

Grey Scale #13



Part Code
ST1316

DANES
-PICTA
.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



FUNDUSZ NAUKOWY ZRZESZENIA PRACOWNIKÓW BANKU POLSKIEGO

DR. STANISŁAW PSZCZOŁKOWSKI

PRZEDMIOT I METODA EKONOMJI

WARSZAWA 1937

NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO ZRZESZENIA PRACOWNIKÓW
BANKU POLSKIEGO



FUNDUSZ NAUKOWY ZRZESZENIA PRACOWNIKÓW BANKU POLSKIEGO

DR. STANISŁAW PSZCZÓŁKOWSKI

PRZEDMIOT I METODA EKONOMJI

WARSZAWA 1937

**NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO ZRZESZENIA PRACOWNIKÓW
BANKU POLSKIEGO**

K/8355/19

TEGOŻ AUTORA

ZASADY POKRYCIA KRUSZCOWEGO
EMISJI BANKNOTÓW
Warszawa 1926. Str. 59

STABILIZACJA KURSU ZŁOTEGO
Warszawa 1926. Str. 52

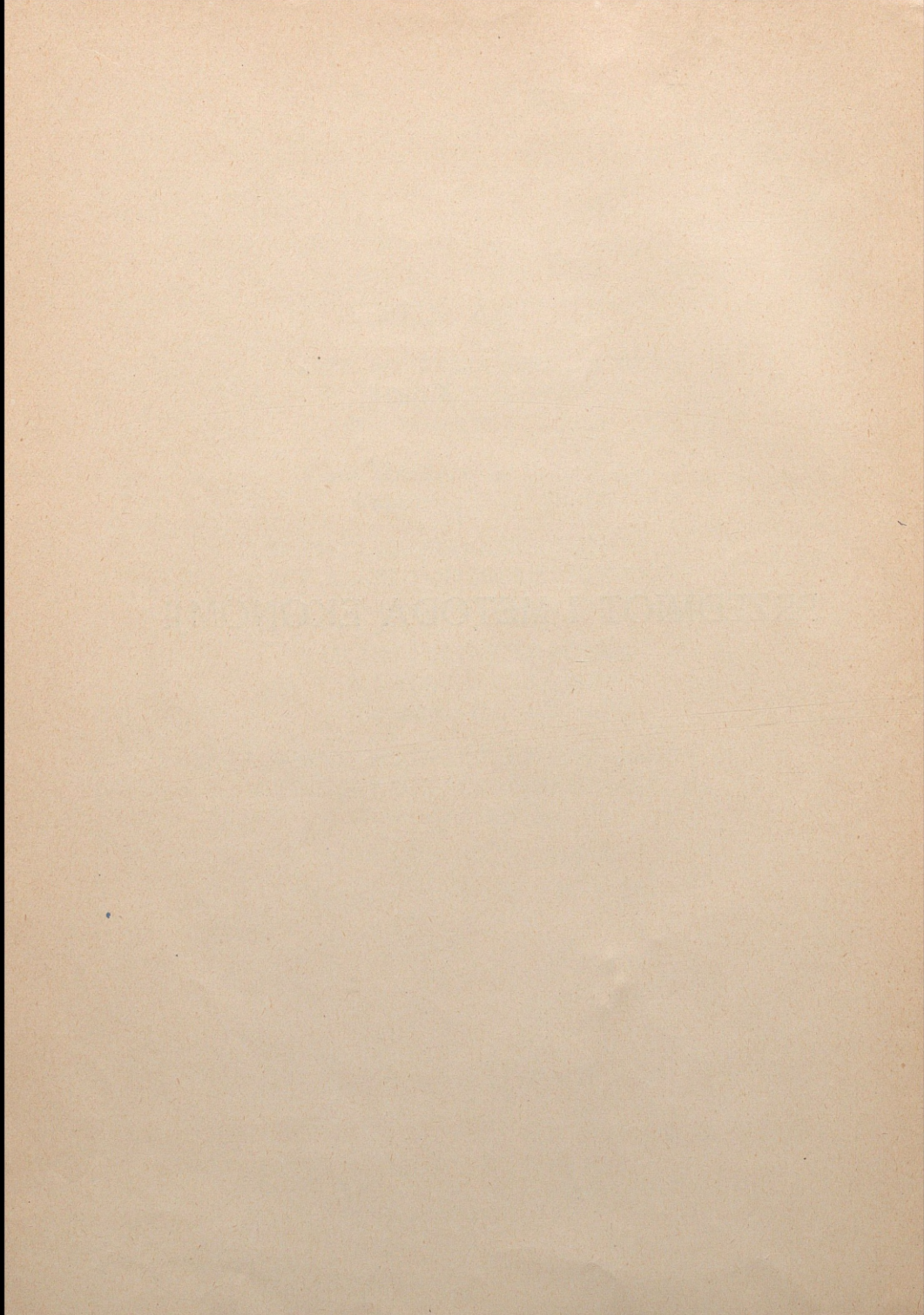
KREDYTY ZAGRANICZNE I ICH ROLA
W POLSKIEJ POLITYCE KREDYTOWEJ
Warszawa 1927. Str. 108

BILANS PŁATNICZY POLSKI
W LATACH 1923 – 1926
Warszawa 1927. Str. 123

ZAGADNIENIE PODWÓJNEGO OPODATKOWANIA
W STOSUNKACH MIĘDZYNARODOWYCH
Warszawa 1928. Str. 94

ZARYS EKONOMJI
Warszawa 1936. Str. XIII + 523.

PRZEDMIOT I METODA EKONOMJI



FUNDUSZ NAUKOWY ZRZESZENIA PRACOWNIKÓW BANKU POLSKIEGO

DR. STANISŁAW PSZCZÓŁKOWSKI

PRZEDMIOT I METODA EKONOMJI



GŁÓWNY ZARZĄD POLITYCZNY
WOJSKA POLSKIEGO
Zarząd II

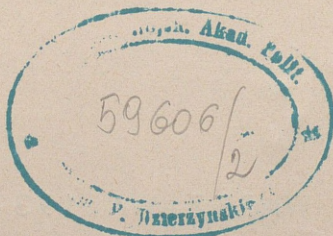
Nr inw. 2620.

WARSZAWA 1937

NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO ZRZESZENIA PRACOWNIKÓW
BANKU POLSKIEGO

33 (07)

OD
BI
TO
W Drukarni
KOLUMNA
WARSZAWA
NOWY-SWIAT 39
TELEFON 278-52



PRZEDMOWA

Od chwili powstania szkoły historycznej daje się naogół zauważyć wśród ekonomistów coraz większe zainteresowanie zagadnieniami metodologicznymi, czego dowodzi chociażby tylko silnie wzrastająca liczba publikacyj z dziedziny metodologii nauk ekonomicznych. Nie można jednak powiedzieć, aby znajomość zagadnień metodologicznych była już dostatecznie rozpowszechniona wśród ekonomistów. Nie mówiąc już o ekonomistach - praktykach, których podobne zagadnienia, jako zbyt dla nich teoretyczne i abstrakcyjne, wogóle nie interesują, nawet i ekonomiści - teoretycy często jeszcze okazują wyraźne lekceważenie wszelkich badań z dziedziny metodologii ekonomji, twierdząc, że nie ułatwiają one rozwiązywania konkretnych zagadnień ekonomicznych.

Zarzut niepraktyczności, stawiany metodologii, jest w pewnej mierze uzasadniony, gdyż istotnie metodologja oddawała dotychczas bardzo niewielkie usługi ekonomistom w ich badaniach naukowych. Fakt ten tłumaczy się jednak dostatecznie tem, że metodologja jako nauka jest jeszcze bardzo młoda i stosunkowo mało rozwinięta, zwłaszcza o ile chodzi o jej zastosowanie do nauk społecznych wogóle, a ekonomji w szczególności. Nie można jednak twierdzić, aby metodologja z zasady nie mogła mieć żadnego znaczenia praktycznego. Oczywiście, nawet najdokładniejsza znajomość metodologii nie może zastąpić u pracownika naukowego braku zdolności twórczych. Praktyczne korzyści z badań metodologicznych polegają na tem, że ich wyniki ułatwiają pracę badawczą, a tem samem pozwalają zwiększyć w pewnym stopniu wydajność pracy naukowej.

Metodologja, jak to wynika z klasyfikacji nauk, przeprowadzonej w niniejszej pracy, jest pewnego rodzaju nauką o war-

tości. Jej zadaniem jest przeprowadzanie oceny wartości każdej metody naukowej, innymi słowy, określanie przydatności każdej metody do rozwiązywania konkretnych zagadnień naukowych. Ponieważ nie każda metoda nadaje się w jednakowym stopniu do zastosowania w pracy naukowej, umiejętność trafnego oceniania wartości poszczególnych metod dla każdego rodzaju badań może pracownikowi naukowemu ułatwić w pewnym stopniu pracę badawczą. W jednych wypadkach może go uchronić od prowadzenia badań w niewłaściwym kierunku i w taki sposób, który nie może doprowadzić do pożądanego celu, w innych — może przyspieszyć osiągnięcie rezultatu i sformułowanie ostatecznych wniosków. W ten sposób umiejętne stosowanie wyników badań metodologicznych może zaoszczędzić każdemu pracownikowi pewnej ilości cennego czasu, a zatem zwiększyć w odpowiednim stosunku wydajność jego pracy.

Praktyczna wartość metodologii nauk ekonomicznych jest dotychczas stosunkowo niewielka ze względu na to, że wśród ekonomistów istnieją jeszcze bardzo poważne różnice zdań na temat znaczenia i zakresu stosowania różnych metod, istniejących w naukach ekonomicznych. W wyniku długotrwałego sporu pomiędzy zwolennikami i przeciwnikami szkoły historycznej wyjaśniono już wprawdzie pewne kwestje, na przykład to, że prawa ekonomiczne nie mają wartości bezwzględnej, lecz tylko względną, albo że obok metody dedukcyjnej musi być również stosowana metoda indukcyjna, nie doprowadzono jednakże do całkowitego uzgodnienia poglądów. Wystąpienie szkoły matematycznej nie tylko nie przyczyniło się do zmniejszenia różnic poglądów metodologicznych wśród ekonomistów, lecz nawet stało się przyczyną powstania nowych sporów. Dotyczy to zwłaszcza zagadnienia przyczynowości, ponieważ ekonomiści szkoły matematycznej usiłują zastąpić pojęcie przyczyny pojęciem współzależności.

