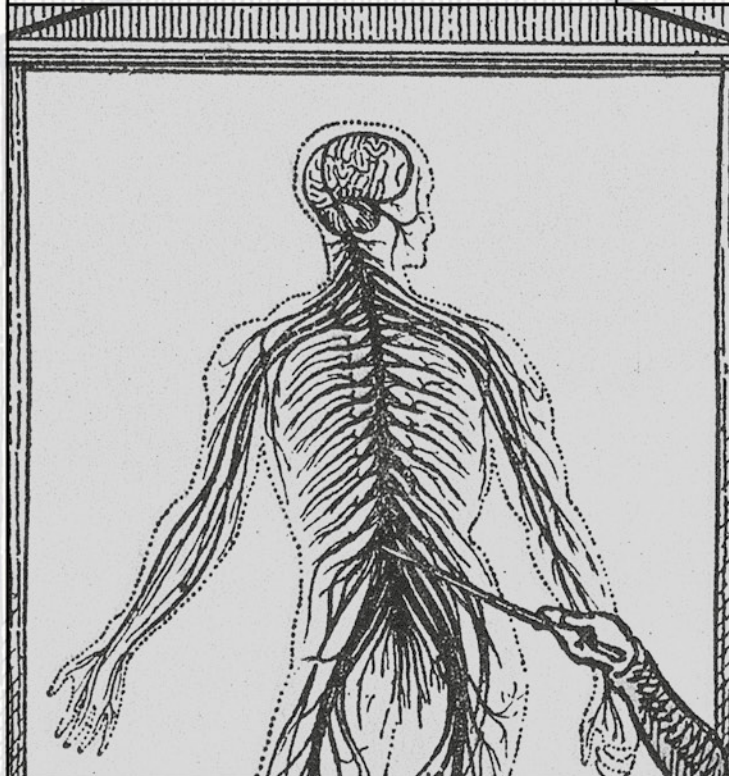




Georges Canguilhem

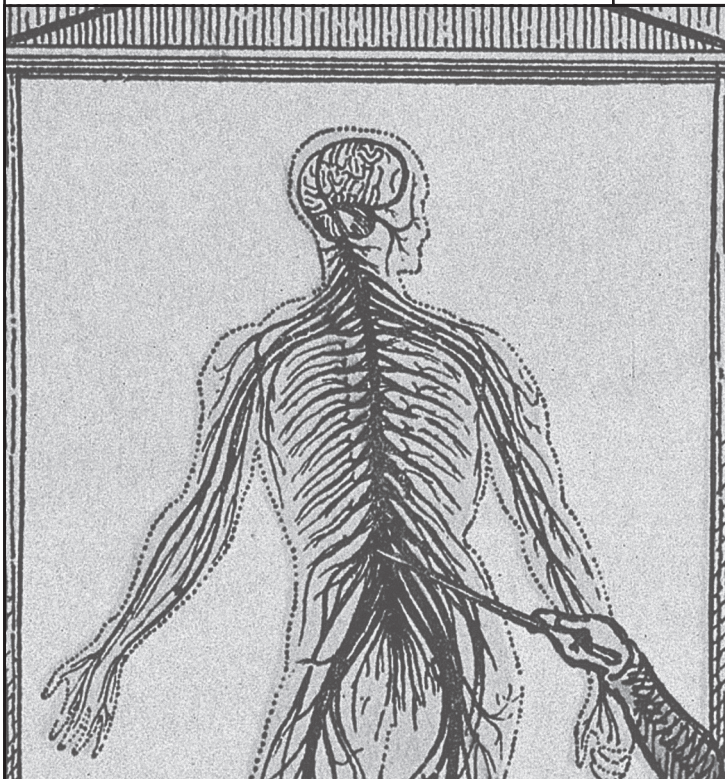
KSZTAŁTOWANIE SIĘ POJĘCIA ODRUCHU W XVII I XVIII WIEKU



**KSZTAŁTOWANIE SIĘ
POJĘCIA ODRUCHU
W XVII I XVIII WIEKU**



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
Łódzkiego



Georges Canguilhem

**KSZTAŁTOWANIE SIĘ
POJĘCIA ODRUCHU
W XVII I XVIII WIEKU**



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO
Łódź 2026



Centrum
Filozofii Przyrody

Tytuł oryginalny: *La formation du concept de réflexe aux XVIIe et XVIIIe siècles*

TLUMACZENIE

Marcin Leszczyński (ORCID: 0000-0002-9496-2467) – Uniwersytet Łódzki
Wydział Filozoficzno-Historyczny, Instytut Filozofii, Katedra Historii Filozofii
90-131 Łódź, ul. Lindleya 3/5

Seria Research on Science & Natural Philosophy, vol. IX

RADA SERII

Jagna Brudzińska, Universität zu Köln, IFiS PAN
Daniel A. Di Liscia, Ludwig-Maximilians Universität München
Ilana Löwy, Institut National de la Santé et de la Recherche Médical, Paris
Paweł Maślanka, prof. em.
Jean-Paul Pittion, prof. em.
Sylvain Roudaut, Centre National de la Recherche Scientifique (SPHERE – Université Paris Cité)
Elżbieta Żądzińska, Uniwersytet Łódzki

RECENZENCI

Adam Grzebiński, Tadeusz Srogosz

REDAKTOR INICJUJĄCA

Natasza Koźbial-Grabowiecka

OPRACOWANIE REDAKCYJNE

Janusz Stachowski

PROJEKT OKŁADKI

Monika Rawska

Ilustracja wykorzystana na okładce: litografia C. Bethmonta (ok. 1860), Wellcome Collection

Zdjęcie Georgesa Canguilhema na s. 7: © Gérard Uféras / Gamma Rapho

© Librairie Philosophique J. Vrin, Paris 1977

© Copyright for Polish translation by Marcin J. Leszczyński, Łódź 2026

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2026

<https://doi.org/10.18778/8331-957-5>

Praca powstała w wyniku realizacji projektu badawczego o nr 2018/31/N/HS1/03760
finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.10987.23.0.M

