmy, mózg i dusza w tym okresie słabiej działają. Świat zwierzęcy dostarcza nam wyraźnych dowodów przeciwko ideom wrodzonym, jakkolwiek tak zwany instykt zwierzęcy chciano właśnie uważać za dowód ich istnienia.

W jednym z następnych rozdziałów będziemy się starali wykazać, że instyktu w zwyczajnie przyjętem znaczeniu, jako bezpośredniego, nieprzerepartego popędu natury nie ma wcale, lecz że zwierzęta również

jak ludzie myślą, uczą się poznają i rozważają, tylko w daleko niższym stosunkowo stopniu. Żwierzęta uczą i kształcą się równie jak ludzie za pomocą wpływów otoczenia, rodziców i t.d. jeżeli przytem organizacja ich ciała, rozwinięciu pewnych duchowych zdolności sprzyjała. Psy myśliwskie, chowane w miastach po domach nie okazują ani śladu tej silnej skłonności do polowania, zwykle tak im właściwej. Żwierzęta drapieżne dopiero wówczas są chciwe mięsa, gdy go raz pokosztują, jak to na kotach domowych zauważyć można. Żwierzęta oswojone zmieniają całkiem swój charakter w stanie dzikim, i na odwrot dzikie zwierzęta w niewoli stają się łaskawe i przywiązane. Słowik nie śpiewa, gdy go się chowa samotnie, uczy on się dopiero śpiewać od innych ptaków. Zauważano, że jedne i te same ptaki np. zięby rozmaicie śpiewają w rozmaitych krajach, a podług *Andubana*, jeden i ten sam rodzaj ptaków ma odmienną formę gniazd w północnych i południowych Stanach Zjednoczonych *). O pszczołach zwykle utrzymują, iż myśl sześciociennych komórek tak im jest wrodzoną, że takie a nie inne budować muszą. Lecz

*) J. G. Fischer (Z życia ptaków i t.d.) opowiada o bardzo wielkiej różności w zdolnościach do śpiewu pojedynczych ptaków, i o różnego rodzaju tonach, które te ptaki dla wyrażenia rozmaitych uczuć: bojaźni, miłości i t.d. używają. Nawet sam śpiew jest różnym w różnych krajach; tak np. trznadel w Niemczech ma inny rytm w śpiewie jak z tamtej strony Alp. *L. Sigismund* dodaje, iż ptaki wycuzają się i kształcą w śpiewie. Podług niego nie ma w Turynji dobrych, śpiewnych zięb, a pod Sztutgardem ani jednego szlachetnego kosa, ponieważ najlepszych śpiewaków łapia, a pozostałych nie ma kto uczyć. Podług *L. Lungershausen* (Zool. ogrod 1862 Nr. 5. 6), śpiew ptaków nie może być wrodzonym, ponieważ sztucznie przez nas wychowane ptaki są partaczami w śpiewie, i przejmują melodję od ptaków innego gatunku, a wiele ptaków nawet na wolności tony i strofy z obcych melodij przejmują; nakoniec melodja pewnego rodzaju bywa odmienna stosownie do kraju, klimatu i indywidualności. Podług niego każdy zięba śpiewa inaczej. Na północy zdaje się wszystkie ptaki źle i mało śpiewają, podczas gdy *Pratincola rubetra* po największej części śpiew swój układa podług głosów zapożyczanych od innych ptaków. Podług *Glogera* bardzo młodo złapane czerwonogardle uczą się wybornie śpiewu słowika, a drozd amerykański ma wielką skłonność do naśladowania obcych śpiewów. Podług *Weinlanda* duże bukawki jednakowo śpiewają, chociaż nawet nie na tem samym miejscu. Tenże obserwował dzieckiem jeszcze będąc młodą bukawkę, która do połowy tylko tony wydawała. zatrzymywała się i znów na nowo rozpoczynała, 6—10 razy, dopóki się jej nie udało natrafić na prawdziwy wyższy ton, który chciała wyśpiewać, a który zawsze za nisko brała. (Zool. ogrod 1862 Nr. 1.). W Japonji podług twierdzenia angielskiego podróżnika i agenta *Alcock* a ptaki w ogóle nie śpiewają.

wiadomo, iż pszczoła buduje niekiedy komórki odmiennej postaci, a gdy jej się postawi ul ze sztucznym plastrem komórek, to ona ma tyle rozumu a tak mało instynktu, że przerywa budowę własnych komórek, a miód już do gotowych znosi, i td.

Usiłowano jeszcze w ten sposób także korzystać ze zwierząt w celu poparcia nauki o ideach wrodzonych, iż mówiono, że zwierzęta podobnie jak człowiek posiadają zmysły, często nawet znacznie silniejsze, a jednak posiadają niższą umysłowość. Zdanie to ma tylko pozorne uzasadnienie. Zmysły nie są bezpośrednimi twórcami przedmiotów duchowych, lecz tylko pośrednio do tego się przyczyniają, przeprowadzając zewnętrzne wrażenia do mózgu, który takowe przyjmuje, i w miarę swojej materialnej siły obrabia i reprodukuje. Bez zmysłów cały ten proces odbywać się nie może, i dla tego wszelkie pierwsiastkowe duchowe poznanie pochodzi od zmysłów, ale przy najsilniejszych nawet zmysłach musi się ten proces odbywać niedokładnie, jeżeli przyrząd myślenia mniej doskonale jest uorganizowany. Nad stosunkiem mózgu zwierzęcego do ludzkiego jużęśmy się zastanawiali: są wrodzone usposobienia zależne od rozmaitych stosunków organizacji zwierzęcego ciała, ale nie ma wrodzonych pojęć albo idei. Nawet i te usposobienia, na nic się nie zdadzą i nie rozwiną się przy braku zmysłów i wrażeń zmysłowych; te bowiem są również konieczne dla powstania myśli, jak są koniecznymi dwa ciała różne dla utworzenia związku chemicznego. Jednak tu przyznać trzeba, że wielka a może największa część tego, co w zwykłym życiu usposobieniem wrodzonym, talentem wrodzonym nazywamy, polega zwykle na wczesnym i częstym ćwiczeniu pewnych zmysłów: tak np. talent do muzyki, malarswa, zdolności do matematyki lub do nauk wogóle i td. Jakżeż nakoniec nieskończenie wiele różnic tworzy się między ludźmi pojedynczymi w skutek najrozmaitszych ilości natury zewnętrznych wrażeń! O ileż wyżej stoi uczony, umysłowo wykształcony, od ciemnego i nieokrzesanego wieśniaka! Im częstsze są wrażenia, jakie odbieramy z zewnątrz, tem bogatszym jest świat naszych myśli, tem obszerniejszym zakres naszego poglądu duchowego.

Aby zbić naukę sensualistyczną zwrócono uwagę na istnienie pewnych powszechnych idei, które występują w umysłowości pojedynczych ludzi, równie jak narodów z taką koniecznością, pewnością i powszechnością, że zdawało się niepodobnym powstanie ich na drodze doświadczenia i spostrzegania zmysłowego, twierdzono zatem, iż one wrodzone są duchowi ludzkiemu. Do tego należą przedewszystkiem metafizyczne, estetyczne i moralne pojęcia, a więc idea prawdy, piękna i dobra. Zauważono mówią, że już umysł dziecka oburza

się na widok niesłuszności miarą swych uczuć wewnętrznych, a upodobanie do piękna pojawia się już wówczas, kiedy dziecko nie jest jeszcze w stanie czynić samodzielnych porównań. Odpowiadamy na to: przedewszystkiem trzeba rozważyć, że to, co w ogóle idea nazywają, nie jest nabytkiem każdego pojedynczego indywiduum, lecz zdobyczą długich okresów i wielkich walk duchowych całego rodu ludzkiego. Idea powstaje wtedy, gdy człowiek z pośród otaczających go szczegółów świata zewnętrznego wybiera to, co w nich jest ogólnem najpiękniejszym lub najlepszem, kiedy tworzy sobie z tego tak zwaną postać idealną i nadaje jej nazwę prawdy, piękna i dobra. Ale ten proces duchowy skończył się już od chwili, w której ród ludzki wstąpił w epokę historyczną, odtąd idee nabywają w swoim rozwoju pewnych historycznych praw wyrobienia i postaci, a nowe pokolenia przyjmują je gotowemi, nie potrzebując już na nowo odbywać tego duchowego procesu od początku. Tylko przez zapoznanie doskonalenia historycznego wiadomości i idei ludzkich, pracy wieków i pokoleń całych, można było uważać pewne ogólne pojęcia jako wrodzone duchowi człowieka. Nigdy myśl nie mogłaby się rozwinąć w okresie historycznym bez owego ścisłego związku świata zewnętrznego i władz duchowych jednostki. „Idea“, mówi Oersted, „jest zatem osobową jednością myśli; rozum pojął ją, ale jako modłę myślenia.“ Cokolwiekby zrodził kiedy indywidualny rozum ludzki, bądź wprost drogą spostrzeżenia własnymi zmysłami bądź przez badanie dziejów i zasobów wiedzy, jakkolwiekby materiał opracował, skombinował, w jakikolwiekby sposób spożytkował go dla wyprowadzenia ogólnych wniosków, — gdyby z tego nawet nauki potworzył, jak np. matematykę — jest to jego rzeczą i niezależną od wrażeń zmysłowych; ale te wrażenia były jedynym i wyłącznym środkiem, który rozumowi dostarczył owego materiału do opracowania; wrodzonego, bezpośredniego nadzmysłowego poznania nigdy rozum nie posiadał. Oersted wystawia historyczny sposób powstawania idei tak mówiąc: „Człowiek przypuścić musiał u drugich taką samą duchową istotę jak jego własna; jego zaś własna istota spotykała się z sobą.... Jeżeli jeden człowiek obudzał w drugim uczucia przyjemne, powstała wtedy miłość, a w razie przeciwnym nienawiść. W skutek też takich działań powstał pierwszy początek wystawiania sobie czegoś w stosunkach ludzkich, co pochwalano albo potępiano, i ten mały początek stał się ukrytym zawiązkiem pojęcia prawa i bezprawia.“ Tylko nadprzyrodniczością przejęty pogląd może utrzymywać wraz z Liebigiem, że nie wiemy, „z kąd idea pochodzi.“

Dalej aby całkiem zbić zdanie idealistów o boskiem czyli nadprzyrodzonym a więc wrodzonym pochodzeniu idei, musimy powiedzieć, że gdyby pojęcia estetyczne, moralne i metafizyczne były wrodzonymi, bezpośrednimi, to musiałyby naturalnie wszędzie być jednostajnymi, musiałyby być identycznymi, musiałyby mieć bezwzględną wartość. Ale przecież widzimy, że te pojęcia są w najwyższym stopniu względne, i że tak u ludzi pojedynczych, jak i u wszystkich ludów i w różnych czasach przedstawiają jak największą różnaitość. A ta różnaitość, czasami staje się tak wielką, że prowadzi do rażących przeciwieństw, co właśnie jest skutkiem różnaitości wrażeń zewnętrznych, za pośrednictwem których owe idee powstają. Człowiek biały maluje djabła czarnego, murzyn przeciwnie wystawia go sobie białym. Dzicy zdobią się przetykając sobie przez nos obrączki, malują się różnemi barwami, my zaś uważamy to za obrzydliwe. Co do zmienności i względności estetycznych pojęć, najoczniejszym jest dowodem tak zwana moda, która jak wiadomo, podoba sobie często w najsprzeczniejszych rzeczach. Z pojęciami o pięknie rzecz się ma tak samo, jak z pojęciami o celowości. Znajdujemy coś pięknem i stosownem, ponieważ ono nam się podoba, lecz znaleźlibyśmy je równie pięknem i niemniej odpowiedniem celowi, gdyby było zupełnie innem. Grecy, tak wysoko estetycznie wykształcony naród, mieszcili w pojęciach swoich i dziełach sztuki w dziwny sposób kształty ludzkie i zwierzęce; dzisiaj to jest złym smakiem. Grecy i Rzymianie nie albo bardzo mało wiedzieli o pięknościach przyrody, którą my dziś tak uwielbiamy, a wiejscy mieszkańcy górzystych okolic nie mają najczęściej żadnego wyobrażenia o pięknie, którem są otoczeni. Chińczycy sądzą, że kobieta aby była piękną, musi być otyłą i mieć tak małe nogi, aby chodzić nie mogła. Japończycy uważają za piękną tylko żółtą skórę, a zęby malują sobie na czarno, gdyż uznają to bardzo nieprzystojnem „mieć zęby białe jak pies“; przeciwnie nasi poeci z największem zachwyceniem opiewają białe jak perły zęby swoich kochanek. Podobnie według L. K. Schmarda, mieszkańcy wyspy Ceylon tak się przyzwyczaili przez żucie betelu do widoku czarnych zębów, że im zęby białe wydają się najbrzydszemi; a znowu podług tego samego pisarza, nosy proste lub lekko wygięte Singhalczyków tak bardzo się nie podobały chińskim zdobywcom tej wyspy w porównaniu z ich płaskimi nosami, że pisali do domu: mieszkańcy Ceylonu są brzydkim ludem, który zamiast nosów ma ptasie dzioby na twarzy. B a t o k o w i e w Afryce południowej wybijają dzieciom obojej płci górne zęby przednie, przez co dolne tem więcej w górę wyrastają, a

cała twarz nabiera odrażająco srogiego wyrazu. A jednak każda dziewczyna, którejby tej operacji nie zrobiono uważa się za najbrzydszą. T a h i t i j e z y k o m zdaje się, że przez to się upiększają, gdy sobie nosy płaszczą. S o m a l o w i e na wybrzeżu afrykańskim mieszkający, jak powiada Dr. K a r p f, uważają rude włosy, których my nie lubimy za tak wielką ozdobę, że głowy sobie smarują wapnem, masłem, wszelkiego rodzaju nieczystościami i farbami, aby ten kolor włosom swym nadać. Indyjcy B o t o k u d o w i e w nacięciu wargi dolnej i uszów noszą drewniane kołeczki, a spowodowane przez to dziobate przedłużenie wargi dolnej uważają za największą ozdobę ludzkiego oblicza. *) Mnóstwo innych przykładów różnaitości pojęć estetycznych moglibyśmy przytoczyć. Jeżeli w tych pojęciach jest coś wspólnego, to jest to skutkiem doświadczenia i wychowania. Żadna sztuka nie była w stanie stworzyć kiedykolwiek ideału, któregooby szczegóły nie były wzięte z przyrody, ze świata rzeczywistego. Z łatwością też daje się poznać w świecie sztuki lub myśli każdego narodu wpływ i natura jego otoczenia zewnętrznego. Z niemniejszą słusznością można uważać pojęcia moralne jako następstwo stopniowego doskonalenia się. Ludzie w stanie natury nie posiadają najeczęściej żadnych przymiotów moralnych, dopuszczają się okrucieństw i mają zachcianki, o jakich narody cywilizowane nawet pojęcia nie mają; u dzikich przyjacieli i nieprzyjacieli doznają z kolei takiego samego obojętństwa. Pojęcia moralnego własności np. nie ma u nich wcale, albo w nader małym stopniu; ztąd też pochodzi wielka skłonność do kradzieży u wszystkich ludów żyjących w stanie natury. U I n d j a n zręcznie wykonana kradzież uchodzi za największą zasługę. N o w o k a l e d o ņ c z y c y, jak utrzymuje kapitan M o n t r a v e l dzieli się tem co posiadają z każdym potrzebującym, i robią podarki z przedmiotu, który tylko co otrzymali, pierwszemu lepszemu, tak, że rzecz znacznej wartości szybko tysiące rąk przechodzi. Nawet u ludów na wyższym stopniu rozwoju stojących, pojęcie własności często jest bardzo słabe. — Lecz nie tylko kradzież ale mordy i krwawa zemsta jest rzeczą zwyczajną u niecywilizowanych ludów, a u I n d j a n istnieje okrutne i znane stowarzyszenie T h u g s, które

*) Obmierzył widok przedstawiają np. kobiety niektórych południowych afrykańskich plemion murzyńskich, noszące w górnej wardze pierścień albo krążek metalowy, zwany pelele. Livingstone pytał się pewnego naczelnika o przyczynę tego zwyczaju. Zdziwiony naczelnik odrzekł: „Dla piękności! Jest to jedyna piękność kobiet. Mężczyźni, mają brody, kobiety ich nie mają. Czemże byłyby bez pelele?“

wykonywa tajemne mordy w celach religijnych. Damarowie, plemię w gorącej strefie Afryki południowej mieszkające, żyje w poligamji i nie ma wyobrażenia o kazirodztwie. Anderson (*Explorationis in South Western Africa, London, 1856*) znalazł matkę i córkę razem w haremie jednego z naczelników. Brehm (*Szkice podrózne z północno-wschodniej Afryki 1855*) opowiada, że Negry ze wschodniego Sudanu (z nad Nilu) oszustwo, kradzież i mord nie tylko usprawiedliwiają, ale nawet uważają za czyny godne odważnego męża. Kłamstwo i oszustwo uchodzi u nich za zwyczajstwo duchowej wyższości nad ograniczonością. O Somalijczykach, mieszkańcach na południu od Aden leżącego kraju, opowiada kapitan Speke, że skuteczne oszustwo w celu osiągnięcia środków do utrzymania życia, przyjemniwszem im się wydaje, jak wszelki inny sposób utrzymania, że opowiadanie takich czynów stanowi główne tło ich towarzyskich rozmów. (*Blackwoods Edinburg Magazine.*) U wyspiarzy Fidszi w przelew krwi nie jest przestępstwem lecz sławą. Kogoś zamordować, mężczyznę, kobietę, czy dziecko, w wojnie otwartej czy podstępem, jest przedmiotem ambicji każdego wyspiarza Fidszi! Dzieci zabijają swych rodziców, rodzice zabijają swe dzieci bez wyrzutów sumienia. Jak mało jest im znana wdzięczność, dowodzi następujące zdarzenie: Kapitan statku cudzoziemskiego zaopatrywał i leczył dwa miesiące na pokładzie okrętu krajowca, który sobie rękę skaleczył; przy odejściu żądał wyleczony w podarunku od kapitana strzelby, a gdy mu tego odmówiono, podpalił skład towarów wartości 300 dolarów. O Bogotach, mieszkańcach północnej Abisynji, opowiada Werner Munzinger (*O obyczajach i prawie u bogotów, Winterthur*), że u nich pojęcie dobrego i złego, znaczy to samo co użyteczne i nieużyteczne. Cnotliwym jest u nich nieustraszony mściciel krwi, milezący, który nienawiść w sobie chowa, aż do pomyślnie nadającej się chwili, grzeszny, dumny, gnuśny, pogardzający niską pracą, wspinałomyślny, gościnnie, lubiący przepych i mądry. Rabunek przynosi zaszczyt, tylko kradzież jest w pogardzie. W taki sam sposób opowiada Waitz (*Antropologia ludów natury 1859*) o dzikim zapytanym o różnicę między dobrem i złem: z początku przyznał się dziki do niewiadomości w tym względzie, po jakimś jednak namyśle dodał, że dobrem jest zabierać innym kobiety, złem zaś, gdyby one tylko z jednym mężem żyły! Zupełny brak przymiotów moralnych u właściwych Negrów przedstawiliśmy już w jednym z poprzednich rozdziałów. Tak jak wszystkie ludy dzikie, używają oni swego rozumu naturalnego więcej do złego, jak do dobrego.

Ale nawet u ludów ucywilizowanych są, jak wiadomo z doświadczenia, pojęcia moralne w najwyższym stopniu różne i tak względne, sprzeczne między sobą, zależne od danych zewnętrznych okoliczności i poglądu indywidualnego, że zawsze niepodobnem okazać się musi, osiągnięcie kiedykolwiek bezwzględnego określenia dobra *). Tysiące i tysiące przykładów z życia codziennego dowodzą tego. Jeżeli nam się jednak na pierwsze wejście główne prawa moralności wydają czemś stałym i niewzruszonym, to przyczyny tego szukać winniśmy w ściśle oznaczonej formie tych prawnych przepisów albo zwyczajów, które społeczność ludzka w celu własnego utrzymania koniecznie uszanować musiała, i zwolna przez doświadczenie urobiła. Ale te przepisy i zwyczaje są często nader chwiejne podług stosunków i okoliczności zewnętrznych, rozmaitych czasów i wyobrażeń. Zabójstwo nieurodzonego płodu wydawało się Rzymianom rzeczą w niczem moralności nie naruszającą, dziś zaś surowo jest karaniem. Pogaństwo wielbiło nienawiść nieprzyjaciół jako najwyższą cnotę, chrześcijaństwo wymaga miłości nawet dla nieprzyjaciela. (Moleschott) Cóż z dwojga jest więc moralnem? Mnóstwo rzeczy, które moralność piętnuje dziś hańbą, uważano dawniej lub gdzieindziej za prawe i t.d. Wychowanie, nauka, przykład, wpajają w nas stopniowo to przepisy, i prowadzą do wiary w wrodzone prawo moralności, którego części po bliższem rozpatrzeniu okażą nam się paragrafami kodeksu karnego. I tu jednak istnieje bardzo wielka różnica między prawem państwowem a prawami moralności, a jeszcze większa między prawami państwowemi, moralnemi i religijnemi, a temi prawami, które człowiekowi pojedynczemu w każdym szczególnym wypadku przepisuje natura i rozważa. Te różnice będą zawsze dla poezji i historii obfitem źródłem najtragiczniejszych położeń i motywów. Państwo piętnuje często mianem przestępstwa to, co moralność uważa za wzniosłą cnotę. Owa głęboko sięgająca różnica między tem, „co jest prawne“, a tem, „co jest moralne“ jest następstwem szczególnych okoliczności zewnętrznych, i najlepiej dowodzi, że nie ma idei bezwzględnego dobra. Przestępstwa po większej części popełniane bywają przez ludzi klas niższych i są skutkiem braku wychowania i oświaty, albo wrodzonej słabości sił intelektualnych. Cała moralna natura człowieka w najściślejszym zostaje związku

*) Niemożliwość określenia pojęcia dobra jest rzeczą powszechnie znaną. Teologowie mniemali, iż rozwiążą zagadnienie, mówiąc, że dobrem jest to, co przykazaniem boga odpowiada. Ale przykazania boskie oni sami utworzyli. Proste następstwo tego każdy sam łatwo wyprowadzi.

z okolicznościami zewnętrznymi. O ile podnosi się moralność, o tyle zmniejsza się liczba przestępstw. „Rzut oka na historję cywilizacji ludów“ mówi Kraemer, „uczy nas, że zawsze bardzo rozmaicie myślano o bogu, enocie i prawie, nie tracąc nic przez to na rozwoju intelektualnym.“ O idei wrodzonej prawa ani mowy być nie może. „Wszyscy uczeni prawnicy“ mówi Czolbe, „uważali jako prawo, empiryczny albo faktyczny stosunek wzajemny między ludźmi, bez którego zupełnie tak samo prawa pomyślećby sobie nie można, jakby nie można myśleć o twierdzeniach geometrycznych bez przyjęcia linii, kątów, figur albo brył matematycznych. Gdyby rzeczywiście istniało prawo przedmiotowe, jakżeby mogła istnieć różnica między prawem a ustawą?