Praca niniejsza jest więc jeszcze jedną próbą usunięcia istniejących rozbieżności w poglądach metodologicznych, panujących wśród ekonomistów. Zdaniem autora, główną przyczyną trudności we właściwym określeniu znaczenia aprioryzmu i empiryzmu w badaniach ekonomicznych jest błąd, polegający na utożsamieniu

aprioryzmu ze stosowaniem metody dedukcyjnej, a empiryzmu — ze stosowaniem metody indukcyjnej, gdy tymczasem nie są to bynajmniej pojęcia jednoznaczne. Ścisłe rozgraniczenie tych czterech pojęć, przeprowadzone w drugiej i czwartej części niniejszej pracy, rzuca nowe światło na istotę sporu pomiędzy apriorystami i empirystami. Dość znaczne usługi w tym kierunku oddaje również stwierdzenie, że obok obserwacji historycznej i statystycznej, tak charakterystycznej dla badań empirycznych, możliwa jest jeszcze w ekonomii obserwacja myślenia gospodarczego oraz obserwacja mechanizmu gospodarczego, tworząca właściwą podstawę dla badań apriorystycznych (część III, rozdział I). Jeżeli chodzi o zagadnienie przyczynowości, które posiada aż trzy odrębne ujęcia, jedno szkoły klasycznej, drugie szkoły historycznej, a trzecie szkoły matematycznej, autor podejmuje próbę całkowitej syntezy wszystkich trzech stanowisk w pierwszych dwóch rozdziałach części piątej niniejszej pracy.

Oprócz próby pogodzenia kierunków metodologicznych, istniejących obecnie wśród ekonomistów, praca niniejsza zawiera opis i uzasadnienie dwóch nowych metod, dotychczas właściwie nieznanymi ani w naukach społecznych, ani też w naukach przyrodniczych. Pierwsza z nich, która może mieć zastosowanie nie tylko w ekonomii, lecz we wszystkich naukach czystych, nie wyłączając matematyki, nie tylko w badaniach dedukcyjnych, lecz również i w badaniach indukcyjnych, jest wyprowadzeniem właściwych konsekwencji z pojmowania indukcji jako odwrotności dedukcji. Polega ona na układaniu wszystkich, istniejących w danej nauce pojęć i praw w pewien konsekwentny system. Autor stara się wykazać w drugiej części tej książki, że stworzenie takiego systemu jest możliwe nie tylko w matematyce, lecz również i w naukach przyrodniczych oraz społecznych. Druga nowa metoda badania naukowego, którą można nazwać metodą buchalteryjną, opisana i uzasadniona w drugim rozdziale trzeciej części niniejszej pracy, może mieć zastosowanie właściwie tylko w badaniach ekonomicznych. Polega ona na uporządkowywaniu wszystkich potrzebnych obserwacji według pewnego systemu, a mianowicie systemu rachunkowości handlowej. Metoda ta była już oddawna stosowana

w badaniach z zakresu ekonomiki prywatnej, t. j. w badaniach, dotyczących gospodarstw indywidualnych. Autor stara się wykazać, że może być ona stosowana również i w badaniach z zakresu ekonomji społecznej, t. j. w badaniach, dotyczących całego gospodarstwa społecznego.

O ile chodzi o zagadnienia czysto metodologiczne, praca niniejsza zawiera jeszcze omówienie metod, używanych w naukach stosowanych, a mianowicie metod diagnozy, prognozy i terapii. Wprawdzie ekonomiści już oddawna przyzwyczaili się mówić o diagnozie, prognozie i terapii w zastosowaniu do praktycznych zagadnień gospodarczych, ale, jak dotąd, nie próbowali bynajmniej wnikać w istotę postępowania lekarskiego. Szósta część niniejszej pracy jest wobec tego pierwszą, zdaje się, próbą przeprowadzenia szczegółowej analogji pomiędzy polityką ekonomiczną a medycyną, a równocześnie określenia, na czym polega istota i charakter diagnozy, prognozy i terapii, jako metod polityki gospodarczej.

Zagadnienia metodologiczne wiążą się ściśle z kwestją klasyfikacji nauk. Jest zupełnie zrozumiałe, że metoda winna być zawsze dostosowana do przedmiotu badania, ale możliwy jest również i stosunek odwrotny, polegający na tem, że dokonanie wyboru metody, jaka ma być stosowana w danej nauce, zgóry przesądza jej zakres i wyznacza granice badań. Tak więc metoda logicznej izolacji, będąca najważniejszą częścią składową metody abstrakcyjnej, stosowanej w ekonomji przez szkołę klasyczną, posłużyła Millowi za podstawę do oddzielenia ekonomji od innych teoretycznych nauk społecznych czyli od socjologii w szerokiem znaczeniu tego pojęcia. Według Milla ekonomista może się ograniczyć do badania wyłącznie materialnej strony działalności ludzkiej drogą myślowego izolowania jej od działalności niematerialnej. Jeszcze wyraźniej występuje związek pomiędzy metodologią a klasyfikacją nauk u zwolenników szkoły historycznej, u których uznanie metody historycznej za jedynie możliwą metodę w badaniach ekonomicznych musiało pociągnąć za sobą ograniczenie przedmiotu ekonomji do badania rozwoju gospodarczego. Również i szkoła matematyczna wiązała zagadnienie metody z kwestją ustalenia przedmiotu ekonomji, gdyż wprowadzenie

metody matematycznej pociągnęło za sobą przesunięcie punktu ciężkości w badaniach ekonomicznych od teorii produkcji do teorii wymiany.

W podobnej sytuacji niepodobieństwem było pracę niniejszą ograniczyć wyłącznie do badania zagadnień metodologicznych z pominięciem klasyfikacji nauk, a to tembardziej, że przeprowadzona w niniejszej pracy klasyfikacja nauk w znacznym stopniu ułatwia rozwiązanie całego szeregu specjalnych zagadnień metodologicznych. Przedewszystkiem pozwoliła ona na rozwinięcie i opracowanie w szczegółach zasad, na których ma być oparty system pojęć i praw w naukach indukcyjnych wogóle, a w ekonomji w szczególności (cz. II, r. II, § 2 oraz r. III, §§ 2 i 3). Następnie klasyfikacja nauk ułatwia wytłumaczenie, dlaczego dedukcja odgrywa tak wielką rolę w naukach społecznych, skoro w naukach przyrodniczych właściwie nie może być stosowana (cz. II, r. III, § 1). Dalej jest ona podstawą do wyodrębnienia w ekonomji trzech różnych rodzajów obserwacji (cz. III, r. I) oraz wyjaśnienia, dlaczego możność dokonywania obserwacji wystarcza do tego, aby z astronomji uczynić naukę ścisłą, a nie jest dostateczna do nadania podobnej ścisłości nauce ekonomicznej (cz. III, r. III, § 3). Na podstawie klasyfikacji nauk możemy dowieść, że założeń ekonomji należy szukać nie wśród praw samej ekonomji, jak twierdzili niektórzy przedstawiciele szkoły klasycznej, lecz jedynie w pojęciach, zacerpniętych z metafizyki (cz. IV, r. II, § 2). A wreszcie na tej samej podstawie można wyjaśnić przyczyny, dla których prawa społeczne odznaczają się większą relatywnością od praw przyrodniczych (cz. V, r. III, § 2).

Badania z zakresu metodologii ekonomji są od pewnego czasu coraz częściej łączone z rozważaniami epistemologicznymi, nasuwającymi się z natury rzeczy przy omawianiu zagadnienia relatywności praw naukowych w ekonomji oraz przy roztrząsaniu istoty tego rodzaju praw. W pracach przedstawicieli niektórych nowszych kierunków historyzmu widzimy już nawet wyraźne przesunięcie się zainteresowań od zagadnień metodologicznych do problemów epistemologicznych. Autor nie uważał za celowe wkraczanie w bardzo obszerną i niezmiernie skomplikowaną dzie-

dzinę badań epistemologicznych w pracy, poświęconej zagadnieniem metodologicznym, i dlatego ograniczył się jedynie do krótkiego znaczenia swego stanowiska w tej sprawie (cz. V, r. III, § 1). Stanowisko epistemologiczne autora wiąże się bardzo ściśle z jego teorią wartości, wyłożoną w pierwszej części „Zarysu Ekonomji“, jest ono bowiem naturalną konsekwencją przeprowadzonego tam oddzielenia pojęcia wartości od pojęcia oceny wartości.

Podobna sytuacja zachodzi również i w wypadku zagadnienia wolnej woli, które zostało wprowadzone do rozważań ekonomicznych przez zwolenników nowszych kierunków historyzmu. Mianowicie na zasadzie wolnej woli opiera się dokonywane przez nich tłumaczenie wyjątkowo dużej relatywności praw naukowych w ekonomji w porównaniu z analogicznymi prawami w naukach przyrodniczych. I tutaj także w dążeniu do uniknięcia nadmiernego rozszerzenia zakresu pracy autor poprzestał na zwięzłym przedstawieniu swego stanowiska deterministycznego, wiążącego się, podobnie jak i stanowisko epistemologiczne, z odróżnianiem pojęć wartości i oceny wartości.

Autor pragnie podziękować Dr. M. Olekiewiczowi za szereg cennych spostrzeżeń, wypowiedzianych w licznych rozmowach na tematy, poruszane w niniejszej pracy, oraz za przejrzanie rękopisu.