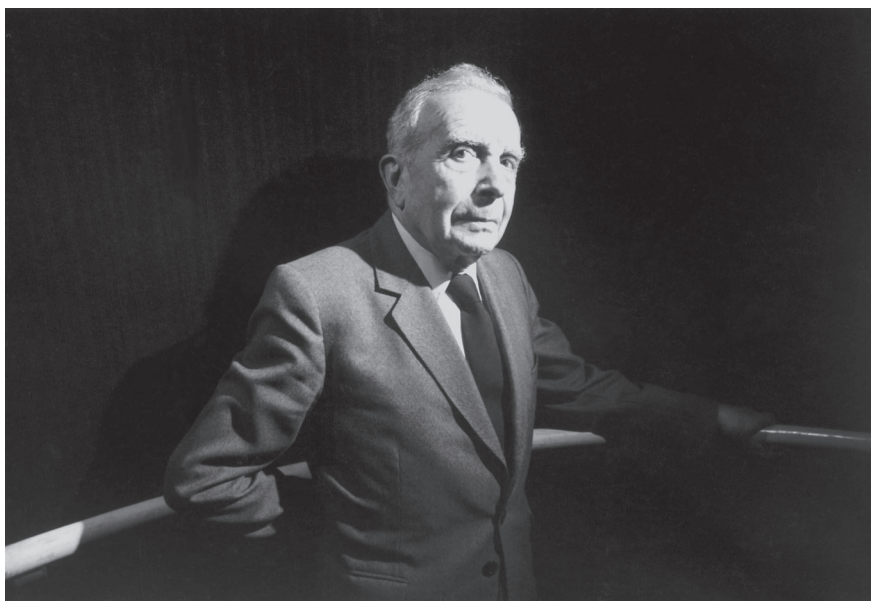
Ark. wyd. 13,0; ark. druk. 15,375

ISBN 978-83-8331-956-8

e-ISBN 978-83-8331-957-5

SPIS TREŚCI

Przedmowa	9
Wprowadzenie	11
Rozdział I. Stan problemu ruchu mięśniowego przed Kartezjuszem	17
Rozdział II. Kartezjańska teoria ruchu mimowolnego	37
Rozdział III. Ukształtowanie pojęcia ruchu odruchowego przez Thomasa Willisa	69
Rozdział IV. Dusza ognista?	93
Rozdział V. Zdekapitowane zwierzęta i sympatie organiczne	105
Rozdział VI. Unzer i Prochaska	127
Rozdział VII. Przebieg konstruowania historii pojęcia odruchu w XIX i XX wieku	153
Wnioski	193
Dodatek. Wybór i tłumaczenie fragmentów z dzieł Thomasa Willisa	199
A) Choroby serca: patogeneza i terapia	200
B) Wyjaśnienie skurczu mięśniowego	202
C) Struktura i funkcje nerwu	208
D) Organy i władze duszy zwierzęcej	214
Bibliografia	225
Spis rycin	239
Indeks osobowy	241



Georges Canguilhem (1904–1995)

© Gérard Uféras / Gamma Rapho

PRZEDMOWA

Nie przywiązuję znaczenia do tego, czy uważa się mnie za witalistę, czy też nie, choćby to określenie zawierało w sobie wyraz jakiegoś uznania. Ściśle rzecz biorąc, termin „witalistyczny” powinien być używany jedynie do oznaczenia teorii biologicznej lub filozofii biolożki albo biologa, jeśli ma to dla nich jakiekolwiek znaczenie, a nie filozofii biologii, czyli jedynego możliwego przedsięwzięcia, którego może podjąć się filozof. Jednakże zbyt często myli się filozofię biologii z biologią filozoficzną – projektem monstrualnym. Zainteresowanie rodziną duchów i sprawienie, by wydawała się żywa, gdy wielu uważa ją za martwą, nie musi prowadzić do magicznego z nią utożsamienia.

Jeśli więc w niniejszym studium, podobnie jak w innych, staram się bronić biologii witalistów przed zarzutem aberracji czy jałowości, to wcale nie dlatego, że uważam, iż jestem w posiadaniu jakiegoś witalistycznego klucza do rozwiązania problemów stawianych inteligencji przez życie. Nie wydaje mi się, że posiadam klucz, z tego prostego powodu, że nie wierzę w istnienie drzwi do tajemnicy życia. Mogę przyznać, że życie zaburza logikę, a jednocześnie nie mieć przekonania, że wyjdzie nam to na lepsze, gdy zrezygnujemy z formowania pojęć, a zamiast tego będziemy poszukiwać jakiegoś utraconego klucza. Uważam też, że witalistyczne przekonania nie mają pierwszeństwa w wywoływaniu lenistwa i głupoty wśród biologów, gdy konfrontują się oni z problemami stawianymi przez życie. Istnieje wiele przykładów, że jest odwrotnie.

Niniejsza praca wymagała wielu badań i lektur. Rozpocząłem ją w Strasburgu, gdzie miałem do dyspozycji znaczne, na szczęście dla mnie łatwo dostępne zasoby Biblioteki Narodowej i Uniwersyteckiej oraz biblioteki Instytutu Fizjologii Wydziału Lekarskiego. W Paryżu prace postępowały wolniej i z większą trudnością.

Wśród wykorzystanych prac jest jedna, o której muszę powiedzieć kilka słów. W trakcie dociekań odkryłem istnienie książki Franklina Fearinga *Reflex Action, a study in the history of physiological psychology* (1930). Nie udało mi się znaleźć tej książki we Francji, a w Stanach Zjednoczonych okazało się,

że jej nakład został wyczerpany. Dzięki życzliwości Fundacji Rockefellera udało mi się uzyskać mikrofilm, przygotowany przez New York Academy of Medicine. W tym miejscu chciałbym więc wyrazić za to wdzięczność – mimo że mogłem skorzystać z tej pracy dopiero po zebraniu większości źródeł informacji, była dla mnie przydatna zarówno jako uzupełnienie, jak i potwierdzenie (lub zaprzeczenie) własnego stanowiska. Książka Fearinga zdaje się niczego nie pomijać, dokonując przeglądu poglądów od Arystotelesa do Sherringtona i od Galena do Pawłowa; wykracza oczywiście daleko poza ograniczone pole, które bezpośrednio badałem. Oznacza to, że dla XVII i XVIII wieku można w niej znaleźć więcej nazwisk i odniesień niż w moim opracowaniu, którego intencja jest zupełnie inna. Jej celem było bowiem podporządkowanie historii krytycznemu badaniu kwestii metodologicznej. Nie chodzi o to, że Fearing powstrzymuje się zupełnie od wydawania krytycznych sądów w trakcie wykładu. Niemniej ta krytyka jest sformułowana tylko z punktu widzenia specjalisty; jest to krytyka, jaką fizjologia psychologiczna dnia dzisiejszego kieruje wobec fizjologii wczorajszej. Faktem pozostaje, że praca ta jest jednocześnie niezbędna do zgłębienia tematu, ale też praktycznie niedostępna dla francuskiego czytelnika.

Zależało mi na sfinalizowaniu mojej pracy w Instytucie Fizjologii Wydziału Lekarskiego w Strasburgu, gdzie miałem łatwy dostęp do wielu pozycji bibliograficznych. Życzliwość, z jaką zawsze spotykałem się w instytucie prof. Charles’a Kaysera, sprawia, że nadal szczerze żałuję, iż nie jestem bardziej pewny jakości tego opracowania, które w dużej części – przynajmniej jeśli chodzi o środki i miejsce wykonania – jest dziełem Instytutu Fizjologii w Strasburgu.

Nie mógłbym pominąć w naszych podziękowaniach Marca Kleina, dyrektora Instytutu Biologii Medycznej w Strasburgu, którego kompetencja w zakresie historii medycyny była mi nieraz pomocna.

Chciałbym zaznaczyć, że w przypadku większości dat biograficznych i bibliograficznych przyjąłem dane pochodzące ze znakomitej *Medical Bibliography* Garrisona i Mortona¹, niezbędnego narzędzia w badaniu historii nauk medycznych.

1 Aktualna wersja bibliografii Garrisona i Mortona została zamieniona w bazę danych dostępną on-line pod adresem: <https://www.historyofmedicine.com> [przyp. tłum. Wszystkie pojawiające się w tekście wtrącenia pochodzące od tłumacza zostały umieszczone w nawiasach kwadratowych, a w przypadku przypisów opatrzone odpowiednią uwagą].

WPROWADZENIE

W opracowaniach, o różnej długości, odnoszących się do historii badań nad ruchem odruchowym [*le mouvement réflexe*]¹ na ogół nie dokonano wystarczającego rozróżnienia między opisem zjawisk automatyzmu nerwowo-mięśniowego, eksperymentalnym badaniem struktur anatomicznych oraz ich powiązań funkcjonalnych, sformułowaniem [*formulation*] pojęcia, a wreszcie jego uogólnieniem w teorii. To wyjaśnia zaskakujące rozbieżności wśród historyków biologii lub biologów komponujących opisy historyczne odnośnie do przypisywania temu czy innemu autorowi zasługi oryginalności lub antycypacji.