Więcej jeszcze wreszcie pojęcie prawdy zawdzięcza postępowi umiejętności swoje powstanie i powolne wykształcenie, i jeżeli prawa myślenia polegają wedle okoliczności na pewnej nieziennej konieczności, to odpowiadają w ogóle prawom przyrody, i są zależne od ściśle faktycznie oznaczonych stosunków. Cała matematyka spoczywa na faktycznych, dotykalnych, podmiotowych stosunkach, bez ich istnienia prawa matematyczne nie mogłyby istnieć. Z tego to powodu oświadcza się dziś większość matematyków za tem, że matematykę do nauk przyrodniczych, a nie do nauk filozoficznych albo spekulatywnych zaliczać należy. Pojęcia przestrzeni, wielkości pochodzą tylko ze zmysłowego doświadczenia, z obserwacji i bez niej nigdyby nie istniały. Dzicy Negrowie nie umieją dalej liczyć jak do 20 przyczem za zasadę biorą palce u rąk i nóg, a nawet używają ich nazw do oznaczenia liczb pojedynczych. Wszystko co przechodzi liczbę 20 palców rąk i nóg jest dla nich niezliczonym, i nazywa się „wiriwiri“ czyli „mnóstwo.“ Właściwie mówiąc, wiedzy metafizycznej czyli transcendentalnej wcale nie ma, i wszystkie metafizyczne choćby najsubtelniejsze systematy z postępem czasu upadły. Wszystkie filozoficzne rozumowania i poglądy, które się nie opierają na faktach i rzeczywistości, staną się w krótkie niezrozumiałemi, bo są po większej części tylko dowolnymi i podmiotowymi elukubracjami z pierwiej już na drodze empirycznej osiągniętych rezultatów, fantastyczną grą pojęć i wyrazów, Niechże każdy na sobie sprobuje, czy kiedykolwiek był lub jest w stanie zdanie ogólne, tak zwaną abstrakcją, pojąć bez odwołania się do przykładów, do przedmiotów zewnętrznych. „Nawet najwyższe idee“ mówi Virchow, „rozwijają się powolnie i stopniowo ze wzrastającego skarbu spostrzeżeń zmysłowych, a ich prawda może być tylko udowodnioną przez możliwość wykazania zbiorowych jej w rzeczywistości przykładów.“ Co się tyczy pozornych

objawów idei wrodzonych już u dzieci, to jest to oczywistym fałszem, pojęć bowiem ogólnych bez wpływu świata zewnętrznego i wychowania żadne dziecko nie nabywa. Pojęcie słuszności i prawa może się w dziecku wtedy tylko rozwinać, gdy ono obcuje z rówieśnikami, czyni porównania i odróżnia co miłe i niemile, słuszne i niesłuszne; również zmysł do piękna nigdy nie objawia się jako idea wrodzona. Przeciwnie dzieci okazują bardzo często smak zły i niewłaściwy, który się dojrzałym ludziom nieraz śmiesznym wydaje; nie znajdują one wcale albo przynajmniej bardzo mało różnicy między mojem i twojem, nie mają pojęcia o niesprawiedliwości, o kłamstwie lub kradzieży, nie okazują ani śladu tego duchowego przymiotu, który później tak potężnie występuje, przymiotu wstydlivosti. Dopiero po doświadczeniu do pewnego wieku, uznaje państwo osobistą zdolność odpowiedzialności, w dowód dostateczny tego, że wrodzonej idei prawa u dziecka nie przyjmuje. To samo zachowanie się co u dzieci, ten sam brak odpowiedzialności za występki, bezwstydlivość i td. ten sam brak wszystkich wyższych pojęć spotykamy u ludów dzikich i nieokrzyszanych. *) Nawet starożytni Grecy zaledwie mieli wyobrazenie o tem, co my dziś rozumiemy przez wstydlivość i obyczajność, ze względu na stosunki płciowe. Zerwanie małżeństwa i wszelkiego rodzaju obcowanie płciowe było u nich bardzo zwyczajnem, i odbywało się bez najmniejszej bojaźni, nagany, albo złej opinii. Izmaelici, religijna

*) W dowód tego twierdzenia, oprócz już wymienionych liczne jeszcze przykłady przytoczyć tu możemy. I tak Dr. D ü b o k wystawia mieszkańców Nowej Zelandji w Australji, jako całkiem dzikich, bez mieszkania, bez małżeństwa, bez rodziny i bez najmniejszego uczucia wstydu. Małżeństwa zawierają tylko na pewien czas; matka tylko z początku jak u zwierząt troszczy się o swe dzieci; później pierwotne przywiązanie całkiem znika. Co do własności panuje u nich zupełny komunizm, tak, że wszystko ciągle z rąk do rąk przechodzi. Jeszcze gorzej mówi doświadczony i ostrożny podróżnik afrykański Burton o Negrach zamieszkujących wschodnią Afrykę. Ich rozum nie może się równać z naszym i obraca się bez logiki w samych sprzecznościach. Litość, sprawiedliwość, miłość rodziny, wstydlivość, dobrobyt, sumienie i wyrzuty sumienia, są obce dla wschodniego Afrykaniina, nie ma on historii, powiastek, poezji, moralności, fantazji, pamięci, myślenia wychodzącego po za szczerpe koło zmysłowego spostrzegania, ani wyobrażenia o wielkich tajemnicach życia i śmierci, ani religji, ani wiary, oprócz nieokrzyszanej czci Fetysza, nie zna smutku ani bólu z powodu śmierci krewnych, ani przywiązania do rodziców i dzieci; przeciwnie tak jak u dzikich zwierząt panuje tam często naturalna nienawiść między ojcem a synem. Morduje, rabuje, kradnie, kłamie, bawi się, pije i żebrze nie myśląc co czyni i td.

sekta na Wschodzie, nie mają żadnego poczucia wstydu; obmierzłe nauki wiary i oburzająco-cyniczne obrządki, stanowią główne dogmaty izmaelickiej religji. Pojęcia o przyzwoitości i obyczajności, u Japończyków, narodu daleko w kulturze posuniętego, są tak widocznie nieobyczajne i od naszych różne, że nie można ich nawet porównać ze sobą. *) Kto więc z Liebigiem utrzymuje, że „moralna natura człowieka pozostaje wiecznie ta sama“ ten nigdy nie miał wyobrażenia o dosyć licznych do tego odnoszących się faktach, które właśnie wprost przeciwnie dowodzą.

Poczucie piękna, dobra i prawdy, każdy w pewnym stopniu musi posiadać przez samo odbieranie wrażeń i codzienne doświadczenie, musi ono jednak być ćwiczonem, aby się rozwinąć i ustalić. Wytrawny myśliciel zupełnie inaczej wnioskuje i rozważa, aniżeli fizycznie tylko pracujący wyrobnik. Jakżeż zupełnie odmiennie poświęca się dla prawa i sprawiedliwości wykarmiony dziejami i doświadczony w walkach politycznych mąż, od młodzieńca idącego za nieokreślonym wewnętrznym popędem! O ileż inaczej sądzi znawca piękna i sztuki od nieokrzesanego wieśniaka! Jak roślina w ziemi, tak my zakorzeniamy naszą wiedzę, myśli, wrażenia w świecie przedmiotowym, ciągnąc z niego soki wykwitujące w kwiaty wzniosłych idei; wyrwana z tej ziemi roślina, musi zwiędnąć i umrzeć.

Z tego wypływa, że nie możemy mieć pojęcia o absolutie, tj. o tem, co wychodzi po za zakres otaczającego nas świata zmysłowego. Jakkolwiekby się trudzili panowie metafizycy, aby określić absolut, jakkolwiekby siliła się religja obudzić przez przyjęcie bezpośredniego objawienia, wiarę w absolut: nic nie pokryje tego wewnętrznego braku. Cała nasza wiedza i pojęcie są względne, i pochodzą tylko ze wzajemnego porównania otaczających nas rzeczy zmysłowych. Nie mielibyśmy wyobrażenia o ciemności bez światła, ani pojęcia wysokości bez przepaści, o ciepłe bez zimna i td.; bezwzględnych pojęć nie mamy. Nie możemy sobie wyrobić o „wieczności“ przybliżonego choćby pojęcia, równie jak o „nieskończoności“, — ponieważ

*) Moralność jest podług wybornego sprawozdania W. Reinholda pojęciem, pod którym w Japonji zupełnie co innego niż u nas rozumiemy. To, co u nas oznaczamy pogardliwym mianem „prostytcji“, to w Japonji zwyczajem powszechnym, prawem i nadzorem państwa jest popierane i urzędzone, i ten dziwny dla nas sposób widzenia rzeczy rozciąga się zarówno do politycznego jak i do rodzinnego życia. Tylko tajemna, nielegalizowana prostytucja pociąga za sobą pogardę. „Trudno jest bardzo“ powiada znacząco Reinhold, „rozróżnianie wytłumaczyć, jeżeli się chce uważać moralność jako pojęcie bezwzględne.“

nasz rozum, w ograniczeniu zmysłów naszych przez czas i przestrzeń nieprzepartą w tym względzie napotyka granicę. Ponieważ przyzwyczajeni jesteśmy w świecie zmysłowym wszędzie, gdzie widzimy skutek, widzieć i przyczynę, fałszywie też wnioskowaliśmy o egzystencji najwyższej przyczyny wszechrzeczy, jakkolwiek takowa zakresowi zwykłych pojęć naszych, nie jest dostępną, a z naukowem badaniem przyrody w sprzeczności stoi. „Nie ulega wątpliwości“ mówi Czolbe „że wszelkie zjawiska przyrody są skutkami pewnych działających poprzednich przyczyn. Z tego wyprowadzono nie całkiem induktywny wniosek, że sama przyroda czyli wszechświat ma przyczynę... Lecz przypuszczenie to, że materja i przestrzeń stworzonymi lub zniszczonymi być mogą, nie ma żadnej pozytywnej podstawy i nawet się pojąć nie da. Z tego to powodu musimy uważać materję i przestrzeń za wieczne w przeszłości.“

Frenologowie, którzy nauczają, że duchowe przymioty rozwijają się nie jako duchowa całość w całej masie mózgu zarówno, ale że one się mieszczą na pojedynczych punktach lub miejscach mózgu, i że ich siła zależną jest od większego lub mniejszego rozwoju materyjnego odpowiednicia części mózgu, przypuszczają czy też wierzą, że ich nauka w sprzeczności stoi z poglądem odrzucającym idee wrodzone. Uważają oni pewną wrodzoną organizację mózgu za coś stałego i mniemają, że indywidualum od tego koniecznego wpływu przyrody w swoim duchowym rozwoju tylko do pewnego stopnia uchylić się może. Przypuściwszy słuszność tej nauki w powyżej przytoczonej formie, z którą jednak najoczywistsze prawdy naukowe stoją w sprzeczności, zdaje nam się że nauka ta wcale nie stoi w sprzeczności z poglądem odrzucającym idee wrodzone.

Widzieliśmy wprawdzie, że materyjna organizacja mózgu i duchowy rozwój są ściśle oznaczone, zależą one jednak nie mniej od wpływu okoliczności i wrażeń zewnętrznych. W braku tych zewnętrznych wrażeń najdoskonalej uorganizowany mózg nie stworzy obrazów świata zewnętrznego, a z nich wyobrażeń i pojęć. Jeżeli jest prawdą, że pojedyncze duchowe przymioty w szczególnych miejscach mózgu się mieszczą, to z tego wynika, że każde zbiorowe wrażenie zewnętrzne stosownie do swej rozmaitej natury duchowej rozprasza się w rozmaitych kierunkach wewnątrz organu myślenia, i utwierdza się w odpowiednim mu miejscu, iż istnieje, że się tak wyrazimy, wewnętrzna siła przyciągania między pewnego rodzaju wrażeniami a pojedynczymi częściami mózgu. Im większe, im bardziej materyjnie wykształcone są te ostatnie, tem też łatwiej i częściej wykonywać one będą przyciąganie, i tem silniej się wykształci odpowiedni duchowy przy-

miot na podstawie swej silniej rozwiniętej materyjnej podstawy. Podobny przykład przyciągania znajdujemy w świecie fizycznym i cielesnym w działaniu niektórych środków lekarskich. Wiele leków objawia po zażyciu ściśle oznaczone i silne dążenie do pojedynczych organów, przyrządów albo tkanek ciała, zwłaszcza zaś do systemu nerwowego i pojedynczych jego części. Jedne działają szczególnie na nerwy obwodowe, drugie na mlecz pacierzowy, inne znowu na mózg i pojedyncze oddziały gałęzi nerwowych mlecza pacierzowego albo mózgu. Oczywiście więc, że te leki, skoro się wraz z krwią po całym ciele rozprósza, są tylko w pewnych punktach przyciągane. W taki sam sposób może się odbywać lokalizacja z zewnątrz nadchodzących wrażeń. Nie chcemy sprzeczać się z Noelem, który mówi, że zmuszony jest uznać w dzieciach pewne usposobienie i dyspozycje w tym lub owym kierunku, równie jak widzi w sobie pociąg do tych lub owych wrażeń. Ale ten stosunek nie jest rezultatem wrodzonych duchowych idei albo przymiotów, ale tylko rezultatem wrodzonej materyjnej skłonności do szczególnego rozwoju tego lub owego duchowego przymiotu, na zasadzie zmysłowych i doświadczalnych danych. Nikt nie okaże miłości dla dzieci, jakkolwiek wielki i wykształcony ku temu posiadałby organ, jeżeli z dziećmi nie obcuje. Pociąg do niszczenia lub tworzenia i osiągnięcia czego, może się tylko na przedmiotach zewnętrznych rozwinąć i bez nich wiecznieby drzemał. Nie możemy mieć pojęcia o tonach bez dźwięku, o kolorach bez farb, o miejscu i przestrzeni bez ciał. Podstawa do wnioskowania tam tylko być może, gdzie się znajdują rzeczy do porównywania i przedmioty, z których wnioskować można. Dalej nadmienić należy, że stosunek między frenologicznymi organami i zewnętrznymi wrażeniami, może być przeciwny temu, jakiśmy przedtem przedstawili.

Jeżeli jest prawda, że mózg wskutek ustawicznej psychicznej czynności doskonalą się, to przypuszczając zawsze prawdziwość zasad frenologii, równie możebnem jest, że gdy mózg dosięga najwyższego stopnia wykształcenia przez nieustanną działalność duchową i przyjmowanie wrażeń w pewnym oznaczonym kierunku, zarazem i odpowiedni organ frenologiczny także materyjnie i psychicznie doskonalą się, podobnie jak mięśń wzmacnia się przez ćwiczenie.

Nie mamy pewnych naukowych faktów, któreby nas zmuszały do przyjęcia istnienia idei wrodzonych. Przyroda nie zna względów ani celów, ani też z zewnątrz lub z góry narzuconych duchowych warunków; ona rozwija się organicznie od początku do końca sama z siebie. Kończymy ten rozdział godnymi uwagi słowy Moleschotta:

„W wykładzie szkolnym o myśleniu utrudniają zwykle pojmowanie
żadnym prawdy umysłem przez to, że szkoła nie chce tego zrozu-
mieć, iż naukę o pojęciach, sądach i wnioskach należy rozwijać na
podstawie istniejącej i dotykanej rzeczywistości. Im mniej to skut-
kuje, tem silniej starają się zaszczyć w uczniach to przekonanie,
że trzeba wzrok swój odwrócić od zielonego drzewa, że trzeba myśli
oderwać od materji, aby otrzymać prawdziwe oderwane pojęcie;
umęczywszy się dopiero i skoślawiwszy mózg i umysł, pogrążamy się
w chaotycznym i mglistym świecie abstrakcyi.“

Idea boga.

Bóg jest czystą tablicą, na której nic więcej niema jak tylko to, co sobie sam na niej napiszesz.

Luter.

W swych bogach maluje się człowiek.

Schiller.

Primus in orbe Deos fecit timor.

Petronius

Bóg właściwie jest niczem, niczem go nie wzbudzisz.

Im więcej go pojmujesz, tem bardziej się ludzisz.

Angelus Silesius (1674—1677).

Jeżeli prawdą jest, że niema wrodzonych wyobrażeń, to nie mają racji ci, którzy twierdzą, że tak zwana idea boga, czyli pojęcie najwyższej osobowej istoty, która świat stworzyła, rządzi nim i utrzymuje go, jest z natury duchowi ludzkiemu wrodzonym, koniecznym, a ztąd przez żadne rozumowania niewzruszonym. Zwolennicy tego poglądu utrzymują jakoby stwierdzono doświadczeniem, iż niema tak dzikich lub nie rozwiniętych ludów albo indywidualów, u którychby nie znaleziono idei boga lub wiary w jakąś najwyższą osobową istotę.--W istocie jednak zupełnie przeciwnie poucza nas bliższa znajomość i bezstronne rozpatrywanie tak jednostek, jak i ludów na dzikim i niewykształconym stopniu rozwoju zostających. Tylko zbyt stronny pogląd mógłby w tak zwanej czci zwierząt dawnych i nowych ludów upatrywać jakąś analogję do właściwej wiary w boga. Nie odpowiada to żadną miarą pojęciu idei boga, gdy ludzie okazują szczególną cześć zwierzętom, które im z doświadczenia pożytek lub szkodę przynoszą, gdy Egipcjanin czci krowę lub krokodyla, Indjanin grzechotnika, Afrykanin węża kongo i td. Dla Negrów w Gwinei bożyszczem jest kamień, kołek, drzewo, rzeka, aligator, wiązka gałganów, jadowity wąż. Cześć taka nie wyraża idei jakiejś władzącej

przyrodą i człowiekiem, wszechmocnej i wszechwiednej istoty, która kieruje rządem świata, lecz oznacza tylko ślełą obawę sił przyrodniczych, które niewykształconemu człowiekowi wydają się straszniemi i nadziemskimi, ponieważ nie może rozpoznać wewnętrznego przyrodniczego związku rzeczy. Gdyby rzeczywiście idea osobistej istoty była przez mądrość nadziemską niezatarcie zaszczeploną w naturze ludzkiej, wtedy byłoby niemożliwem, aby to pojęcie występowało w tak niejasny, niedokładny, dziki i nienaturalny sposób jak w owej czci zwierząt. Żwierzę jest co do całej swej istoty niższe od człowieka, nie zaś nad nim postawione, i bóg w kształcie zwierzęcia nie jest bogiem, lecz dziwadłem. Podróżnicy angielscy opowiadają o północnej Ameryce (London Athenaeum, czerwiec 1849), „że religijne pojęcia Indian z kraju Oregon należą do zakresu zupełnie poziomych idei. Jest wątpliwem, czy oni w ogóle mają jakie wyobrażenie o istocie najwyższej. Naturalnie usiłowano przetłumaczyć im wyraz bóg, lecz w żadnym z oregońskich dialektów nie można było nawet przy pomocy misjonarzy i wysłanych tłumaczy, wynaleźć odpowiedniego wyrażenia. Ich bóstwo największe zowie się wilkiem, i jest to, jak wnosić można z ich opisów, rodzaj mieszaniny bóstwa i zwierzęcia.“ Tak zwani Kaloszowie, pokolenie indyjskie, nie mają prawie żadnego zewnętrznego kultu, i wystawiają sobie najwyższą istotę pod postacią kruka. O Tuskach, ludności należącej do rasy mongolskiej, zamieszkałej na północnym krańcu Azji, i posiadającej bardzo dobre przymioty charakteru, opowiada angielski porucznik Hooper: „Czy jest u nich poczucie boskiej opatrności, wyższego tak zwanego władztwa świata, czy obok demonów czczą oni jakiego dobroczynnego ducha, o tem nie podobna się przekonać, niepodobna znaleźć najmniejszego śladu.“ Burmeister opowiada o Korradach, pierwotnych władcach w prowincji Rio de Janeiro, że nie czuli wcale potrzeby religji; tłoczyli się przez drzwi do kościoła bez uchylecia głowy lub zdjecia kapelusza. Dziki z południowej Ameryki czyli człowiek pierwotny nie ma żadnych wyobrażeń religijnych: pozwala narzucić sobie chrzest, lecz nie wie zupełnie, co on oznacza. „Mieszkańcom Australji,“ powiada Hasskarl (Australja i jej kolonje, 1849), brakuje pojęcia stwórcy czyli moralnego rządcy świata, i wszelkie usiłowania w celu nauczania ich tego, kończą się na nedoręcznych wnioskach, albo na nagłem przerwaniu rozmowy.“ Bechuanowie czyli Betjuanowie, jedno z najintelligentniejszych plemion we wnętrzu Afryki południowej, nie posiadają żadnego pojęcia wyższej istoty, a językowi ich zbywa na wyrazach dla oznaczenia pojęcia

stwórcy (patrz Andersona: *Podróż po Afryce połudn.* Londyn, 1856). Oto co opowiada o nich misjonarz Moffat: „Życzyłem sobie znaleźć coś takiego, przez co bym mógł podzielać na serca krajowców — szukałem u nich jakiego „ołtarza nieznanego boga“, jakiejś wskazówki wiary ich przodków, nieśmiertelności duszy, lub jakiego innego pojęcia religijnego. Lecz oni nigdy o niczem podobnem nie myśleli. Gdym z najprzedniejszymi z nich rozmawiał o stwórcy, co rządzi niebem i ziemią, — o upadku w grzechach i odkupieniu świata, — o zmartwychwstaniu i życiu wiecznem, — zdawało im się jak gdybym mówił o rzeczach więcej jeszcze bajecznych, niedorzecznych i śmiesznych, niż ich czcze historje o lwach, hienach i szakalach. Skorom im powiedział, że o tych i innych naukach religji koniecznie wiedzieć i w nie wierzyć trzeba, wywołało to w nich okrzyki najwyższego zdziwienia, jakby to było niedorzecznem i jakby najgłupszy tylko ludzie słuchać tego mogli.“