Autor

SPIS RZECZY

PRZEDMOWA	V
---------------------	---

Część pierwsza. PRZEDMIOT EKONOMJI

Rozdział I. EKONOMJA A SOCJOLOGJA

§ 1. Krytyka utartego, materialistycznego pojmowania ekonomji	3
§ 2. Idea jednej ogólnej teoretycznej nauki społecznej	11
§ 3. Nieudane próby oddzielenia ekonomji od socjologii	17
§ 4. Spirytualistyczne pojmowanie ekonomji	24
§ 5. Energetyczne pojmowanie ekonomji	30

Rozdział II. KLASYFIKACJA NAUK

x § 1. Klasyfikacja ogólna	59
§ 2. Klasyfikacja nauk czystych	41
x § 3. Statyka i dynamika	48

Rozdział III. EKONOMJA A FILOZOFJA

x § 1. Filozoficzne podstawy głównych doktryn ekonomicznych	58
§ 2. Teorja wartości jako łącznik pomiędzy ekonomją a filozofją	65
§ 3. Przedmiot filozofji	69

Rozdział IV. EKONOMJA A NAUKI PRZYRODNICZE

§ 1. Ekonomja a nauki techniczne	73
§ 2. Ekonomja a nauki stosowane o świecie organicznym	78
x § 3. Ekonomja a biologia i psychologia	81

Rozdział IV. NAUKI EKONOMICZNE STOSOWANE I OPISOWE

§ 1. Nauka organizacji	86
x § 2. Polityka ekonomiczna	89
x § 3. Nauki ekonomiczne opisowe	96

Część druga. DEDUKCJA I INDUKCJA

Rozdział I. METODA DEDUKCYJNA

§ 1. Istota dedukcji	107
§ 2. Nauki o liczbach	110
§ 3. Nauki o przestrzeni	114

Rozdział II. METODA INDUKCYJNA

§ 1. Indukcja jako odwrotność dedukcji	118
§ 2. Budowa systemu indukcyjnego	125
§ 3. Znaczenie pojęć dla metody indukcyjnej	127
§ 4. Przedstawianie wyników badań indukcyjnych	152

Rozdział III. METODA MIESZANA W NAUKACH SPOŁECZNYCH

§ 1. Odrębność metodologiczna nauk społecznych	158
§ 2. System pojęć i praw w mikroekonomji	145
§ 3. System pojęć i praw w makroekonomji	147
§ 4. System ekonomji a system matematyki	151

Część trzecia. OBSERWACJA I EKSPERYMENT

Rozdział I. OBSERWACJA

§ 1. Znaczenie i rodzaje obserwacji	157
§ 2. Obserwacja myślenia gospodarczego	159
§ 3. Obserwacja mechanizmu gospodarczego	165
§ 4. Obserwacja zjawisk gospodarczych	169

Rozdział II. RACHUNKOWOŚĆ

§ 1. Rachunkowość gospodarstw indywidualnych	175
§ 2. Rachunkowość gospodarstwa społecznego	177
§ 3. Metoda buchalteryjna w fizjologii	185

Rozdział III. EKSPERYMENT

§ 1. Zagadnienie eksperymentowania w ekonomji	185
§ 2. Zagadnienie zastępowania eksperymentu przez statystykę	186
§ 3. Zagadnienie zastępowania eksperymentu przez dedukcję	188
§ 4. Charakterystyka eksperymentów w ekonomji	192
§ 5. Eksperymenty w dynamice i w statyce ekonomicznej	195
§ 6. Przyczyny praktyczności eksperymentów ekonomicznych	197

Część czwarta. APRIORYZM I EMPIRYZM

Rozdział I. ISTOTA SPORU O METODĘ

§ 1. Geneza sporu	205
§ 2. Aprioryzm i umysłowość spekulatywna	207
§ 3. Empiryzm i umysłowość realistyczna	213
§ 4. Spór o metodę jako wyraz podziału pracy naukowej	218

Rozdział II. METODA ABSTRAKCYJNA

§ 1. Klauzula „caeteris paribus“	225
§ 2. Założenia podstawowe	228
§ 3. Założenia pomocnicze	234

Rozdział III. METODA HISTORYCZNA

§ 1. „Starsza“ szkoła historyczna	241
§ 2. „Młodsza“ szkoła historyczna	244
§ 3. Nowsze prądy i kierunki historyzmu	249

Rozdział IV. METODA MATEMATYCZNA

§ 1. Zakres stosowania	258
§ 2. Wyniki dotychczasowe	265
§ 3. Perspektywy na przyszłość	269

Rozdział V. METODA STATYSTYCZNA

§ 1. Synteza statystyczna	275
§ 2. Analiza statystyczna	280
§ 3. Indukcja statystyczna	285

Część piąta. PRZYCZYNOWOŚĆ I PRAWIDŁOWOŚĆ

Rozdział I. ZAGADNIENIE PRZYCZYNOWOŚCI

✕ § 1. Przyczynowość mechaniczna a przyczynowość psychiczna	291
§ 2. Współzależność i współzmiennność	298
§ 3. Próba syntezy	305

Rozdział II. CZTERY TYPY ZWIĄZKÓW PRZYCZYNOWYCH

§ 1. Układ autoregulacyjny	309
§ 2. Układ kumulacyjny	315
§ 3. Układ złożony	320
§ 4. Zależność prosta	325

Rozdział III. POJĘCIE PRAWA NAUKOWEGO

§ 1. Prawo naukowe a prawo natury	329
× § 2. Prawa przyrodnicze a prawa społeczne	336
§ 3. Prawa naukowe a normy prawne	343

Część szósta. DIAGNOZA, PROGNOZA I TERAPJA

Rozdział I. CHOROBA I POSTĘPOWANIE LEKARSKIE

§ 1. Pojęcie choroby	352
§ 2. Choroby gospodarcze	356
§ 3. Postępowanie lekarskie	362

Rozdział II. DIAGNOZA

§ 1. Pojęcie i zadania diagnozy	367
§ 2. Diagnoza objawowa i przyczynowa	370
§ 3. Diagnoza empiryczna i apriorystyczna	375

Rozdział III. PROGNOZA

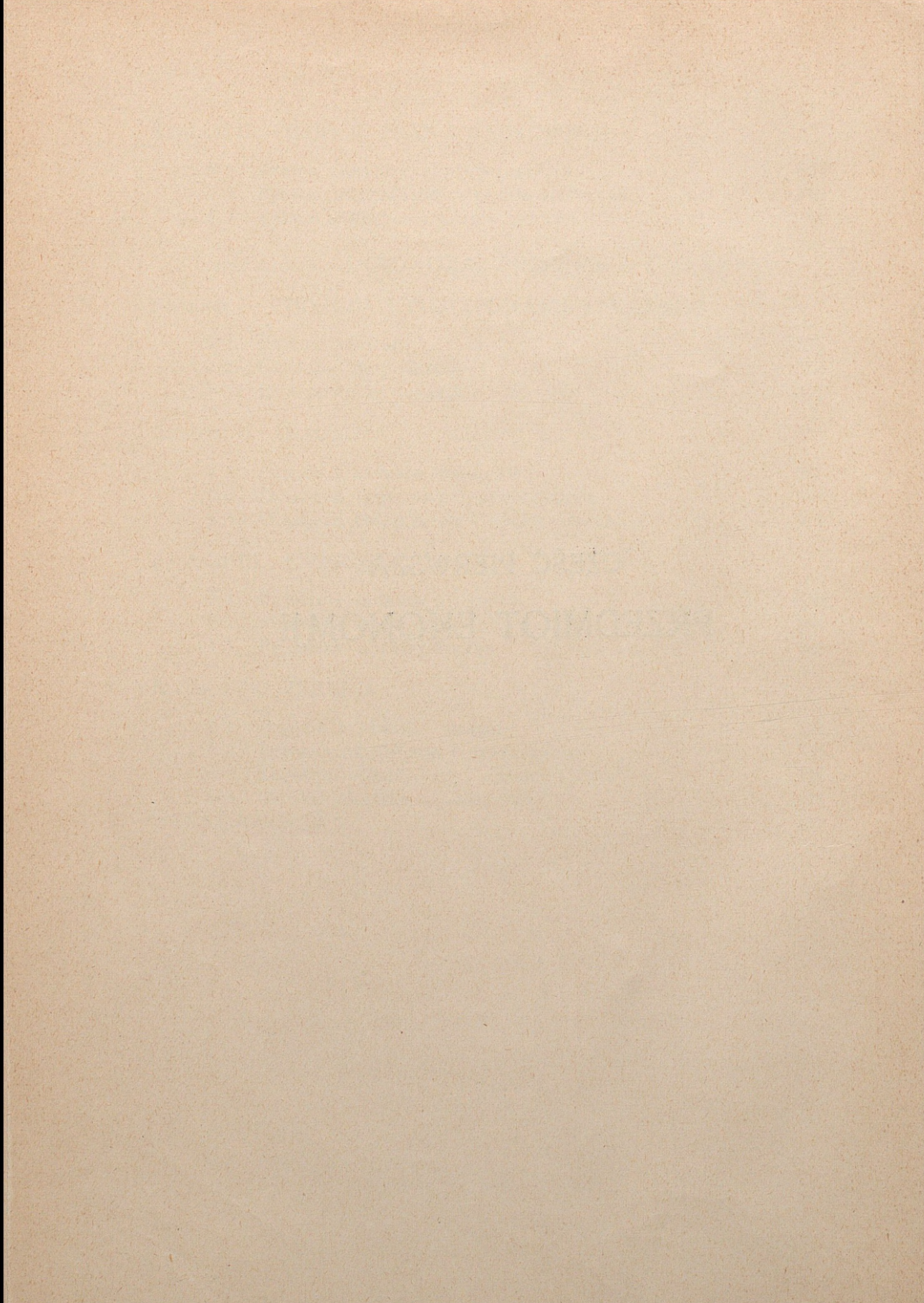
§ 1. Pojęcie i zadania prognozy	380
§ 2. Prognoza empiryczna	382
§ 3. Prognoza apriorystyczna	387

Rozdział IV. TERAPJA

§ 1. Pojęcie i zadania terapii	391
§ 2. Leczenie objawowe i przyczynowe	395
§ 3. Leczenie empiryczne i apriorystyczne	398
§ 4. Sztuka lekarska i polityczna	401

WYKAZ NAZWISK	405
-------------------------	-----

CZĘŚĆ PIERWSZA
PRZEDMIOT EKONOMJI



ROZDZIAŁ I

EKONOMJA A SOCJOLOGJA

§ 1. Krytyka utartego, materialistycznego pojmowania ekonomji

Z chwilą, gdy ekonomja zaczęła się wyodrębniać od etyki i polityki, gdy zaczęła się krystalizować, jako nauka samodzielna, mająca swój własny teren badania, zaczęło się również ustalać pojmowanie jej, jako nauki o produkcji, wymianie, podziale i konsumpcji dóbr materialnych. Gdy Turgot pisał „Uwagi o tworzeniu się i podziale bogactw“, gdy Adam Smith ogłaszał „Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów“, nikt nie miał wątpliwości, że chodzi tu jedynie o bogactwa materialne. Zgodnie z podobnem pojmowaniem nauki ekonomicznej, wszelkiego rodzaju rozważania nad niematerialną stroną działalności człowieka, nad twórczością naukową, literacką i artystyczną, nad pojęciami moralnymi i prawnymi, nad wierzeniami religijnymi, nad stosunkami społecznymi i politycznymi i t. d., należą do wszystkich innych teoretycznych nauk społecznych z socjologią na czele albo nawet do filozofji, ale w żadnym razie nie mogą być uznane za część składową studiów ekonomicznych, gdyż ekonomja nie może wykraczać w swych badaniach poza materialną stronę działalności ludzkiej.