Celem tego historyczno-krytycznego przeglądu, uwzględniającego rozróżnienie punktów widzenia, które są zbyt często mylone, nie jest po prostu naprawianie krzywd, gorliwe przedsięwzięcie poparte erudycją, lecz raczej zmiana w nauczaniu historii nauki oraz epistemologii². W istocie faktyczna przyczyna rozbieżności w wersjach tej historii wydaje się sprowadzać do istnienia dwóch dość rozpowszechnionych uprzedzeń. Jedno dotyczy wszystkich nauk i polega na przekonaniu, że dane pojęcie może pojawić się tylko w kontekście konkretnej teorii lub przynajmniej jakiegoś heurystycznego przeczucia, kontekście homogenicznym z tym, w którym później będą interpretowane odpowiadające temu pojęciu fakty płynące z obserwacji. Drugie dotyczy w szczególności biologii i opiera się na przeświadczeniu, że w tej dyscyplinie³ tylko teorie w stylu mechanistycznym doprowadziły do owocnych zastosowań i pozytywnych osiągnięć.

1 W polskim piśmiennictwie medycznym często nie wyróżnia się dwóch znaczeń odruchu, tj. łuku odruchowego, czyli ścieżki impulsu w układzie nerwowym, oraz samego ruchu mięśnia, co określa się również (nie zawsze precyzyjnie) reakcją. W dawniejszych podręcznikach występuje wyrażenie „ruch odruchowy”, więc będę z niego korzystał, by przełożyć *le mouvement réflexe* [przyp. tłum.].

2 Epistemologia we Francji oznacza tradycyjnie „filozofię nauki” [przyp. tłum.].

3 Science będę tłumaczył w zależności od kontekstu jako „dyscyplina” lub „nauka”. We francuskiej literaturze przyjmuje się istnienie wielu *sciences*, a rzadziej mówi się o dyscyplinach naukowych, choć pod wpływem nomenklatury anglosaskiej i to się zdarza [przyp. tłum.].

Wiadomo, że w drugiej połowie XIX wieku odruch był powszechnie uważany przez fizjologów za element składowy wszystkich ruchów zwierząt, zgodnie z prawami wzrastającej złożoności, które mechanistyczna koncepcja życia pozbawiła wszelkiej wartości teleologicznej. Praca Sherringtona (1906), nie stanowiąc powrotu do teleologii biologicznej, zadała decydujący cios temu rzekomo nabytemu faktowi. Odruch nie jest według niego elementarnym zjawiskiem o liniowej i geometrycznej prostocie, lecz najprostszym, czyli najmniej złożonym [*complex*] przejawem integracyjnej mocy układu nerwowego, dzięki której organizm zwierzęcy istnieje jako całość. Odruch nie jest już jednostką przekształcania elementarnego pobudzenia w elementarny ruch. Odtąd należy go traktować jako ujednolicenie lub usystematyzowanie, dzięki któremu konwergencja pobudzających lub hamujących impulsów nerwowych wywołuje synergii mięśniową. Prace Bethego, von Weizsäckera i Goldsteina, których wnioski Merleau-Ponty przedstawił francuskiej publiczności filozoficznej⁴, jeszcze bardziej wzmocniły nieufność wobec dogmatu o biologicznej rzeczywistości elementarnego łuku odruchowego⁵. Dziś właściwie już nigdzie nie przetrwał – z wyjątkiem podręczników dla szkół średnich. Ale w XIX wieku teoria mechanistyczna, oparta na uogólnieniu koncepcji, której poszczególne części zostały ustalone około 1850 roku, wpłynęła retroaktywnie na powszechne wyobrażenie, co począć z jej pochodzeniem. Wydawało się logicznym, że najważniejsze – choć nie jedyne – zjawisko, które stanowiło podstawę do mechanicznego wyjaśnienia życia zwierząt, mogło

4 M. Merleau-Ponty, *La structure du comportement*, P.U.F., Paris 1942.

5 „Pozornie całkowicie powtarzalny odruch w rzeczywistości ma odchylenia, które dostosowują go do okoliczności. Kąt odbicia nigdy nie jest równy kątowi padania. Wystarczy przypomnieć pracę Goldsteina i ważną naukę, jaką Merleau-Ponty i Ruyer wyciągnęli z niej na korzyść tezy, której bronimy. W konsekwencji istnieje niewiele radykalnie mechanistycznych teorii odruchu. Wszystkie odruchy wykazują przynajmniej ograniczoną adaptację. Żaden nie uzasadnia w pełni jednej ze swych nazw, pobrzmiewającej optyką, tzn. refleksu. Żaden odruch nie jest w pełni refleksem” – M. Pradines, *Douleur et finalité*, „Revue de métaphysique et de morale” 1947, R. 52, nr 2, s. 159–160. Zobacz także dobre podsumowanie współczesnej krytyki pojęcia odruchu z punktu widzenia neurologii i psychiatrii w artykułach: H. Ey, *Système nerveux et troubles nerveux*, „L'évolution psychiatrique” 1947, nr 1, s. 74–75; *Les théories réflexologiques de Pavlov et la psychiatrie*, „L'évolution psychiatrique” 1947, nr 1, s. 206–209. Na temat granic stosowania wyjaśnień opartych na odruchach w psychologii zwierząt, zob. F.J.J. Buytendijk, *Traité de psychologie animale*, rozdz. 9: *Les réflexes*, P.U.F., Paris 1952.

zostać odkryte i zbadane jedynie przez jakiegoś biologa o mechanicznych poglądach. Jeśli według logiki historii teorii naukowych należało szukać mechanicy, to historia fizjologii od razu go wskazywała, a był nim Kartezjusz. Zgoda co do tego zdawała się zamykać dyskusję, bez pozostawienia możliwości, a nawet chęci dowiedzenia się, czy logika potwierdza tę historię, czy raczej ją inspiruje. Z bezspornego faktu, że Kartezjusz zaproponował mechaniczną teorię odruchu bezwarunkowego, którego pewne przykłady, bardzo dobrze przez niego opisane, są w istocie tym, co w XIX wieku miało być nazwane odruchami, wyciągnięto wniosek – stosując pokretną antycypację przyszłości – że Kartezjusz opisał, nazwał i wymyślił odruch. Ogólna teoria odruchu powstała właśnie w celu wyjaśnienia wszystkich opisanych przez niego na swój sposób zjawisk.

Wydaje się, że niewiele pozostaje z takiego historycznego obrazu, gdy po dokładnej lekturze biologicznych dzieł Kartezjusza skoncentrujemy się na prawdzie, a nie na utrwaleniu chwały filozofa – gotowej zresztą, by to wytrzymać bez większych szkód – czy na potwierdzeniu liczby bezpośrednich przodków, którymi mechanistyczna teoria odruchu chciałaby się pochwalić. Jeśli trzymać się pojęcia odruchu, tak jak zostało ono określone w 1853 roku, kiedy Pflüger sformułował to, co do dziś nazywa się „prawami” odruchu, to jest pewne, że wszystkie elementy ujmowania go w sensie logicznym pozostałyby niezmienione, gdybyśmy mocą wyobraźni usunęli hipotezy i obserwacje Kartezjusza – anatoma i fizjologa.