O Kafrach, rasie znanej z dobrego rozwinięcia sił fizycznych i umysłowych, opowiada Oppermann: „Nie mają oni najmniejszego wyobrażenia o istocie najwyższej — ich naczelnik jest ich bogiem.“ Niewinny lud Hottentotów wierzy wprawdzie w boską zasadę dobrego i złego, nie zna jednak ani kościoła, ani obrzędów, z wyjątkiem uroczystych tańców na cześć pełni księżyca i na uczczenie pewnego małego, błyszczącego chrząszcza, którego prawie za boga poczytuje. Buszmannowie zaś, karłowata odmiana tamtych, nie znają żadnego nabożeństwa! Grzmot pioruna poczytują oni za głos złych duchów i odpowiadają nań klątwą i złorzeczeniem. Indjanie — Szynuki równie jak i wiele innych pokoleń czerwonoskórnych, zdaje się, wedle zapewnień Pawła Kane, nie posiadają najmniejszego poczucia religijnego. Wszystko odnoszą oni do wielkiego ducha, lecz ten duch wielki jest dla nich najbardziej nieoznaczoną istotą i bynajmniej nie jest przedmiotem jakiegokolwiek hołdu. O mieszkańcach wysp Kingmill (południowa Mikronezja) opowiadał misjonarzom Randall: „Właściwej religji nie posiadają oni, niemniej kościoła i bożyszcz. Modlą się wprawdzie do „duchów“, i do tych jednak utracili wszelkie zaufanie, po pojawieniu się świeżo u nich grasującej zarazy.“ Pewien sprawozdawca tak opowiada w „Revue des deux mondes“ o Indjanach w Grenadzie, bardzo dobrze zbudowanych i walecznych Goajirach: „Zdaje się że nie posiadają innej religji, jak miłość wolności, i nie mogłem nigdy zbadać, czy szczerze wierzą oni w wielkiego ducha i w nieśmiertelność duszy. Tylko gdy rozlegnie się huk pioruna, miotają oni gwałtownie głowniami i wydają głośny okrzyk, jak gdyby chcieli odpowiedzieć głosem na głos, błyskawicą

na błyskawicę.“ Karenzowie w królestwie Pegu (Indje), wedle zapewnienia pewnego angielskiego oficera, nie wierzą w żadnego boga, i uznają tylko współdziałanie dwóch złych duchów. Mieszkańcy Pasum ma Labar na wyspie Sumatrze nie modlą się ani do bożyszcz, ani do żadnych zewnętrznych przedmiotów, nie mają żadnego zakonu, księży i żadnego pojęcia o istocie najwyższej, która stworzyła wszystko. Pomiędzy Negrami w Oukanyama, jednej z wielu stacyj Afryki południowej, nie zdołał Władysław Magyar odszukać żadnego śladu jakiejś religji; o ile się zdaje, czczą oni swego króla jako najwyższe bóstwo i starają się zjednać go sobie przez liczne ofiary z ludzi i zwierząt. Wyspiarze z Fidzi wystawiają sobie najwyższego boga (Ndegai) jako istotę, niepodległą żadnym wpływom oprócz głodu, która wraz ze swym towarzyszem Uto w odległej jaskini żyje, je i pije, i księżom na pytania daje odpowiedzi i td. Podobne lub równobrzniące fakta można znaleźć w każdym prawie opisie podróży... Pierwotna religja Buddy ostatecznie nie wie ani o bogu, ani o nieśmiertelności. Równie jak buddaizm ateistycznymi są oba systemy religijne Chińczyków, tak, że wedle Schopenhauera język chiński nie posiada wcale wyrażen: bóg i stworzenie. Zdaniem tegoż autora objawienie i idea boga osobowego występuje tylko u jedyne go ludu, u żydów, i przechodzi od nich do obydwóch systemów religijnych powstałych z judaizmu, mianowicie do chrześcijaństwa i mahometanizmu. Tak wysoko pod względem moralności obyczajów i urzędów państwowych przez wszystkich podróżników stawiani Japończycy, nie wierzą ani w boga, ani w przyszłe życie; wedle wyrażenia amerykańskiego podróżnika Burrowsa, który zwiedzał ich wytwornie urządzone obumarłe miasto — są oni „narodem ateistów.“ Mimo to, utrzymuje angielski podróżnik Alcock, że ze wszystkich ludów ziemi (zapewne z wyjątkiem Chińczyków) wykształcenie ludowe u Japończyków najwyższe jest posunięte.

Takie same zjawiska spotykamy i wśród nas u takich indywiduów, którym wychowanie, nauka lub obcowanie nie dały sposobności rozbudzenia idei o istocie najwyższej. Często można czytać, iż przed sądami policji śledczej wielkich miast, jak Paryż lub Londyn, zjawiają się ludzie, którzy nie posiadają nawet najłżejszego poczucia pojęć, które oznaczamy wyrazami bóg, nieśmiertelność, religja i tp. Ostatni spis ludności w Anglii wykazał, iż tam żyje sześć milionów ludzi, którzy nie przekroczyli nigdy progu kościoła i którzy nie wiedzą do jakiej sekty lub wyznania należą. Głuchoniemy Meys tre nie miał, jak się to w poprzednim rozdziale rzekło, żadnej idei o bogu,

i takową pomimo usiłowań nie można mu było żadnym sposobem zaszcześcić. Również okazaliśmy jak zwierzęca i bezrozumna natura takich ludzkich typów, pozostających bez stosunków z bliźniemi, pozbawioną jest wszelkiego wyższego duchowego ożywienia. Skoro przyroda nie jest w stanie bez nauki i wychowania wrazić z większą siłą swych praw, to wnosić należy, że ona o takich pierwotnych pojęciach w ogóle nie wie. Chcąc uważać ideę boga za wrodzoną, trzeba by w końcu niemniej przyznać podobny przymiot idei złego, istoty opatrzonej wyższą mocą, diabła, szatana, jednego lub wielu demonów. Wiara w złe, nieprzyjazne ludziom ludziom siły, zdobyła sobie bezsprzecznie takie same, a nawet u niektórych ludów daleko większe rozpowszechnienie i znaczenie, niż wiara w boga dobroczynnego. *) Wszystkie te pojęcia są nabyte, wyprowadzone z własnego lub cudzego namysłu, wynioskowane, nie zaś wrodzone.

Nikt nie rozjaśnił i nie wykazał lepiej czysto ludzkiego zawiązku idei boga, jak *Ludwik Feuerbach*. Ten wszelkie wyobrażenia o bogu i istocie boskiej zowie antropomorfizmami, t. j. płodami ludzkiej fantazji i ludzkiego sposobu pojmowania, wykształconego wedle wzoru własnej ludzkiej indywidualności. Zawiązku tego antropomorfizmu szuka *Feuerbach* w uczuciu zależności, jaka przebywa w naturze ludzkiej. „Pozaludzki i nadludzki bóg“, powiada *Feuerbach*, „jest niezem innym, jak tylko pozaprzyrodniczą i nadprzyrodniczą naszą osobistością, wyrugowaną ze swych granic, postawioną nad obiektywną istotę człowieka.“ W istocie historia wszystkich religij jest ciągłym dowodem tego twierdzenia, i jakże wreszcie mogłoby być inaczej? Bez wiadomości czyli pojęcia absolutu, bez bezpośredniego objawienia, o którym wszystkie prawie religijne sekty twierdzą lecz nie przekonywują — wszelkie wyobrażenia o bogu, do jakich bądź one należą religij, nie mogą być inne jak ludzkie, a ponieważ człowiek w żyjącej przyrodzie nie zna wyższej duchowej istoty nad siebie, przeto muszą jego wyobrażenia o najwyższej istocie być abstrakcjami swej własnej osobistości, muszą przedstawiać idealizowanie siebie samego.

Ztąd w religijnych wyobrażeniach wszystkich ludów odbijają się także najwierniej i najcharakterystyczniej za każdym razem

*) Ludy z nad Gabonu w Afryce południowej mają duchy, które zamieszkują góry, lasy i wody, coś niby Dryjady i Najady; mają złego ducha *Moniri*, który uchodzi pomiędzy nimi za pana tego świata, i którego czczą, aby odwrócić gniew jego; o ducha dobrego nie wiele się oni troszczą, gdyż ten *Nelzambi* nie robi im żadnej krzywdy.

stosunki, życzenia, nadzieje, a nawet stopnie rozwoju duchowego i szczególne duchowe kierunki każdego ludu; zwykliśmy też z obrzędów religijnych ludu wnosić o duchowej indywidualności i stopniu jego wykształcenia. Spójrzmy na poetyczne, zaludnione idealnymi kształtami sztuki niebo Greków, w którym kwitnący w wiecznej młodości i piękności bogowie po ludzku jedzą, śmieją się, walczą, intrygują i szczególnie powab życia swego znajdują w udziale osobistym w losach ludzkich. To niebo natchnęło Schillera do napisania pięknego poematu o bogach Grecji. Spójrzmy na gniewnego, ponurego Jehowę Żydów, który karze aż do trzeciego i czwartego pokolenia, na niebo chrześcijańskie, w którym bóg podziela swą nieskończoną wszechwładność ze synem, i oznacza niebieski porządek stopni świętych zupełnie wedle ludzkich pojęć; na niebo katolików gdzie na łonie zbawiciela spoczywająca dziewica Marja używa dźwięcznej niewieściej wymowy i wstawia się do niebieskiego sędziego za grzesznych podległych karze; na niebo ludów wschodnich, które przyrzeka mnóstwo huryszek, wonne kaskady, wieczną rozkosz i wieczne używanie zmysłowe; na niebo Grenlandczyka, w którym wypowiada on najwyższe swe życzenia najobfitszego dostatku tranu i ryb; na niebo myśliwego Indjanina, które nagradza błogosławionych wiecznem obfitem polowaniem; na niebo Germana, który zamysła pić w Walhalli miód z czaszek pobitych nieprzyjaciół etc. etc. Także w sposobie religijnego kultu, w formach zewnętrznych czei boskiej, wykazuje wszędzie z całą pewnością Feuerbach czysto ludzki sposób pojmovania boga. Grek ofiaruje swym bogom mięso i wino, Negr rzuca w twarz swym bogom pożute pokarmy na ofiarę; Ostjak maże swoje bałwany krwią i tłuszczem, i napełnia im nos tabaką; Chrześcijanin i wyznawca Mahometa czei swego boga osobistą przemową, modlitwą. Wszędzie ludzkie słabostki, ludzkie namiętności, ludzki nałóg używania! Wszystkie ludy i religje mają zwyczaj umieszczania ludzi odznaczających się pomiędzy bogów lub świętych — uderzający dowód o ludzkiej istocie idei boskiej! Jak piękną i prawdziwą jest uwaga Feuerbacha, że człowiek wykształcony jest nieskończenie wyższą istotą niż bóg dzikich, bóg, którego duchowe i cielesne stanowisko naturalnie stać musi w stosunku prostym do stopnia wykształcenia czciela. Ten związek konieczny ludzkiego z boskiem, i zależność ostatniego od pierwszego, musiał uznać sam Luter za nieodmienny skoro powiada: „Gdyby bóg dla siebie samego siedział w niebie jak kołek, to nie byłby on bogiem.“ I już grecki filozof Xenophanes (572 przed Chr.) zwalcza przesady swych współziomków następnymi

słowy: „Śmiertelnym zdaje się, jakoby bogowie mieli kształt, odzież i język. Murzyni służą czarnym bogom o płaskich nosach; Trakowie bogom z niebieskimi oczyma i czerwonymi włosami. A gdyby osły i lwy miały ręce dla nakreślenia obrazu, przedstawiłyby bogów w takich kształtach, jak są same“ i t. d.

Jeżeli prosty rozum ludzki nie zdołał osiąść czystej i oderwanej idei o absolicie, to rozum filozofów był w tych usiłowaniach jeszcze nieszczęśliwszym. Jeśliby chciało się komu zająć zestawieniem wszystkich filozoficznych definicyj, które wydano o bogu, o absolicie, lub o tak zwanej duszy świata filozofów natury, to musiałaby wyniknąć z tego nader dziwna mieszanina, w której od początku czasów historycznych do dziś, pomimo rzekomego postępu umiejętności filozoficznych, w istocie nie nowego lub lepszego nie występuje. Bez wątpienia nie brakłoby na pięknych słowach i dźwięcznych frazesach, lecz te nie mogą zapełnić braku wewnętrznej prawdy. „Czyż postąpiliśmy“ pyta się Czolbe, „choć na krok dalej niż przed tysiącami lat, w pojęciu dziś jeszcze przypuszczanej nadmysłowości? Czemże jest to, z czego nic więcej nie mamy jak czcze słowo, nazwę bez treści?“ „Ztąd wypływa“, powiada Virchow, „że człowiek nie ma poza sobą nic do pojęcia, i że wszystko poza nim jest dla niego transcendentalnem.“

Słyszymy np. jak się filozof — przyrodoznawca Fechner o owem pojęciu w swej Zendawescie wyraził: „Bóg jako całość bytu i działania nie ma poza sobą żadnego świata zewnętrznego, żadnej obcej względem siebie istoty; on jest jedyny i sam; wszystkie duchy działają w świecie wewnętrznym jego ducha; wszystkie ciała w świecie wewnętrznym jego ciała; on krąży tylko sam w sobie, nie go z zewnątrz nie ogranicza, tworzy się wyłącznie sam z siebie i w sobie, stanowi przeto zasadniczą podstawę wszelkiego bytu.“ Któż myślący zdoła sobie ze zdań takich zrobić jasne wyobrażenie o mniemaniu definitora! Bóg, w którego cielesnem i duchowem wnętrzu działać mają wszystkie duchy i ciała, który przytem sam tylko w sobie krąży, i niczem z zewnątrz określonym być nie może! Skoro wszystkie duchy w duchu, wszystkie ciała w ciele boskiem działają, skoro nie ma on poza sobą świata zewnętrznego, jakże więc może być bogiem osobistym, jakim go Fechner w innem miejscu usiłuje przedstawić?! Czy nie jest on całością wszego cielesnego i duchowego bytu, lub sumą zbiorową samego świata, którą definitor przedstawił w postaci osoby, gdy tymczasem świat wprost w swej nieskończonej mnogości i różnaitości jest zaprzeczeniem owego uosobienia! Owo wyobrażenie o rozprzestrzenionej w całym świecie i

w jego zjawiskach bezpośrednio jawiącej się boskości nazwano filozoficznym terminem wyobrażenia „panteistycznego“, i to już w czasie, kiedy jeszcze nie marzono o dzisiejszem stanowisku przyrodoznawstwa. Lecz nasi obecni filozofowie lubią stare potrawy nowemi zwrotami mowy odgrzewać, i podawać je jako ostatni wynalazek kuchni filozoficznej.

Nieśmiertelność duszy.

Od chwili śmierci, ciało i dusza
nie czują nic, tak samo jak przed uro-
dzeniem.

Plinius.

— — Najlepszym twym spoczyn-
kiem sen, —

Ty często wzywasz go — przed
śmiercią drzysz, —

A czemuż innem śmierć?

Książę w „Wet za wet“ Schakespear.

Zdaje nam się, iżśmy w jednym z poprzedzających rozdziałów, za pomocą wymownych faktów jasno przedstawili wewnętrzny i niewytłómaczony związek ducha i ciała, duszy i mózgu, oraz tę bezwarunkową zależność duszy od jej materijnej podstawy, we wszystkich znanych przejawach życia. Widzieliśmy jak dusza wraz z tą podstawą powstaje, rozwija się, choruje i ginie. Nie jesteśmy w stanie, wyrobić sobie jakiegobądź jasnego wyobrażenia, o istotnym sposobie tego połączenia duszy i ciała; pewne jednak fakta pozwalają nam twierdzić, że połączenie istnieje w takim sposobie, który wyklucza wszelkie trwałe rozdzielenie obojga. Tak jak myśl nie może powstać bez mózgu, tak również nie ma mózgu prawidłowo zbudowanego i odżywianego, któryby nie myślał. W prawie tem powtarza się powyżej przytaczana zasada naszego filozoficznego poglądu: „nie masz materji bez siły — ani siły bez materji!“ — „Równie jest niemożliwem“, powiada Moleschott, „ażeby zdrowy mózg nie myślał, jak jest niemożliwem, aby narzędziem myśli była jaka inna materja, a nie mózg.“ *) Ducha bez ciała nie można sobie wyo-

*) Wprawdzie uczy nas pan Ringseis, że umarli znowu na świat powracający, czyli tak zwane duchy „myślą bez mózgu!“ Szkoda że pan Ringseis, dla powiększenia siły swego argumentu nie dodał, że widziano nawet upiory, które nosiły głowę pod pachą.

braźć tak samo jak nie można sobie wyobrazić elektryczności lub magnetyzmu, bez kruszców lub innych materyj, w których te siły widocznie działają. Zgodnie z tem dowiedliśmy, że dusza zwierzęca nie przychodzi na świat, z tak zwanemi wrodzonymi pojęciami, że nie jest ona jakimś ens per se, ale wytworem mózgu i działających nań zewnętrznych przedmiotów, oraz że bez wpływu tych zewnętrznych przedmiotów, dusza nigdyby istnieć nie mogła. Wobec tego szeregu faktów, wolne od uprzedzeń badanie przyrody, musi oświadczyć się przeciwko idei nieśmiertelności jednostek i osobistego pośmiertnego bytu. Duchowa istota, po zepsuciu i rozprószeniu się swojej materialnej podstawy, po wyjściu z tego otoczenia, przez które jedynie dochodziła do samowiedzy i poczucia osobowości swojej, musi ginąć — ponieważ widzieliśmy, że mogła żyć i rozwijać się jedynie tylko na swej materialnej podstawie i w najściślejszym z nią związku. Wszelkie cechy tej istoty duchowej odnoszą się do rzeczy ziemskich; przychodzi ona do samowiedzy i utrzymuje się w tem samopoznaniu tylko przez nie, w nich i z niemi; staje się osobą tylko przez przeciwstawienie się ograniczonym ziemskim jednostkom. Jakże więc możnaby przypuszczać, że owa istota wyrwana z pośród tych, jak życiodajne powietrze, koniecznych warunków swojego bytu, mogłaby trwać dalej samoistnie i w świadomości siebie? Nie na rozsądku lecz na upornem przywidzeniu, nie na przeświadczeniu, lecz na wierze mogą się opierać wyobrażenia o nieśmiertelności jednostek, „Psychologja“, powiada Karol Vogt, „nie przyjmuje bezsprzecznie i stanowczo indywidualnej nieśmiertelności, jak również wszelkich pojęć wypływających z idei indywidualnego bytu duszy. Dusza nie napada płodu w łonie matki, jak djabeł opętanego, jest ona wynikiem budowy i rozwoju mózgu, tak samo, jak czynność mięśni, jest wynikiem ich rozwoju i budowy, jak wydzielanie moczu wynikiem budowy nerek. Gdy pierwiastki wchodzące w skład mózgu we właściwe ułożą się postaci, natychmiast wywołują odpowiednie im działanie, i td. Widzieliśmy, że możemy zniszczyć działalność ducha, psując budowę mózgu; również możemy się z łatwością przekonać, rozpatrując rozwój ludzkiego płodu i dzieci, że duchowe władze i czynności doskonałą się w miarę coraz pełniejszego rozwijania się mózgu. U płodu nie widzimy nigdy objawu duchowych czynności;

Że u wymoczków nie znaleziono jeszcze organu odpowiedniego mózgowi i nerwom, nie może to wcale, dla wielu przyczyn, których przytaczanie za dalekoby nas zaprowadziło, stanowić zarzutu przeciwko naszemu twierdzeniu.

dopiero po urodzeniu rozwijają się one. Ale i po urodzeniu musi pierwiej mózg dojść do pewnego stopnia materialnego rozwoju, jakiego właśnie potrzeba dla objawienia się jego działalności. Z biegiem życia podlegają też te duchowe czynności pewnym przemianom, a ustają zupełnie, wraz z śmiercią organu.“

I w rzeczy samej codzienne i najprostsze objawy i spostrzeżenia, nauczają nas, że duchowa działalność ustaje wraz z zepsuciem materyjnej podstawy, czyli — że człowiek umiera. „Bywało to zwykle“, powiada *M a c b e t h*, „że z utratą mózgu człowiek umierał.“

Nie istnieje, ani też nigdy nie istniało, rzeczywiste zjawisko, zmuszające nas do wiary w istnienie duszy po śmierci osoby, która zmarła; umieramy, aby już nigdy nie wracać. — „Że dusza zmarłej osoby, po śmierci przestaje się objawiać, temu żaden rozsądny człowiek nie zaprzeczy. Duchy bowiem i widma, spostrzegali tylko chorzy lub przesadni ludzie.“ (*Burmeister*).