Podobne krańcowo materialistyczne pojmowanie istoty działalności gospodarczej oraz przedmiotu ekonomji stosunkowo szybko, bo już w pierwszej połowie XIX stulecia, wywołało gwałtowny sprzeciw początkowo ze strony Comte'a, później zaś ze strony dwóch zasadniczo różnych, a pod wielu względami nawet sprzecznych kierunków ekonomicznych, a mianowicie ze strony szkoły historycznej oraz ze strony szkoły spirytualistycznej. Pe-

wien wpływ na rozwój dalszych poglądów na istotę ekonomji wywarła zresztą tylko szkoła historyczna, będąca w ekonomji odpowiednikiem tych idei, które w filozofji wyrażał Comte. Co się bowiem tyczy szkoły spirytualistycznej, to jak dotychczas, rozwijała się ona zupełnie na uboczu i w jednym tylko kraju, mianowicie w Polsce, gdzie zresztą nawet w przybliżeniu nie osiągnęła takiego stanowiska, jak szkoła historyczna w Niemczech, która przez blisko pół wieku była tam szkołą panującą.

Zarówno Comte, jak i zwolennicy szkoły historycznej, w krytyce materialistycznego pojmowania ekonomji wychodzili z założenia, że społeczeństwo nie jest zwyczajnym zbiorem jednostek, lecz pewną nierozzerwalną całością. Z tego wynika, że wszystkie strony działalności społeczeństwa są ściśle ze sobą związane. „Od jakiegokolwiek zjawiska (*élément*) społecznego rozpocząć — pisze Comte — łatwo się można przekonać, ...że w rzeczywistości zawsze styka się ono, w sposób mniej lub więcej bezpośredni, ze wszystkimi innymi zjawiskami społecznymi, nawet z temi, które początkowo wydają się najbardziej niezależne“¹⁾. W podobny sposób ujmuje sprawę każdy zwolennik szkoły historycznej. Knies na przykład twierdzi, że „gospodarstwo społeczne w rzeczywistości nie jest czemś izolowanym, zupełnie samodzielnym, jest ono gospodarczą stroną życia społecznego“²⁾ oraz że „każda forma politycznego ustroju państwa znajduje się w szczególnym związku przyczynowym ze sprawami gospodarczymi i w szczególny sposób ustosunkowywa się do ekonomicznego zadania życia społecznego“³⁾.

Bardzo ważnym argumentem szkoły historycznej, przemawiającym za niemożliwością oddzielenia materialnej strony życia społecznego od jego strony duchowej, jest to, że psychika człowieka stanowi pewnego rodzaju całość, że człowiek w działalności gospodarczej kieruje się najrozmaitszemi pobudkami i dążeniami.

¹⁾ Auguste Comte, *Cours de philosophie positive*, Wydanie trzecie, tom IV, str. 237.

²⁾ Karl Knies, *Die politische Oekonomie vom geschichtlichen Standpunkte*, Braunschweig 1883, str. 141.

³⁾ *Tamże*, str. 145.

„Trzeba — pisze Knies — albo odmówić człowiekowi wszelkiej wogóle samowiedzy albo też zdobyć się na pojmanie absolutnej sprzeczności, jako rzeczywistej jedności, kiedy przyjmuje się założenie, że człowiek może być pomyślany, jako Chrystus pełen miłości bliźniego, jako obywatel przepełniony poczuciem wspólności i patriotyzmem, jako człowiek w codziennem życiu ludzki i sprawiedliwy, a tylko w swoim kantorze, na rynku, przy zawieraniu umowy z robotnikami i t. d., jako jednostka pełna egoizmu, myśląca jedynie o możliwie największem podniesieniu swego zysku osobistego¹⁾. Podobnie Hildebrand twierdzi, że „nasze działania gospodarcze nie są określane wyłącznie przez interes osobisty, lecz we wszystkich czasach także przez religję, przez siłę moralności społecznej, przez pojęcia prawa i sprawiedliwości i t. d.”²⁾.

Z innej zupełnie strony poddali krytyce materialistyczne pojmowania ekonomji spirytualiści, dla nich bowiem działalność gospodarcza człowieka to przedewszystkiem praca intelektualna, a nie głównie fizyczna, jak sądzili zwolennicy szkoły klasycznej i ich przeciwnicy ze szkoły narodowej lub socjalistycznej. Założyciel szkoły spirytualistycznej, Henryk Kamiński, pisze: „Przewaga człowieka nad otaczającą go przyrodą nie jest przewagą słabej jego siły fizycznej, ale siły duchowej. Panowanie człowieka nad ziemią jest panowaniem ducha nad materją; stąd rozwój materialny społeczeństwa jest kształceniem, postępem ludzkiego ducha w walce z materją, w walce, której celem i następstwem jest wyswobodzenie ludzkiego ducha spod przemocy materji. Wyswobodzenie ludzkiego ducha czyli zapewnienie używalności duchowej pizez podbicie i ujarzmienie tej materji, która go gnębiła — oto ciąg rozwoju materialnego społeczeństwa, który jest rozwojem duchowym, bo podbita materja reprezentuje tylko ducha, który nią władnie. Więc ekonomja materialna nie traktuje o rozwoju zwierzęcyń człowieka, ani postępu szuka w tem, aby go nasy-

¹⁾ *Tamże*, str. 232.

²⁾ Bruno Hildebrand, *Die gegenwärtige Aufgabe der Wissenschaft der Nationalökonomie*, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 1863, str. 22-23.

cać i zadawałać jako bydłę, lecz zajmuje się walką ducha z materją, wyswobadzaniem ducha od materji, której podlegają zwierzęta, której człowiek tem więcej ulega, im bliżej jest stanu dzikiego¹⁾.

W podobny sposób, jak Kamieński, ujmuje sprawę również i Erazm Majewski, dla którego „przyczyną bogactwa są tylko dusze“²⁾. „Siły czysto cielesne—pisze dalej Majewski—którym ekonomiści tak ważną przypisali rolę, ...reprezentują w... akcie stwarzania raczej czystą przyrodę, ślepą siłę mięśni, niewładną nic stworzyć, władną tylko niszczyć, dopóki sama sobie zostawiona. Dopiero władze ducha są ową potęgą, która powołuje do istnienia ogół... form materialnych. Póki tych władz niema, bogactwo materialne nie zjawi się; póki różnaitość tych władz niewielka, mą-łą również musi być różnaitość form bogactwa. Więc to wszystko, co powstaje, jako dzieło ludzkie, płynie z tej dziwnej potęgi, która stanowi ideę wszystkich form, prawdziwą ideę twórczą, całkiem realną, nie tę metafizyczną, o której Bergson prawi. Bogactwa form materialnych bez równego bogactwa idei być nie może. Więc też świat idei, rozpinający się w narodzie na niemilk-nącej tkance „mówionego“, jest drugim jego bogactwem, albo raczej pierwszym, bo niezbędnem do tego, aby drugie powsta-wało“³⁾.

Przytoczone poglądy spirytualistów na istotę działalności gospodarczej nie są czemś zupełnie nowem, gdyż ich pierwowzór można znaleźć już u Franciszka Bacona na początku XVII wieku. Bacon zdawał sobie doskonale sprawę z tego, że istotnym celem nauki jest „wzbogacenie życia ludzkiego realnemi odkryciami czyli nowemi środkami“ do życia⁴⁾, że nauka i tylko nauka daje możność człowiekowi opanowania martwych sił przyrody i zużytkowania ich w celu zaspokojenia potrzeb ludzkich. Jego zdaniem, przyczyną „nieskończonej różnicy w sposobie życia pomiędzy

¹⁾ Henryk Kamieński, *Filozofja ekonomji materialnej ludzkiego społeczeństwa*, Część pierwsza, Poznań 1843, str. 53-54.

²⁾ Erazm Majewski, *Kapitał*, Wydanie czwarte, str. 49.

³⁾ Tamże, str. 50.

⁴⁾ *Novum Organum*, Księga pierwsza, aforyzm LXXXI.

mieszkańcami najbardziej cywilizowanych części Europy a mieszkańcami najdzikszej, najbardziej barbarzyńskiej okolicy Nowego Świata,... nie jest napewno ani klimat, ani gleba, ani struktura fizyczna; są to sztuki", przez które Bacon rozumie wszelkie umiejętności praktyczne, oparte na naukach ¹⁾). „Panowanie człowieka nad rzeczami materialnymi nie ma innej podstawy oprócz sztuk stosowanych i nauk, ponieważ nie można rządzić naturą inaczej, niż słuchając jej praw" ²⁾).

Odrzucając panującą dawniej teorię czystej spekulacji naukowej i uprawiania wiedzy dla wiedzy, podkreślając praktyczne korzyści nauki, Bacon stworzył już podstawy dla pojmowania działalności gospodarczej, jako działalności ściśle związanej z twórczością duchową, a przede wszystkim z twórczością naukową. Materialistyczne pojmowanie istoty działalności gospodarczej znajduje się w wyraźnej sprzeczności z poglądami Bacona. Wprawdzie żaden z ekonomistów nie negował wpływu rozwoju nauki na dobrobyt materialny ludzkości, ale też, z wyjątkiem spirytualistów, żaden z nich nie traktował wiedzy jako głównej, niemal jedynej przyczyny panowania człowieka nad przyrodą, lecz tylko jako jeden z wielu czynników rozwoju gospodarczego. Nawet tacy z nich, którzy znają i cytują Bacona, jak na przykład Say³⁾), nie umieli wyciągnąć właściwych konsekwencji z jego teorii praktycznych celów nauki i stali na gruncie materialistycznego pojmowania ekonomii. Zasługa spirytualistów polega nie na odkryciu nowej idei filozoficznej, lecz jedynie na tym, że próbowali oni zbudować na jej podstawie nowy, zupełnie odrębny system ekonomii.

Krytyka podstawowych twierdzeń szkoły klasycznej, przeprowadzona z jednej strony przez szkołę historyczną, a z drugiej przez spirytualistów, jakkolwiek zawiera w sobie kilka bardzo poważnych, właściwie nieodpartych argumentów, nie wyczerpuje jednakże wszystkich zarzutów, jakie można postawić przeciwko

¹⁾ *Tamże*, aforyzm CXXIX, ustęp 4.