Uważam, że w sprawach historii nauki prawa logiki nie mogą mieć pierwszeństwa przed prawami logiki historii. Tak więc zanim ustalimy następstwo teorii według logiki ich podobieństwa i jednorodności inspiracji, musimy najpierw upewnić się – patrząc z perspektywy danej teorii, w której próbujemy wykryć to lub owo pojęcie, zawarte *implicite* lub *explicite* – że w naszych wyobrażeniach o tych teoriach nie brakuje głębokiej troski o wewnętrzną spójność każdej z nich. W przeciwnym razie doszlibyśmy do paradoksu, że prawa logiki działają wszędzie, ale nie w myślach uczonych, i że może istnieć jakaś inna logika następstwa doktryn, w przypadku których logika jest zupełnie nieistotna. Nawet jeśli ktoś uważa, że logika niesprzeczności jest przestarzała, nawet jeśli zastąpi termin „logika” aktualnie bardziej prestiżowym określeniem,

nie zmienia to sedna sprawy. Nawet jeśli doktryny miałyby być generowane dialektycznie, to faktem pozostaje, że normy rządzące teorią naukową nie są normami bajki, marzenia czy baśni. Choć na poziomie zasad nie pozostało prawie nic z teorii, o której mowa, to jednak można powiedzieć, że jest ona fałszywa tylko na podstawie sądu wydanego o zasadach, podług ich związku z konsekwencjami teoretycznymi również poddanymi ocenie. A co za tym idzie, należy założyć, że fragmenty tej doktryny są do siebie dopasowane inaczej niż przez niespójność, a jej pojęcia ułożone inaczej niż przez ich zestawianie bez związku.

Prowadzi to do poszukiwania pojęciowych filiacji w innym kierunku. Zamiast pytać, czyja teoria ruchu mimowolnego była prefiguracją teorii odruchu obowiązującej w XIX wieku, bardziej będę skłonny zastanowić się, co musi zawierać teoria ruchu mięśniowego i działania nerwów, aby pojęcie takie jak „ruch odruchowy” – przyjmujące powiązanie zjawiska biologicznego ze zjawiskiem optycznym – odnalazło prawdziwe znaczenie, czyli wynikające z jego logicznej spójności ze zbiorem innych pojęć. Jeśli to pojęcie, logicznie zakreślone lub ukształtowane w pewnym kontekście, zostaje później przejęte przez jakąś inną teorię, która z kolei używa go w kontekście i znaczeniu odmiennym od pierwszego, nie oznacza to, że wspomniane pojęcie jest skazane, by w pierwotnej teorii być niczym więcej niż słowem pozbawionym znaczenia. Istnieją bowiem pewne pojęcia, które są teoretycznie poliwalentne, jak np. odbicie i załamanie światła, stosowane zarówno w teorii korpuskularnej, jak i falowej. W każdym razie wykluczone jest, aby żywotność [*vigueur*] pojęcia w danym polu teoretycznym mogła stanowić wystarczającą przesłankę do ograniczenia poszukiwań miejsca jego rodzin do pól teoretycznych o takim samym składzie.

Nie odkryłem więc Thomasa Willisa, wskazywanego czasem już w XVIII wieku przez fizjologów, którzy poświęcili trochę uwagi historii odruchu, lecz starałem się potwierdzić rangę Anglika, która do tej pory była mu przyznawana jedynie *de re*, bez wystarczających argumentów *de iure*. W ten sposób pragnąłem położyć kres wszelkim sporom i walkom. W celu wykazania solidności, trwałości, by nie powiedzieć – niezmienności, koncepcji stworzonej przez Willisa i ustalić pokrewieństwo między nim a pierwszymi fizjologami, Marshalllem Hallem i Johanne-sem Müllerem – których prawdziwie naukowe metody i zasługi zostały

uznane przez ich XIX-wiecznych następców – musiałem określić treść i sens niektórych prac oraz prześledzić historię pewnych problemów na przestrzeni półtora wieku. Musiałem również podsumować to, co było wiadomo o mięśniach i nerwach w czasach Kartezjusza. Oznaczało to, że z konieczności powinienem zacząć od najdawniejszych autorów, Arystotelesa i Galena, których teksty były mi dostępne, a którym mogłem zaufać bez przedzierania się przez prace doksografów.

Moje badania stanowią zatem opracowanie ewolucji wiedzy biologicznej dotyczącej fizjologii nerwów i mięśni od Arystotelesa do końca XVIII wieku. Do tego okresu niemożliwe było oddzielenie badań nad tymi dwoma narządami. Nerw był początkowo badany w odniesieniu do jego związków z mięśniem. Nie oznacza to, że problem dróg czuciowych nie jest tak stary jak ludzki ból. Jednak zainteresowanie ruchem okazuje się tak samo ważne i o wiele szersze. Dla ludzi ruch jest jedynym znakiem, że u innej żywej istoty, różnej od nas, pojawia się odczuwanie. Niewrażliwość to przede wszystkim bezruch. Życie w kategoriach zwierzęcych to się poruszać. To dlatego Bichat zauważył, że kiedy w starszym wieku poruszanie się oraz ruch w ogóle stopniowo zanikają, organizm powraca do stanu rośliny, „która żyje tylko w sobie i dla której cała natura milczy”⁶. Dlatego też z powodu dotyczącego zasadniczej specyfiki życia zwierząt historia odruchu i historia skurczu mięśni są tak ściśle powiązane.

Do tego dochodzi kolejny powód, który ma związek nie tylko z zasadniczą specyfiką, ale także z wybitną godnością, którą człowiek, słusznie lub nie, przypisuje ludzkiemu życiu. Świadomość godności to nie tylko świadomość faktu odmienności, ale przede wszystkim prawa do dominacji. Istotą godności jest moc rozkazywania – wola. Stąd potrzeba rozróżnienia między ruchami, które są jedynie zwierzęce, a tymi, które są wyraźnie ludzkie, dowolne⁷ lub rozumne. Rozróżnienie między ruchem dowolnym a mimowolnym nie zniknęło jeszcze z podręczników fizjologii. Ruch dowolny stawia jednak pewien opór fizjologom, którzy próbują zachować jego pierwotne znaczenie w ramach czysto obiektywnego wyjaśnienia. Podana przez nich definicja kryje w sobie

6 X. Bichat, *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Brosson, Gabon et Cie, Paris 1799, cz. 1, art. 10, §1: „Życie zwierzęce ustaje jako pierwsze w wyniku naturalnej śmierci”.

7 Tzn. podlegające woli [przyp. tłum.].

kilka pułapek subiektywizmu. A te łatwiej gdzieś przenieść, niż zniszczyć. W każdym razie fizjolodzy czują się bardziej swobodnie, gdy mówią o odruchach. Liczba publikowanych stron, które im poświęcają, świadczy o tym, że fizjologia automatyzmu jest łatwiejsza niż fizjologia autonomii.

BIBLIOGRAFIA

Niniejsza bibliografia nie zawiera wszystkich dzieł i artykułów cytowanych w toku mojego wywodu. Celowo pomijam te pozycje, które zostały przywołane jedynie w celu uwierzytelnienia danej uwagi lub potwierdzenia podanej daty. Przedstawiłem tę bibliografię w układzie, który odzwierciedla kolejne etapy rozważań. Na początku umieściłem ogólne opracowania historyczne, a na końcu prace z zakresu fizjologii, psychologii i filozofii, których znaczenie nie ogranicza się do funkcji, jaką pełniły w moim wywodzie. W częściach odpowiadających poszczególnym rozdziałom niniejszej pracy zebrałem w podpunktach A) fundamentalne traktaty i rozprawy w porządku chronologicznym, a w podpunktach B) komentarze i studia krytyczne w porządku alfabetycznym.

Zwracam uwagę, że w toku wywodu odniesienia do dzieł Kartezjusza podawane są bez paginacji w przypadku wszystkich tekstów dostępnych w wydaniach klasycznych lub popularnych, które posiadają łatwy do zidentyfikowania podział wewnętrzny. W przypadku pozostałych tekstów kartezjańskich odsyłam do wydania Adama-Tannery'ego (A.-T.), a tam, gdzie jest to możliwe, również do znakomitego zbioru opublikowanego przez André Bridoux w kolekcji Pléiade, wyd. 2 (Bridoux).