Po takim uzasadnieniu całego naszego poglądu, nie możemy pominąć rozbioru głównych podstaw, jakie starano się ustalić i uzasadnić, w interesie wiary w osobową nieśmiertelność, a przytem będziemy mieli sposobność, bliżej zbadać to ważne i zajmujące zagadnienie ze stanowiska empirycznego. Podejrzaną wydaje się już sama ta zapalczywa gorliwość, z jaką w różnych czasach gwałtownie i za pomocą wszelkich możebnych argumentów, usiłowano i codziennie usiłują bronić idei, którą z powodu łatwych do zrozumienia przyczyn, w ogóle bardzo rzadko spotykały poważne i ścisłe zarzuty. Gorliwość ta zdaje się wskazywać, iż obrońców tej sprawy musi nieco niepokoić sumienie, bo zdrowy rozsądek i codzienne doświadczenie bardzo mało podać mogą na uzasadnienie rzeczy, mającej na swoje poparcie tylko teoretyczne wywody. Osobliwie zdarzało się, że zawsze prawie ci najgłośniej o indywidualną nieśmiertelność walczyli i bronili jej, których własna dusza na tak długie i troskliwe przechowanie może najmniej zasługiwała!

Najprzód na podstawie filozofji natury usiłowano wyprowadzić nieśmiertelność ducha z nieśmiertelności materji. Ponieważ, nie ma wcale, powiadano, bezwzględego zniszczenia, przeto samo przez się niepodobnem jest, ażeby duch ludzki raz powstawszy, znouwu miał być zniszczony. To przypuszczenie sprzeciwia się rozumowi i prawom przyrody. Właśnie należy zauważyć, że ta analogja między materją i duchem wcale nie istnieje. Gdy bowiem widoczna i zmysłami dająca się spostrzegać materja, swoją nieznikomość w sposób jasny uwidocznia i udowadnia, to nie można tego powiedzieć o duchu czy o duszy, która nie jest materją, lecz tylko idealnym wynikiem

pewnego szczególnego układu materji i sił w niej działających. Z rozpadnięciem się tych materj, z ich rozkładem i wejściem w inne kombinacje nie będące pomiędzy sobą w związku, musi też zniknąć ów wynik działających sił, któryśmy duszą nazwali. Zgruchoczymy zegarek, a nie wskaże on więcej godziny; zniknie też zarazem i całe idealne pojęcie, które łączyć zwykliśmy z tem narzędziem; nie będziemy już mieli wskazującego godziny zegarka, ale bezładną masę materji, nie stanowiącą całości. — Że ta analogja jest słuszną, i że świat organiczny nie ulega, jak to wielu mniema, prawom wyjątkowym, ale składa się z tychże samych zupełnie ciał i sił co i nieorganiczny, to mówiąc o „sile żywotnej“, będziemy się starali bliżej wykazać. Zgodnie z tym poglądem uczy nas doświadczenie, że osobowa ludzka dusza, mimo jej rzekomej nieznikomości przez całą wieczność niszczone, wcale nie istniała! Gdyby dusza tak jak materja była nieznikomą, to musiałaby tak jak ona, nie tylko w przyszłości wiecznie trwać, lecz także i w przeszłości tj. przed urodzeniem człowieka wiecznie istnieć. Gdzież znajdowała się ona, zanim ciało, do którego należy, się zrodziło? Nie istniała wcale: — najnniejszy nawet ślad nie zdradzał jej istnienia; a przypuszczać mimo to jej istnienie wieczne, znaczy czynić najdowolniejsze, niczem nie poparte przypuszczenie. Co kiedyś nie istniało, może znów przestać istnieć i być zniszczonem. W naturze wszelkich rodzących się rzeczy leży to konieczne prawo, że niktąc i umierać muszą. Gdyby ktoś chciał wyprowadzać nieśmiertelność duszy z nieznikomości siły, to już nie zważając na to, że mieszałby niewłaściwie pojęcia siły, ducha i duszy, prócz tego brałby za jedno przemijające objawy siły i siłę samą. W wiecznym ruchu materji i sił nic z nich nie ginie, lecz to prawo tyczy się tylko całości, masy, gdy tymczasem szczegóły i jednostki bezustannej ulegają przemianie rodzenia się i śmierci. Istnieje nawet stan, który stanowi prosty i dotykalny dowód znikomości osobowej duszy — tym stanem jest sen. Podczas snu, w skutek fizycznych stosunków, czynność organu myślenia wstrzymuje się, a tem samem dusza w prawdziwym tego słowa znaczeniu zostaje zniszczona. Duchowa istota znikła, a tylko ciało istnieje, czyli wegetuje dalej bez świadomości siebie, i w stanie podobnym do stanu tych zwierząt, którym Flourens wyciął półkole mózgowe. Przy obudzeniu znowu zjawia się dusza przytomna z pamięcią chwil ubiegłych przed zaśnięciem; długi przeciąg czasu snu dla niej nie istniał, znajdowała się ona bowiem w stanie duchowej śmierci. Ten osobliwy fakt jest tak uderzający, że oddawna sen

i śmierć porównywano z sobą i rodzeństwem nazywano. Podczas rewolucji francuskiej, znany Ch a u m e t t e *), kazał na śmętarzach stawiać posągi snu, a na bramach śmętarznych kłaść napis: „Śmierć jest wiecznym snem.“ — A n d r e a, autor starego: „descriptio republicae christianopolitanae“ z r. 1619, mówi: „Ta jedna rzeczpospolita nie zna śmierci; każdy się z nią oswoił i nazywają ją s n e m.“ — Wprawdzie przeciwko przyjęciu znikomości duszy w czasie snu, postawiono jako faktyczny zarzut s n y (w drugim znaczeniu), i utrzymywano że sny dowodzą, jakoby duch i we śnie, chociaż słabiej, był jednak czynny. Cały ten zarzut oparty jest na istotnym błędzie. Wiadomo bowiem, że sny, nie są stanem właściwego snu, lecz przejściem pomiędzy czuwaniem a snem, a więc są rodzajem półsenności. Ten fakt może ~~może~~ każdy uważny postrzegacz na sobie samym sprawdzić. Zupełnie zdrowi ludzie nie doznają tego przejściowego stanu, oni nie śnią zupełnie. Głęboki sen nie zna snów; a człowiek, z takiego snu nagle wyrwany, przez jakiś czas po przebudzeniu, tak słabą ma władzę nad czynnościami duchowymi, że stan ten uważany jest sądownie jako stan niepoczytalności; między snem bowiem a czuwaniem przejście jest zbyt bezpośrednie. A. Maury, na podstawie ciekawych na sobie samym czynionych spostrzeżeń, dochodzi do wniosku, że sny prawie zawsze są skutkiem uszkodzenia lub zbytnej albo chorobliwej czynności któregoś z narządzi naszego organizmu i wpływu tych zmian na mózg. Podczas snów człowiek jest niejako duchowo chorym. Lecz lepiej jeszcze jak sen, zdolne są niektóre chorobliwe stany, okazać tę znikomość naszej duchowej istoty. Zdarzają się choroby mózgu jak np. letarg, omdlenie, różne okaleczenia i tp., które tak skrzywiają duchową działalność, że wszelka świadomość siebie ustaje, a chory o stanie swego ciała i ducha nie ma żadnego wyobrażenia, poczucia, ani pamięci. Taki stan

*) Ch a u m e t t e, prokurator gminy Paryża podczas rewolucji 1789 r. i jeden z naczelników tak zwanych „Hebertystów“, który imię greckiego filozofa Anaksagorasa przyjął, głosił i zalecał czystość obyczajów, pracę, patriotyczne cnoty i rozum; zniósł domy publiczne, wypędzał włóczęgów i nierządnicę, a natomiast wznosił zakład, zapewniający zarobek ubogim, zamknął klub kobiet, które zaniedbując zajęcia domowe miesiąły się do polityki. Przeprowadził postanowienie rady gminnej, że religję po za obrębem świątyń nie wolno było praktykować, zabronił handlu relikwiami publicznej czci i parad pogrzebowych, a na śmętarzach kazał sadzić wesołe i wonne kwiaty. On i jego stronnicy zostali przez doktrynalnego fanatyka Robes (pierra) skazani na gilotynę 24. marca 1794 r.

zupełnej bezprzytomności może trwać bardzo długo, nawet całe miesiące. Chorzy tacy po wyzdrowieniu nie mają najmniejszego pojęcia i pamięci o całym czasie choroby, a ich umysłowe życie rozpoczyna się znowu od tego punktu i chwili, w której utracili przytomność umysłu. Cały ten ciąg choroby był dla nich czasem głębokiego snu, albo duchowej śmierci; w pewnej mierze umarli oni i znów powtórnie się narodzili. Gdy zaś w chorobie takiej nastąpi zamiast wyzdrowienia śmierć istotna, to chwila tego wypadku jest dla chorej osoby zupełnie bez znaczenia; śmierć cielesna jest w owej chwili tylko dalszym ciągiem duchowej, i następuje zupełnie bez świadomości umierającego; osoba bowiem, jako istota duchowo-używana, była już dawno umarła, a mianowicie w chwili, — w której choroba zniszczyła jej świadomość siebie.

Wyznawcom osobowej nieśmiertelności, byłoby bardzo trudnem a nawet niemożliwem, wyjaśnić związek tych objawów, i wykazać choćby tylko w jako tako uzasadnionem przypuszczeniu, gdzie i jak się dusza podczas tego zachowywała. — W ryrwach dachów, żyje wymoczek, który po spłynięciu wody, usycha i żyć przestaje. Ta pozorna śmierć trwa dopóty, dopóki go następny deszcz do nowego przebiegu życia nie powoła, i tak dalej. Czyliż w takich przykładach dusza nie okazuje się najwyraźniej jako proces życiowy od ruchu i życia materji zależny?

Musimy się niemniej oświadczyć przeciwko temu pogładowi, który uogólniając pojęcie duszy osobistej, twierdzi, że należy przyjąć powszechną duchową materję, jakąś duszę świata, z którejby dusze pojedyncze się rodziły i powstawały, a po śmierci ciała swego znów do tej powszechnej duszy wracały. Takie przypuszczenia są zarówno dowolne i nieuzasadnione jak bezpożyteczne. Przyjęcie jakiejś „duchowej materji“, zawiera w sobie prócz tego, zupełnie niewytłómaczoną sprzeczność, i brzmi podobnie jakby: „czarny siwosz“, lub „biały kruk.“ „Nieważka materja“, powiada Burmeister, „jest sprzecznością samą w sobie.“ Nie ma wcale żadnej materji świetlnej, jak przedtem mniemano, bo światło jest tylko szczególnym stanem drgania cząstek istniejącej już materji. Dla tego więc zdaje nam się pojęcie jakowejś „duchowej materji“, zupełnie niemożliwem, jestto logiczne i empiryczne niepodobieństwo. Zresztą na przypuszczeniu tem zwolennicy nieśmiertelności osobowej bynajmniej nie zyskują. Powrót bowiem do jakiejś pierwotnej wszechduszy, z zatarciem indywidualizmu z utratą osobowości i pamięci rzeczywistych stosunków równałby się istotnemu unicestwieniu, a wtedy dla jednostek byłoby rzeczą zupełnie obojętną, czy ich tak

zwana duchowa materja, będzie znów użyta do odtworzenia dusz nowych.

Od najdawniejszych czasów starano się zużytkować przypuszczenie „duchowej materji“, dla uzasadnienia idei nieśmiertelności jednostek. Rudolf Wagner mówi o niematerialnej jednostkowej substancji duchowej, która czasowo połączona z ciałem, po śmierci tegoż, mniej więcej podobnie jak światło, przenosi się w inne przestwory świata, i może znowu powracać na ziemię. Bezzasadność tej teorii i brak wszelkiej umiejętnej podstawy, w porównaniu między eterem światła a mniemaną duchową materje, ułatwiły przeciwnikowi Wagnera Karolowi Vogtowi umieszczenie całego tego, w interesie nieśmiertelności jednostkowej zrobionego pomysłu, w krainie oderwanych mrzonek. (Patrz pismo tegoż p. n. Koehlerglaube und Wissenschaft. 1855) *)

Wiara jakoby dusza ludzka po śmierci, wprawdzie nie oddzielała się od materji, lecz przechodziła w inne doskonalsze ciała, jest zupełnie nieuzasadnionem przypuszczeniem, i sprzeciwia się fizjologicznym faktom; te bowiem dowodzą, że ciało człowieka, jest całością złożoną z najdelikatniejszych i najdoskonalszych narzędzi, nad które wyższych i doskonalszych w tym rodzaju wystawić sobie nie możemy.

Jeżeli ze stanowiska filozofii natury, zaprzeczano znikomości indywidualnej dusz po śmierci, nie mniej usiłowano czynić toż samo, na podstawie pewnych moralnych zasad, które tak ściśle wiążą się z poglądami nauk przyrodniczych na dogmat osobowej nieśmiertelności, że nie możemy pominąć ich rozbioru. — Utrzymywano najprzód, iż idea wiecznej nicości, tak silnie sprzeciwia się ludzkiemu uczuciu, i tak oburza wewnętrzne przeświadczenie człowieka, że już przez to samo musi być fałszywą. Pominąwszy już to, że takie odwołanie się do uczucia nic nie wyjaśnia, i nie stanowi żadnego ścisłego dowodu, musimy powiedzieć, że myśl wiecznego życia, jest nieskończenie bardziej zastraszająca, i nierównie więcej sprzeciwia się wewnętrznemu poczuciu, niż myśl wiecznej nicości. Ta ostatnia bezsprzecznie nie może mieć w sobie nic zastraszającego. Nicość, niebýt jest najdoskonalszym spokojem, oswobodzeniem się od wszelkich bolesnych i nieprzyjemnych wrażeń duszy; więc nie ma w niej nic straszego. Jak we śnie spokojnym, tak w nicości, nie

*) Przy sposobności nadmieniamy, że wspomniane pismo Vogta doszło naś dopiero w czasie druku pierwszego naszego wydania. Jeżeli więc w piśmie naszym niektóre następę przypomną pismo Vogta, może czytelnik uważać to jako rzecz przypadku.

ma bólu ni mąk żadnych; jeżeli jakie są, to tylko w myśli o niej. „Naturalna obawa śmierci wszystkich, nawet najnieszczęśliwszych albo i najmędrszych ludzi, nie jest trwogą śmierci, lecz jak trafnie powiada Montaigne, trwogą przed tą myślą, że się jest umarłym; konającemu zdaje się, że myśl ta nie opuści go nawet po śmierci, wystawia sobie swego trupa, który już przecie nie jest nim samym, mimo to jako siebie samego w grobie lub gdziekolwiek indziej.“ — Bardzo słusznie mówi Fichte: „że ten co przestał istnieć, żadnego bólu nie czuje, nicosć więc, jeżeli istnieje, nie może być nieprzyjemna.“ — Przeciwnie, idea wiecznego życia, myśl wiecznej niemożności skonania, jest najstraszniejszą, jaką wyobraźnia ludzka stworzyć mogła: a całą jej okropność wystawia nam wybor- nie, powieść mityczna o niemogącym nigdy skonać Ahaswerusie.

Szkolni filozofowie, czując dobrze bezzasadność podstaw, na których opierają ideę nieśmiertelności, lecz mimo to łączący filozofję i wiarę w nienaturalny zlepek, chcieli sobie poradzić w tej drażliwej kwestji w dziwny i wcale niefilozoficzny sposób. „Tesknota naszej natury,“ powiada B. Carrière, „żąda rozwiązania tylu zagadek, domaga się nieśmiertelności; a liczne bole ziemskie byłyby dyssonanssem w akordzie wszechświata, gdyby nie spłynęły się w wyższą harmonię, i nie spowodowały przez to oczyszczenia i dalszego rozwoju jednostki. Te i inne względy czynią nieśmiertelność, podług naszego widzenia rzeczy, subiektywnym pewnikiem, przeczuciem serca, i td.“ Przeczucia serca może wprawdzie mieć każdy, ale chceć je wprowadzać do zagadnień filozoficznych, jestto więcej niż nieumiejętnem. Albo się coś zgadza z rozumem i rzeczywistością, a wtedy jest prawdziwem; albo też się nie zgadza, a wtedy jest nieprawdziwem i nie może wcale w systemacie filozoficznym znaleźć miejsca. Może być że jesteśmy otoczeni wielu zagadkami — może to niektórym z naszych niemieckich filozofów bolejących nad światem jest nie na rękę; — może być żeby to bardzo ładnie wyglądało, aby w niebie, jakby w ostatnim akcie tego dramatu życia, wszystko rozplętnęło się nagle w rozrzuwającą harmonię, lub powszechną radość i świadomość wszech rzeczy, — ale umiejętność nie ma wcale do czynienia z tem, coby być mogło, lecz z tem co jest, a podług tego, musi na podstawie swych licznych doświadczeń wywnioskować skończoność człowieka. Zupełne rozwiązanie zagadnień wszechświata, jakiego pragnie pan Carrière, a więc zupełne poznanie, dla ducha ludzkiego, uważane być musi z wewnętrznych powodów, za niemożliwe. Z chwilą osiągnięcia zupełnego poznania byłibyśmy sami stwórcami siebie, moglibyśmy kierować materją zupełnie podług naszej woli. To

poznanie, do którego żadna istota dojść nie może, byłoby rozkładem, zniszczeniem i śmiercią. Gdzie nie ma ruchu, tam nie ma życia, zupełna prawda byłaby wyrokiem śmierci; toby ją zdobył, musiałby zginąć w apatii i bezczynności. Już Lessing łączył z tą ideą takie pojęcie nudów, że go na tę myśl „trwoga i boleść ogarniały!“ Gdyby się więc chciało tem zadowolnić i przyjęto bezustanny, chociaż nawet doskonalszy rozwój w drugim życiu, to i tak nieby na tem nie zyskała idea nieśmiertelności ludzkiego ducha, opóźnianoby tylko rozwiązanie dramatu. Drugie życie byłoby pomnożeniem i poprawionem wydaniem pierwszego, lecz z temiż samemi zasadniczemi sprzecznościami, i z tymże samym brakiem ostatecznego rozwiązania. Lecz podobnie jak nowo występujący organizator państwa, woli jakiebądź wydać prawa, jak żadnych, tak samo tysiące i tysiące tysięcy niewoli duchowej zostających istot, czepia się niepewnego pomysłu o wiecznem lub doczesnem życiu przyszem, byleby jakbądź rozwiązać zagadkę.

Ci wreszcie filozofowie, którzy w kwestji nieśmiertelności jednostek nie wahają się filozoficzny sposób rozumowania, którym się tak bardzo pysznją, zawiesić na kołku, i odwołują się do jakiejś mglistej nadzmysłowości, niezasługują na uwzględnienie. Tak np. mówi Fichte; „Wieczny byt samemi przyrodniczemi warunkami nie da się wyjaśnić; nie potrzebuje on jednak tego, bo sam leży po za przyrodą. Jeżeli ze zmysłowo-doświadczalnego stanowiska nie pojmujemy istnienia bytu wiecznego, to jednak musi on być możliwym, gdyż leży w tem, co ponad wszelką zmysłowość jest wyższem.“ Takie wyroki mogą tylko dla tego jakąś mieć wagę, kto wierzy i wierzyć chce, kto ich zatem nie potrzebuje; inni zaś uznają to zupełnie naturalnem, ażeby do spornego zagadnienia przyłożyć miarę ludzkiego rozumowania i ludzkiej wiedzy, i rozważyć, czy wnioski zeń wypływające zgadzają się z doświadczeniem, rozumem i poznaniem przyrody. W tem poszukiwaniu sprawdzić można, czy Fichte słusznie żądał, ażeby rozsądek i doświadczenie zawiesić na kołku dla pojęcia możliwości wiecznego bytu jednostek.

Nie wiele większą wartość od powyższych filozoficznych wyroków mają zdania wypowiedziane przez niektórych filozofów ze szkoły filozofji natury, którzy mniemają że na drodze przypuszczeń znajdują naukowe podstawy dla udowodnienia nieśmiertelności jednostek. Tak np. pan Drossbach odkrył, że każde ciało niebieskie posiada pewną ilość zdolnych do świadomości monad, które stopniowo przychodzą do samopoznania, a ze śmiercią się rozpraszają. Dopiero po bardzo długim przeciągu czasu, lub na innych ciałach niebieskich, spotykają się znów te monady i tworzą nowego człowieka

z pamięcią poprzedniego żywota! Te zagadkowe monady są zbyt niepojęte, aby warto starać się upewnić o ich bycie.

Tylko mimochodem możemy odnośnie do nieśmiertelności jednostek napomknąć o mnóstwie nieprzewyciężonych zewnętrznych trudności i niepodobieństw, jakie powstaćby musiały z wiecznego i wspólnego żywota owych nieprzeliczonych tłumów dusz, które należały do żyjących ludzi, a których stopień duchowego rozwoju już na ziemi tak w najsprzeczniejszych ostatecznościach się rozchodził. Wieczny żywot podług dosyć zgodnych poglądów, powinienby być udoskonaleniem i dalszym rozwinięciem żywota ziemskiego. Naturalnym wynikiem tego byłoby, że każda dusza musiałaby na ziemi jeszcze dochodzić do pewnego przynajmniej stopnia udoskonalenia, od którego poczynając dalej rozwijaćby się mogła. Pomyślmy jednak tylko o duszach wczesnie zmarłych dzieci, lub o duszach ludzi dzikich i nieucywilizowanych plemion, albo tylko o duszach z niższych stanów naszego europejskiego społeczeństwa! Czyliż pełna niedostatków cywilizacja ludów i zaniedbane wychowanie dzieci, może się tam dalej na wyższą skalę rozwijać? „Już mi się sprzykrzyło siedzieć na szkolnych ławkach,“ powiada Danton, (w Grzegorza Büchnera: „Śmierć Dantona“). Cóż wreszcie ma się stać z duszami zwierząt po śmierci? Pycha ludzka zastrzegając sobie tylko przywilej wiecznego bytu, postąpiła nader samolubnie i nie dozwoliła dostrzedz, że zwierzęta toż samo mają prawo, co i ludzie.