²⁾ *Tamże*, aforyzm CXXIX, ustęp 6.

³⁾ Jean-Baptiste Say, *Cours complet d'économie politique pratique*, Septième édition, Bruxelles 1844, str. 45.

materjalistycznemu pojmowaniu działalności gospodarczej oraz przeciwko traktowaniu ekonomji, jako nauki o bogactwach materialnych. Bardzo znaczne rozszerzenie i pogłębienie wiedzy ekonomicznej, dokonane w ciągu blisko stu lat, jakie upiły się od równoczesnego ukazania się w roku 1843 *Grundriss'u* Roschera i *Filozofji ekonomji* Kamieńskiego, pozwala nam dzisiaj na dorzucenie do krytyki materjalistycznego pojmowania ekonomji całego szeregu nowych, niemniej ważnych argumentów.

Przedewszystkiem należy zauważyć, że w bardzo wielu wypadkach t. zw. działalność gospodarcza niczem w istocie nie różni się od pracy intelektualnej, kulturalnej, zawsze bowiem obok pracy fizycznej wchodzi w rachubę również i praca umysłowa. Każdy rzemieślnik, a nawet robotnik fabryczny, do pewnego przynajmniej stopnia pracuje umysłowo, gdyż jego praca polega na odpowiedniem zużytkowywaniu posiadanej przez niego wiedzy technicznej. Z drugiej zaś strony trudno znaleźć taki rodzaj pracy umysłowej, któryby nie wymagał wykonywania pewnych czynności fizycznych, na przykład pisania lub mówienia. Pomiedzy pracą fizyczną a pracą umysłową istnieje więc jedynie taka różnica, że praca t. zw. fizyczna wymaga więcej pracy mięśni, a mniej pracy nerwów, a praca t. zw. umysłowa więcej myślenia niż wysiłku fizycznego, w żadnym jednak razie nie można powiedzieć, aby była tu jakaś różnica istotna, bezwzględna.

Oczywiście podział pracy doprowadził już dzisiaj do dość daleko idącego wyspecjalizowania się pewnych osób w pracy fizycznej, a innych w pracy umysłowej. Wprawdzie funkcje dawnego rzemieślnika są dzisiaj wykonywane z jednej strony przez mniej więcej mechanicznych wykonawców pewnych czynności fizycznych, a z drugiej—przez osoby, pracujące przeważnie i niemal wyłącznie umysłowo, ale podział pracy pociągnął za sobą wytworzenie się takich zawodów i specjalności, które mogą mieć zastosowanie zarówno przy produkcji dóbr materialnych, jak i w działalności kulturalnej. Dotyczy to głównie wszelkiego rodzaju pracowników biurowych, zarówno na wyższych jak i na niższych stanowiskach, nie wyłączając woźnych i gońców. Praca buchalte-

rów, stenotypistek, kancelistów, woźnych, szoferów i t. p., zatrudnionych w przedsiębiorstwach przemysłowych lub handlowych. Niczem w istocie nie różni się od pracy takich samych funkcjonariuszów, zatrudnionych w administracji państwowej lub komunalnej, w instytucjach społecznych wszelkiego rodzaju i t. p. W obydwóch wypadkach może nie być żadnej różnicy ani pod względem przygotowania zawodowego pracowników, ani też pod względem wykonywanych czynności, a mimo to, w myśl utartego zwyczaju, należałoby w jednym wypadku mówić o działalności gospodarczej, a w drugim — o działalności niegospodarczej.

Drugą zasadniczą przyczyną istnienia trudności przy rozgraniczaniu działalności gospodarczej od niegospodarczej, której nie wskazywali ani zwolennicy szkoły historycznej, ani też przedstawiciele kierunku spirytualistycznego, jest to, że niemal każde dobro materialne posiada oprócz wartości zasadniczej, materialnej, również i pewną wartość dodatkową, na którą składa się wartość estetyczna danego dobra oraz w pewnych wypadkach również i wartość uczuciowa (*pretium affectonis*). Dotyczy to wszelkich dóbr materialnych, zarówno bogactw naturalnych, jak i dóbr, wytwarzanych przez człowieka. Oddzielenie zaś wartości materialnej od wartości estetycznej i uczuciowej nie jest możliwe do przeprowadzenia.

Wartość estetyczna dóbr materialnych wchodzi w rachubę niemal w każdym wypadku. Można bez przesady powiedzieć, że niema takiego dobra materialnego, któreby nie miało pewnej, chociażby minimalnej wartości estetycznej. Bogactwa naturalne zawsze dostarczają mniejszych lub większych wrażeń estetycznych, a w szczególnych wypadkach, zwłaszcza wówczas, gdy chodzi o tereny górzyste, okolice, obfitujące w jeziora i stawy, miejscowości nadmorskie i t. d., wartość estetyczna jest niemal jedyną wartością, jaką te bogactwa naturalne, będące z materialnego punktu widzenia t. zw. nieużytkami, mogą posiadać. Troska o nadawanie pewnego wyglądu estetycznego jest charakterystyczna dla wszelkiej niemal produkcji dóbr materialnych, zwłaszcza takich, jak odzież, gmachy publiczne i mieszkalne,

środki transportowe, wnętrza biur, sklepów i mieszkań. Ale nawet i wówczas, gdy chodzi o artykuły spożywcze, możemy obserwować istnienie pewnej wartości estetycznej w formie pociągającego dla oka i pobudzającego apetyt sposobu przyrządzania pokarmów.

Wartość uczuciowa dóbr materialnych polega na tem, że każdy człowiek w mniejszym lub większym stopniu przywiązuje się do miejscowości i wogóle do otoczenia zewnętrznego, w którym spędził jakieś chwile życia, odczuwa pewien sentyment do swego warsztatu pracy, do wielkiej liczby przedmiotów materialnych, do których się przyzwyczaił i t. p. Wszystko to podnosi w odpowiednim stosunku wartość pewnych dóbr dla jednostki i skłania ją przy kupnie do zaofiarowania tak wysokiej ceny za dane dobro, jakiej nie zechciałby zapłacić nikt inny, dla którego dane dobro nie posiada żadnej wartości uczuciowej, związanej z takimi czy innymi wspomnieniami. Z drugiej strony właściciel jakiegoś dobra materialnego, o ile dla niego to dobro przedstawia jakąś wartość uczuciową, będzie przy sprzedaży żądał ceny wyjątkowo wysokiej, odstraszałającej od kupna wszystkie osoby, z wyjątkiem takich, dla których dane dobro będzie przedstawiało równą lub wyższą wartość.

Po trzecie, na istnienie ścisłej łączności pomiędzy zjawiskami gospodarczymi a niegospodarczymi wskazuje także i to, że te same przyczyny, które, zdaniem ekonomistów, decydują o wartości dóbr materialnych, mogą być również uznane, jako podstawa wartości dóbr niematerialnych. O wartości dóbr materialnych, według jednych, decyduje ilość pracy ludzkiej, koniecznej do ich wytworzenia, a według innych — t. zw. użyteczność, raczej pożądalność, ściśle biorąc, przyjemność, odczuwana przy konsumowaniu tych dóbr. Otóż trzeba mieć na uwadze to, że ani zużywanie pracy ludzkiej, ani też pożądalność nie są cechami, które charakteryzują wyłącznie dobra materialne. Tworzenie wartości niematerialnych również wymaga pewnego wysiłku ze strony człowieka, a źródłem przyjemności mogą być dla niego nie tylko dobra materialne, lecz także, i to w stopniu bardzo znacznym, najróżno-

rodniejsze dobra duchowe. Z tego zaś wynika, że ekonomiści nie znaleźli dotąd takich kryteriów, któreby postawiły wyraźną granicę pomiędzy wartością dóbr materialnych z jednej strony, a wartością dóbr niematerialnych — z drugiej.

Czwartym wreszcie dowodem istnienia bliskiego pokrewieństwa pomiędzy materialną a niematerialną stroną działalności ludzkiej jest to, że te same prawa, które rządzą działalnością gospodarczą człowieka i których wykrywanie jest zadaniem ekonomji, stosują się również i do działalności niegospodarczej. Charakterystycznym przykładem tego jest prawo popytu i podaży, które może i powinno być stosowane do wyjaśnienia procesu kształtowania się ceny nie tylko dóbr materialnych, ale także i bogactw duchowych. Dobra niematerialne, czy to w postaci patentów na wynalazki, praw autorskich, dzieł sztuki i t.p., czy też w postaci usług przy tworzeniu różnych wartości niematerialnych, na przykład usług duchowieństwa, nauczycieli, dziennikarzy, adwokatów, lekarzy, funkcjonariuszy państwowych i t. d., są przedmiotami wymiany tak samo, jak i dobra materialne, a ich cena tworzy się w podobny sposób, jak i cena różnych obiektów majątkowych oraz różnych usług przy produkcji dóbr materialnych.

Materialistyczne pojmowanie ekonomji prowadzi więc do tego, że te same zagadnienia, któremi ekonomja zajmuje się w stosunku do dóbr materialnych, muszą być rozważane przez jakąś inną naukę w stosunku do dóbr niematerialnych. Innymi słowy, obok ekonomji, jako nauki o produkcji i wymianie dóbr materialnych, musiałaby istnieć jakaś inna nauka, zajmująca się badaniem zjawisk produkcji i wymiany dóbr niematerialnych. Ponieważ zaś podobne stanowisko w żadnym razie nie da się pogodzić z zasadami racjonalnej klasyfikacji nauk, więc też materialistyczne pojmowanie ekonomji należy uznać za zupełnie błędne.

§ 2. Idea jednej ogólnej teoretycznej nauki społecznej

Z istnienia ścisłej łączności pomiędzy materialną a niematerialną stroną działalności ludzkiej może być wyciągnięty wniosek,

że niema należytej podstawy do oddzielenia ekonomji od innych teoretycznych nauk społecznych, tych mianowicie, które zajmują się niematerjalną stroną działalności człowieka. Tak właśnie postawił sprawę Comte, który w swej klasyfikacji nauk pominął zupełnie ekonomję i stanął na stanowisku, że rozpatrywanie wszelkich zagadnień społecznych, dotyczących zarówno gospodarczej jak i niegospodarczej działalności człowieka, winno być skoncentrowane w jednej ogólnej teoretycznej nauce o społeczeństwie, którą nazywa fizyką społeczną lub też socjologją¹⁾. Według Comte'a wszystkie zjawiska są tak ściśle ze sobą związane, że rozpatrywanie ich w odosobnieniu, bez należytego uwzględniania wszystkich zachodzących pomiędzy nimi stosunków, tak, jak to czyniła szkoła klasyczna w ekonomji, nie może doprowadzić do żadnych pozytywnych rezultatów. „Każde izolowane studjum poszczególnych zjawisk społecznych — pisze Comte — jak to wynika z samej natury nauki, jest głęboko nieracjonalne i powinno w zasadzie pozostać bezpłodne na podobieństwo naszej ekonomji politycznej, nawet wówczas, gdyby ona była lepiej uprawiana“²⁾.