I. HISTORIA OGÓLNA I SZCZEGÓŁOWA BIOLOGII I MEDYCYNY

1. BIBLIOGRAFIA NAUK MEDYCZNYCH

Garrison F.H., Morton L.T., *A Medical Bibliography, A check-list of texts illustrating the history of the medical sciences*, Grafton & Co, London 1943 [Aktualna wersja bibliografii Garrisona i Mortona została zamieniona w bazę danych dostępną *on-line* pod adresem: <https://www.historyofmedicine.com> – przyp. tłum.].

2. HISTORIA OGÓLNA

Sprengel K.P.J., *Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde*, J. Gebauer, Halle 1792–1803.

Darembert Ch., *Histoire des sciences médicales comprenant l'anatomie, la physiologie, la médecine, la chirurgie et les doctrines de pathologie générale*, t. 2, J.-B. Baillière, Paris 1870.

Dumesnil R., *Histoire illustrée de la médecine*, Plon, Paris 1935.

Guyénot É., *Les sciences de la vie aux XVIIe et XVIII siècles*, Albin Michel, Paris 1941.

Lejeune F., *Leitfaden zur Geschichte der Medizin*, G. Thieme, Leipzig 1943.

Nordenskiöld E., *Geschichte der Biologie*, tłum. z j. szwedz. na j. niem. G. Schneider, G. Fischer, Jena 1926.

Rádl E., *Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit*, t. 1, wyd. 2, W. Engelmann, Leipzig 1913.

Rádl E., *The history of biological theories*, tłum. z j. niem. na j. ang. E.J. Hatfield, Oxford, University Press, Oxford 1930.

Singer Ch., *Histoire de la biologie*, tłum. z j. ang. na j. franc. F. Gidon, Payot, Paris 1934.

3. HISTORIA FIZJOLOGII

Boruttau H., *Geschichte der Physiologie in ihrer Anwendung auf die Medizin bis zum Ende des neunzehnten Jahrhunderts*, [w:] *Handbuch der Geschichte der Medizin*, Th. Puschmann, M. Neuburger, J. Pagel (red.), t. 2, G. Fischer, Jena 1903, s. 327–456.

Foster M., *Lectures on the History of Physiology during the 16th, 17th and 18th Centuries*, Cambridge University Press, Cambridge 1924.

Rothschuh K.E., *Geschichte der Physiologie*, Springer, Berlin 1953.

4. HISTORIA FIZJOLOGII UKŁADU NERWOWEGO

Neuburger M., *Die historische Entwicklung der experimentellen Gehirn und Rückenmarksphysiologie vor Flourens*, F. Enke, Stuttgart 1897.

Soury J., *Le système nerveux central. Structure et fonctions. Histoire critique des théories et des doctrines*, Carré & Naud, Paris 1899.

5. HISTORIA FIZJOLOGII MIĘŚNI

Bastholm E., *The history of muscle physiology*, Munksgaard, Kopenhagen 1950.

II. STAN PROBLEMU RUCHU MIĘŚNIOWEGO PRZED KARTEZJUSZEM

A)

Arystoteles, *Aristotelis De Animalium motione et De Animalium incessu*, W. Jaeger (red.), Teubner, Leipzig 1913.

Arystoteles, *Traité de l'âme*, wyd. G. Rodier, Paris, Leroux, 1900; wyd. polskie *O duszy*, przekł. P. Siwek, PWN, Warszawa 1988.

Arystoteles, *Historia animalium*, wyd. polskie *Zoologia*, przekł. P. Siwek, PWN, Warszawa 1982.

Arystoteles, *De partibus animalium*, wyd. polskie *O częściach zwierząt*, przekł. P. Siwek, PWN, Warszawa 1990.

Arystoteles, *De generatione animalium*, wyd. polskie *O rodzeniu się zwierząt*, przekł. P. Siwek, PWN, Warszawa 1984.

Galen, *De motu musculorum*, [w:] *Idem, Claudii Galeni Opera omnia*, C.G. Kühn (red.), Cnobloch, Leipzig 1821–1833, t. 4.

Galen, *De fætuum formatione libellus*, [w:] *Idem, Claudii Galeni Opera omnia*, C.G. Kühn (red.), Cnobloch, Leipzig 1821–1833, t. 4.

Galen, *De usu partium*, [w:] *Idem, Claudii Galeni Opera omnia*, C.G. Kühn (red.), Cnobloch, Leipzig 1821–1833, t. 3.

Galen, *De placitis Hippocratis et Platonis libri novem*, [w:] *Idem, Claudii Galeni Opera omnia*, C.G. Kühn (red.), Cnobloch, Leipzig 1821–1833, t. 5.

Galen, *Œuvres choisies*, tłum. na j. franc. Ch. Daremberg, Paris 1854.

Leonardo da Vinci, *Les carnets de Léonard de Vinci*, E.M. Curdy (red.), przekł. na j. franc. L. Servicen, Gallimard, Paris 1942.

d'Acquapendente F., *De Musculis*, ks. 1: *De Musculi Fabrica*, ks. 2: *De Musculi actione*, ks. 3: *De Musculi utilitatibus*, [w:] *Idem, Opera omnia Anatomica et Physiologica*, van Kerckhem, Leyde 1738.

Harvey W., *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*, Fitzer, Frankfurt 1628.

Harvey W., *Étude anatomique du mouvement du cœur et du sang chez les animaux*, tłum. fr. C. Laubry, Doin, Paris 1950.

B)

Allbutt T.C., *The innate heat*, [w:] *Contributions to medical and biological research, dedicated to Sir William Osler*, Hoeber, New York 1919, t. 1, s. 219–225.

- Bourgey L., *Observation et expérience chez les médecins de la Collection Hippocratique*, Vrin, Paris 1953.
- Bréhier É., *Chrysippe*, Alcan, Paris 1910.
- Corte M. de, *La doctrine de l'intelligence chez Aristote*, Vrin, Paris 1934.
- Figard L., *Un médecin philosophe au XVI^e siècle. Étude sur la psychologie de Jean Fernel*, Alcan, Paris 1903.
- Gilson É., *Descartes, Harvey et la scolastique*, [w:] *Idem, Études sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien*, Vrin, Paris 1930.
- Gomperz T., *Les penseurs de la Grèce*, tłum. z j. niem. na j. fr. A. Raymond, t. 3, Payot et Cie, Paris 1911.
- Jaeger W., *Das Pneuma in Lykeion*, „Hermes” 1913, t. 48.
- Jaeger W., *Diokles von Karystos*, de Gruyter, Berlin 1938.
- Jaeger W., *Praefatio*, [w:] *Aristotelis De Animalium motione et De Animalium incessu*, W. Jaeger (red.), Teubner, Leipzig 1913.
- Le Blond J.-M., *Introduction: Le Philosophe de la vie*, [w:] *Idem, Aristote, philosophe de la vie. Le livre premier du Traité sur les parties des animaux*, Aubier, Paris 1945.
- Meyer J.B., *Aristoteles Thierkunde*, Reimer, Berlin 1855.
- Philippson L.P., *De internarum humani corporis partium cognitione Aristotelis cum Platonis sententiis comparata*, List, Berlin 1831.
- Pouchet G., *La biologie aristotélique*, „Revue philosophique de la France et de l'étranger” 1884, t. 18, s. 353–384 i 531–557; 1885, t. 19, s. 47–63, 173–207 i 288–310.
- Schuhl P.-M., *Les premières étapes de la philosophie biologique*, „Revue d'histoire des sciences et de leurs applications” 1952, t. 5, nr 3, s. 197–221.
- Sherrington C.S., *Note on the history of the word tonus*, [w:] *Contributions to medical and biological Research, dedicated to Sir William Osler*, Hoeber, New York 1919, t. 1, s. 261–268.
- Sherrington C.S., *The Endeavour of Jean Fernel*, Cambridge University Press, Cambridge 1946.
- Singer C., Rabin C., *A Prelude to Modern Science. Discussion of the History, Sources and Circumstances of the Tabulae anatomicae sex of Vesalius*, Cambridge University Press, Cambridge 1946.
- Stein L., *Die Psychologie der Stoa*, Calvary, Berlin 1886.
- Taylor A.E., *A commentary on Plato's Timaeus*, Clarendon Press, Oxford 1928.

