

JĘDRZEJ ŚNIADECKI I DARWIN.

13

74  
Adm

# JĘDRZÉJ ŚNIADECKI

i

## DARWIN,

przyczynek do dziejów piśmiennictwa naukowego polskiego,

napisał

BRONISŁAW REJCHMAN.

Kand. Nauk Przyr.

~~Odbitka z czasopisma „Niwę”.~~



WARSZAWA.

W Drukarni Józefa Sikorskiego,  
ulica Niecała Nr 11 nowy

1874.

LIBRARY SHADDECKI

DARWIN

Instytut Historii i Filozofii Medycyny



Дозволено Цензурою.  
Варшава 6 Марта 1874 года.

Instytut Nauk Przyrodz.

SYGN.	
NR INW.	A-125V

KSIĘGOZBIÓR	
Katedry Historji i Filozofji Medycyny	
w Uniwersytecie Poznańskim	
<del>Dz. Inwent.</del>	<del>N. 1721. II</del>

III  
1740

3, -

1874-5-1113

W ostatnich czasach, ze stopniowym wzrostem zamiłowania do nauk przyrodniczych, obudzała się u nas szlachetna chęć poznania dzieł naszych pracowników na tym polu, i naturalnie Jędrzej Śniadecki zwrócił na siebie uwagę powszechną. Lecz dzieło jego nie jest przystępne dla publiczności, trzeba mieć już pewne naukowe podstawy i umieć studyjować, aby je zrozumieć; więc też ogół porzucił myśl bezpośredniego zaznajomienia się z jego dziełem i zapragnął skróconego wykładu, ogólnego poglądu na teorię jestestw organicznych, z którego mógłby się dowiedzieć o znaczeniu Śniadeckiego w nauce. Potrzebie tej uczyniłaby zadość dobra historyja literatury naukowej polskiej, lecz takiej na nieszczęście nie mamy. Historycy naszej literatury bardzo mało zajmują się nauką i kręślą tylko co najwyżej życiorysy autorów, nie zajmując się ich dziełami, czego nawet nie można im mieć za złe, albowiem nie posiadamy wcale prawie monografij o dziełach największych naszych myślicieli. Na wyczerpującą monografię Śniadeckiego zapewne jeszcze dość długo czekać bę-

dziemy, tymczasem zaś poprzestawać musimy na ogólnych poglądach i rozbiorach kwestyj szczegółowych, z których następnie całość się złoży. W ostatnim dziesiątku lat pierwszy dr. N a w r o c k i we wstępnej prelekcji, mianej w b. szkole głównej warszawskiej, oraz w kalendarzu Jaworskiego rzucił światło na teorię Śniadeckiego i jej stosunek do dzisiejszych pojęć; następnie dr. K u ł a k o w s k i, prof. petersburski, streścił ją w Gazecie lekarskiej (1869 NN. 13 i 22) w artykule p. t. „Uwagi nad życiem organicznym“, a dr. W i l c z y ń s k i w téjże samej gazecie przedstawił jej stosunek do pojęć ówczesnych (Gaz. lek. 1872 r. NN. 7 i 8. art. „Teoryja jestestw organicznych Jędrzeja Śniadeckiego wobec pojęć ówczesnych“). Lecz prace te tylko w części wypełniły lukę istniejącą w naszej literaturze, a nawet przyczyniły się do wzmożenia głosu wołającego o wyczerpujące i popularne przedstawienie stanowiska wielkiego Jędrzeja Śniadeckiego w nauce, i pobudziły wiele osób do studyjów nad jego dziełem. Owoce tego zainteresowania się Śniadeckim jeszcze niezupełnie dojrzały, ukazała się bowiem tylko jedna praca popularna, p. K r a m s z t y k a, mająca za przedmiot ogólne poglądy mistrza wileńskiej szkoły na życie, oraz ich stosunek do pojęć dzisiejszych. Pozostaje więc jeszcze rozbiór innych jego poglądów, oraz wykazanie w sposób popularny stosunku do pojęć ówczesnych, które przed lub później ukażą się w druku, albowiem kilka osób pracę tę przedsięwzięło.

Chcąc się przyczynić do rozświetlenia poglądów Śniadeckiego, mam zamiar w pracy niniejszej zająć się jednym szczegółem, bardzo ciekawym i z tego jeszcze względu, że ma związek z teorią Darwina.

W rozprawie: „Jędrzej Śniadecki. Teoryja jestestw organicznych wobec dzisiejszych pojęć o życiu“, dr. Kramszyk

na str. 26 wyraża się, że „Śniadecki był bardzo bliski teorii przeobrażeń“ i że „w jego umyśle przewijała się myśl o przeobrażeniu gatunków, wypowiedana wyraźnie przez ówczesnych filozofów i naturalistów“.

Nietylko p. Kramsztyk jest tego zdania; słyszałem je już przed kilku laty od wielu czytających dzieła Śniadeckiego, a pan K. tylko piérwszy ogłosił je drukiem. W skutek tych zdań, wypowiedanych bardzo często w kołach osób zajmujących się nauką, bardzo się rozpowszechniło mniemanie, jakoby Jędrzej Śniadecki był jednym z poprzedników Darwina, na polu rozwoju teorii przeobrażeń. Dla wyjaśnienia więc prawdy, dla wykazania, oile ten pogląd jest zgodny z rzeczywistością, postanowiłem streścić pojęcia Śniadeckiego, odnoszące się do téj kwestyi, i wykazać ich stosunek do darwinizmu.

W pomnikowym dziele Jędrzeja Śniadeckiego znajdujemy wiele poglądów, które oddzielnie rozpatrywane, mogą doprowadzić do wniosku, że uczony ten głosił pojęcia bardzo zbliżone do teorii Darwina. Przedewszystkim uderzają nas zdania, wyrażające jedność i postęp organizacyi w całej ożywionej przyrodzie, i dążność do dowiedzenia, że wszystkie istoty żyjące, stanowią jeden nierozzerwany łańcuch. Pogląd ten przebiega się z całej teorii, a oprócz tego znajdujemy pojedyncze zdania, które o pojęciach Śniadeckiego pod tym względem nie pozostawiają żadnej wątpliwości. Oto jedno z takich zdań.