Niepodzielność socjologii nie była przez Comte'a rozumiana w sposób absolutny, nienaruszalny; relatywizm Comte'a sprzeciwiałby się takiemu postawieniu sprawy, to też Comte przewiduje, że kiedyś może nastąpić podział socjologii na pewne działy i pisze: „Niewątpliwie, nauka społeczna będzie mogła być szczersem racjonalnie i z pożytkiem podzielona do pewnego stopnia, lecz w żaden sposób nie można dzisiaj wiedzieć, na czym ten przyszły podział będzie polegał“³⁾. Comte wiedział tylko jedno, że nie będzie to podział na socjologję, jako naukę o zjawiskach niematerjalnych życia społecznego, oraz na ekonomję, jako naukę o materjalnej stronie działalności ludzkiej, gdyż taki podział byłby, jego zdaniem, niemożliwy do utrzymania, jako sprzeczny z istotą zjawisk społecznych.

¹⁾ *Cours de philosophie positive*, tom I, str. 69 i nast. oraz tom IV, str. 235 i nast.

²⁾ *Tamże*, tom IV, str. 255.

³⁾ *Tamże*, tom IV, str. 255 nieco niżej.

Dalszy rozwój socjologii nie doprowadził jednak do wytworzenia jednej ogólnej nauki społecznej. Zagadnienia ekonomiczne, które były zlekceważone przez Comte'a i nie zostały przez niego uwzględnione w socjologii, były naogół pomijane przez jego następców. Socjologia ograniczyła się do badania istoty społeczeństwa oraz zagadnień, dotyczących niematerialnej strony życia społecznego, a w szczególności zagadnień, należących do teorii prawa oraz do teorii kultury i cywilizacji. Jeżeli zaś wśród socjologów zdarzają się tacy, jak Schäffle i Oppenheimer, którzy, będąc początkowo ekonomistami, uwzględniali w swoich systemach socjologii również i zagadnienia gospodarcze, to w każdym bądź razie sposób traktowania przez nich tego rodzaju zagadnień w niczem prawie nie przypominał Comte'owskiego pojmowania życia społecznego, jako nierozzerwalnej całości, natomiast był bardzo podobny do typowego dla szkoły klasycznej materialistycznego rozumienia działalności gospodarczej.

Schäffle traktuje ekonomję, jako taki dział ogólnej nauki o społeczeństwie, który został poświęcony badaniu przemiany materji w społeczeństwie¹⁾. Jest to więc stanowisko, niewiele odbiegające od pojmowania ekonomji przez szkołę klasyczną. Jeżeli zaś pod względem określania przedmiotu ekonomji i istoty działalności gospodarczej istnieją pewne różnice pomiędzy nim a przedstawicielami szkoły klasycznej, to wynikają one głównie i niemal wyłącznie z tego, że Schäffle traktuje człowieka nie jako podmiot działalności gospodarczej, lecz raczej jako jej przedmiot, a to z tego tytułu, że człowiek, którego ciało składa się z substancyj materialnych, sam swoją osobą bierze udział w społecznej przemianie materji. To też Schäffle zalicza do dóbr gospodarczych nietylko wszystkie dobra materialne, lecz również i materialne substancje, zawarte w organizmie człowieka, pomija natomiast wszelkie usługi²⁾. Jeżeli chodzi o dobra materialne zewnętrzne, to Schäffle traktuje je, jako coś w rodzaju substan-

¹⁾ Albert C. Fr. Schäffle, *Bau und Leben des socialen Körpers*, Tübingen 1875-1878, tom III, str. 244.

²⁾ *Tamże*, tom III, str. 258.

cyj: międzykomórkowych¹⁾), co prowadzi do utożsamienia organizmu społecznego z bogactwem społecznym. Podobne ujęcie zagadnienia odbiega wprawdzie dość znacznie od poglądów szkoły klasycznej, ale nie pociąga bynajmniej za sobą konieczności podtrzymywania idei niepodzielności nauki społecznej, a poza to może być traktowane jedynie jako specjalne sformułowanie materialistycznego pojęcia ekonomji.

W przeciwieństwie do Schäfflego, który pod pewnym względem rozszerza pojęcie działalności gospodarczej, przyjmowane przez szkołę klasyczną, Oppenheimer znacznie je ogranicza. Gospodarowanie określa jako rozumne postępowanie z przedmiotami materialnymi²⁾), ale wyłącza z niego wszelką pracę umysłową, mającą na celu przygotowanie się do wykonywania pewnych określonych aktów produkcji i wymiany³⁾), a następnie również i całą działalność o charakterze konsumcyjnym⁴⁾). Jest to znowu typowo materialistyczne, a przytem stosunkowo bardzo wąskie pojmowanie ekonomji, w której niema nic socjologicznego, z wyjątkiem tego, że została ona dołączona w sposób czysto mechaniczny do właściwej socjologii oraz że w podziale nauki ekonomicznej na dwie części jest zachowana swoista terminologia. Oppenheimer dzieli bowiem teorię ekonomji na dwie części, a mianowicie na „socjologję ekonomiczną“, obejmującą właściwie historję i teorię ustroju gospodarczego, oraz na „ekonomję społeczną“, czyli właściwą teorię ekonomji⁵⁾).

Comte nie znalazł zwolenników jedynej, niepodzielnej nauki społecznej również i wśród przedstawicieli szkoły historycznej. Szkoła ta, pomimo gwałtownej krytyki, jakiej poddała ograniczanie się ekonomistów do badania jedynie materialnej strony działalności ludzkiej, nie zdobyła się jednak na radykalne zerwanie z materialistycznym pojmowaniem ekonomji, jakkolwiek usiło-

¹⁾ *Tamże*, tom I, str. 93 i nast.

²⁾ Franz Oppenheimer, *System der Soziologie*, tom III, Jena 1923, str. 36.

³⁾ *Tamże*, str. 84.

⁴⁾ *Tamże*, str. 145.

⁵⁾ *Tamże*, str. 8.

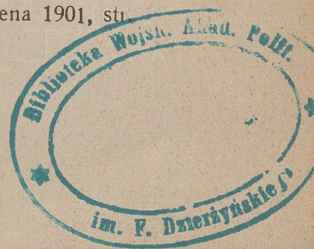
wała wyjść poza jej tradycyjne granice. Założyciel szkoły historycznej, Wilhelm Roscher, dość szeroko ujmuje przedmiot ekonomji. Twierdzi wprawdzie, że ekonomja zajmuje się materialnymi interesami narodów, ale równocześnie dodaje, że nie tylko tem, w jaki sposób te potrzeby mają być zaspokajane, lecz również i tem, „w jaki sposób zaspokajanie tych potrzeb oddziaływa na całość życia społecznego i jak skolei jest przez tę całość wyznaczane“¹⁾. Następcy Roschera już nie tak szeroko określali przedmiot ekonomji. Naprzykład Knies pisze, że „dla nauki gospodarstwa społecznego wchodzi w rachubę tylko dobra zewnętrzne“ oraz, że ona „obejmuje ogół czynności gospodarczych, jako pewną część... czynności produkcyjnych społeczeństwa“²⁾. Jest to określenie ekonomji, niewiele tylko odbiegające od sformułowania przez któregośkolwiek przedstawiciela szkoły klasycznej. Szkoła historyczna, wbrew intencji Comte'a, daleka jest więc od chęci odbierania ekonomji wszelkiej samodzielności. Szkoła ta, stojąc zasadniczo na gruncie materialistycznego pojmowania ekonomji, stara się jedynie o to, aby badania ekonomiczne uwzględniały w pewnej mierze związek zjawisk gospodarczych z politycznymi i kulturalnymi.

Idea nierozdzielności zjawisk społecznych odżyła nieoczekiwanie na początku bieżącego stulecia w pracach Gottla. Całokształt nauk społecznych Gottl dzieli na: 1) naukę opisową, sprawozdawczą (die berichtende Wissenschaft), którą utożsamiał z historją w szerokim znaczeniu tego pojęcia, oraz na 2) naukę twórczą (die schildernde Wissenschaft), teoretyczną i praktyczną zarazem, którą nazywał ekonomją narodową³⁾. W porównaniu z poglądami Comte'a widzimy tu dwie podstawowe różnice, a mianowicie: 1) połączenie w jedną całość nauki społecznej, teoretycznej (socjologii Comte'a) z naukami społecznymi praktycznymi, do których Comte zaliczał etykę i politykę, oraz 2) położenie

¹⁾ Wilhelm Roscher, *Die Grundlagen der Nationalökonomie*, Wydanie czwarte, Stuttgart 1861, str. 34.

²⁾ Knies, *Die politische Oekonomie*, str. 159-160.

³⁾ Friedrich Gottl, *Die Herrschaft des Wortes*, Jena 1901, str. 129 i 138.



nacisku na materialną stronę życia społecznego zamiast na stronę duchową, jak to czynił Comte, co pociągnęło za sobą zmianę nazwy ogólnej nauki społecznej z socjologii na ekonomję. Pojęcia: gospodarstwo i społeczeństwo Gottl traktuje jako synonimy, a w rozróżnianiu ich widzi jedynie pewien objaw ulegania sugestji terminologii naukowej, „panowania słowa“, jak się sam wyraża¹⁾.

Pomysł Comte'a stworzenia jednej ogólnej teoretycznej nauki społecznej nie zyskał więc naogół ani uznania, ani też licznych zwolenników. Można łatwo zrozumieć, że nie znalazł aprobaty wśród teoretyków ekonomji, zwolenników szkoły klasycznej i jej spadkobierców, zwłaszcza jeżeli weźmie się pod uwagę sposób, w jaki Comte potraktował całą teorię ekonomji, odmawiając jej racji bytu, jako *sui generis* metafizyce i odrzucając a limine, bez najmniejszej dyskusji, wszystkie twierdzenia i niewątpliwe zdobycze naukowe szkoły klasycznej. Jednakże fakt, iż zarówno późniejsi socjologowie, którzy, zdawałoby się, powinni entuzjastycznie powitać pomysł stworzenia z socjologii jedynej nauki społecznej, jak i zwolennicy szkoły historycznej, którzy tak namiętnie zwalczali typowe dla szkoły klasycznej materialistyczne pojmowanie ekonomji, nie poddali się sugestji Comte'a, wyraźnie wskazuje na to, że w samej naturze zjawisk gospodarczych muszą istnieć takie cechy, które pozwolą na wyodrębnienie ich od wszystkich pozostałych zjawisk społecznych.