W następnym rozdziale będziemy mieli sposobność bliżej wykazać, że pomiędzy zwierzęciem i człowiekiem nie istnieje istotna, wybitna, przyrodnicza różnica; lecz że tu, jak w ogóle w przyrodzie, widzimy tylko najrozmaitsze przejścia i stopniowania, i że tak ludzka jak zwierzęca dusza niczem się nie różni w swej istocie. Tak więc dla zwolenników wiecznego bytu jednostek, którzy nie przyjmują nieśmiertelności duszy zwierzęcej, ciężką a nawet niemożliwą będzie rzeczą oznaczyć granicę, od której ma się poczynać nieśmiertelność duszy ludzkiej i zwierzęcej. Ta ostatnia nie różni się od pierwszej jakościowo, lecz ilościowo tylko, i powszechne prawo przyrody musi w nich obu znaleźć zastosowanie. „Jeżeli ludzka dusza jest nieśmiertelna, to musi nią być także i dusza zwierzęca. Obydwie, ze względu na ich zasadnicze własności, jednakie mają prawo do wiecznego bytu.“ (Burmeister). Jeżeli odniesiemy tę zasadę aż do najniższych rzędów zwierząt, którym niemniej duszy odmówić nie można, to same przez się upadną wszelkie moralne podstawy, jakie stawiano na

poparcie nieśmiertelności jednostek, a wystąpią niedorzeczności, które muszą rozwiać całą budowę tych pięknych nadziei. *)

Utrzymywano wreszcie i do dziś dnia utrzymują, że idea nieśmiertelności, podobnie jak idea boga, jest wrodzoną najwewnętrzniejszej duchowej istocie człowieka, i przeto żadne rozumowe dowody nie mogą jej zniszczyć; że dla tej przyczyny nie ma religji, któraby idei nieśmiertelności nie uważała za najważniejszą zasadę. Co się tyczy idei wrodzonych, tośmy się poprzednio obszernie nad tem zastanawiali, a religij i sekt religijnych, którym idea nieśmiertelności jest obcą, nigdy nie brakowało. Najznakomitsze żydowskie sekty religijne, nie znały wcale nieśmiertelności duszy. Podług Richtera (Vorträge über persönliche Fortdauer) znacznie większa część naszych teologów zgadza się na to, że we wszystkich przed niewolą babilońską pisanych księgach starego testamentu nie ma wyraźnych śladów nauki o nieśmiertelności jednostek. Nauka Mojżesza nigdzie nie mówi o nagrodzie w niebie po śmierci. Starożytna religja wielkiego Konfucjusza, wcale nic nie wie o niebieskim byciu pośmiertnym. Buddaizm, który liczy dwieście milionów wyznawców nie zna wcale nieśmiertelności, i głosi niebyt jako najwyższy cel szczęśliwości i oswobodzenia. *)

*) Misjonarz Moffat opowiada ciekawe zdarzenie. Jeden z członków pokolenia Bechnana (w głębi Afryki południowej), przyszedł raz do niego i zapytał, wskazując na swego psa: „Jaka jest różnica pomiędzy mną a tem zwierzęciem. Utrzymujecie że ja jestem nieśmiertelny; dla czegożby nie miał być nieśmiertelnym mój pies i mój wół. One umierają, a czyliż pozostaje co z ich duszy? Jakaż jest więc różnica pomiędzy człowiekiem a zwierzęciem? — Żadna prócz tej, że człowiek jest większym szelma.“ (Patrz Ausland, 1856, Nr. 33).

*) Ta ciekawa religja, na 600 lat przed Chrystusem, przez syna indyjskich królów (Gautama albo Budha), pierwotnie w Indjach, zaprowadzona oparta na czysto naturalnych zasadach, ateistyczna i materialistyczna, zburzyła podział na kasty, nauczała równości pomiędzy ludźmi, zniósła ofiary, i wszelkie swe zasady na naturze ludzkiej oparła. Religja ta, zniewalając serca i umysły porywającym pociąganiem, rozszerzyła się w krótkim czasie pomiędzy trzecią prawie częścią ówczesnej ludzkości. Dopiero w 800 lat po Chrystusie, w skutku reakcji księży czyli Braminów, po krwawych walkach religijnych w Indjach samych zniszczoną została. — Podług tej religji jedyną rzeczywistą boską istotą, jest materja pierwotna „prakriti.“ W tej materji żyją dwojakie siły wprawiające ją w dwojaki stan: spoczynku i ruchu. Z jednej strony spoczywa ona ze świadomością siebie w absolutnej i beczynnej próżni, i to jest stan

Szlachetny i pod wielu względami przewyższający nasz ucywilizowany świat, naród starożytnych Greków, znał tylko pośmiertny byt cieniów; a wiadomo jak w całej rzymskiej starożytności wiara w nieśmiertelność duszy, była słaba, powierzchowna i rzadka. Podróżni opowiadają o wielu dzikich ludach, u których wiara w nieśmiertelność duszy albo wcale nie jest znana, albo połączoną jest z pojęciami, które ją zupełnie pozbawiają znaczenia, a nawet w sprzeczności z nią stoją. (Zob. Meiners'a: *Kritische Geschichte der Religionen* 1806 i 1807).

O Zeelngach w Indjach opowiada np. Dr. J. W. Helfer, że wierzą wprawdzie w dobre i złe duchy, które rządzą zjawiskami przyrody, sprawiają wzrost roślin, i tp., że jednak o życiu pośmiertnym nie wiedzą, i że ich stałą odpowiedzią na pytanie o tym przedmiocie jest: „O tem wcale nie myślimy.“

Posłuchajmy wreszcie równie pięknych słów włoskiego filozofa Pomponacjusza, który żył na początku 16. stolecia. „Chcąc przyjąć, mówi on, żywot wieczny jednostek, trzeba przedewszystkiem dowieść, w jaki sposób dusza żyćby mogła, nieposiadając ciała, jako przedmiotu lub podmiotu swej działalności. Bez spostrzeżeń

szczęśliwości albo odwiecznej nicości (Suńja). Z drugiej zaś strony chce materia z powodu swego popędu do ruchliwości, wystąpić sama z siebie, zaczyna więc działać i wydaje przemijające twory. Czyniąc to traci świadomość siebie. Dopiero w człowieku napowrót ją zdobywa: istnieją zatem dwie świadomości; pierwotna i wyrobiona. Zadaniem właśnie człowieka jest odtworzyć znowu tą pierwotną świadomość, przejść w stan spokojnej próżni, i stać się nicością. Na tym stopniu poznaje on, iż nie ma nic rzeczywistego prócz tej pierwotnej materji, i że nic prócz niej nie istnieje. Gdy człowiek wzniesie się na ten drugi stopień świadomości, jego duch, identyfikuje się z nicością, a on sam staje się Budhą tj. mędrcem, bogiem-człowiekiem i td. Z nauki Budhy rozwinęła się jako dalszy jej stopień, tak zwana nauka Vaiseszika, która, we wszystkich swych częściach w szczególniejszy sposób zgadza się z zasadami nowoczesnej umiejętności przyrody. Jej założyciel nazywa się Kana da albo T w ó r c a a t o m ó w. Według niego materia pierwotna początkowo nie miała żadnej świadomości siebie. Jest ona tylko materją i nie zawiera żadnego duchowego pierwiastku. Świadoma siebie wola jest tylko przymiotem człowieka; tylko połączenie atomów powoduje szereg naturalnych przejawów. Świat jest wieczny i istnieje sam przez się, ale przychodzi do świadomości przez człowieka. Środkiem świadomości jest tylko zmysłowe spostrzeganie. Dusza jest tylko postacią ciała, spowodowaną działaniem sił, które przy spotkaniu się atomów powstają. Z rozpadnięciem się atomów ginie zarazem i dusza, nie masz więc osobowej nieśmiertelności. — Głównymi szkołami tej nauki są T s c h a r v a k a s i L o k a j a t i k a s. W krajach w których się

nie mogliśmy myśleć, te jednak zależą od ciała i jego narzędzi. Myślenie samo w sobie jest wieczne i niematerialne, ludzkie jednak myślenie jest związane ze zmysłami, poznaje ono ogół tylko przez szczegóły, potrzebuje zawsze spostrzegania, doświadczenia i czasu w następstwie jednych wyobrażeń i myśli po drugich. Dla tego dusza nasza tracąc pamięć i świadomość siebie, w rzeczy samej umiera.“ A wreszcie mówi: „Daleko czystsza jest cnota bezinteresowna, niż ta, którą się dla nagrody pełni. Nie trzeba jednak zupełnie ganić tych polityków, którzy dla ogólnego dobra chcą nauczać nieśmiertelności duszy, aby złych i słabych za pomocą strachu i nadziei na prostą nakierować drogę, którą wolne umysły same z ochotą i miłością postępują. Lecz kłamstwem jest poprostu, jakoby tylko przewrotni uczeni przeczyli nieśmiertelności duszy, a wszyscy szlachetni mędrcy ją przyjęli. Taki Homer, Plinius, Simonides, Seneka nie byli złymi żyjąc bez nadziei przyszłego żywota, lecz byli tylko wolni od żądzy parobczej zapłaty.“

Budaizm przeważnie utrzymał, wyrodził się on później w rozmaitych kierunkach. Zasady jego jednak są w pewnej części jego wyznawców tak potężnie zakorzenione, że podług zdania Dra J. W. Helfer'a w prowincjach Tenasserim, Budhyści nie starają się nawet, tak jak to czynią wyznawcy innych religij o nawracanie, i względem innych wyznań zachowują wielką tolerancję. Nie twierdzą wcale, że ich wyznanie jest najlepsze, lub jedynie prawdziwe, jednak dla nich samych jest ono najstosowniejsze.“

Ci zaś którzy dogmat o nieśmiertelności osobowej, uważają za konieczny dla utrzymania moralności publicznej, znajdują niespodziewany zarzut w dopisku, który „Systeme de la nature, na str. 280, lgo tomu stawia. jako: „Argument du dialogue de Phédon“ de la traduction de Dacier.“ Brzmi on: „Gdy dogmat nieśmiertelności duszy, wyszły ze szkoły Platona, pomiędzy Grekami rozpościerać się zaczął, wywołał mnóstwo występków i spowodował wielu niezadowolonych ze swego losu, do odebrania sobie życia. Ptolomaeus Philadelphus król egipski, widząc skutki jakie dogmat ten dziś za tak dobroczynny poczytywany, na mózgach jego poddanych wywierał, zakazał go pod karą śmierci nauczać.“ — Coś podobnego objawia się i w naszych czasach. Na początku bieżącego stolecia w Budhyjskiej Birmie (w Indjach Wsch.), utworzyła się sekta która zaczęła nauczać o wszechmocnym i wszechwiedzącym „Nat“ (duchu) jako stwórcy świata, i o rodzaju nieśmiertelności duszy. Terazniejszy król 14stu z tych kacerzy skazał na stos, a całą sektę bardzo prześladowe. (Patrz: Ausland, 1858, Nr. 16).

Sila żywotna.

Gdybyśmy mogli na serjo uwierzyć, że prawa przyrody mogą być przez samo życie dowolnie niszczone, natenczas ustałoby wszelkie badanie przyrody i ducha.

Ule.

Do mistycznych i jasność filozoficznego poglądu zaciemniających pojęć, wytworzonych w czasach nie odznaczających się znajomością przyrody, a przez nowe badania odrzuconych, należy przede wszystkim pojęcie t. z. siły żywotnej. Nie było może przypuszczenia któreby tyle zaszkodziło umiejętności, jak przypuszczenie owej szczególnej organicznej siły, która jako przeciwniczka sił nieorganicznych (ciężkości, spójności, światła, elektryczności, magnetyzmu i td.), występowała i tworzyć miała dla istot ożywionych naturalne wyjątkowe prawa, podług których mogły one wyłamywać się z pod ogólnych praw przyrody, tworzyć dla siebie wyłączne prawa, i państwo w państwie stanowić. Gdyby umiejętność musiała przyjąć podobne przypuszczenie, natenczas upadłoby nasze twierdzenie o powszechności praw przyrody i o niezmienności mechanicznego ładu wszechświata, musielibyśmy przypuścić, że jakaś wyższa ręka kieruje przyrodą i tworzy prawa wyjątkowe, które całkiem nie dają się ująć w rachunek, popękałby gmach przyrody wszechświata, umiejętność musiałaby zwątpić o samej sobie i ustałoby, jak słusznie powiada Ule, wszelkie badanie przyrody i ducha. Na szczęście umiejętność w tej kwestji zamiast ustąpić przed nierozsądnym zapalem dynamistów, wszędzie odniosła nad nimi najświetniejsze zwycięstwo, i w najnowszych czasach odkryła mnóstwo tak uderzających faktów, że pojęcie siły żywotnej obecnie zaledwie na krańcach umiejętnego badania przyrody snuje się jako cień bez ciała, i nabiera pozorów prawdy tylko w głowach tych, którzy pozostali w tyle na polu umiejętności przyrody. Wszyscy bliżej zajmujący się którą z gałęzi nauk przyrodniczych, odnoszącą się do dzie-

dziny świata organicznego, są dzisiaj prawie jednogodni w sądzie o sile żywotnej, a nawet sam ten wyraz stał się w nauce tak rażącym, że się go zwykle starannie unika. I jakżeby inaczej być mogło! Już nie może być najmniejszej wątpliwości, że życie nie podlega jakimś wyłącznym prawom, lecz wpływowi sił nieorganicznych, i że nie jest czem innym jak tylko wynikiem współdziałania tychże sił.

Przedewszystkiem chemia była w stanie najdokładniej wykazać, że pierwiastki materyjne zupełnie są jedne i teź same w całym tak organicznym jak nieorganicznym świecie, czyli, że oba te światy składają się z tychże samych pierwiastków, że życie w swoim materyjnym gruncie nie ma ani jednego atomu, któryby się zarazem nie znajdował w świecie nieorganicznym, i nie był czynnym w obiegowym ruchu przemian materji. Chemia rozłożyła ciała organiczne na ich pierwiastki składowe, i wydzieliła je z osobna, jak to czyniła przy ciałach nieorganicznych. Owa tak zwana masa pierwotna, z której jak mniemano powstać miały wszystkie organiczne istoty, nigdy nie istniała i jest chemiczną nedorzecznoscia. Już sam ten fakt mógłby zupełnie wystarczyć dla wyrzucenia z umiejętności wszelkiej myśli o sile żywotnej. Widzieliśmy, że siły są tylko własnościami albo ruchami materji, czyli, że każda najmniejsza cząsteczka materyjnego pierwiastku połączona jest z temi siłami w sposób niezmienny i nierozdzielny. Zatem taki atom, gdziekolwiekby się znajdował, w jakibądź wszedłby związek, jakąbądź daną odgrywałby rolę, czyto w nieorganicznym czy w organicznym świecie, jednym słowem wszędzie i we wszelkich okolicznościach, może zawsze tak samo się zachować, teź same siły rozwijać, te same wywoływać skutki, czyli — jakto w sposób więcej umiejętny określono, własności atomów są nieznikome. Codzienne doświadczenie nauczyło, że wszelkie organizmy składają się z tych samych atomów co i świat nieorganiczny, tylko w odmiennym układzie, a więc nie może istnieć odrębna siła organiczna, siła żywotna. Całe organiczne życie powiada słusznie Mulder, da się objaśnić działaniem tak zwanych sił molekularnych. Prawem jest; że przyroda znikąd nic nie dostaje, lecz wszystko z niej samej pochodzi. Mulder bardzo trafnie przyrównywa przypuszczenie siły żywotnej, do przypuszczenia, jakoby w jednej z tysiąca stoczonych bitew, jakaś szczególna siła występowała, mocą której armaty się zapalają, szable rąbią i t.d., gdy tymczasem ten zbiorowy skutek nie jest przecież wynikiem jakiej szczególnej „siły bitwy,“ lecz zbiorową sumą szczegółowych sił i kombinacyj, które w czasie bitwy działają. Siła żywotna nie jest więc przyczyną lecz tylko skutkiem. Gdy jaki organi-

czny związek łączy się z ciałami nieorganicznymi, z którymi się styka, przyswaja je sobie i przyprowadza w taki stan, w jakim się sam znajduje: nie czyni tego mocą jakiejś szczególnej siły lecz mocą chemicznego przetworzenia, przez które międzycząsteczkowy układ jego atomów przenosi się na to inne ciało — zupełnie tak samo jak to się dzieje w świecie nieorganicznym w wzajemnym oddziaływaniu ciał na siebie. W ten sposób łatwo możemy wyjaśnić powstanie całego organicznego świata z jednego lub kilku zawiązkowych punktów, bez pomocy jakiejś siły żywotnej. Jak podobny początek był możliwym i musiał być, to wykazaliśmy poprzednio mówiąc o pra-rodztwie.

Gdy już z ogólnych naturalno-filozoficznych względów okazało się niemożliwym, aby istniały jakieś wyjątkowe prawa w świecie organicznym — to zarazem prawda ta objawia się jeszcze wybitniej w pojedynczych, faktycznych stosunkach. Chemia i fizyka były w stanie podać najoczywistsze dowody, że znane siły nieorganiczne zupełnie tak samo działają w świecie ożywionym jako i martwym, — i że działanie tych sił we wnętrzu roślinnego i zwierzęcego organizmu da się śledzić i wykazać aż do najdrobniejszych jego objawów. Powszechnie dzisiaj wiadomo że fizjologia czyli nauka o życiu, bez chemii i fizyki istniećby nie mogła, i że niemożliwym jest objaw fizjologiczny bez działania chemicznych lub fizycznych sił. „Chemia“, powiada Mialhe, miała bez wątpienia udział, jako przyczyna lub czynnik, w tworzeniu, we wzroście i w rozwoju wszystkich ożywionych istot. Czynności oddychania, trawienia, przyswajania i wydzielania pierwiastków, dzieją się tylko na chemicznej drodze. Chemia tylko zdolna jest odkryć nam tajemnice tych ważnych organicznych czynności.“ Tlen, wodor, węgiel, azot wchodzą w najrozmaitszy sposób w chemiczny skład ciała, łączą się, wydzielają i działają zupełnie podług tychże samych praw co i zewnątrz organizmu. Ciała złożone mogą mieć to samo prawo. Woda musi być uważana za najpierwszą, i ze względu na ilość za najważniejszą część składową organicznych istot, bez której zwierzęce i roślinne życie zupełnie byłoby niemożliwym; przenika ona, zmiękcza, rozpuszcza, wsiąka, ciecze podług praw ciężkości, — ulatnia się, kropleje i przetwarza się wewnątrz organizmu zupełnie tak samo jak i zewnątrz niego. Ciała nieorganiczne, sole wapienne w wodzie rozpuszczone, osadzają się w kościach zwierząt lub tkankach roślin, nadając im twardość ciał nieorganicznych. Tlen powietrza, który w płucach styka się z ciemną krwią, nadaje jej ową jasnoczerwoną barwę, zupełnie tak samo jak gdy krew w jakim naczyniu wprowadzimy w zetknię-

cie z powietrzem. Węgiel znajdujący się we krwi spala się przy tem zetknięciu na kwas węglowy tak samo jak w piecu. Żołądek można z całą słusnością uważać za retortę chemiczną, w której ciała stykające się rozkładają się i łączą podług powszechnych praw chemicznego przyciągania. Truciznę znajdującą się w żołądku można za pomocą chemicznego antydotu tak samo osłabić, jak się to robi w naczyniu; również materja szkodliwa zdrowiu nagromadzona w żołądku daje się usunąć i zubożyć, podobnie jak w pierwszym lepszym nieorganicznym naczyniu; chemiczne przemiany jakich doznaje pokarm w żołądku i kiszka, w najnowszych czasach poznano najdokładniej, równie jak sposób przemiany pokarmu na tkanki i ciecze organizmu. Poznano, że jego pierwiastki składowe w tej samej ilości najrozmaitszemi drogami z ciała się wydzielają, w jakiej do niego weszły, po części niezmienione, po części w innej postaci i składzie. Ani jeden atom w tym obiegu nie ginie i nie zmienia się. Trawienie jest czysto chemiczną czynnością. Toż samo wiemy o działaniu lekarstw, i tu nie wchodzi w grę siły mechaniczne. Wszystkie lekarstwa nie rozpuszczalne w cieczach organizmu zwierzęcego, a przeto nie mogące działać chemicznie, są zupełnie pod tym względem bez skutku.