„Ponieważ, powiada Śniadecki <sup>1)</sup>, w całym układzie ożywionego przyrodzenia jest ciągły postęp organizacyi jednego rodzaju materyi, tak że całą ożywioną część świata uważać należy za organiczną jedność, za ciągły

---

1) Teoryja jest. org. r. 1861 str. 90.

i nierozzerwany łańcuch, którego członki życie własne przelévają nawzajem w siebie“.....

Dla uwydatnienia téj jedności, tego nierozzerwanego związku, Śniadecki ucieka się do porównania, używanego teraz przez zwolenników przemiany gatunków, t. j. porównywa całą organiczną przyrodę z osobnikiem.

„Każde pojedyncze indywiduum składa się z części i narzędzi, które tak się mają do niego, jak rodzaje i gatunki względem ożywionego świata, z tą różnicą iż bliżej są i ściślej związane“<sup>2)</sup>.

„Pojedyncze danego jestestwa organa, tak się mają względem niego, jak mają rodzaje i gatunki względem całości ożywionych stworzeń, t. j. że każde życie indywidualne składa się ze wszystkich tych pojedynczych czynności razem. A zatem, co tylko dotąd o życiu w ogólności, jego przyczynach, prawach i objawieniach ustanowiliśmy, to wszystko w każdym pojedynczym jestestwie ma miejsce“<sup>3)</sup>.

Dla Śniadeckiego więc jedność, związek nierozzerwany ożywionej przyrody, tak są jasne, że za ich pomocą objaśnia jedność i związek pojedynczych przyrządów w ciele jednostki, a nawet wprost i stanowczo prawa te do niej stosuje, pomimo to, że związek pomiędzy organami osobnika uważa za ściślej-szy i bliższy.

Daléj, mówiąc o postępie, oraz zależności wyższych istot od istnienia niższych, Śniadecki twierdzi, że: „Można całą ożywioną część świata naszego uważać za *organiczną jedność*, której rodzaje i gatunki są rozmaitemi członkami, ale tak nawzajem powiędzy sobą związanemi, iż jedne nieuchronnie są

---

2) L. c. p. 102.

3) L. c. p. 105 i 106.

potrzebne do bytności drugich, iż sobie pomagają i usługują nawzajem; iż jedne przygotowują żywność drugim, i życie swoje w nie, że tak rzekę, przelévają. *Że zatyń życie tych ostatnich jest kontynuacją i ulepszeniem życia pierwszego.* Że nakoniec odżywna materyja, krążąc i przechodząc następnie przez wszystkie te członki, przez takowe krążenie i ciągłą odmianę postaci rodzi fenomena powszechnego życia. W takowym zaś wzglądzie, *będzie formowanie się jednych jestestw organicznych wstępem i przygotowaniem do formowania innych,* a życie całej organizowanej jednościi nietylko ciągłym procesem organicznym, ale i ciągłą zamianą jednych części w drugie“.

„W takowym zaś ogólnym i nieustannym materyi odżywnéj obrocie, formowanie się członków organicznych jest porządnie następne, i bytność jakichkolwiek następujących supponuje koniecznie bytność tuż poprzedzających, i tak porządnie aż do najpiérwszych. Tak, że, gdyby jestestwa organiczne całkiem zniszczone być mogły i rozpoczynać się nanowo miały, tedy musiałyby się koniecznie rozpocząć od najpiérwszych wielkiego tego szeregu członków, po uformowaniu których następowałyby tuż z nich powstające, i tak dalej aż do ostatnich, z którychby się znowu materyja odżywna do bezkształtu, a z tego do piérwszych organizacyi powszechnéj członków zwrócić musiała. Taki jest w powszechności ożywionego świata układ.“<sup>4)</sup>

A dalej, w następującym tuż za poprzednim ustępie, porównywa rozwój świata organicznego z rozwojem osobnika

<sup>4)</sup> L. c. p. 82 i 83.



zupełnie taksamo, jak to czynią teraz zwolennicy przemiany gatunków.

„Lecz co się dzieje w ogromnej całego świata machinie, tożsamo, tym samym porządkiem i podług tychże samych praw odbywa się i w każdej pojedynczej budowie; owszem mocniej i zmysły nasze porusza i umysł zastanawia, które łatwiej pojedyncze przedmioty, niżeli cały ogół świata objąć są zdolne. Każda roślina, zwierz każdy, człowiek, rozpoczynają się w szczupłej bardzo materii cząstce, w jednym niemal atomie, w jednej kropli płynu, w której raz rozpoczęty bieg życia idzie swoim porządkiem coraz dalej, wyrabiając, rozpoczynając i rozwijając coraz nowe soki i narzędzia, dopóki nareszcie do ostatniego kresu doskonałości i wzrostu swego nie dojdzie.“<sup>5)</sup>

Łatwo spostrzedz, że z pierwszego rzutu oka ustępy te mogą nasunąć myśl o podobieństwie pojęć w nich zawartych do nowej teorii przemiany gatunków, a myśl tę potwierdzić jeszcze mogą inne pojęcia Śniadeckiego, służące za podstawę teorii descendencyi, a mianowicie: walka o byt, wpływ warunków zewnętrznych na organizmy i nieużywanie lub używanie organów.

Naprzód, co się tyczy walki o byt, to następujący ustęp jaknajjaśniej ją przedstawia.