Verbeke G., *L'évolution de la doctrine du Pneuma, du stoïcisme à saint Augustin*, Desclée de Brouwer, Paris 1945.

III. KARTEZJAŃSKA TEORIA RUCHU MIMOWOLNEGO

A)

Descartes R., *Œuvres de Descartes*, C. Adam, P. Tannery (red.), Cerf, Paris 1897–1910.

Descartes R., *Œuvres et lettres*, A. Bridoux (red.), wyd. 2, Gallimard, Paris 1953.

Borelli G.A., *De motu animalium* (1680–81), Gessari, Neapol 1734, uzupełnione traktatami J. Bernoulliego: *De motu musculorum*; *De effervescentia et fermentatione*.

B)

Binet L., *Médecins, biologistes et chirurgiens*, S.E.G.E.P., Paris 1954.

Dreyfus Le-Foyer H., *Les conceptions médicales de Descartes*, „Revue de Métaphysique et de Morale” 1937, t. 44, nr 1, s. 237–286.

Gueroult M., *Descartes selon l'ordre des raisons*, cz. 2: *L'âme et le corps*, Aubier, Paris 1953.

Herpin A., *La querelle de la découverte de la circulation*, J.-B. Baillière, Paris 1943.

Saint-Germain B. de, *Descartes considéré comme physiologiste et comme médecin*, Victor Masson, Paris 1869.

IV. UKSZTAŁTOWANIE POJĘCIA RUCHU ODRUCHOWEGO PRZEZ THOMASA WILLISA

A)

Willis T., *Opera omnia*, Huguetan, Lyon 1681.

Willis T., *Opera omnia*, H. Vetstenius, Amsterdam 1682.

Croone W., *De ratione motus musculorum* (1664), [w:] T. Willis, *Opera omnia*, t. 1, Lyon 1681, s. 417–434.

Stenonis N., *Elementorum myologiae specimen* (1667), [w:] *Idem, Opera philosophica*, V. Maar (red.), Vilhelm Tryde, Kopenhaga 1910.

B)

McKie D., *Fire and the flamma vitalis: Boyle, Hooke and Mayow*, [w:] *Science Medicine and History, written in honour of Charles Singer*, E.A. Underwood (red.), t. 1, Oxford University Press, Oxford 1953, s. 469–488.

V. DUSZA OGNISTA

A)

Gassendi P., *De anima*, ks. 3, [w:] *Idem, Opera omnia*, t. 2: *Syntagmatis Philosophici, Partis secundae, seu Physicae, Sectionis Tertiae, Membrum Posterius, De Rebus Terrenis Viventibus, seu de Animalibus*, Anisson & Devenet, Lyon 1658.

Stenonis N., *Discours sur l'anatomie du cerveau*, [w:] *Idem, Opera philosophica*, t. 2, V. Maar (red.), Vilhelm Tryde, Copenhagen 1910.

Berkeley G., *La Siris* (1744), tłum. na j. franc. G. Beaulavon, D. Parodi, A. Colin, Paris 1920; wyd. polskie *Siris. Łańcuch filozoficznych refleksji i dociekań wraz z Dodatkami*, tłum. i oprac. A. Grzeliński, M. Szymańska-Lewoszewska, Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2013.

La Mettrie J.O. de, *L'homme machine* (1748), [w:] *Idem, Œuvres philosophiques*, Amsterdam 1774.

La Mettrie J.O. de, *Textes choisis de La Mettrie*, M. Tisserand (red.), Éditions sociales, Paris 1954.

Hartley D., *Observations on man, his frame, his duty, and his expectations*, London 1749.

Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, D. Diderot (red.), Briasson, David, Le Breton, Durand, Paris: artykuły *Âme (des bêtes)*, *Animal*, *Esprits animaux*, *Instinct*, *Nerf*, *Musculaire*, *Sensibilité*.

Haller A. von, *Elementa physiologiae corporis humani*, t. 4, *Cerebrum, Nervi, Musculi*, Grasset, Lausanne 1766.

B)

Bachelard G., *La psychanalyse du feu*, Gallimard Paris 1938; fragmenty w j. polskim [w:] *Wyobrażenia poetycka. Wybór pism*, H. Chudak (red.), przekł. H. Chudak, A. Tatarkiewicz, PIW, Warszawa 1975.

Wahl J., *Tableau de la philosophie française*, Éditions de la Revue Fontaine, Paris 1946.

VI. ZDEKAPITOWANE ZWIERZĘTA I SYMPATIE ORGANICZNE

A)

Swammerdam J., *Biblia naturae, sive Historia insectorum*, Severinus, Leyde, t. 1 – 1737, t. 2 – 1738.

Gottsched J.C., *Dissertatio de motu musculorum* (1694), [w:] *Disputationum anatomicarum selectarum*, A. von Haller (red.), t. 3, Vandenhoeck, Göttingen 1748.

Astruc J., *De phantasia sive imaginatione* (1723), [w:] *Disputationum anatomicarum selectarum*, A. von Haller (red.), t. 4, Vandenhoeck, Göttingen 1749.

Astruc J., *An sympathia partium a certa nervorum positura in interno sensorio?* (1736), [w:] *Disputationum anatomicarum selectarum*, A. von Haller (red.), t. 4, Vandenhoeck, Göttingen 1749.

Sympathie, [w:] *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, D. Diderot (red.), Briasson, David, Le Breton, Durand, Paris 1751–1758.

Whytt R., *An Essay on the Vital and other Involuntary Motions of Animal*, Hamilton, Balfour and Neill, Edinburgh 1751.

Whytt R., *Observations on the Nature, Causes, and Cure of those Disorders which have been commonly called Nervous, Hypochondriac, or Hysteric, To which are prefixed some Remarks on the Sympathy of the Nerves*, Balfour, Edinburgh 1764.

Whytt R., *Traité des maladies nerveuses, hypochondriaques et hystériques*, Didot, Paris 1777.

Le Cat C.-N., *Traité de l'existence [sic], de la nature et des propriétés du fluide des nerfs, et principalement de son action dans le mouvement musculaire*, Berlin 1765.

Haller A. von, *Elementa physiologiae corporis humani*, t. 4, *Cerebrum, Nervi, Musculi*, Grasset, Lausanne 1766.

Bernard C., *Le cahier rouge*, Gallimard, Paris 1942.

B)

Bachelard G., *La terre et les rêveries du repos*, José Corti, Paris 1948 [Rozdział *Le serpent* (Wąż) został przetłumaczony na j. polski przez A. Tatarkiewicz – zob.: G. Bachelard, *Wyobrażenia poetyckie*, wyb. H. Chudak, tłum. H. Chudak, A. Tatarkiewicz, Warszawa 1979, s. 331–356].