Moglibyśmy nieskończoną ilość tych faktów przytoczyć. „Spostrzeżenia te“, powiada *Mialhe*, „wykazują, że wszelkie organiczne czynności odbywają się na podstawie chemicznego procesu, i że istota organiczna może być uważana za żywe laboratorium chemiczne, w którym odbywają się czynności składające życie.“ Nie mniej wyraźnie przemawiają czynności mechaniczne organizmu, oparte na prawach fizycznych. Obieg krwi w żyłach jest czysto mechanicznym, a odpowiadający mu przyrząd anatomiczny ma zupełne podobieństwo z mechanicznymi wyrobami ludzkiej ręki. Serce jest zupełnie tak samo opatrzone klapami i otworami jak machina parowa. Zamykanie i otwieranie się tych klap wydaje odgłos, który słyszymy gdy serce bije. Powietrze wpadając do płuc trze się o tchawicę i sprawia tak zwane dyszenie. Wdychanie powietrza odbywa się za pomocą czysto fizycznych sił. Wznoszenie się krwi z najniższych części ciała do serca, wbrew prawom siły ciężkości, jest możliwem tylko przy silnem działaniu odpowiednich mechanicznych przyrządów. W mechaniczny sposób przesuwają kanał pokarmowy jado ku dołowi; w mechaniczny sposób odbywają się czynności mięśni i wykonywują się ruchy nóg i rąk u człowieka i u zwierząt. Budowa oka polega na tychże samych zasadach, co i budowa ciemnicy optycznej; ucho chwytą fale głosu jak każda inna wklęsłość. „Dzisiejsza umiejętność“ powiada *Krahmer* „bynajmniej nie wątpi o niemożliwości wykazania jakiejbądź

przyrodniczej własności, która by wyłącznie należała do tego tylko lub owego rodzaju ciał. Również wiadomo, że tak zwane organiczne procesy nie są wcale samoistnym ruchem, gdyż tak samo jak przemiany świata nieorganicznego, tylko przy współdziałaniu świata zewnętrznego i połączonych z nim fizycznych sił odbywać się mogą. „Dla tego też fizjologia ma zupełną słuszność, gdy mówi z Schallerem: „że dzisiaj szczególnie objawia się dążność, aby różnicę pomiędzy organizmem a mechanizmem uważać jako zupełnie nieuzasadnioną.“ Jeżeli nas niekiedy organiczne czynności zdumiewają, jeżeli nam się wydają niewytłomaczonymi, dziwnymi, sprzecznymi z działaniem sił przyrodniczych, to zagadkowość ta nie jest skutkiem nadzwyczajności niepojętej tych zjawisk, lecz skutkiem nieskończonego i do ostateczności dochodzącego powikłania kombinacji ciał, jakie znajdujemy w organicznym świecie. Widzieliśmy w jednym z poprzedzających rozdziałów, jak zadziwiające skutki zdolne są wydawać te skomplikowane związki. Dążeniem dzisiejszych umiejętności fizjologicznych jest poznanie najdokładniejsze tych kombinacji. Wiele na tej drodze już osiągnięto, co przedtem uważano za niemożliwe, i wiele jeszcze osiągnięciem będzie. Zbliży się czas, w którym, podług wyrażenia Liebiga, za pomocą chemii organicznej fizjologia będzie w stanie badać przyczyny zjawisk nie dających się ująć wzrokiem. Z tego jednak, że w tych zjawiskach jest wiele, a nawet bardzo wiele niewyjaśnionego, że ich wzajemna zawistość jest jeszcze w szczegółach nie wykazana, z tego powiadam wnioskować, że one stanowią wyjątek od tych praw, znaczyłyby odrzucać samą umiejętność. Przeciwnie, nie tylko mamy najzupełniejsze prawo, ale nawet obowiązek, na podstawie niezłomnych prawideł indukcji ze znanego sądzić o nieznanem, i twierdzić, że prawo powszechne, któremu stanowczo podlega znana część zjawisk organicznych odnosi się do całego ogółu tych zjawisk. Przypomnijmy sobie tylko nasze najwcześniejsze spostrzeżenia, i pomyślmy jakiego mnóstwo zjawisk dopiero dziś wyjaśniono, gdy poprzednio dla swej zagadkowości były one uważane za najistotniejsze dowody cudownej siły żywotnej. Czyliż dawno jak poznano chemizm oddychania i trawienia, albo jak zjawiska płodzenia i zapładniania wyrwane zostały z otaczającej je mistycznej ciemności, i postawione obok prostych mechanicznych objawów nieorganicznego świata?! Nasienia nie wystawiamy sobie jako ożywioną i ożywczą ciecz wyziewającą parę, lecz jako materję w mechaniczny sposób poruszaną przez żyjątko nasienne; to co przedtem uważano za niepojęty skutek tej ożywczej pary, zamieniło się na bezpośrednie i mechaniczne zetknięcie się jajka i nasienia. Ileż

objawów zwierzęcego ciała, jak np. przesuwanie cząsteczek materji po błonach szluzowych i wydalanie ich na zewnątrz, wbrew prawom ciężenia, zdawały się niepojętymi i usprawiedliwającymi przypuszczenie siły żywotnej, dopokąd nie odkryto ciekawego zjawiska t. z. *drgania rzes*, polegającego na czysto mechanicznych zasadach? Ten ciekawy ruch jest zupełnie nie zależny od życia, trwa jeszcze długo po śmierci, i dopiero po zupełnem zepsuciu się ciała skutkiem gnicia ustaje. U żółwia widziano jeszcze w 15 dni po śmierci włoski rzesowe w właściwym im ruchu, gdy nawet już mięso rozpłynęło się w zgniły szluz. Jakież światło na zjawisko obiegu krwi rzuciło odkrycie komórek krwiowych, lub na zjawisko przesiąkania cieczy w tkankach odkrycie endo- i exosnozy! A najdziwniejsza i najbardziej tajemnicza czynność ciała zwierzęcego, działanie nerwów, zaczyna się obecnie coraz bardziej wyjaśniać przez badania fizyczne, i coraz łatwiej będzie pojąć, jak ważną rolę w życiu organizmu odgrywa nieorganiczna siła elektryczności.

„Życie“, powiada *Virchow*, „jest tylko szczególnym rodzajem mechaniki, i najbardziej skomplikowana jej formą, w której proste mechaniczne prawa ulegają wpływowi najrozmaitszych warunków, a przeto ostateczne wyniki są przedzielone od początków przemiany tak licznymi szeregami szybko przemijających stopni, że związek pomiędzy niemi z największą tylko trudnością wykazany być może.“

Zarzucono chemikom, aby im dowieść potrzeby przyjęcia siły żywotnej, że chemia nie jest w stanie tworzyć sztucznie związków organicznych, to jest tych szczególnych połączeń pierwiastków chemicznych w t. z. potrójne i poczwórne związki, których powstanie zawsze odbywać się może tylko organicznie w żywej i siłą żywotną obdarzonej istocie. Przytem występowało z śmiesznym wnioskiem, że jeżeli nie ma siły żywotnej, a życie jest tylko chemicznym procesem, to chemia powinna w swoich retortach tworzyć istoty organiczne i robić dzieci. I tego zarzutu nie zostawili chemicy bez zwyczajkiej odpowiedzi: wykazali, że chemja powszechna jest w stanie sztucznie wytwarzać związki organiczne. I w istocie robili cukier jagodowy i wiele organicznych kwasów. Tworzyli pewne organiczne zasady, a wreszcie otrzymali urynę, tę szczególną materję organiczną, którą niedawno lekarze stawiali chemikom za dowód, że nie można otrzymywać związków organicznych bezpośrednio z pierwiastków. (Mialhe). Z każdym dniem mnożą się prace chemików — mające na celu wytwarzanie związków organicznych wprost z pierwiastków. I tak zupełnie świeżo udało się francuzkiemu chemikowi *Berthelot*, otrzymać tak zwany węglowodor z ciał nieorganicznych,

a tym sposobem zdobyty został dotychczas wątpliwy punkt wyjścia dla sztucznego wytwarzania związków organicznych. „Przed pięćdziesięciu zaledwie laty,“ mówi Dr. Schiel w rękopiśmie przed nami leżącym, „uwazano syntezę związków organicznych t. j. ich wytworzenie z prostych ciał nieorganicznych w pracowniach chemików a nie przyrody, za rzecz zupełnie niemożliwą; tymczasem dzisiaj alkohol winny i kosztowne pachnidła wyrabiają z węgla kamiennych, świece z szyfru, błękit pruski, urynę, taurynę i mnóstwo innych ciał, o których myślano, że tylko z roślinnych i zwierzęcych materij powstawać mogły, z pojedynczych pierwiastków nieorganicznej przyrody. Również odróżnianie chemji organicznej i nieorganicznej jest dzisiaj tylko konwencjonalnym i pomocniczym środkiem naukowym, nie odpowiadającym wcale rzeczywistości, którego jednak dla dogodności w nauce nie odrzucamy. *) Chcąc zaś utrzymać powyższy pogląd, podług którego powstawanie potrójnych i poczwórnych związków tylko przez siłę żywotną dokonane być może, byłibyśmy zmuszeni odmówić siły żywotnej tym właśnie istotom, które pierwiastek życia w najwyższym stopniu rozwijają: wiadomo bowiem że zwierzęta nie są w stanie wyrabiać związków organicznych z nieorganicznych pierwiastków, i są najzupełniej w swoim istnieniu zależne od świata roślinnego, który jedynie posiada zdolność przerabiania ciał nieorganicznych na organiczne związki.

Po tem wszystkim nikt, znający wartość faktów i metodę indukcyjną umiejętności przyrodniczych, nie może wątpić, że pojęcie jakiejś szczególnej siły organicznej jako przyczyny zjawisk życia, niezależnej od praw przyrody, należy wyrugować z wiedzy, bo przyroda, jej ciała i siły stanowią jedną niepodzielną całość bez granic i wyjątków. Owe ściśle oddzielenie „organicznego“ od „nieorganicznego“ jest po prostu narzuconem, bo między nimi nie ma rzeczywistej różnicy, jest tylko odmienna forma i ugrupowanie najdrobniejszych cząsteczek materijnych. Różnica między formami organicznymi i nieorganicznymi

*) W 1828 Wöhler zbił stare twierdzenie, jakoby tylko z ciał organicznych związki organiczne otrzymywać można było, przez wytworzenie uryny z cyjanjanu tlenku amonu. W 1856 r. Berthelot uskutečnił syntezę kwasu mrówczanego z ciał nieorganicznych, t. j. z tlenku węgla i wody przez rozgrzanie z wapnem gryzącem, i bez współdziałania rośliny lub zwierzęcia. W krótko potem powiodło się złożenia wysokoku wprost z jego pierwiastków składowych. Również tłuszcz można otrzymywać z kwasu tłuszczowego i cukru, które to ciała także sztucznie można otrzymać. Jestto jedna z największych zdobyczy chemii syntetycznej.

na tem tylko polega, że pierwsze zestawienie pylinek jest różne, a ono zawiera początek tych form. Tworzenie krystalłów jasno dowodzi, że i w świecie nieorganicznym są pewne prawidłowe formy, których przyroda przekroczyć nie może, a które się do świata „organicznego“ zbliżają. „Odwoływanie się do siły żywotnej“ — powiada Vogt, „jest tylko wybiegiem niewiadomości. Każda umiejętność ma takie furtki, któremi gnuśny w badaniu umysł się wymyka, i nie mogąc zgłębić coś dlań niepojętego raduje się przyjęciem jakiejś cudowności.“

111 Nauka o sile żywotnej jest dziś już odrzuconą. Niech sobie mistycy pomiędzy badaczami przyrody ożywiają tego trupa, niech metafizycy ujadają przeciw roszczeniom i groźnemu postępowi fizjologicznego materializmu, niech mu odmawiają prawa głosu w rzeczach filozoficznych, niech pojedynczy wskazują na wykryte zagadki fizjologii i nierozjaśnione obszary, — to wszystko nie uratuje siły żywotnej od rychłego wykluczenia z dziedziny nauk przyrodniczych.

Dusza zwierzęca.

Umysłowość zwierzęcia i człowieka objawia się jednakowo. Insynkt od rozumu nie różni się co do istoty, lecz tylko co do stopnia.

Krahmer.

Ciało człowieka jest tylko zmodyfikowaną postacią zwierzęcia; jego dusza jest tylko spotęgowaną zwierzęcą duszą.

Burmeister.

Najznakomitsi fizjologowie zgadzają się prawie jednomyślnie na przyjęcie zasady, że dusza zwierzęca od duszy ludzkiej, nie jakościowo, ale ilościowo tylko się różni. Karol Vogt rozwiązał to pytanie z właściwą sobie trafnością, i do tegoż samego przyszedł wyniku. Nie wiele też istotnie nowego można dodać do tego, co on już powiedział. Człowiek nie ma bezwzględnej wyższości nad zwierzętami, jego duchowa nad nimi przewaga jest względną tylko. Żadna umysłowa władza nie jest właściwa samemu tylko człowiekowi. Wyższość umysłowa człowieka polega na większej sile jego władz duchowych i na lepszym ich ustosunkowaniu. Naturalną i konieczną przyczyną większej siły tych zdolności u człowieka, jest jak to już widzieliśmy, wyższe i doskonalsze wykształcenie jego fizycznych organów myślenia. Jak pod względem materialnego wykształcenia tego organu istnieje nieprzerwane stopniowanie od najniższego zwierzęcia aż do najdoskonalszego człowieka, tak samo, odpowiednio temu stopniowaniu, występuje coraz doskonalsza umysłowość, wzrastająca od dołu ku górze. Nie można wykazać istotnej różnicy ani morfologicznej ani chemicznej, pomiędzy ludzkim a zwierzęcym mózgiem, różnice są wprawdzie

wielkie ale stopniowe. Sam ten fakt, w połączeniu z poprzednim naszym wywodem o zależności funkcji umysłowych od budowy, wielkości i składu chemicznego mózgu, wystarcza do wyjaśnienia powyższej prawdy.

W szczególnej o sobie zarozumiałości, podobało się człowiekowi oczywiste umysłowe objawy u zwierząt nazwać „instynktem.“ Instynkt jednak w tem znaczeniu, jakie zwykle do tego wyrazu przywiązują, wcale nie istnieje, i jest on jak się Dr. Weinland wyraża: „tylko poduszką lenistwa i wymówką, która ma trudne badanie zwierzęcej duszy uczynić niepotrzebnem;“ albo jak mówi Anglik Lewes: „wyrazem, pod którym ludzie chcą ukryć własną niewiedzę.“ Czynnościami zwierząt nie kieruje konieczność, bezpośrednio narzucona ich duchowej organizacji, nie kieruje ślepy i niewolniczy popęd, ale rozważa i sąd oparty na wnioskowaniu i porównywaniu. Proces duchowy tego działania co do istoty swojej nie różni się wcale od ludzkiego myślenia, chociaż siła sądu u zwierząt jest daleko słabsza. Wprawdzie ich proces myślenia i wola w ten sposób przez wewnętrzne zewnętrzne okoliczności są kierowane, że wolność wyboru w pewnych czynnościach prawie niknie, albo zawiera się w bardzo szczupłych granicach, ale właśnie tak samo rzecz się ma z czynami człowieka. Mniemana bowiem rozciągłość wolnej woli, jaką sobie człowiek przypisuje, jest tylko urojeniem. Wychodząc z zasady, podług której czynności zwierząt odnosimy do instynktu, również słusznie powiedziećby można, że człowiek w swych czynach także instynktowym ulega popędom. Ale i jedno i drugie jest fałszem. Żwierzę sądzi, namyśla się, gromadzi spostrzeżenia, przypomina sobie przeszłość, czuje tak samo jak i człowiek, i łatwo pojąć, że to, co uważano jako popęd, jest skutkiem świadomej duchowej działalności. Doświadczenie pokazuje, że zwierzęta mają wyobrażenia, sądzą i wnioskujeją. „Odmawiać zwierzętom intelektualnych zdolności“, mówi sławny: *Système de la Nature*, „jest szczytem głupoty; zwierzęta czują, myślą, sądzą, porównują, wybierają i przewidują, mają pamięć, objawiają nienawiść i miłość, a zmysły ich są nierównie dzielniejsze od naszych.“ Lis nie z instynktu, lecz z namysłu kopie jamy o dwóch wyjściach, i napada kurniki wtenczas, gdy wie, że gospodarz i parobcy są nieobecni w domu lub obiadują. Nie z instynktu starsze zwierzęta są mądrzejsze od młodszych, ale z doświadczenia. *) Przykłady dowo-

*) Waldemar Schultz opowiada ze swej brazylijskiej podróży (*Ausland* 1866 nr. 24), że starsze muły, które zjadły zęby na służbie u człowieka, wściekają się ze złości na widok jakiegoś kufra lub paki, i kopią nogami

dzące rozsądku i władzy myślenia u zwierząt są równie liczne i znane, jak uderzające. Każdy, kto miał do czynienia z psami, opowiada mnóstwo zadziwiających rzeczy o ich przezornym rozsądku i przebiegłości. *)

Czytajmy tylko co opowiadają: Dujardin o pszczołach, Burdach o zmyślności wron, Vogt o delfinach i ciekawem wychowywaniu młodego psa przez starego. Znana jest powiastka o wracającej na wiosnę jaskółce, która znalazłszy swe gniazdko zajęte przez wróbla, gdy przywłaszczyciel stawiał opór i nie chciał ustąpić zemściła się na nim, zalepiając otwór gniazdko. Dla czegoż zwierzęta, na które się poluje, mianowicie ptaki (wrony, wróble), nie boją się człowieka nie mającego strzelby przy sobie? Komuż nie znany jest piękny opis państwa pszczół, przez Vogta? Któż nie słyszał o państwach psów na stepach północno amerykańskich? Posłuchajmy

przedmiot swej męki. Inne podstępniejsze dają się wprawdzie obladować, lecz następnie poczynają brykać i tarzać się, dopóki nie zrzucą z siebie wszystkich przedmiotów. „Godne podziwu“ powiada Schultz, „jak starsze objuczone muły wybierają w podróży takie tylko przejścia między skałami i pniami drzew, które są dostatecznie szerokie dla przejścia z ciężarem: często robią one z tego powodu znaczne zboczenia. Młodsze zaś muły nie zważają na nic, i usiłują choćby z wielkim trudem przeciśnąć się przez wązkie przejścia.“

- *) Professor Hinrichs (Das Leben in der Natur i t. d. 1854), mniema, iż zwierzę to nie posiada wcale wyobraźni i zmysłu spostrzegawczego, nie może bowiem bez swojego pana ani na przechadzkę wyjść, ani wyszedłszy do domu powrócić. Pan Hinrichs widocznie nigdy nie miał sposobności obserwowania psów. Że one z własnej ochoty na przechadzkę wybiegać, i z onej powracać mogą, o tem codziennie przekonać się można. Wogóle nie ma może innych filozoficzno-przyrodniczych zagadnień, w którychby niedostatki teoretycznych filozofowań bardziej na jaw wychodziły, jak zagadnienia dotyczące się umysłowości zwierząt. Pomijając wszystkie oczywiste fakta z zarozumiałością ciasnej uczości, stosują teoretycy naprzód ustawione filozoficzne kategorie do szczególnych zagadnień. Na szczęście przyroda nie wie wcale o subiektywnych urojeniach tych uczonych panów, i żartuje sobie na każdym kroku ze sztucznego systemu. Trzeba czytać filozoficzne wywody o różnicy pomiędzy człowiekiem i zwierzęciem, jakie w kilkakrotnie wydanem i powszechnie chwalonem dziele „O duszy i ciele“ czyni pan Juliusz Schaller. Mimo to stanowi on jednak zaszczytny wyjątek od szkolnych filozofów. Pan Schaller, dowodzi np. że zwierzę jest pojedynczym przedstawicielem swojego gatunku, człowiek zaś wyróżnia się od niego osobnikiem czyli „ja.“ Jakiż jednak rozumny zarzut możnaby postawić przeciwko tej samej myśli, jeżeli wprost odwrotnie przyjmujemy, t. j. że zwierzę ma tylko znaczenie osobnika, człowiek zaś jest przedstawicielem całego swego gatunku?

co Anglik Hroker mówi o słoniach: „Pojętność tych zwierząt znana jest od wieków, wiele jednak traci na suchem opowiadaniu. Łagodność, posłuszeństwo i rozsądek sloniów tak mnie uderzyły, jak gdybym o nich nigdy nie był słyssał i czytał. Nasz stoń był bardzo ucieszny, gdy się w dobrym znajdował humorze, i tak uczony, iż na żądanie podnosił trąbą minerały, i podawał je przez głowę swojemu jeźdźcowi; tym sposobem oszczędzał on na geologicznych wycieczkach, trudu ciągłego zsiadania.“ — Trzeba tylko w najniższe warstwy społeczeństwa zajrzeć, i mieć z nimi do czynienia, aby się przekonać, że nie ma żadnej przerwy w stopniowaniu władz umysłowych pomiędzy zwierzęciem a człowiekiem. Pominąwszy niektóre najniższe rasy ludzi, możemy nawet w pośród naszego europejskiego społeczeństwa napotkać często jednostki, przy których mimowolnie nasuwa się pytanie: czy ich władze umysłowe i zakres myślenia są większe niż u zwierząt? Czyliż kretyn człowiek, nie stoi niżej zwierzęcia? A murzyn czemże przewyższa małpę? Widziałem w Antwerpji, w ogrodzie zoologicznym, małpę, która miała w swej klatce łóżko i w niem się co wieczór kładła i przykrywała zupełnie jak człowiek. Wyprawiała różne figle z obręczami i kulami, które jej podawano, i w taki sposób ku widzom się zwracała, jakby chciała do nich mówić i zwrócić ich uwagę na swoje figle. Widziano także jak taż sama małpa cień swój na ścianie obwodziła palcem. Całe to widowisko sprawiało przykre wrażenie, nie można się bowiem było opędzić tej myśli, że w klatce zamknięta jest istota, która myśli i czuje. Tymczasem murzyn, podług wybornego opisu Burmeister'a, nadzwyczaj przypomina małpę, tak pod względem duchowych jak i fizycznych przymiotów. Ten sam pociąg do naśladownictwa, taż sama lękliwość, jednym słowem zupełne podobieństwo wszystkich cech charakterystycznych. W swojej historii (np. na Haiti), przedstawia się murzyn, podług wyrażenia korespondenta „Gazety Powszechnej“ („Allg. Ztng“): „po części jako tygrys, po części jako małpa.“ Pierwotnych mieszkańców Brazylii, opisuje Burmeister, jako zwierzęta we wszystkich czynnościach i popędach: jako pozbawionych wszelkiego wyższego duchowego życia. „W pustyniach wewnętrznych wyspy Borneo i Sumatry i na wyspach Polinezji“, mówi Hope (Essay on the origine of man, 1831), „koczują hordy dzikich, których podobieństwo do pawjana jest uderzające, i w których jakiejś wyższości nad zwierzęciem, tak co do ciała jak i do duszy, zaledwie dopatrzeć się można. Nie posiadają oni żadnej pamięci ani wyobraźni. Zdają się być zupełnie niezdolnymi do wspomnienia przeszłości, do przewidywania na przyszłość, i t. d. Prócz

głodu nie jest zdolnem wyrwać ich z bezczynności. Nie można było dopatrzeć u nich żadnej umysłowej zdolności prócz chytrności małpom właściwej.“