„Ponieważ pewna tylko materii, kulę ziemską składającej, cząstka żyć i organizować się może, a jestestwa żyjące jedne drugim za pastwę i pokarm służą; więc tym samym natura liczbę i rozmnażanie się żyjących jestestw pewnymi granicami określić chciała. Zaczyn nie inaczej jedne żyjące jestestwa jak tylko przez upadek drugich powstawać, nieinaczej jedne zwierząt lub roślin gatunki mnożyć się i rozpościierać mogą,

---

<sup>5)</sup> L. c. str. 83.

jak tylko inne rodzaje i gatunki gnębiąc, uciskając i niszcząc. Człowiek zatem, który na całej powierzchni ziemi tak się rozpościóra i mnoży, jest największym innych organicznych stworzeń pognębicielem i zabójcą. Lecz dla tychżesamych przyczyn i samo zaludnienie musi mieć pewne swoje granice, które, gdyby plemię nasze przestąpić kiedy mogło, samoby na siebie drapieżność swoją obrócić musiało. Spójrzmy na mało zaludnione lub opuszczone przez ludzi kraje: wszędzie nieprzebyte lasy, niezmierne roślin, ptastwa, owadu i zwierza dzikiego mnóstwo, powierzchnią ziemi okrywa. Niech je tylko raz człowiek odwiedzi, niechaj w nich osiadać i mnożyć się zacznie, zaraz wyniosły ten przyrodzenia żyjącego tyran wszystko we własne swoje plemię przeistaczać zacznie, tak, że z czasem wsie i obszerne miasta, ulubione niegdyś siedliska dzikiego zwierza zastąpią. Naówczas tasama materija, która niegdyś wchodziła w skład i usługiwała życiu słabych tych stworzeń, przekształci się powoli w człowieka, lub jemu usługując i pielęgnowane przez niego istoty“ 6).

Tak przedstawiona walka o byt różni się tylko zakresem od dzisiejszego o niej pojęcia. Śniadecki nic nie mówi wyraźnie o pośredniej walce o byt, i dlatego też nie przypuszcza jej istnienia obecnie w łonie ludzkości, oddalając jej wybuch do chwili, w której zaludnienie przejdzie pewne granice.

Nie zapominał też Śniadecki o indywidualnych różnicach istot żywych, a przyczynę ich przypisywał, jak tego niektóre zdania dowodzą, wpływom zewnętrznym, jako to pokarmowi, klimatowi, używaniu lub nieużywaniu przyrządów i t. p. czynnikom.

Przytoczymy tu zdania, na których ten wniosek opieramy.

---

6) L. c. str. 107 § 192.

„A lubo wszystkie prawa życia do całości organizowanych jestestw należą, tak, że co tylko o życiu i organizacyi w powszechności powiedzieliśmy, to do każdego rodzaju i gatunku, do każdego indywiduum, owszem do każdej części organicznej stosowane być może; wszelako, ponieważ uważając cały ożywiony świat przez szczegóły, każdy pojedynczy członek ma coś w organizacyi swojej szczególnego i sobie tylko właściwego, przez co się od innych stworzonych jestestw rozróżnia; więc każdy oprócz życia ogólnego, że tak rzekę, i wszystkim wspólnego stworzeniom, sobie nadto właściwym sposobem żyć i życie to objawiać będzie“<sup>7)</sup>.

„Związek materyi tychżesamych zwierząt odmiennym podług rodzaju pokarmów, których używają, być może. Co nam codziennie doświadczenie tak na domowych jako i na dzikich zwierzętach potwierdza, których postać, obyczaje, smak, kruchość, zapach podług różnicy pokarmu są różne“<sup>8)</sup>.

„W różnych zaś tego samego rodzaju indywiduach różnica ta (w czasie dojrzewania) mało jest znana, i jest podobieństwo do prawdy, iż naprzód siła organiczna tegoż samego rodzaju może się różnić cokolwiek mocą; powtóre, jeżeli będzie zewszystkim równa, tedy, gdy cała jej czynność zależy od sił odżywiających zewnętrznych, wzrost i całe wykształcenie organizacyi od nich także i od prędszego lub powolniejszego biegu życia zależeć będą. Dlaczego w tym ostatnim przypadku, odwikłanie się i wzrost danego indywiduum tym prędszej pójdzie, tym południe życia będzie rychlejsze, tym schyłek organizacyi i śmierć prędsza,

---

7) L. c. str. 20 § 48.

8) L. c. str. 63 § 116.

im mocniej siły odżywiające działają. Pomiedzy temi najpowszechniejsza i najmocniej tak organiczne jako i chemiczne procesy utrzymująca, a zatym najwięcej wpływu na stan życia mająca jest: ciepło; dlatego klima, pora roku i stan ciepła atmosferycznego tak wiele na wzrost jednostek w organicznych wpływają.

„Mieszkańcy krajów gorących prędzej rosną i dojrzewają, niżeli w krajach zimnych: kobiety wcześniej daleko do rodzenia są sposobne, mężczyźni prędzej dorastają i płodzą. Wszakże niedostatek naturalnego ciepła sztucznym poniekąd zastąpić i do tego samego celu dojść można. Stąd widzimy, że i w krajach zimnych dzieci ciepło chowane, dobrze karmione, używające mocnego poruszenia ciała, wina, trunków ogrzewających, pokarmów korzennych i t. p. prędko bardzo dojrzewają i do południa życia dochodzą. I przeciwnie, w cieplejszych nawet krajach, te, które mało poruszenia ciała używają, źle są karmione lub głodem po większej części morzone, w późnym zaledwo dojrzewają wieku“<sup>9)</sup>.

Takich ustępów, dowodzących wpływu warunków zewnętrznych na osobniki, bardzo wiele znajdujemy u Śniadeckiego; lecz zbyt rzeczą byłoby je przytaczać, albowiem powyższe najjaśniej już wykazują jego w tej mierze poglądy. Zacytujemy tu tylko ustęp, w którym jest mowa o wpływie pokarmów na charakter narodów.