- Fulton J.F., *Muscular Contraction and the Reflex control of Movement*, Williams & Wilkins, Baltimore 1926.
- Rostand J., *Les origines de la biologie expérimentale et l'Abbé Spallanzani*, Fasquelle, Paris 1951.
- Thomas A., *Le nouveau-né normal et l'anencéphale*, „La Presse médicale” 1954, t. 63, nr 42, s. 885–886.

VII. UNZER I PROCHASKA

A)

- Kant I., *Träume eines Geistersehers, erläutert durch Träume der Metaphysik*, Kanter, Königsberg 1766; wyd. polskie: I. Kant, *Marzenia jasnowidzącego objaśnione przez marzenia metafizyki*, tłum. W.M. Kozłowski, [w:] *Idem, Pisma przedkrytyczne*, Rolewski, Toruń 1999, s. 83–139.
- Unzer J.A., *Erste Gründe einer Physiologie der eigentlichen thierischen Natur thierischer Körper*, Weidmanns Erben und Reich, Leipzig 1771.
- Prochaska G., *De functionibus systematis nervosi Commentatio*, [w:] *Idem, Adnotationum academicorum. Fasciculus tertius*, Wolfgang Gerle, Prag 1784; G. Prochaska, *Operum minorum anatomici, physiologici et pathologici argumenti*, t. 2, Wappler & Beck, Wien 1800.
- Prochaska G., *Lehrsätze aus der Physiologie des Menschen*, C.F. Wappler, Wien 1797.
- Bichat X., *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* (1799), A. Delahays, Paris 1855.
- Bichat X., *De l'influence nerveuse dans les sympathies*, „Journal de Médecine, Chirurgie, Pharmacie” 1801, t. 2, s. 472–483.
- Legallois C.J.J., *Expériences sur le principe de la vie notamment sur celui des mouvements du coeur, et sur le siège de ce principe*, D'Hautel, Paris 1812.

B)

- Koyré A., *The significance of the Newtonian synthesis*, „Archives internationales d'Histoire des Sciences” 1950, nr 11, s. 291–311.
- Laignel-Lavastine M., *Sources, principes, sillage et critique de l'œuvre de Bichat*, „Bulletin de la Société française de Philosophie” 1952, R. 46, nr 1, s. 1–35.

VIII. HISTORIA HISTORII ODRUCHU W XIX I XX WIEKU

- Hall M., *On a particular function of the Nervous System*, „Proceedings of Zoological Society” 1832, t. 2.
- Hall M., *On the reflex function of the medulla oblongata and medulla spinalis*, „Philosophical Transactions of Royal Society” 1833, t. 123, s. 635–665.
- Müller J., *Handbuch der Physiologie des Menschen*, t. 1 – 1833, t. 2 – 1840, Hölscher, Koblenz.
- George J.D., *Contribution to the history of the nervous system*, „London Medical Gazette” 1837–1838, t. 22, s. 40–47 i 93–96.
- Arnold J.W., *Die Lehre von der Reflex – Function für Physiologen und Aerzte*, Groos, Heidelberg 1842.
- Longet F.A., *Anatomie et physiologie du système nerveux*, t. 1, Fortin, Paris 1842.
- Pflüger E., *Die sensorischen Functionen des Rückenmarks der Wirbeltiere nebst einer neuen Lehre über die Leitungsgesetze der Reflexionen*, Hirschwald, Berlin 1853.
- Jeitteles L., *Wer ist der Begründer der Lehre von den Reflexbewegungen?*, „Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde” 1858, R. 15, t. 4, s. 50–72.
- Bois-Reymond E. du, *Gedächtnisrede auf Johannes Müller (1858)*, [w:] *Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften*, Dümmler, Berlin 1859; *idem*, *Reden*, t. 2, *Biographie, Wissenschaft, Ansprachen*, Veit, Leipzig 1887 [wznowienie z przypisami].
- Bernard C., *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux*, J.-B. Baillière, Paris 1858.
- Cayrade J., *Recherches critiques et expérimentales sur les mouvements réflexes*, Pillet, Paris 1864.
- Vulpian A., *Leçons sur la physiologie générale et comparée du système nerveux, faites au Muséum d'Histoire Naturelle*, Baillière, Paris 1866.
- Beaunis H., *Nouveaux éléments de physiologie humaine comprenant les principes de la physiologie comparée et de la physiologie générale*, Baillière, Paris 1876.
- Milne-Edwards H., *Leçons sur la physiologie comparée de l'homme et des animaux*, t. 13, Masson, Paris 1878–1879.
- Eckhard C., *Geschichte der Entwicklung der Lehre von den Reflexerscheinungen*, „Beiträge zur Anatomie und Physiologie” 1881, t. 9, s. 29–192.

- Richet C., *Physiologie des muscles et des nerfs: Leçons professées à la Faculté de médecine en 1881*, G. Baillière, Paris 1882.
- Lhermitte J., *Les fondements biologiques de la psychologie*, Gauthier-Villars, Paris 1925.
- Fearing F., *Reflex Action. A Study in the History of Physiological Psychology*, Williams & Wilkins, Baltimore 1930.
- Marx E., *Die Entwicklung der Reflexlehre seit Albrecht von Haller bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts*, „Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften” 1938, nr 10, s. 3–126.
- Kayser C., *Réflexes et comportement*, „Bulletin de la Faculté des Lettres de Strasbourg” 1947, R. 25, s. 89–110 i 133–148.
- Wickersheimer E., *La médecine au XVIIe siècle*, [w:] *Idem, Les médecins célèbres*, Mazenod, Genève 1947, s. 80–85.
- Hoff H.E., Kellaway P., *The early history of the Reflex*, „Journal of the History of Medicine and allied Sciences” 1952, t. 7, nr 3, s. 211–249.
- Jefferson G., *Marshall Hall, the grasp reflex and the diastaltic spinal cord*, [w:] *Science Medicine and History, written in honour of Charles Singer*, E.A. Underwood (red.), t. 2, Oxford University Press, Oxford 1953, s. 303–320.

IX. FIZJOLOGIA, NEUROLOGIA, PSYCHOLOGIA

1. FIZJOLOGIA

- Bayliss W.M., *Principles of General Physiology*, Longmans & Green, London 1915.
- Cardot H., Laugier H., *Nerfs et réflexes*, [w:] *Traité de physiologie normale et pathologique*, wyd. G.-H. Roger, L. Binet, t. 9, Masson, Paris 1933, s. 119–211.
- Fulton J.F., *Physiology of the nervous system*, Oxford University Press, Oxford 1938.
- Sherrington C.S., *The integrative action of the nervous system*, A. Constable, London 1906.
- Soula L.-C., *Précis de physiologie*, wyd. 2, Masson, Paris 1953.
- Starling E.H., *Principles of Human Physiology*, wyd. 2, Churchill, London 1915; wyd. 8 – C. Lovatt Evans (red.), Churchill, London 1941.

2. NEUROLOGIA

- Déjerine J.J., *Sémiologie du système nerveux*, [w:] C. Bouchard (red.), *Traité de pathologie générale*, t. 5, Masson, Paris 1901, s. 557–1168.
- Ey H., *Système nerveux et troubles nerveux*, „L'évolution psychiatrique” 1947, nr 1, s. 71–104.
- Goldstein K., *Der Aufbau des Organismus*, Nijhoff, Hague 1934.
- Goldstein K., *La structure de l'organisme*, tłum. na j. franc. E. Burckhardt, J. Kuntz, Gallimard, Paris 1951.
- Minkowski M., *L'état actuel de l'étude des réflexes*, tłum. na j. franc. H. Ey, Masson & Cie, Paris 1927; *Zum gegenwärtigen Stand der Lehre von den Reflexen in entwicklungsgeschichtlicher und anatomisch-physiologischer Beziehung*, „Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie” 1924, nr 15/2, s. 239–259; 1925, nr 16/1, s. 133–152; nr 16/2, s. 266–284 [wersja oryginalna].
- Petitclerc C., *Réflexes tendineux*, Paris 1880.