Błąd Comte'a polega na tem, że sam fakt istnienia związku pomiędzy zjawiskami gospodarczemi a niegospodarczemi na terenie życia społecznego uznał on za wystarczającą podstawę do odrzucenia wszelkich prób tworzenia różnych samodzielnych nauk społecznych. Gdybyśmy bowiem uznali stanowisko Comte'a za słuszne i próbowali traktować jako jedną naukę wszystkie te dziedziny myśli ludzkiej, które dotyczą różnych wprawdzie zjawisk, ale wiążących się ze sobą w jakikolwiek sposób, to w takim razie musielibyśmy dojść do wniosku, że wogóle wszelkie próby utrzymania samodzielności rozmaitych nauk są nieuzasad-

¹⁾ *Tamże*, str. 162 i nast.

nione i że możliwa jest tylko jedna nauka, coś w rodzaju starożytnej filozofji, któraby zajmowała się rozwiązywaniem wszystkich możliwych zagadnień. Ścisły związek zachodzi bowiem nie tylko pomiędzy wszystkimi zjawiskami społecznymi w ich wzajemnych stosunkach, lecz również i pomiędzy zjawiskami społecznymi z jednej strony, a przyrodniczymi z drugiej. Zjawiska społeczne wiążą się bezpośrednio ze zjawiskami świata organicznego, a za ich pośrednictwem również i ze zjawiskami świata nieorganicznego. W rzeczywistości wszystkie zjawiska, jakie zachodzą lub mogą zachodzić we wszechświecie, znajdują się ze sobą w pewnym związku przyczynowym, jeżeli nie bezpośrednim, to przynajmniej pośrednim. W takich warunkach, przyjmując punkt widzenia Comte'a, trzebaby było zupełnie zrezygnować z możności przeprowadzenia jakiegokolwiek klasyfikacji nauk, z możności wydzielania każdej nauce pewnego zakresu zagadnień, co nie jest ani pożyteczne, ani też celowe.

§ 3. *Nieudane próby oddzielenia ekonomji od socjologii*

Wystąpienie Comte'a z krytyką samodzielności ekonomji i traktowania zagadnień ekonomicznych bez uwzględniania ich związku z innemi zagadnieniami społecznymi, a następnie uzasadnienie potrzeby stworzenia pewnej czystej nauki społecznej, jako podstawy do rozważań praktycznych z zakresu etyki, polityki, prawa i t. p., musiało wywołać pewien ruch w kierunku oddzielenia ekonomji od tej nowej nauki społecznej, w kierunku ściślejszego sformułowania pojęcia działalności gospodarczej i odróżnienia jej od niegospodarczej strony życia społecznego. W ciągu stu lat, jakie upłynęły od chwili ukazania się „Kursu filozofji pozytywnej” Comte'a, temat ten jest wciąż otwarty i wywołuje coraz częstszą i obfitszą literaturę i coraz ostrzejszą i gwałtowniejszą polemikę.

Przedewszystkiem wystąpiła z polemiką angielska szkoła klasyczna, reprezentowana przez jednego z najwybitniejszych swoich przedstawicieli, a mianowicie przez J. St. Milla, który stanął w obronie materialistycznego pojmowania ekonomji. Mill nie protestuje bynajmniej przeciwko twierdzeniu Comte'a, że działalność

gospodarcza człowieka wiąże się z innymi stronami życia społecznego, przeciwnie, wyraźnie stwierdza, że „w życiu człowieka niema prawdopodobnie takiego działania, któreby nie odbywało się pod bezpośrednim lub pośrednim wpływem żadnej innej pobudki oprócz zwykłego pragnienia bogactwa¹⁾). Mill sądzi jednak, że istnieją również i takie dziedziny działalności ludzkiej, w których zdobywanie bogactwa jest głównym celem; one to właśnie są terenem badania ekonomji. Ekonomista nie potrzebuje i nie może uwzględniać wszystkich stron działalności życia społecznego, powinien on abstrahować od wszelkich innych namiętności ludzkich i pobudek oprócz dążenia do zdobycia bogactwa oraz dążeń wprost przeciwnych, t.j. niechęci do pracy, i pragnienia natychmiastowego używania posiadanych dóbr, zamiast przeznaczania ich na pokrywanie kosztów zaspokojenia przyszłych potrzeb.

Obrona Milla polega na umiejętnym wykorzystaniu i zastosowaniu tej samej metody abstrakcyjnej, którą tak chętnie posługiwali się w swoich badaniach teoretycznych ekonomiści szkoły klasycznej. Metoda ta wywołała jednak później namiętną krytykę ze strony szkoły historycznej, co w bardzo znacznym stopniu osłabiło siłę argumentacji Milla. Zresztą używanie metody abstrakcyjnej nie zwalnia bynajmniej od konieczności rozważania wszystkich mogących wchodzić w rachubę czynników, a więc nie pozwala na zupełne abstrahowanie od t. zw. czynników niegospodarczych²⁾). Błąd w pojmowaniu metody abstrakcyjnej stał się przyczyną tego, że Mill nie mógł wytrwać konsekwentnie na obranym stanowisku, gdyż sam musiał dopuścić wprowadzanie do rozważań ekonomicznych pewnych momentów nieekonomicznych „ze względu na praktyczną użyteczność” tych rozważań. Znalazło to odpowiedni wyraz już w tytule jego głównego dzieła ekonomicznego — „Zasady ekonomji politycznej z niektórymi ich zastosowaniami do filozofji społecznej”. Pomimo tych niekonsekwencyj materialistyczne pojmowanie ekonomji znaj-

¹⁾ John Stuart Mill, *A System of Logic*, księga VI, rozdział IX, § 3.

²⁾ Ob. niżej, część IV, rozdział II, § 3.

duje jednakże do dzisiaj bardzo licznych zwolenników i panuje jeszcze prawie we wszystkich podręcznikach ekonomji.

Następną skolei próbę oddzielenia ekonomji od socjologii dał Menger, którego zdaniem „ekonomja społeczna teoretyczna zajmuje się... warunkami, pod którymi ludzie rozwijają zapobiegliwą działalność, skierowaną na zaspokojenie ich potrzeb“¹⁾. Menger twierdzi również, że „celem naszego gospodarstwa jest pokrycie naszego zapotrzebowania na dobra, gotowe do spożycia“ oraz że „wszelkie czynności, których celem nie jest zapewnienie środków zaspokojenia potrzeb, nie należą... bezpośrednio do zakresu gospodarstwa“²⁾. Podobne poglądy, opierające pojęcie ekonomji na pojęciu takiej działalności, która ma na celu zaspokajanie potrzeb ludzkich, wypowiadało wielu innych ekonomistów, a przede wszystkim Wagner. Według Wagnera działalność gospodarza ma charakter planowy i opiera się na zasadzie wydajności³⁾.

Podana przez Mengera definicja ekonomji jest, niewątpliwie wbrew intencji autora, zbyt obszerna, na co zresztą krytyka niejednokrotnie zwracała uwagę. W pojęciu działalności, mającej na celu zaspokojenie potrzeb ludzkich, mogą się zmieścić wszystkie bez wyjątku rodzaje działalności społecznej, zarówno działalność gospodarcza, jak i naukowa, religijna, artystyczna, pedagogiczna, polityczna i t. p.; każda bowiem działalność człowieka daje mu bezpośrednio lub pośrednio możliwość osiągnięcia mniej-szej lub większej przyjemności, co Menger i inni zwolennicy szkoły psychologicznej uważają za podstawę wartości dóbr materialnych. Dążenie do osiągnięcia maximum przyjemności nie może być uznane za cechę, charakteryzującą wyłącznie działalność gospodarczą, gdyż jest ono uznane przez wszystkie odmiany hedonizmu za najogólniejszy cel życia ludzkiego.

Wprowadzenie przez Wagnera do działalności gospodarczej człowieka czynnika celowości, planowości albo też racjonalności

1) Carl Menger, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Zweite Auflage, Wien 1923, str. XXI.

2) *Tamże*, str. 61.

3) Adolph Wagner, *Grundlegung der Politischen Oekonomie*, Dritte Auflage, Leipzig 1892-1894, tom I, str. 81 i 349.

nie poprawia sytuacji. Po pierwsze, planowość nie jest bynajmniej cechą, która może charakteryzować wyłącznie działalność gospodarczą, przy wszelkiej bowiem działalności człowiek może obliczać przyszłe korzyści, może postępować według pewnego wyrozumowanego planu postępowania. Po drugie zaś, gdybyśmy chcieli ściśle przestrzegać zasady, według której nie można zaliczać do działalności gospodarczej działalności bezplanowej, dokonywanej nie na podstawie rozumowania, lecz na przykład pod wpływem jakichś chwilowych popędów, to w takim razie trzeba byłoby postawić poza nawiasem działalności gospodarczej cały szereg czynności, związanych z produkcją dóbr materialnych, wykonywanych bez należytego przemyślenia, niejako automatycznie, pod wpływem pewnych podnieć zewnętrznych. Słusznie bowiem powiedział Mc Dougall, że „ludźkość działa racjonalnie tylko w bardzo małym stopniu (is only a little bit reasonable) i w wielkiej mierze jest poruszana bardzo nierozumnie w zupełnie nieracjonalnych kierunkach”¹⁾.

Opieranie pojęcia ekonomji na zasadzie wydajności, jak to uczynili gruntowniej od innych Liefmann²⁾ oraz Heydel³⁾, nietylko nie daje lepszych wyników, niż proponowane przez Mengera traktowanie ekonomji, jako nauki o zaspokajaniu potrzeb ludzkich, lecz jeszcze bardziej rozszerza granice ekonomji, już nietylko na wszystkie rodzaje działalności ludzkiej, lecz również i na pewne zjawiska przyrodnicze. Jak bowiem twierdzą przyrodnicy, różne zjawiska i procesy przyrodnicze odbywają się w taki sposób, aby osiągnąć pewien cel drogą możliwie najkrótszą i najszybszą. Zasada wydajności, jako zasada uniwersalna, dotycząca wszystkich rodzajów zjawisk, zachodzących we wszechświecie, jest więc niewłaściwie nazywana zasadą ekonomiczną czy też zasadą gospodarności; lepiej mówić o niej, jako o zasadzie filozoficznej, ści-

¹⁾ William McDougall, *An Introduction to Social Psychology*, Twenty-first edition, London 1928, str. 10.