„W ogólności narody, karmiące się samymi rybami lub samym mięsem, wydają te wszystkie postęпки i skłonności, które oznaczają przyspieszony bieg życia: są srogie, dzikie, porywcze, a do napaści, rozboju i okrucieństwa skłonne: lubią polowanie i rząd republikański, unikają rolnictwa i mocnej pracy. Prze-

---

<sup>9)</sup> L. c. str. 87 i 88 §. 159.

ciwnie te, które roślinami tylko się karmią, są łagodne bojaźliwe, skromne, pobożne, cierpliwie znoszące despotyzm, owszem lubiące i potrzebujące go. Dlatego przepisanie w religijach i prawodawstwie umartwień i postów, zabronienie zwierzyny i świniny izraelitom, tychsamyh mięs i wina mahometanom, dziwnie są dobrze wyrachowane na utrzymanie ich w podległości. Szczęśliwe umieszanie i przeplatanie jednych (pokarmów) z drugimi rodzi umiarkowanie i najszcześniejsze ułożenie tak narodów jako i osób. I stąd to po większej części pochodzi wygórowanie europejczyków nad mieszkańców innych części świata. Upowszechnienie religii Chrystusa, która żadnego w szczególności nie broni pokarmu, ale szczęśliwie przeplatania dni mięsne z postnymi, złączone z umiarkowanym pokarmem, poprowadziło do umiarkowanych rządów i rozsądnych praw, do ucywilizowania, zrobienia mniej okrutnymi samych nawet wojen“ <sup>10)</sup>.

„Klima więc, stanowiąc zwyczajną temperaturę zewnętrzną, długość i moc zimy, naturę pokarmów i napoju, musi koniecznie wpływać na konstytucyjną fizyczną, charakter, gienijusz i obyczaje narodów <sup>11)</sup>.

„Mają jednakże europejskie nawet norody odmienne bardzo sposobności i skłonności, odmienny sposób myślenia i postępowania. Te odmiany zależą oczywiście od kraju, w którym mieszkają, od pokarmów i napojów, których używają, od zwyczajów i obrządków tak religijnych, jako i rządowych“ <sup>12)</sup>.

---

<sup>10)</sup> L. c. str. 180, 181. §. 322.

<sup>11)</sup> L. c. str. 306 §. 532.

<sup>12)</sup> L. c. str. 309 §. 537.

Streszczając te wszystkie ustępy, dojdziemy do wniosku, że Śniadecki uznawał i miał jaknajjaśniejsze o tym pojęcie że:

1-e Cały świat organiczny stanowi ciągły, nierozzerwany szereg ogniów, z których najniższe są najmniej, a najwyższe najbardziej skomplikowane.

2-e że wyższe istoty są dalszym ciągiem istnienia niższych.

3-e że w świecie organicznym istnieje i musi istnieć z powodu ograniczonej ilości pokarmów walka o byt.

4-e że warunki zewnętrzne, jakoto: rodzaj pokarmów, używanie lub nieużywanie organów, ciepło, szerokość geograficzna i t. d. zmieniają własności indywiduów.

Prawdy te wyraża Śniadecki stanowczo, albowiem opierają się na faktach i przedstawia je w ten sposób, jak gdyby nie mogły uleść wątpliwości. I słusznie, bo nie są to żadne hipotezy, lecz spostrzeżenia pracą wieków zdobyte. Na tych trwałych podstawach opiera Darwin swoją teorię; lecz nie na nich samych tylko; posiada on jeszcze więcej faktów uzupełniających podwaliny teorii rozwoju, i gdyby miał tylko ten zasób wiadomości, jaki był możliwy za czasów Śniadeckiego, to nie mógłby bynajmniej zbudować swęj zdumiewającej teorii, a gdyby się odważył na ten czyn ryzykowny, to dla braku dostatecznych przyczyn, wnioski jego byłyby odrzucone przez uczonych, a on sam nie zostałby uznany za reformatora nauki, za pozytywnego badacza, lecz za metafizyka, sięgającego poza granicę rzeczy, które poznać możemy. Tożsamo stosuje się i do Śniadeckiego.

Przy ówczesnym stanie nauki, przy ówczesnej ilości faktów, badacz, ściśle trzymający się drogi naukowej, nie mógł bez nagłego skoku utworzyć teorii przemiany gatunków.

To też Śniadecki nie utrzymywał bynajmniej, że gatunki powstają, jedne z drugich, tak jak ten proces pojmuje Darwin, a ci którzy sądzą, że głosił pojęcia bardzo zbliżone do pojęć tego ostatniego, mylą się, albowiem Śniadecki pojmował w zupełnie inny sposób łączność między istotami, i był bardzo daleki od wszelkiej teorii przeobrażenia gatunków, tak daleki, jak wielki Cuvier, którego teoryja wszechwładnie wówczas panowała i dotrwała aż do czasów Darwina. Fakty, które poniżej przytoczymy, jaknajwyraźniej tego dowodzą.

Teoryja Darwina opiera się na walce o byt, na zmienności organów, na dziedziczności zmian i na wyborze naturalnym. Śniadecki przyjmował walkę o byt, zmienność pod wpływem warunków zewnętrznych, oraz dziedziczność; lecz nie pozwala przypuszczać, aby wiedział o wyborze naturalnym. Już to jedno dowodzi, że był bardzo daleki od darwinizmu; lecz możnaby sądzić, że pojmował przeobrażenie gatunków tak jak St. Hilaire, Lamarck i inni. Lecz i ten wniosek byłby fałszywy, albowiem dziedziczność i zmienność nie mają takiego znaczenia, jakie przyjmowali wymienieni przyrodnicy, a walka o byt ma bardzo ograniczony zakres. Walką o byt nie bardzo się zajmuje Śniadecki; zaznacza tylko, że istnieje i że istnieć musi, ale ani jej rozbięra ani też jej możliwych form i skutków nie wyprowadza. W całym dziele nie znajdujemy ani jednego zdania, któreby dozwalało wnosić, iż autor tego wiedział o tym, że walka o byt prowadzi do wyboru naturalnego, do zapewnienia przewagi istotom mającym korzystniejsze od innych własności. Również, jakkolwiek Śniadecki wyraźnie mówi o powstawaniu indywidualnych właściwości pod działaniem warunków zewnętrznych, to jednak nie ocenia ich wpływu na potomstwo. Dziedziczność według niego jest zupełna, ale tylko dziedziczność organizacyi gatunkowej. Kształt gatunków jest według niego trwałym i niezmiennym, a następu-

jące zdania żadnej pod tym względem nie pozostawiają wątpliwości.