Często można słyszeć zdanie, że mowa jest stanowczą cechą odróżniającą człowieka od zwierząt, nie pozostawiającą najmniejszej wątpliwości co do głębokiej przepaści jaka ich dzieli. Występujący z tym zarzutem nie wiedzą zapewne, że i zwierzęta mają także mowę. Mamy liczne i przekonujące przykłady tego, że zwierzęta mogą się wzajemnie nawet w umysłowych rzeczach porozumiewać z sobą. Dujardin postawił zdala od ula pszczelnego w framudze muru naczynie z cukrem; jedna z pszczół, która ten skarb odkryła, ażeby sobie wbić w pamięć położenie miejscowości, oblatywała w okolo brzegi framugi, uderzając o nie głową: odleciała wreszcie i wkrótce powróciła z całym rojem swoich przyjaciółek, które zaraz wzięły się do cukru. Czyliż te zwierzęta nie rozmawiały z sobą? Ileż to dowodów mamy na to, że ptaki mianowicie, najszczegółowszych udzielają sobie wzajemnie wiadomości, że czynią umowy, i t. d.! O języku i zdolności porozumiewania się pszczół, opowiada pan de Fravière w swoim dziele: „o pszczołach i pszczelnictwie“, najciekawsze i na najdokładniejszych spostrzeżeniach oparte szczegóły, (patrz Gartenlaube, III, Nr. 47). Sposób, w jaki dzikie kozy urządzają swoje stráže i wzajemnie się ostrzegają o zbliżającym niebezpieczeństwie, nie mniej jest dowodem tej zdolności porozumiewania się. Czyliż z instynktu nauczyły się tej ostrożności, gdy przecież dawniej istniały, nim jeszcze zaczęto polować na nie? Wiele towarzysko żyjących zwierząt, obiera sobie naczelnika i słucha jego rozkazów; czyliż mogą się w takim razie obejść bez wzajemnego porozumienia? Ponieważ jedniak człowiek nie rozumie mowy zwierząt, uważał, że najstosowniej będzie, gdy zaprzeczy zupełnie jej istnieniu. Anglik Parkyns, który podróżował po Abissynji, i zajmował się długi czas badaniem życia małp, zauważył, że mają mowę, równie dla nich zrozumiałą jak nasza dla nas, (Revue britannique). „Małpy“, powiada Parkyns, „mają przewodzcę, którego lepiej słuchają niż ludzie swych przewodzców, mają oraz regularny system polowania. Gdy jedno z ich plemion opuszcza zamieszkałe przez się skaliste urwiska, aby np. splądrować łan zboża, przewodzca prowadzi wszystkich członków, samce i samice, stare i młode, za sobą. Przednia straż złożona z najstarszych członków plemienia, których łatwo poznać po ich bujnej sierści, przepatruje starannie wszelkie rozpadliny i parowy, zanim na dół zejdzie, i wdrapuje się na wszystkie skały, z których widać całą okolice. Inne znów stráže

stoją po bokach i z tyłu, a czujność ich w ogóle jest zadziwiająca. Od czasu do czasu nawołują się i odpowiadają sobie, ażeby się przekonać, czy wszystko dobrze idzie, lub czy nie grozi jakie niebezpieczeństwo. Ich krzyk jest tak donośny, tak rozmaity i wyraźny, że go się w końcu rozumie albo przynajmniej rozumieć zdaje, i t. d. Za najmniejszym okrzykiem trwogi, cała banda zatrzymuje się i słucha, dopóki powtórnym krzyk innego tonu znowu pochodu nie nakaze.

Pewien badacz przyrody opowiadał, że raz na wiosnę był świadkiem jaskółczego sejmu. Para jaskółek rozpoczęła pod dachem jednego domu budowę gniazdka. Pewnego dnia zleciało się tam mnóstwo jaskółek, i wszczeła się pomiędzy nimi a budującymi gniazdko jaskółkami długa rozprawa. Usadowiły się wszystkie na dachu domu, pod którym znajdowało się rozpoczęte gniazdko, głośno świergocząc i krzycząc. Po ukończeniu narady, podczas której kilku jej uczestników oglądało rozpoczęte gniazdko, zgromadzenie rozleciało się. Skutkiem narady było to, że para jaskółek zaczęła budowę opuściła i zaczęła nowe gniazdko budować w innej stronie dachu! *)

Powiadają wreszcie, zwierzęta mają mowę, ale nie zdolną do kształcenia się. Jestto również bezzasadne zdanie! Pominąwszy to, że, nierozumiejąc mowy zwierząt, już tem samem mało możemy

*) Podobne do tego ale nierównie dziwniejsze zdarzenie zauważano na domu folwarcznym we wsi Weddendorf, okręgu Gardelegen, powiecie Magdeburskim. Otóż tam samica bociana, która się dopuściła cudzołóstwa, została przez swojego męża i przez inne bociany, po poprzedniej naradzie, uderzeniami dziobów zabita i wyrzuconą z gniazda. — O dzikich kaczkach w Anglii opowiadają, według dostrzeżeń tak zwanych Punterów, iż mają formalny parlament i głosowanie. Dotąd jednak Puntery prócz głosów ostrzeżenia nie wiele więcej znają z ich języka, mają one jednak tak jak i inne zwierzęta, oddzielne wyrażenia na oznaczenie radości, bólu głodu, miłości, zawiści, i t. d. i t. d. Doświadczony jednak Punter, wie kiedy zwierzęta te mówią o wyruszeniu w drogę, o niebezpieczeństwie, o bezpieczeństwie, miłości, gniewie i t. d. Każdy gatunek ma swój właściwy język. Przed zwykłym rannym odlotem, odbywa się zawsze hałaśliwa, i żywa rozmowa przez 10 do 20 minut; poczem dopiero ptactwo rozlatuje się. — Opowiadają o chorej gęsi, wysiadującej jaja, iż udała się do drugiej, i dopóty gęgała, aż ta z nią poszła i zastąpiła ją w wysiadywaniu. Po czem chora położyła się przy niej i zdechła niedługo. — Lis, podług F. W. Grünera, posiada wiele odcieni i wyrażen w głosie. Pies inaczej szczeka w radości, aniżeli w gniewie. Znana jest bogata i wydoskonalona mowa i gestykulacja owadów, (pszczół, mrówek, chrząszczy, i t. d.), wyrażająca się przez dotykanie i przyciskanie rożków, brzęczenie, świrkanie, tarcie skrzydełkami i t. d.

bezpośrednio wiedzieć o możliwym lub rzeczywistym jej kształceniu; mamy jednak pewną liczbę faktów i spostrzeżeń, które najmniejszej wątpliwości nie pozostawiają, że równie głoś jak gesta i mimika zwierząt zdolne są do pewnego kształcenia się i udoskonalenia. Faktów tych zapewne nie znają ci, co z abstrakcyjnego mędrkowania swoje wnioski wyprowadzają. Tak np. widoczne są pewne różnice w mowie głosowej dzikich i przyswojonych zwierząt tegoż samego gatunku, (patrz dalej u Fuchsa: o życiu duszy zwierzęcej i td. 1854). A gdy w tym względzie zwrócimy uwagę na człowieka musimy się zapytać, jakiego wydoskonalenia zdolna jest mowa murzynów, albo zwłaszcza mowa tych dzikich ludów, o których podróźni opowiadają, że więcej rozmawiają znakami niż głosem? Mowa dzikich, których Hope opisuje, składa się podług niego z niewielu chrapliwych i piskliwych tonów. Mowa Buszmanów, podług Reichenbacha, jest tak ubogą w wyrazy, że po większej części w rozmowie pomagać sobie muszą mnóstwem tonów wydawanych przez bełkotanie, chrząkanie, mlaskanie językiem i t. p., na których wyrażenie nie mamy żadnych piśmiennych znaków. Pomagają też sobie znakami i gestami. Tem więcej wiemy o umysłowych zdolnościach zwierząt w ogóle, że one również jak ludzkie mogą się kształcić i doskonalić. Ileż to zadziwiających rzeczy wykonywują wyuczone zwierzęta? Jakaż ogromna zachodzi różnica pomiędzy psem wyuczonym, a zwyczajnym z tejże samej rasy. Wyuczenie nie jest, jak to niektórzy mniemają, mechanicznem tylko; polega ono na rzeczywistym wychowaniu, i na pojęciu przez zwierzę pewnych celów, do jakich się sposobi. Przyczyna, że wychowanie zwierzęcia jest żmudne i powolne, nie leży w jego niepojętności, lecz głównie w niemożności bezpośredniego porozumienia się. Trzeba w tym celu używać takich samych środków — i używa się ich w rzeczy samej — jakimi odbywa się pełne trudności nauczanie głuchoniemych. Lecz nawet bez szczególnego układania, wszystkie przyswojone czyli domowe zwierzęta, przez samo obcowanie z ludźmi stają się istotami daleko wyższymi pod względem umysłowych zdolności od dzikich. — Że ludzki umysł sam tylko z własnego wewnętrznego popędu zdolny jest do doskonalenia się i postępu, gdy tymczasem umysłowość zwierząt, bez podniety człowieka wiecznieby nieruchomą zostawała, jestto zdanie z jednej strony nie zupełnie słuszne, z drugiej zaś strony nie dowodzi jeszcze stanowczej różnicy pomiędzy duszą zwierzęcą i ludzką. Wiadomo przecież, że umysł najniższych klas ludzi nie posiada wcale tego wewnętrznego popędu, i dla tego nie mają one własnych dziejów i cywilizacji. A również wykazaliśmy

gdzieindziej, że sam ród ludzki jako całość, potrzebował niezmiernie długiego czasu w porównaniu do czasów historycznych, ażeby rozwój tych zdolności jego stał się widoczny.

Tym sposobem ogólne przejście pomiędzy człowiekiem, objawiające się przez niezliczone pośrednie stopnie, tak co do duchowych, jak i co do fizycznych własności, po większej części przez tych tylko bywa zaprzeczane, którzy osobisty swój pogląd na rzeczy stawiają wyżej nad fakta. Wszystkie różnice mające na celu uzasadnienie tego przedmiotu są tylko względne, nie zaś bezwzględne. *) I jakżeby inaczej być mogło!? Nieskończenie rozmaita przemiana materji i sił w ożywionej przyrodzie, musi wydawać także niezliczone i najprzeróżniejsze twory, które nie są od siebie odgraniczone, i rozpościerają się we wszystkich kierunkach w nierozzerwanym pomiedzy sobą związku. Przyroda nie ma granic, zna je tylko systematyzujący rozum człowieka! Dla tego człowiek nie ma wcale podstawy do wynoszenia się ponad świat organiczny, i uważania się za istotę odrębną i wyższego rzędu; przeciwnie powinien on poznać tę silną i nierozzerwalną nić, która go wiąże z przyrodą całą; ze wszystkim co żyje i kwitnie, człowiek ma wspólny początek i koniec!

„Do tak długiej nieznanomości psychologicznej strony zwierzęcego świata“, mówi autor dzieła pod nazwą: „Ludzie i rzeczy, czyli wyjątki z dziennika podróżującego naturalisty, 1855,“ — „przyczyniło się nie mało to mniemanie, że tylko sam człowiek obdarzony

*) Przy porównaniu robionem tak często pomiędzy człowiekiem a zwierzęciem, popełniają ustawicznie ten błąd, że stawiają z jednej strony cywilizowanego Europejczyka, z drugiej zaś dzikie i mało znane zwierzę; tymczasem wypadaloby przedewszystkiem skierować wzrok na ostateczne granice ludzkości i na stopnie przejściowe. Bardzo trafnie wykazuje błędy te profesor Kölliker we wspomnianem już pisenku o teorii Darwina, w następujących słowach: „Porównywając wykształconego Indoeuropejczyka z ssąciami najwyższego rzędu, znajdziemy wielką przepaść dzielącą ich nie tylko w zakresie intelektualnym, ale i cielesnym, i łatwo pojąć ową bojaźń z jaką wypowiadają zdanie, że człowiek i pewne wyższe zwierzęta ssące jak małpy, zostają z sobą w związku genetycznym (pochodzenia). Wziąwszy jednak czerwonego Nowoholandyka lub Buszmana, których ciała prawie zwierzęcemi nazwane być mogą, i których życie duchowe na najniższym stoi stopniu, to przepaść nie będzie tak wielką, a porównanie i zestawienie z pewną taką istotą nie będzie dla nas wcale śmiesznem. A któż nam powiada, że dotąd znane najpodobniejsze do człowieka małpy: goryl, szympansi i orangutang, istotnie były najpodobniejsze z istniejących ssących do naszego rodu, lub też czy wczesniej nie było jakich dzikich jeszcze i niższych ludzi, jak dziś znani?“

jest duszą i rozumem, i że od zwierząt dzieli go niezgłębiona przepaść. Gdy zniknie ten przesąd, a ustali się prawda, że nie tylko pod względem fizycznym ale i duchowym świat zwierzęcy jest tylko stopniowem przejściem do człowieka, to łatwo pojąć, że równie może powstać porównawcza psychologia, jak powstała anatomja porównawcza.“

„Dzisiaj“, trafnie i słusznie powiada Fr. Friedrich, „nie jest już niewiomością ale ślepotą, zapoznawać stanowisko, jakie zwierzęta w wielkiej całości przyrody i względem człowieka zajmują. Kto zaprzecza ich duchowym zdolnościom, ten tyle tylko widzi w przyrodzie, ile mu oczy pokazują; nie może więc mieć wyobrażenia o umysłowych władzach zwierząt.“

Profesor B. Cotta opowiada ciekawą historję o raku, żyjącym na wyspach Kelingskich, który swojemi nożycami otwiera orzechy kokosowe, i wyjada zawarte w nich jądra. Fakt ten uważają niektórzy za dowód szczególnego wrodzonego instynktu, i sam nawet opowiadacz, zdaje się, jest skłonny widzieć w tem uderzający przykład mądrości stwórcy, który w tym szczególnym celu (wyjadania kokosowych orzechów) unyślnie zwierzę to stworzył. Trudno pojąć jakim sposobem badacz przyrody może dojść do podobnego wyobrażenia. Już powyżej wykazaliśmy bezzasadność tego poglądu na rzeczy. Żwierzę to nim się nauczyło używać swoich nożyce i zjadać kokosowe orzechy, musiało w tym względzie czynić pewne doświadczenia; o tem nie można wątpić. Widzieć w tem jednak coś innego i sądzić, że nożyce tego raka właśnie z umysłu na to stworzonymi zostały, aby niemi mógł rozłupywać kokosowe orzechy, aby się one nie marnowały, jest po prostu niedorzecznością. Tak samo możnaby powiedzieć, że człowiek na to jest stworzony, ażeby jeździł kolejami żelaznymi, że je z instynktu pobudował, a nogi na to otrzymał, aby mógł wsiadać do wagonów!

Wolna wola.

Człowiek jest wolny jak ptak w klatce; może się w zakresie pewnych granic poruszać.

L a v a t e r.

Wolna wola, wolna działalność, któraby była niezawisłą od ogółu wpływów otaczających i krepujących w każdej chwili najdzielniejszego nawet człowieka, wola taka nie istnieje.

M o l l e s c h o t t.

Człowiek jest wytworem przyrody, tak pod względem cielesnej jak i duchowej swojej istoty. Ztąd nietylko to czem on jest, lecz także i to co on czyni, chce, czuje i myśli, polega również na konieczności przyrodniczej, jak cała budowa świata. Tylko powierzchowne i nieumiejętne rozważanie bytu ludzkiego mogło dojść do poglądu, iż działalność ludów i jednostek jest wypływem zupełnie wolnej i samowiednej woli. Głębsze wejrzenie poucza nas tymczasem, że związek przyrody z istotą jednostek jest tak ścisłym i koniecznym, iż tu o samowoli i wolnem postanowieniu tylko w bardzo ograniczonej mierze mowa być może; uczy nas ono uznawać ściśle prawa we wszystkich tych zjawiskach, które dotąd za wyniki przypadku lub wolnej woli uważano. „Wolność ludzka, którą się wszyscy chełpią“, powiada Spinoza, „polega na tem jedynie, że ludzie są świadomi swej woli, a niewiedzą o przyczynach, które nią kierują.“

Że zapatrywanie to dziś już nie tylko jest uznane w teorji, lecz nadto wsparte licznemi faktami, zawdzięczamy to głównie zajmującej i nowej umiejętności statystyce. Wykazała ona stałe, ściśle oznaczone zasady w bardzo wielu zjawiskach, o których ani powątpiewano dotąd, iż byt swój zawdzięczają przypadkowi lub wolnej woli. Tylko w rozpatrywaniu pojedynczych zjawisk w szczyptych

granicach pozbawialiśmy się podstawy do uznania tej prawdy, gdy tymczasem w wielkiej całości spostrzegamy wszędzie taki tylko porządek rzeczy, który ludzkością i ludźmi do pewnego stopnia nieubłaganie włada. W istocie można wyrzec bez przesady, że dziś większa liczba lekarzy i praktycznych psychologów, w odwiecznym sporze o wolność ludzkiej woli, skłania się na stronę tych, którzy uznają, że działania i sprawy ludzkie w ostatecznej instancji do tego stopnia zależne są od ścisłych konieczności przyrodniczych, iż w każdym pojedynczym wypadku tylko nader mało, a częstokroć i nie nie pozostaje do wolnego wyboru.

Nie możemy nawet myśleć, aby tę ważną prawdę wyczerpująco okazać na faktach, gdyż wtedy musielibyśmy wziąć w pomoc cały prawie zakres wiedzy ludzkiej. *) Z drugiej jednak strony dowód ten zbyt ściśle i niezbędnie związanym jest z całym zapatrywaniem się na świat, płynącym z empiryczno-filozoficznych spostrzeżeń, ażebyśmy go na tem miejscu mogli zupełnie pominąć. Będziemy się starali przynajmniej niektóre zasadnicze punkta tego twierdzenia w kilku zrozumiałych faktycznych wskazówkach przedstawić.

Działanie i zachowanie się każdej jednostki zawisłe jest od charakteru, obyczajów i sposobu myślenia ludu lub narodu, do którego ona należy. Lud znów sam jest do pewnego stopnia koniecznym produktem zewnętrznego przyrodniczego otoczenia, w śród którego żyje i wyrósł.

Galton (London Journal of the royal geogr. Soc., tom XXII) opowiada: Różnica moralnego charakteru i fizycznych właściwości u rozmaitych plemion Afryki południowej ma ścisły związek z kształtem, glebą i wegetacją ich różnych krajów. Suche wysokie płaszczyny, które są pokryte tylko gęstym zielskiem i nędznymi zaroślami, zamieszkują karłowaci i żyłaści Buszmanowie. W otwartym, górzystym i falowato ukształtowanym kraju, wyłącznie z pastwisk złożonym, żyją Damarowie, naród niezależnych pasterzy, gdzie każda głowa rodziny jest najwyższym panem w swym małym obrębie; bogate zaś prowincje na północy zamieszkuje najcywilizowana i najdalej posunięta rasa Owampów. Według Desora historia, obyczaje i istota amerykańskich plemion indyjskich, które on dzieli na polnych i leśnych Indjan, dadzą się z łatwością odnieść do różnaitości gleby przez

*) Bardzo starannie dowodzi tego T. Bukle w „Historji cywilizacji Anglii“ przełożonej na język polski przez W. Zawadzkiego, a wydanej w Lwowie nakładem K. Wilda. Zwracamy uwagę czytelników na to znakomite dzieło, którego prawie cały pierwszy rozdział jest poświęcony kwestji wolnej woli. (Przyp. wydaw.).

nich zamieszkałej. Pustynia, jak się wyraża Karol Müller, przeobraziła swego mieszkańca Beduina na „kota“, a godło tych przeniwierecznych synów pustyni brzmi wedle zapewnienia generała Dumaasa tak: „Całuj psa w pysk, dopóki nie otrzymasz, co chcesz od niego.“ Przed 230 niespełna laty, opowiada Desor, przybyli pierwsi koloniści do Nowej Anglii jako prawdziwi Anglicy pod każdym względem. W tak krótkim przeciągu czasu ulegli oni istotnej zmianie, wyrobił się między nimi właściwy typ amerykański, głównie, jak się zdaje, przez wpływ klimatu. Amerykanin wyróżnia się brakiem tuszy, długą szyją, niepokojem i gorączkową porywcznością charakteru. Słaby rozwój systemu gruczołów, który udziela Amerykanom ów znany delikatny i eteryczny wyraz postaci, mocne długie, suche włosy mogą być w związku z wielką suchością tamtejszego klimatu. Zauważano, że w czasie północno-wschodniego wiatru wzrasta znacznie ruchliwość ludzi w Ameryce. Tak więc to, co jest wzniosłego i rzutkiego w rozwoju państwowym Ameryki, co nas zastanawia, i co każe nam podziwiać naród amerykański, to zapewne w większej części jest następstwem stosunków klimatycznych! Jak w Ameryce przybrali Anglicy typ odmienny, tak samo i w Australii, mianowicie w Nowej południowej Walji. Mężczyźni są tam bardzo wysocy, chudzi i muskularni, kobiety bardzo piękne, lecz piękność ta nader szybko u nich przemija. Otrzymały one od świeżych przybyszów żartobliwą nazwę *cornstatks* (źdźbła, słonki). W całej zaś istocie Anglika przebija się jego posępne, mgliste niebo, ciężkie powietrze i ciasne miejscowe ograniczenie jego ojczyzny; z istoty Włocha uśmiecha się do nas jego wiecznie błękitne niebo, jego palące słońce. Fantastyczny świat bajek i marzeń u ludów wschodnich zostaje w związku z bujną i przepyszną obfitością otaczającej ich cudownej przyrody. W dalekiej północy rosną tylko nędzne zielska, karłowate drzewa i mały nieprzystępny kulturowo szczep ludzi. Niemniej i głębokie południe nie sprzyja wyższemu rozwojowi rodzaju ludzkiego. Tylko gdzie klimat, gleba i zewnętrzne otoczenie na powierzchni ziemi utrzymują się w pewnej jednolitości w średniej równowadze, tam dosięga człowiek owego stopnia duchowej kultury, który mu taką przewagę, wśród wszystkich jestestw nadaje. *) Lecz także i w tej kulturze zostaje on zawsze wytworem

*) Rozległą pracę w tym przedmiocie zostawił nam p. Tremann, w wielu w akademii francuskiej mianych rozprawach o jedności rodu ludzkiego. Wykazuje on potężne wpływy gleby i klimatu na wykształcenie człowieka i rozmaite rasy ludzkie, opierając się na oczywistych z histo-

działających nań stosunków, na co dochowała nam historia niezliczone przykłady. Ciżsami Rzymianie, którzy w czasie Rzeczypospolitej rozwinęli tak wysokie republikańskie cnoty, tyle wzorowej uczciwości, ciżsami w czasie cesarstwa szczylic się tem, iż mogli swe żony i córki oddawać swawoli władców i ich popieczników, a tak niegdys surowych obyczajów Rzym napelnil się cały występkami i zbrodnia. W wielkich, ruchliwych czasach wychodzi na widownię wielu mężów wielkich, niezwykłych charakterów, zapelniających dzieje slawą swych imion; w nędznych, stagnacyjnych okresach czasu zamiera wszelki zapal, niema czynów wielkich i t. d.