3. PSYCHOLOGIA

- Buytendijk F.J.J., *Traité de psychologie animale*, P.U.F., Paris 1952.
- Janet P., *De l'angoisse à l'extase*, t. 1, Alcan, Paris 1926.
- Janet P., *Les débuts de l'intelligence*, Flammarion, Paris 1935.
- Guillaume P., *La formation des habitudes*, Alcan, Paris 1936.
- Lorenz K.Z., *The comparative method in studying innate behaviour patterns*, [w:] *Symposia of the society for experimental biology*, nr 4: *Physiological Mechanisms in Animal Behaviour*, Cambridge University Press, Cambridge 1950.
- Piéron H., *Vocabulaire de la psychologie*, P.U.F., Paris 1951.
- Pradines M., *Traité de psychologie générale*, t. 1, P.U.F., Paris 1943.
- Spearman C.E., *The Abilities of Man. Their Nature and Measurement*, Macmillan, New York 1927.

X. FILOZOFIA NAUKI I FILOZOFIA BIOLOGII

- Bachelard G., *La formation de l'esprit scientifique*, Vrin, Paris 1938; wyd. polskie: *Kształtowanie się umysłu naukowego. Przyczynek do psychoanalizy wiedzy obiektywnej*, tłum. D. Leszczyński, słowo/obraz terytoria, Gdańsk 2002.

- Bachelard G., *Le rationalisme appliqué*, P.U.F., Paris 1949.
- Bachelard G., *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, P.U.F., Paris 1951.
- Canguilhem G., *La connaissance de la vie*, Hachette, Paris 1952.
- Comte A., *Cours de philosophie positive*, t. 3: *La philosophie chimique et la philosophie biologique*, Schleicher, Paris 1908.
- Latil P. de, *La pensée artificielle, Introduction à la Cybernétique*, Gallimard, Paris 1953.
- Merleau-Ponty M., *La structure du comportement*, P.U.F., Paris 1942.
- Ruyer R., *Le problème de l'information et la cybernétique*, „Journal de psychologie” 1952, t. 45, s. 385–418.
- Ruyer R., *La cybernétique et l'origine de l'information*, Flammarion, Paris 1954.
- Wiener N., *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, Hermann, Paris 1948; wyd. polskie: *Cybernetyka, czyli sterowanie i komunikacja w zwierzęciu i maszynie*, tłum. J.M. Jaroszewski, PWN, Warszawa 1971.

UZUPEŁNIENIE BIBLIOGRAFICZNE (1977)

- Brazier M.A.B., *The historical development of neurophysiology*, [w:] *Handbook of physiology. Neurophysiology*, J. Field, H.W. Magoun, V.E. Hall (red.), t. 1, American Physiological Society, Washington D.C. 1959, s. 1–58.
- Brazier M.A.B., Felice Fontana, [w:] *Per la storia della neurologia Italiana: atti del Simposio internazionale di storia della neurologia*, Istituto di storia della medicina, Milano 1963.
- Canguilhem G., *Le concept de réflexe au XIX siècle*, [w:] *Von Boerhaave bis Berger. Die Entwicklung der Kontinentalen Physiologie im 18. und 19. Jahrhundert*, K.E. Rothsuh (red.), Fischer Verlag, Stuttgart 1964; *Études d'histoire et de philosophie des Sciences*, Vrin, Paris 1968 (wyd. 3 – 1975).
- Clarke E., O'Malley C.D., *The human brain and spinal cord; a historical study illustrated by writings from antiquity to the twentieth century*, University of California Press, Berkeley 1968.

- Fearing F., *Reflex action. A study in the history of physiological psychology*, wstęp R. Held, M.I.T., Cambridge 1970 [Jest to wznowienie fundamentalnej pracy wspomnianej we wstępie, niedostępnej w czasie, gdy pisałem niniejszą rozprawę – przyp. autora].
- Green J.H.S., *Marshall Hall (1790–1857): A biographical study*, „Medical History” 1958, t. 2, nr 2, s. 120–133.
- Hall T.S., *Descartes’ physiological method: Position, principles examples*, „Journal of the History of Biology” 1970, t. 3, nr 1, s. 53–79.
- Isler H., *Thomas Willis: ein Wegbereiter der modernen Medizin*, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1965.
- Jackson S.W., *Force and kindred notions in eighteenth-century neurophysiology and medical psychology*, „Bulletin of the History of Medicine” 1970, t. 44, s. 397–410 i 539–554.
- Keele K.D., *Anatomies of pain*, Blackwell, Oxford 1957 [patrz szczególnie rozdz. 4: *The search for the «sensorium commune»*].
- Kruta V., *Georgius Prochaska (1749–1820) et la conception du réflexe*, „Scripta medica facultatum medicinae universitatum Brunensis et Olo-mucensis” 1961, t. 34, nr 7–8, s. 298–314.
- Kruta V., *Med. Dr Jiří Procháska, 1749–1820: život, dílo, doba*, ČSAV, Praha 1956.
- Laplassotte F., *Quelques étapes de la physiologie du cerveau du XVII au XIX siècle*, „Annales: économies, sociétés, civilisations” 1970, nr 25, s. 599–613.
- Liddell E.G.T., *The discovery of reflexes*, Clarendon Press, Oxford 1960.
- Lowry R., *The reflex model in psychology: Origins and evolution*, „Journal of the History of Behavioral Sciences” 1970, t. 6, nr 1, s. 64–69.
- Swazey J.P., *Reflexes and motor integration. Sherrington’s concept of integrative action*, Harvard University Press, Cambridge 1969.
- Wolf H.-B., *Zur Entdeckung des Patellarsehnenreflexes durch Erb und Westphal, ein Beitrag zum Problem der Mehrfachentdeckungen*, Institut für Theorie und Geschichte der Medizin der Universität Münster, Münster 1976.

SKŁAD I ŁAMANIE

Munda – Maciej Torz

KOREKTA TECHNICZNA

Wojciech Grzegorzczak, Anna Mateusiak

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-237 Łódź, ul. J. Matejki 34a
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. 42 635 55 77



Georges Canguilhem śledzi historyczne etapy kształtowania się pojęcia odruchu w wiekach XVII i XVIII, czyli od pierwszych eksperymentów dotyczących relacji między układem nerwowym a mięśniowym aż po teorię mimowolnych ruchów zwierząt w epoce nowożytnej. Badanego przez niego pojęcia nie daje się sprowadzić do wyników konkretnych odkryć naukowych, a tym bardziej nie można przypisać jego sformułowania jednej postaci. Ta kwestia z zakresu biologii ukazuje bogatą i złożoną historię konceptualną, która przeciwstawia się – odziedziczonej po Kartezjuszu – perspektywie „mechanistycznej” w ujmowaniu problemów życia biologicznego. Właśnie tę historię przedstawia nam Canguilhem, wskazując na liczne źródła i powiązania oraz analizując prace fizjologów i biologów, takich jak Willis, Haller, Unzer i Prochaska. Jest to wzorcowa – i klasyczna – monografia z historii nauki i epistemologii.



Centrum
Filozofii Przyrody



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

wydawnictwo.uni.lodz.pl
ksiegarnia@uni.lodz.pl
(42) 665 58 63

ISBN 978-83-8331-956-8



9 788383 319568