„Zaco, pyta się Śniadecki, kształt ten organiczny tak jest w rodzajach i gatunkach stateczny, nieodmienny i od wieków trwający? Wszakże opisane nam przed tysiącami lat zwierzęta i rośliny dziś jeszcze są zupełnie takimi; ustępują wprawdzie bezprzestannie jedne drugim, giną i odradzają się napowrót, ale zawsze sobie podobne, zawsze te same. Nadto fenomena życia, które w różnych rodzajach i gatunkach tak są różne, w tychsamyh gatunkach zupełnie są te same<sup>13)</sup>. Więc ich różnica lub jednostajność musi od organizacyi zależeć. Cóż tedy ten tak jednostajny i nigdy nieodmienny kształt organiczny utrzymuje? Cogo strzeże?“<sup>14)</sup>.

„Nieprzerwana trwałość służy tylko organizacyi w powszechności; może nareszcie służyć raz utworzonym rodzajom i gatunkom, nierozciągając się bynajmniej do członków<sup>15)</sup> ...lubo ich (rodzajów i gatunków) trwałość, od pierwiastkowego żyjących jestestw utworzenia, jest dotąd nieprzerwana i zabezpieczona nazawsze“.

Każdy łatwo spostrzeże, że w tych zdaniach Śniadecki stanowczo oświadcza się przeciwko powstawaniu gatunków jednych z drugich. Jakże więc pogodzić z niemi ustępy na początku przytoczone, wyrażające, że cała organiczna przyroda jest szeregiem ogniw, z których najwyższe, najbardziej skom-

---

<sup>13)</sup> Zdanie to sprzeciwia się przyjętej przez autora zasadzie, że różne właściwości indywidualne zależą od warunków zewnętrznych.

<sup>14)</sup> L. c. str. 6 §. 18.

<sup>15)</sup> L. c. str. 10 §. 26.



plikowane są zawisłe od niższych, że te ostatnie „przelévają swe życie“ w pierwsze, że wyższe są „kontynuacją i ulepszeniem życia niższych“? Zgodność tę pojmiemy, jeśli nie poprzestając na rozbiórze oddzielnych ustępów, jednym rzutem oka obejmujemy całość teorii Śniadeckiego o przyrodzie organicznej, jój początku i utrzymywaniu się.

Co się tyczy początku świata organicznego, to Śniadecki zważywszy trudność téj kwestyi, z nieśmiałością przystępuje do stawiania o niój hipotezy. Niepowodzenia tylu wieków pod tym względem zdawały się dowodzić, że kwestyja ta przechodzi zakres potęgi umysłu ludzkiego; to téż myśliciele zwątpiwszy o możliwości rozwiązania jój, usunęli ją z zakresu badań naukowych, i dość wtedy było jakakolwiek wszcząć o niój rozprawę, żeby zasłużyć na nazwę marzyciela, poety, których to przydomków bardzo się przyrodnicy—badacze lękają. Nic więc dziwnego, że Śniadecki stawiając hipotezę siły twórczej, która życie materji nadała, uważa za stosowne swój śmiały, jak na poważnego przyrodnika krok, tłumaczyć mniejwięcej temi słowy. Nie powinno to nikogo zastanawiać, powiada na str. 8 (§. 24), iż mówiąc o stworzeniu istot organicznych i nadaniu materji życia, nie idąc za zdaniem wielu poważnych mędrców, ucieka się do siły twórczej. Nie jest to według niego domysł, lecz wniosek na oczywistych wsparty zasadach, gdyż każdy przyrodzony skutek przyczynę swoją mieć musi, a wszystkie zjawiska tłumaczymy na zasadzie przyjęcia pewnych sił. „Wreszcie, powiada, niechaj się każdy w téj mierze zapyta nieskażonego rozumu i serca, czy może to czuć i poj-mować inaczej?“ Wszystko, co jest w przyrodzie, musi mieć swoją przyczynę, i dlatego téż cały rodzaj ludzki „powszechnym jakimś czuciem, najdzielniejszym dowodem prawdy, uciekał się zawsze do pierwiastkowego wszystkich rzeczy stworzenia“. „I jakożkolwiek niektórzy filozofowie wielkie to czucie,

ten nieprzytłumiony głos prawdy, osłabić lub zagładzić w sobie usiłowali, przedziérał się on aż nadto przez ich przywidzenia i domysły, i sama ta odwieczna prawda nigdy w powszechnym odmęcie fałszów, na które rozum ludzki narażony być musiał, pogrążoną zostać nie mogła. A jeśli tyle ludzie dzikich i niepodobnych o stworzeniu poczynili domysłów, czyż to należy przypisać niepewności tego początku, czyli raczej niepowściągnionej owój w umyśle ludzkim chęci pojmwania i tłumaczenia rzeczy granice pojęcia naszego przechodzących?„

Tak więc, na zasadzie praw logicznych powszechnego rozumu, Śniadecki przyjmuje siłę twórczą jako pierwszą przyczynę, i porównywa ją z newtonowską siłą pierwszego pchnięcia, nadanego ciałom niebieskim, motywując ją bliżej w sposób następujący:

„Wszystkie ożywione jestestwa są ciała fizyczne i materialne; ale dlatego nie można powiedzieć, iż życie- lub organizacja są własnością téj materji wrodzoną i od niój nieoddzielną; gdyż widzimy codziennie, iż tażsama materja, dopiero co żyjąca i organizowana, życie to i kształt swój organiczny w każdym czasie utracić może, i w samój rzeczy traci. Nawówczas martwa jest zupełnie i bezkształtna. Więc postać organiczna nie jest od niój nieoddzielna i może jój być odjęta; a zatem ani sobie sama nadać takową postać może. A zatem kiedy się organizuje i żyje, musi na nią działać siła jakaś szczególna, która ją surową, bezkształtną i nieczułą w kształt organiczny układa i wiąże... Własność organizowania się nie jest materji wrodzona, materja nadać jój sama sobie nie może; więc skądże się ona w materji wzięła. Cała ożywiona kreacja jest zbiorem pojedynczych jestestw. Widzimy, że każde z nich ma swój początek i koniec; a cała ich powszechność nie miałaż swojego początku? Koniecznie. Bo

jak skoro rzecz jest pewna, iż materyja ani organizować się sama przez się, ani rozniecić w sobie siły organizującej nie może, gdyż siła ta nie jest jej wrodzoną i od niej nieoddzielną, nie jest warunkiem przywiązanym do jej istności: tak przyznać koniecznie potrzeba, iż musiała kiedyś pierwiastkowo być wywarta na materyją pewna władza czyli siła, która ją najpierw w kształt organiczny ułożyła, i tym sposobem rozpoczęła w niej życie. A takowa w materyi odmiana czymże była względem wszystkich jestestw organicznych, jeżeli nie ich stworzeniem? Więc wszystkie organiczne jestestwa musiały pierwiastkowo być stworzone“<sup>16)</sup>.

W dalszym ciągu Śniadecki wzmacnia ten dowód tym, że ponieważ materyja, składająca istoty organiczne, może łatwo kształt swój zmieniać, przechodząc z jednej do drugiej, więc jest zupełnie na formę obojętna. „Gdyby albowiem sama w sobie takową organizowania się władzę miała, tedy by się całkiem w jedną i to raz nazawsze przekształciła postać. Skąd wypada, iż materyja odżywna nie ma żadnej organizowania się sama przez się władzy, i że takowa władza jest w niej przybyszowa i całkiem naturze jej obca. Dążyć albowiem do wszystkich kształtów organicznych zarówno jest to samo, co nie dążyć w szczególności do żadnego“. Stąd Śniadecki dochodzi do wniosku, że hipoteza samorodztwa jest bezzasadna. „A tak, powiada w dalszym ciągu powyższego ustępu, wszystkie owych filozofów systematy, którzy podobną własność w materyi przypuszczali, którym zdawało się, iż jestestwa organiczne same przez się powstawać i naksztalt kryształów solnych kleić się i zrastać mogły, same przez się upadają i na żadną nawet reputacyją nie zasługują. Z ustanowionych bo-

---

<sup>16)</sup> L. c. str. 7 i 8 §. 19 i 20.

wiem początków (zasad) najoczywistej wypada, iż władza organizująca jest dodatkowa, obca, zewnętrzna, nie do natury samej materji nie należąca“<sup>17)</sup>.

Co to jest ta siła twórcza czyli organizująca lub organiczna i w jaki sposób organizuje materję? Na to pytanie Śniadecki bynajmniej nie usiłuje odpowiedzieć, twierdząc, że ta kwestyja przechodzi granice naszego pojęcia. Jestto pierwsza przyczyna, o której tylko „próżne i nieużyteczne domysły czynić możemy, a która nazawsze pozostanie dla nas tajemnicą.“ Lecz z drugiej strony skutki tej siły mogą być przedmiotem badania, a z nich możemy wyprowadzać wnioski o samej sile i prawach, według których działa. Prawa zaś te są: 1-e powszechne, stosujące się do wszystkich bez wyjątku jestestw organizowanych i żyjących, 2-e ogólne, niektórym rodzajom i gatunkom właściwe, 3-e szczególne.

Z jednej bowiem strony widzimy, że pojedyncze organizmy rodzą się, wznoszą i giną, z drugiej zaś spostrzegamy „nieprzerwaną trwałość“ rodzajów i gatunków, nierozciągającą się bynajmniej do członków. Skąd wynika, że siła organiczna, raz wzbudzona w materji w powszechności, wygasnąć już nie może, lecz w osobnikach jest tylko przemijająca. „Z tego względu należy siłę organizującą w wielorakim uważać sposobie: raz w najpowszechniejszym, ile działającą na materję w powszechności, i w tym względzie nazwaćby ją można *siłą organiczną powszechną lub całkowitą*; drugi raz jako właściwą temu lub owemu rodzajowi lub gatunkowi jestestw żyjących i różnicę jego od innych oznaczającą, i ta nazwana być może *siłą organiczną rodzajową lub gatunkową*; nakoniec jako właściwą pewnemu

---

<sup>17)</sup> L. c. str. 19 §. 47.

indywiduum, którą dlatego *siłą organiczną indywidualną* nazywać będą“<sup>18)</sup>.

Każdy więc rodzaj lub gatunek ma według Śniadeckiego właściwą sobie siłę organiczną, która go od innych wyróżnia. Siła ta jest pewną modyfikacją siły powszechnej, i została w chwili stworzenia wlana w rodzaje i gatunki, i zapewnia im trwałość. „Rodzaje i gatunki, czytamy w §. 130, całość ożywionych stworzeń obejmujące, mają równie początek swój w pierwiastkowym ożywionego świata utworzeniu i równą swojego bytu i swojej trwałości pewność. Ta pewność zasadzać się musi na ciągłym utrzymywaniu się siły rodzajowej i gatunkowej, mocą której i powstały i trwają...<sup>19)</sup>. A dalej: „Tych (rodzajów i gatunków) cała pomiędzy sobą różnica zależy od różnego ukształcenia, a przyczyna różnego ukształcenia od siły organicznej, która w różnych rodzajach i gatunkach jest różna. Jakoż fenomena życia w tych samych gatunkach są zupełnie te same, a w różnych odmienne, więc przyczyna takowej różnicy musi także od siły organicznej zależeć“<sup>20)</sup>. Siła gatunkowa pobudza indywidua do rozmnażania się, albowiem gatunki tylko przez ciągłe „formowanie się indywiduów trwać mogą“<sup>21)</sup>.