Jeżeli ludy w całym charakterze i historii tak są zależne od stanu zewnętrznego przyrody i od wewnętrznego stanu społeczeństw, wśród których wzrosły, to i pojedynczy człowiek niemniej jest wytworem, sumą zewnętrznych i wewnętrznych działań przyrody, nie tylko w całej swej fizycznej i moralnej istocie, lecz także i w każdym zgoła kroku swego działania. Działanie to zawislem jest najprzód najniezmienniej od całej jego duchowej indywidualności. Czemże jest jednak ta duchowa indywidualność, która tak wyraźnie oddziaływała na człowieka, i w każdym zgoła wypadku wolnym od dalszych zewnętrznych wpływów z taką siłą nakreśla jego działalność, iż bardzo mało tylko mu zostaje do wolnego wyboru — czem jest innem ta indywidualność, jak nie koniecznym wytworem wrodzonych cielesnych i duchowych skłonności, w związku z wychowaniem, nauką, przykładem, stanem, majątkiem, plecią, narodowością, klimatem,

ri ludów branych przykładach; wykazuje mianowicie ściśle oznaczony związek geologicznie ukształconej gleby, z żyjącymi na niej ludami. „Najniżej stojący człowiek“, powiada p. Trémaux, „należy zawsze do gleby najdawniejszej i mniej przyjaznych klimatów, tymczasem najdoskonalszy zawsze zamieszkuje ten kraj, który na stosunkowo malej przestrzeni przedstawia najwięcej zmian, i należy po większej części do najświeższych ukształtowań. — Prawo to uzasadniają przykłady z całego świata, a szczególnie z Afryki. Dopóki więc lud lub zwierzę nie opuszcza swej rodzinnej miejscowości, lub też gdy po opuszczeniu zajmuje zupełnie podobną poprzedniej, dopóty nie zmienia się: zmienia się zaś wtedy, gdy wstępuje na inną ziemię i w inne stosunki życia, i to zmienia się z korzyścią, gdy nowa gleba jest młodszą, a niekorzystnie gdy ona jest starszą od opuszczonej.“ Nowa gleba — nowa istota czyli nowy rodzaj, oto myśl zasadnicza poszukiwań p. Trémaux. Gdy nowo powstała zmiana dosięgnie tego stopnia, który odpowiada nowej glebie i nowym stosunkom życia, wtedy utrwała się stała równowaga i rodzaj pozostaje odtąd już niezmiennym. (Patrz Revue Contemporaine, z 31. lipca 1864, str. 381 — 384. Paris).

glebą, okolicznościami czasu i t. d., i t. d.? Temu samemu prawu, któremu ulegają rośliny i zwierzęta, ulega także i człowiek pojedynczy, prawu, którego wyraźne ślady spotkaliśmy już w świecie dawnym. Jak roślina w swej egzystencji, a także w wielkości, kształcie i piękności zależną jest od gleby, w której się krzewi, jak zwierzę jest małym lub wielkim, spokojnym lub dzikim, pięknym lub odrażającym, wedle zewnętrznych okoliczności, wśród których wzrasta; — jak entodzoje coraz innem się staje, w miarę tego gdy się znajduje się we wnętrzu innego zwierzęcia, tak niemniej i człowiek fizycznie i duchowo jest wytworem takichże zewnętrznych okoliczności, przypadków i skłonności, a tym sposobem nie jest on ową duchowo niezależną, własnowolną istotą, jak go starają się sobie przedstawić moralisci. Jeden posiada wydatną skłonność do uprzejmości; wszystko co on czyni, świadczy o tej właściwości jego charakteru, jest on łagodnym, zgadzającym się, od wszystkich kochanym, i sprawia mu to przyjemność gdy może iść za tą skłonnością. Drugiego charakter skłonny jest do sumienności; widzimy go w każdym położeniu najściślej pełniącego swe obowiązki, i raczej poświęcającego dobrowolnie życie, gdy mu jest odjęta możność takiego postępowania. Przeciwnie duchowe pobudki lekkomyślnego wiodą go do działania, które zbliża się do pojęcia złego, a nawet takowe sprowadza. Inny ma gwałtowny, burzliwy charakter, który tylko przy najsilniejszej pracy rozsądku i rozważa w pewnych granicach utrzymać zdoła. Znowu inny ma wielką skłonność do dzieci, i jest najlepszym ojcem, najserdeczniejszym przyjacielem dzieci, podczas gdy u drugiego brak tego pociągu może się dziko i nieczule objawić. Próżność lub żądza błyszczenia może być przyczyną największych występków lub najbardziej nierozsądnych czynów, a stałość może nawet człowieka najmierniejszych zdolności, doprowadzić do znakomych rezultatów w dążeniu do ziemskich celów. Jakież niedorzeczności i niepodobne do uwierzenia rzeczy zdziałał w człowieku pociąg do cudowności! Wszystkie te naturalne skłonności, które pochodzą z odziedziczonych lub później nabytych przyczyn, bądź też z wychowania, wykształcenia, przykładu i t. d. są tak silne w naturze ludzkiej, że rozważa szczupłą tylko, religja zaś prawie żadnej tamy postawić im nie zdoła, i zawsze widzimy, iż człowiek najchętniej i najłatwiej idzie za swoją naturą. Pomagamy cierpiącemu nie dla tego, że tak chcą prawa moralności, lecz że nas ku temu popycha litość. „Działalność ludzi“, powiada Auerbach przez usta Baumanną, „jest niezależną od tego, w co pod wyrazem bóg i t. d. wierzą; kierują się oni wedle wewnętrznych pobudek lub zwyczajów.“

Jak często się zdarza, że człowiek do tyła zna siebie samego i swoją duchową indywidualność, że wie jakie popełni błędy i t. d.; jednakże nie jest w stanie skutecznie się oprzeć temu duchowemu przymusowi. Rozmaite także dziwne przeciwieństwa w moralnej naturze człowieka pojedynczego (pobożność lub miłość do dzieci bez uprzejmości, wruszające moralne uczucia przy największych występkach etc.) nie dadzą się w żaden inny sposób wyjaśnić, tylko jako następstwo owego naturalnego przymusu.

Lecz nie tylko cała duchowa istota człowieka, ale także po części i każda pojedyncza czynność, jeśli tylko nie jest koniecznym wpływem samej owej istoty, bywa zawarowaną i władaną przez wpływy przyrodnicze, które zakreslają granice wolnej woli. Któż nie wie, jak potężny wpływ wywierają na każde nasze duchowe usposobienie tak zwane klimatyczne i meteorologiczne czynniki, i któż nie zrobił na sobie samym podobnego doświadczenia! Nasze postanowienia idą za ruchem barometru, i wielka ilość rzeczy, które zdaje nam się, zrobiliśmy wedle wolnego wyboru, były zapewne tylko wyrazem takich przypadkowych stosunków. Również i stan osobisty cielesny wywiera prawie nieprzeczwyciężony wpływ na nasze duchowe usposobienia i przedsięwzięcia. „Młody człowiek“ mówi Krahrmer, „ma inne pojęcia jak stary, leżący myśli inaczej niż stojący, głodny inaczej jak syty, inaczej wesoly niż rozstrojony i rozdrażniony i t. d.“ Wiadomo jak wielki wpływ wywierają i w istocie wywierają na ludzką myśl i działanie różne cierpienia pewnych organów ciała. Wymagałoby to jednak więcej jak pobieżnej wzmianki, a wykazaliśmy to już bardziej szczegółowo w jedynym z poprzednich rozdziałów! Najstraszniejsze występkę wywołuje często bez woli sprawcy tylko pewien nienormalny stan ciała. Lecz dopiero nowsza filozofia po raz pierwszy poczęła głębiej wziierać we wnętrze tych godnych uwagi stosunków i przyjmować chorobę w przypadkach, gdzie pierwaj ani wątpiono o obecności wolnego postanowienia.

Tak więc nikt, kto głębiej rozważa, nie może zaprzeczyć, że przyjęcie tak zwanej wolnej woli człowieka musi być w teorji i w praktyce najściślejszemi granicami określone. Człowiek jest wolny, ale ze związanemi rękoma; nie może on przekroczyć pewnej granicy naznaczonej mu przez przyrodę. „Gdyż to, co zowią wolną wolą“, powiada Cotta, „jest ostatecznie niczem innym, jak rezultatem najsilniejszych motywów.“ Większa część występków przeciw państwu lub społeczeństwu wynika widocznie z zapalu lub nieświadomości, jako wpływ niedostatecznego wykształcenia albo braku rozważgi i t. d. Wykształcony znajduje środki i drogi do obejścia pewnego

niegodnego z nim stosunku bez naruszenia prawa; niewykształcony nie umie inaczej wybrnąć jak przez występki, jest on ofiarą swoich stosunków. Cóż znaczy wolna wola tego, który z nędzy kradnie, rabuje, morduje! Ileż zmniejsza się wina człowieka, który przy burzliwym charakterze, przy silnych pobudkach do srogości, posiada słabe siły umysłowe! Brak rozsądku, niedola i niedostateczność wykształcenia, oto trzy wielkie współzynniki występków. Zbrodniarzami daleko częściej są nieszczęśliwi, niż godni pogardy. *) „Dlatego“, mówi Forster, „lepiej zrobilibyśmy nie sądząc i nie skazując nikogo.“ **)

*) Wedle spostrzeżeń Saure'a (Ann. méd. psych.) o przyczynach wzbudzenia umysłów w więzieniach, zachodzi ścisła analogia pomiędzy chorymi umysłowo, a pewną klasą więźniów złożoną z ludzi niedokładnej organizacji; większa część ludności wypełniającej więzienia powinna raczej, jego zdaniem, być przeniesioną do zakładów obłąkanych. Powiada on także, że liczba skazywanych umysłowo chorych (w 19 wieku!) jest znaczną.

**) W dawniejszych wydaniach tej książki (1—4) następowała w tem miejscu uwaga, która usiłowała przedstawić bezzasadność fałszywej obawy żywionej względem materialistycznych i naturalistycznych tendencyj dzisiejszego przyrodzności, odnośnie do moralności i odpowiedzialności, jak również do szczęścia i urzędzenia społeczeństwa. Uwaga ta zamknięta była temi słowy: „Niech się zmieniają i przetwarzają jak chcą powszechne pojmowania rządów świata i nieśmiertelności — społeczeństwo nic nigdy na tem nie ucierpi. A jeśliby nasze zdanie było niesłusznem, jeśliby w istocie było niemożliwem zniweczyć uprzedzenia wykształconej części społeczeństwa, nie przyniosłszy przez to szkody całemu społeczeństwu, wtedy nie miałyby umiejętności i empiryczna filozofja nic więcej do powiedzenia, jak tylko, że prawda stoi ponad wszystkimi boskimi i ludzkimi sprawami, i że żadne zasady nie mogą być dość silnemi, aby zniewalały do jej zaprzędania. „La verité“ powiada wybornie Voltaire, „a des droits imprescriptibles; comme il est toujours temps de la découvrir, il n'est jamais hors de saison, de la défendre.“ (Prawda ma prawa niezmiennę, i jak zawsze jest pora odkrywać ją, tak też nie jest nigdy nie na czasie jej obrona.) Porów. jeszcze tę kwestyę z rozprawą: „Wola i prawo natury.“ w piśmie autora: „Aus Natur und Wissenschaft,“ str. 238.

Zakończenie.

Les hommes se tromperont toujours, quand ils abandonneront l'expérience pour des systèmes enfantés par l'imagination. L'homme est l'ouvrage de la nature, il existe dans la nature, il est soumis à ses lois, il ne peut s'en affranchir, il ne peut même par la pensée en sortir; c'est en vain que son esprit veut s'élancer au delà des bornes du monde visible, il est toujours forcé d'y rentrer.

Système de la nature.

„Będzie już lat ze dwadzieścia,“ powiada Goethe w pozostałych po nim pismach, „jak wszyscy Niemcy oddają się transcendentalizmowi. Gdy to kiedy spostrzegą, zdziwią się niemało.“ Chwila, w której to zastanowienie nastąpi, zdaje się jest niedaleką. Prędzej, niżli się można było spodziewać, przebrzmiały występujące z taką świetnością w ostatnich latach idealno-filozoficzne systemy, a to głównie przy pomocy prawdziwego przyrodoznawstwa. Rezultat ten jest o tyle donioślejszym, że wpływ, jaki wywierało przyrodoznawstwo na rozwój nauk filozoficznych, dotąd był tylko pośrednim. Prawdziwa wiedza uczy skromności, i na tejto zapewne zasadzie nasi (niemieccy) młodzi przyrodoznawcy, którzy po zniknięciu dawnych szkół filozoficznych mieli prawo i powołanie zmierzyć także i filozofję na skali prawdziwego badania, wzdrygali się dotąd po większej części, wykować sobie z bogatego skarbu swych wiadomości miecz, do zwalczania filozoficznej nadprzyrodniczości i idealizmu. Tylko tu i owdzie jaki promyk światła z pracowni tych pilnych robotników wytrysły, oświecił zamęt filozoficzny, nie bez zwiększenia za każdym razem panującego tam zgiełku. Te pojedyncze błyski były zresztą wystarczającymi, aby cały obóz spekulatywistów wprawić w jakieś trwożliwe,

gorączkowe natężenie i pobudzić do porywczych wybuchów obrony w przeczuciu groźnej przyszłości. Robi to niemal komiczne wrażenie, widząc ich ze wszech stron napół zwątpiałych, chwytających się obrony wprzód, nim zostali naprawdę napadnięci. Nikt jeszcze z przeciwnego obozu nie dał właściwej zaczepki, a już strona druga przywdziewa zbroję. W krótkie bezwątpienia walka stanie się bardziej powszochną. *)

Czyż może być wątpliwem zwycięstwo? Trzeźwemu lecz dzielnemu orężowi fizycznego i fizjologicznego materializmu nie mogą przeciwnicy dotrzymać placu; walka jest nierówną. Waleczy on faktami, które każdy wiedzieć i czuć może; jego przeciwnicy zaś domysłami i hipotezami. Lecz hipoteza nie może nigdy służyć za podstawę naukowego systemu. Hipoteza w tym sposobie i rozpostarciu, w jakim jest użytą przez filozoficzną spekulację, utracą wszelką pewną podstawę ludzkiego pojmowania, utracą zmysłowe poznanie, i przenosi się w sfery nie istniejące, lub naszemu badaniu wcale niedostępne. Nie dojdzie ona nigdy końca ze swem wybijaniem bez planu i systemu, gdyż za tem, co jest ukryte dla naszego naturalnego dostrzegania, mogą istnieć wszelkie, jakie kto chce, rzeczy. Wszystko, co leży poza zmysłowym światem i nie wypływa z wniosków wyciągniętych z porównania zmysłowych przedmiotów i stosunków, wszystko to jest hipotezą i niczem więcej. Kto lubi hipotezę, może się nią zadawałać. Przyrodnik zaś nie może i nie będzie mógł nigdy. „Przyrodnik zna tylko ciała i własności ciał; co jest poza niemi zowie transcendentalnem, a transcendencję uważa on za zbląkanie ludzkiego ducha.“ (Virchow.)

Kto doświadczenie jako takie odrzuca, odrzuca wszelkie ludzkie pojmowanie w ogóle, a uznano już nieraz, że ludzka wiedza i myślenie bez realnego przedmiotu jest jakimś *non ens*. Myślenie i byt są tak z sobą nierozdzielne jak siła i materja, jak duch i ciało; duch bezcielesny jest samowolnem przypuszczeniem bez najmniejszej realnej podstawy. Gdyby duch ludzki posiadał metafizyczne, przez realny świat nie zakreślane wiadomości, to należałoby od metafizyków wymagać tej samej zgody i pewności, jaka panuje między fizjologami

*) Odkąd powyższe myśli i przewidywania w pierwszym wydaniu niniejszej książki przez autora po raz pierwszy wypowiedziane zostały, znalazły one we wszystkich kierunkach w krótkim przeciągu czasu zupełne potwierdzenie, i agitacja naukowa poruszonych kwestyj, stała się tak powszechną i rozległą, że bez przewady można ją uważać jako stanowiącą epokę.

o funkcjach mięśni, lub między fizykami o prawie ciężkości i t. d.; zamiast tej znajdujemy u nich same tylko niejasności i sprzeczności.

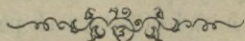
„Jeżeli filozofja“, powiada Virchow, „chce być nauką prawdy, to powinna kroczyć tylko drogą nauk przyrodniczych i w doświadczeniu szukać przedmiotów swych badań i poznania. Będzie ona wtedy nie tylko co do treści, ale i co do metody umiejętnością przyrodniczą, i może się od niej co najwięcej tylko celem wyróżniać; o ile jednak wszystkie prawe filozoficzne szkoły zakładały sobie cel transcendentálny, odkrycie planu świata lub zbadanie absolutu, o tyle prawdziwe przyrodoznawstwo wytyka sobie cele konkretne, i jako ostateczne swe zadanie uważa poznanie istoty indywidualności. Nauczył bowiem przykład wszystkich czasów, jak bezowocnem jest dążenie do ogółowości, jak bez nadziei jest droga do absolutu.“

Z tego może każdy sobie odpowiedzieć na pytanie, czy przyrodoznawstwo ma szczególne prawo brać udział w rozwiązywaniu kwestyj filozoficznych. Słyszymy ze wszęch stron odzywające się głosy o tak zwanych granicach zakresu nauk przyrodniczych. Lecz ci co tak rozprawiają zwykle sami nie wiedzą co przez to chcą powiedzieć, i dają tylko za jakąś instynktową pobudką obawy strasliwego i niepokojącego zburzenia pewnych dotąd silnie zakorzenionych mniemań przez te umiejętności. Umiejętność nie zna innych granic jak te, które leżą w niej samej; dokąd wzrok jej sięga, ma ona prawo odezwać się, a nie ma do tego żadna inna umiejętność więcej prawa, jak umiejętność przyrody, która zapewne w przyszłości zostanie się jedyną prawdziwą z całej ludzkiej wiedzy. Wedle naszego widzenia, takie rozwiązania najwyższych rzeczy, które nie mogą być pogodzone z rezultatami przyrodoznawstwa, są czezą paplaniną. Skoro filozofja spekulatywna usiłuje swą niemoc wobec faktów naturalizmu tem ratować, iż chroni się w niedościgłe metafizyczne wyżyny, to podobną ona się staje do owego zwierzęcia, które ukryciem głowy chce uniknąć niebezpieczeństwa. Nigdy jeszcze łaskawą pogardą nie zwyciężono przeciwnika występującego z bronią.

W końcu jesteśmy zmuszeni uważać to za wpływ niestosownej przesady, gdy pojedyncze poważne głosy w łonie samego przyrodoznawstwa odzywają się przeciw owemu braniu udziału w badaniu filozoficznem, ponieważ sądzą, że zdobyty doświadczeniem materiał naukowy nie wystarcza do rozwiązania pewnych transcendentálnych zagadnień. Zapewne, że nie wystarcza do pozytywnego rozwiązania tych kwestyj; lecz do tego nigdy się on już nie nada. Tymczasem wystarcza aż nadto do rozwiązania negatywnego, i do poło-

żenia końca nieprzyjaznemu dla doświadczenia władztwu transcendentni filozoficznej. Kto wypiera hipotezę z zakresu przyrodoznawczego, musi ją także i z filozoficznego wyprzeć. Hipoteza może utrzymywać, że byt i myśl dadzą się rozdzielić; doświadczenie zna tylko ich nierozdzielność.

Dla tych wreszeie, którzy tym lub owym rezultatem naszych studjów uczuli się wyleczonymi ze swych dotychczasowych filozoficznych lub religijnych przekonań, przywodzimy na końcu niniejszego rozdziału a zarazem i całego dzieła, piękne wyrazy Cotty: „Empiryczne przyrodoznawstwo nie ma żadnego innego celu, jak wykrycie prawdy, bez względu czy ona wedle ludzkich pojęć jest zadawalającą lub niepokojącą, piękną lub nieestetyczną, logiczną lub niekonsekwentną, rozsądną lub nedorzeczną, potrzebną lub dziwną.“



2 f 7



40727

2