Modyfikacje rodzajowe lub gatunkowe siły organicznej nie są bardzo małe, i owszem różnice pomiędzy niemi są tak wielkie, że ich działanie jest rozmaite i wprost sobie przeciwne. Tego dowodzi następujący ustęp, tłumaczący niemożli-

---

<sup>18)</sup> L. c. str. 10 §. 26.

<sup>19)</sup> L. c. str. 72.

<sup>20)</sup> L. c. 102 §. 186.

<sup>21)</sup> L. c. str. 72.

wość krzyżowania się gatunków: „siły albowiem organiczne różnych rodzajów, będąc sobie przeciwne, jedna drugiej wbrew się opiera i czynność jej wniwecz obraca, tak, że usiłowania upładniające zniósłszy się nawzajem, żadna się jaju organiczna nie dostaje władza. A gdyby nawet takowe społeczeństwo (coitus) nastąpiło, i stąd nowa jakaś siła organiczna powstawszy, nowój jakiejś poczwarze dała początek; tedy poczwara ta albo dla niedoskonałości własnej organizacyi żyć nie będzie mogła, albo nakoniec żywa i uformowana zupełnie, znalazłszy się w naturze sama jedna, bez własnego rodzaju i gatunku, życiem tylko indywidualnym żyć będzie, żadnej rodzajowej funkcji pełnić nie potrafi, a zatym odradzać się dalej nie będzie zdolna. Tak nic przeciwko pierwiastkowym i odwiecznym przyrodzenia prawom stać się nie może. I ponieważ doświadczenie nas uczy, że takowe od pierwiastkowego natury układu wyrodki nie zdarzają się nigdy, albo jeżeli się kiedy zdarzają, w rzeczy samej upładniać, mnożyć się i rozradzać nie mogą: powinniśmy w tym samym uznać niewzruszoność raz ustanowionego porządku i moc początków téj nauki, która ciągłą trwałość siły twórczej biorąc za zasadę, żadnych odmian pierwiastkowemu stworzeniu świata przeciwnych dopuścić nie może“<sup>22)</sup>).

Jeśli więc rodzaje i gatunki są tak trwałe, jeżeli każdy z nich od początku stworzenia aż do dziś zachował postać niezmienną, której nigdy nie utraci, jeżeli w każdym z nich znajduje się odrębna siła, stanowiąca o jego oddzielnym bycie: to jakże mógł Śniadecki mówić „o ciągłym, nieprzerwanym łańcuchu jestestw organicznych“, o tym, że „bytność jakichkolwiek

---

<sup>22)</sup> L. c. str. 76 §. 138.

następujących jestestw suponuje bytność tuż poprzedzających i tak porządnie aż do najpierwszych“, że „wyższe są kontynuacją i udoskonaleniem niższych“?

Bliższe zastanowienie się nad materiją, z której się istoty organiczne składają, rozjaśni tę kwestyją.

Nie każda materija zdolna jest do organizacyi. Siła twórcza, organiczna działać może tylko na bardzo małą część materji kuli ziemskiej. Materija ta, zwana odżywną, albo składała, albo składa, albo téż nareszcie może składać istoty ożywione. Rozbiór chemiczny wykazuje, że stanowi ją niewielka ilość pierwiastków, a mianowicie głównie węgiel, wodór, tlen i azot; z tychże samych pierwiastków muszą się składać pokarmy, albowiem w przeciwnym razie nie mogłyby wypełnić swego przeznaczenia, nie mogłyby być zamienione na ciało istoty żyjącej. Ilość téj materji na ziemi jest stała i nie może się bynajmniej powiększyć, a zatem i ilość istot nie może przejść pewnej granicy, i dlatego téż powstawanie nowych jest zależne od śmierci innych.

Ta materija pokrywa głównie powierzchnią ziemi. Górne jéj warstwy są łożyskiem wszystkich zwłok zwierzęcych i roślinnych, a więc stanowią magazyn materji zdolnej do przyjęcia na się kształtów organicznych. Zwłoki rozkładając się, zamieniają się głównie na kwas węglany i wodę, materjaly stanowiące główny pokarm roślin; a więc są źródłem, z którego te ostatnie mogą czerpać materjaly odżywną i obracać ją na swój pożytek.

Materija odżywna, ulegszy rozkładowi, nie ulega już sile organicznej, według Śniadeckiego, lecz tylko prawom fizycznym i chemicznym; taką zaś materjaly zwierzęta karmić się nie mogą; i dlatego téż rozłożony się zupełnie, byłaby stracona dla życia, gdyby rośliny nie miały własności przyjmowania jéj w siebie i organizowania, to jest zamieniania na własne

ciało. „Stąd wnosimy, iż rośliny są istotnie potrzebne do bytu i zachowania zwierząt, a tym samym i do utrzymania życia w materii odżywniej w powszechności. Stosując je zatem do zwierząt, można powiedzieć, iż przygotowują, usposabiają i poprzedniczo wyrabiają odżywną materiją dla nich, a zatem, że to wyrobienie i przyswojenie, jakie w zwierzętach w ogólności ma miejsce, w roślinach się już rozpoczyna“.... Więc rośliny związane są tym sposobem w całym ożywionym przyrodzeniu ze zwierzętami, iż im przygotowują potrzebną do utrzymania wzrostu i życia materiją. Względem zaś odżywniej materii są wstępem do organizacyi i pierwszym początkiem dalszego jój wyrobienia i życia.“<sup>23)</sup>

Siła więc organiczna roślin przygotowuje dla zwierząt materiją odżywną bezkształtną, nadaje jój postać organiczną, a nawet ją doskonali. Lecz i tak nawet udoskonalona materija nie może służyć za pokarm wielu zwierzętom; potrzebują one jeszcze doskonalszej. Dalszy więc ten proces doskonalenia uskuteczniają zwierzęta roślinożerne, które zamieniają rośliny na własne ciało, mające służyć za pokarm zwierzętom mięsożernym. Bytność więc ostatnich suponuje naturalnie bytność poprzedzających. Życie wyższych istot jest w zupełności zależne od istnienia niższych, które dla nich materiją bezkształtną przygotowują i udoskonalają tak, żeby mogła im służyć za pokarm, stać się częścią ich organizmu, i wreszcie, zastąpić daną materiją organizmu, wziąć na się jego postać, stać się samym organizmem. „Więc przyznać należy, że w całym układzie ożywionego przyrodzenia jest ciągły postęp (postęp) organizacyi jednej i tejże samej

---

<sup>23)</sup> L. c. 81 § 147.



materyi, ciągła jej z jednych części w drugie przemiana, że bytność jej pod jedną postacią jest bardzo krótka; ale że dlatego postać każda trwa i utrzymuje się przez to, iż zawsze nowa materyja (przygotowana oczywiście przez niższe istoty) zastępuje miejsce pierwszej i jej postać bierze na się; że zatem: Życie w materyi odżywniej w powszechności jest ciągłą przemianą formy, w danej formie ciągłą przemianą materyi.“

Z tego właśnie krążenia materyi przez różne formy, z tego kolejnego przybierania coraz to wyższych postaci, Śniadecki wnosi o jedności w świecie organicznym. Materyja odżywna wiąże wszystkie istoty w jeden łańcuch, albowiem, będąc zawsze jedną i tążsamą, ukazuje się raz pod postacią jedną, drugi raz drugiej istoty, zachowując jednak porządek od niższych do wyższych. Mógł więc Śniadecki powiedzieć, nie będąc wcale zwolennikiem przemiany gatunków, że świat ożywiony jest organiczną całością, której rodzaje i gatunki są rozmaitemi członkami, tak ze sobą związanymi, że jedne w drugie życie przelévają, że wyższe są kontynuacją i ulepszeniem życia niższych, że powstawanie jednych istot jest wstępem i przygotowaniem do formowania się innych, że życie wszystkich istot jest ciągłą zamianą jednych w drugie, a istnienie jakichkolwiek następujących suponuje bytność tuż poprzedzających. Wszystkie gatunki są z sobą spokrewnione, lecz spokrewnione materyją, która ich ciało stanowi; wszystkie są rezultatami przemian formy jednej i tejżsamej materyi. Zachodzi pomiędzy nimi pokrewieństwo składu, ale nie pokrewieństwo formy; chemiczne, lecz nie morfologiczne.

Łatwo teraz pojąć, jak wielka zachodzi różnica pomiędzy pojęciem świata organicznego, jako ciągłego łańcucha w duchu Śniadeckiego, z pojęciem tegoż łańcucha według teorii Darwina. Pierwsze opiera się na oddziedziczaniu materyi,

drugie na oddziedziczeniu formy. Według Śniadeckiego jeden gatunek powstaje z drugiego w ten sposób, że spożywa jego ciało i zamienia na własne, nadaje mu sobie właściwą, niezmienną formę; według zaś Darwina jeden gatunek powstaje z drugiego drogą rozmnażania się. Według Darwina te istoty są najbliżej z sobą spokrewnione, które mają bardzo podobną budowę anatomiczną: i tak np. koń jest bliżej spokrewniony z osłem, aniżeli z psem, kot bliżej z psem niż z myszą i t. d.; z teorii zaś Śniadeckiego wypada, że pomiędzy myszą a kotem jest bliższe pokrewieństwo aniżeli pomiędzy kotem a psem, gdyż materyja kota składa się z materyj spożytych myszy; że większe jest pokrewieństwo pomiędzy koniem a trawą, niż pomiędzy koniem a osłem, gdyż tym ostatnim koń się nie żywi, a trawę bezpośrednio zamienia na swój organizm. Śniadecki wprawdzie takich wniosków szczegółowych nie wyprowadza, bo tematem jego dzieła nie jest bynajmniej stopień pokrewieństwa, — ale bądźco bądź, wynikają one z założenia pokrewieństwa za pośrednictwem materyi. Nie jest to bynajmniej błąd, albowiem biorąc rzecz ze stanowiska chemicznego, rzeczywiście dochodzimy do takiego wypadku: atoli dla zoologii względ chemiczny ma bardzo małe znaczenie, główną zaś jej podstawę stanowi morfologija, nauka o postaci. Cała więc różnica pomiędzy poglądami Śniadeckiego i Darwina da się sformułować w sposób następujący: Śniadecki rozważa łączność w świecie organicznym ze stanowiska chemicznego, Darwin zaś z morfologicznego. Różnica w wypadkach jest oczywiście bardzo znaczna. Możemy więc stanowczo twierdzić, że Śniadeckiego teoryja gatunków jest bardzo daleka od teoryi Darwina, a kto przeczyta pomnikowe dzieło mistrza wileńskiej wszechnicy, ten spostrzeże, że myśl transformistów bynajmniej go nie zajmowała, albowiem szło mu tylko o rozwinięcie teoryi obiegu materyi w przyrodzie organicznej.

Jakkolwiek bowiem znał już niektóre czynniki, na których Darwin opiera swą teorię, to jednak przy ówczesnym stanie wiedzy nie mógł znać rozległości ich zakresu działania, i dlatego też zdaje się im nie przypisywać żadnej wagi. Panujące zaś wtedy powszechnie mniemanie, że początek gatunków na zawsze zostanie dla nas niezbadaną tajemnicą, bynajmniej nie uspasabiało jego umysłu do bliższego zastanawiania się nad tą kwestyją. Szło mu tylko, jakiesmy wyżej powiedzieli, o teorię życia, o oparcie go na ciągłej przemianie materji, czego też dokonał z wielkim talentem, i tym sposobem zajął bardzo wydatne stanowisko w historii nauki.

K O N I E C.

A 125