²⁾ Robert Liefmann, *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, Stuttgart und Berlin 1917, str. 287 i nast.

³⁾ Adam Heydel, *Podstawowe zagadnienia metodologiczne ekonomji*, Kraków 1925, str. 51-86.

ślej biorąc, metafizycznej, gdyż jej najbardziej ogólne sformułowanie należy nie do ekonomji, lecz do metafizyki.

Ciekawą próbę oddzielenia ekonomji od innych nauk humanistycznych i społecznych przeprowadził Spann, według którego wszystkie inne nauki humanistyczne i społeczne oprócz ekonomji mają się zajmować zagadnieniami, związanymi z ustaleniem celów działalności ludzkiej a w szczególności zagadnieniami wartości intelektualnych, moralnych i estetycznych, gdy tymczasem zadaniem ekonomji ma być rozważanie zagadnień, dotyczących środków osiągnięcia tych celów¹⁾. Wobec ograniczonych środków ekonomja winna zajmować się racjonalnem gospodarowaniem niemi, aby tą drogą uzyskać możliwie najpełniejsze osiągnięcie celów. Podobne przeciwstawianie „królestwa środków“ „królestwu celów“, pomimo jego niezwyklej sugestywności, nie może być uznane za słuszne z tego względu, że znajduje się w oczywistej sprzeczności z teorią praktycznych celów nauki. Nauka nie jest przecież celem sama w sobie, jak przyjmuje Spann, lecz jedynie środkiem do zdobycia przez człowieka bogactw materialnych, do opanowania przez niego sił natury.

Wśród zwolenników szkoły matematycznej rozpowszechniło się pojmowanie ekonomji jako nauki o wymianie, uzasadnione szeroko przez Schumpetera. Dawniejsi przedstawiciele szkoły matematycznej albo wogóle nie zajmowali się określaniem przedmiotu ekonomji, albo też skłaniali się do materialistycznego pojmowania ekonomji, jak to uczynił Marshall, dla którego „ekonomika... bada tę stronę działalności..., która najściślej jest związana z osiągnięciem i użytkowaniem rzeczy materialnych, niezbędnych do dobrobytu“²⁾. Dopiero właściwie Schumpeter określił przedmiot i zadania ekonomji zgodnie z duchem szkoły matematycznej.

Szkoła matematyczna traktuje, jak wiadomo, wszystkie zjawiska ekonomiczne w sposób ilościowy, ujmując w pewne równania lub formułki matematyczne wszelkie związki, zachodzące

¹⁾ Othmar Spann, *Fundament der Volkswirtschaftslehre*, Vierte Auflage, Jena 1929, str. 25 i nast.

²⁾ Alfred Marshall, *Principles of Economics*, Przekład polski Znamierowskiego, str. 1.

między zjawiskami ekonomicznymi. Wymiana według szkoły matematycznej jest to poprostu porównywanie ilości dóbr sprzedawanych z ilością tych dóbr, jakie się wzamian za nie otrzymuje. Ale nie tylko w wypadkach wymiany mamy do czynienia z porównywaniem ze sobą dwóch różnych wielkości, ponieważ każdy akt produkcji może być traktowany, jako pewnego rodzaju wymiana, a mianowicie jako zamiana surowców i siły roboczej na pewną ilość półfabrykatów lub też wyrobów gotowych. To też Schumpeter twierdzi, że stosunek wymienny jest cechą najbardziej charakterystyczną dla zjawisk gospodarczych, gdyż odróżnia zjawiska czysto gospodarcze od wszelkich innych zjawisk społecznych¹⁾.

Traktowanie ekonomji, jako nauki o wymianie, a stosunku wymiennego, jako cechy, odróżniającej działalność gospodarczą od niegospodarczej, nie da się jednak utrzymać, ponieważ nie tylko działania gospodarcze, ale również wszelkie inne działania ludzkie może być przedstawione, jako pewnego rodzaju zamiana jednych wartości, w szczególności pracy ludzkiej, na różne inne wartości: naukowe, etyczne, estetyczne i t. d. Schumpeter zdaje sobie sprawę z tego sprawę, ale sądzi, że trudności będą ominięte, jeżeli zamiast o czynnościach gospodarczych będzie się mówiło o ilościach dóbr²⁾. Ulega on tu jednak pewnemu złudzeniu, bo przecież dobrem w znaczeniu przedmiotu wymiany może być nie tylko przedmiot materialny, ale i wszelka praca ludzka, a więc także działalność naukowa, artystyczna, pedagogiczna, polityczna i t. d. Wobec tego zaś pojęcie dobra ekonomicznego, właściwe szkole matematycznej, nie może być uznane za dostateczną podstawę dla odróżnienia działalności gospodarczej od niegospodarczej. I tutaj więc, podobnie jak w wielu innych wypadkach, mamy do czynienia z definicją ekonomji niewątpliwie zbyt szeroką, właściwie włączającą do ekonomji całokształt czystych nauk społecznych.

¹⁾ Joseph Schumpeter, *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*, Leipzig 1908, str. 55.

²⁾ *Tamże*, str. 80, odnośnik.

W przeciwieństwie do Schumpetera, który dał w rezultacie zbyt szerokie pojmowanie ekonomji, jako nauki o wymianie w bardzo szerokiem rozumieniu tego pojęcia, Amonn próbuje ograniczyć ekonomję wyłącznie do teorii wymiany oraz do tych zagadnień, które, jak na przykład zagadnienie wartości, mają według niego, wiązać się bezpośrednio z teorią wymiany. Zdaniem Amonna, głównem zagadnieniem ekonomji jest zagadnienie ceny, a poza społeczną organizacją wymiany nie są do pomyślenia żadne zagadnienia ekonomiczne¹⁾. Z tego wynika, że zagadnienia produkcji nie są zagadnieniami ekonomicznymi, nie są wogóle zagadnieniami społecznymi, lecz technicznymi lub psychologicznymi. Amonn twierdzi więc, że takie pojęcia, jak potrzeba, praca, produkcja i konsumpcja, dobrobyt, bogactwo i t. d. nie mają „żadnego związku z ekonomją jako nauką społeczną“²⁾.

Pomijając kwestję, że inżynier i psycholog znaleźliby się w nielada kłopotcie, gdyby im kazano, tak jak chce Amonn, rozstrzygać różne zagadnienia z dziedziny teorii produkcji, można bardzo łatwo dowieść, że zjawiska produkcji są w istocie swej zjawiskami społecznymi, i to w stopniu nie mniejszym, niż zjawiska wymiany. Nietylko bowiem wymiana, ale również i produkcja nie jest do pomyślenia bez pewnej organizacji społecznej, wynikającej z podziału pracy. Produkcja jest zresztą działalnością społeczną, chociażby tylko z tego względu, że wymaga pewnego przygotowania naukowego, pewnej wiedzy, która jest sama przez się zjawiskiem społecznem, ponieważ jest zdobywana wspólnym wysiłkiem całego społeczeństwa i przekazywana z pokolenia w pokolenie. Właśnie ze względu na ten społeczny charakter produkcji zagadnienia produkcji nie mogą być rozwiązane ani przez inżynierów, ani też przez psychologów, ponieważ nie mogą oni wkraczać na teren zjawisk społecznych.

Z powyższego, pobieżnego zresztą, przeglądu najważniejszych pomysłów w dziedzinie określenia przedmiotu ekonomji i oddzie-

¹⁾ Alfred Amonn, *Objekt und Grundbegriffe der theoretischen Nationalökonomie*, Zweite Auflage, Leipzig und Wien 1927, str. 185.

²⁾ *Tamże*, str. 345 - 346.

lenia ekonomji od innych nauk społecznych, a przede wszystkim od socjologii, widzimy, że nie tylko materialistyczne pojmowanie ekonomji, ale również i każda inna próba określenia pojęcia ekonomji nie wytrzymuje krytyki. Naogół biorąc, prawie każda próba tego rodzaju, oparta na innych, niż materialistyczna podstawach, prowadzi do zbyt wielkiego rozciągnięcia zakresu ekonomji, z reguły na całą niemal działalność człowieka, a niekiedy nawet i na niektóre zjawiska przyrodnicze. Znacznie rzadziej pojawiały się zbyt wąskie określenia przedmiotu ekonomji, ale nawet i wtedy okazywało się niemożliwe ograniczanie zagadnień ekonomicznych tylko do materialnej strony działalności człowieka. Ani bowiem „królestwo środków“ Spanna, ani też tembardziej „społeczna organizacja wymiany“ Amonna nie wyłączają spośród zagadnień ekonomicznych tych dziedzin, które są związane z wymianą lub ewentualnie z produkcją dóbr niematerialnych.

§ 4. *Spirytualistyczne pojmowanie ekonomji*

Z przeprowadzonych wyżej rozważań wynika, że wszelkie próby rozgraniczenia ekonomji i socjologii, które nie biorą pod uwagę tego, że działalność gospodarcza jest ściśle związana z działalnością niegospodarczą, nie mogą mieć powodzenia. W poszukiwaniu kryteriów oddzielenia ekonomji od socjologii należy w każdym razie liczyć się z tem, że nie tylko socjologja, lecz również i ekonomja zajmują się badaniem cywilizacji w jej różnorodnych formach i przejawach.

Jak dotychczas, jedyną próbę rozgraniczenia ekonomji i socjologii, uwzględniającą w należyty sposób istnienie związku pomiędzy materialną a niematerialną stroną działalności ludzkiej, przeprowadził Henryk Kamieński. Zdając sobie sprawę z nader bliskiego pokrewieństwa wszystkich nauk społecznych, Kamieński łączy je pod wspólną nazwą ekonomji, a nie socjologii, jak to uczynił na krótko przed nim Comte. W przeciwieństwie jednak do Comte'a, który uchylił się od dokonania podziału socjologii, Kamieński dzieli tę swoją ekonomję, będącą jedną wielką nauką o społeczeństwie i jego działalności, na trzy części, a mianowicie na: 1) ekonomję moralną, przez

którą rozumie całokształt nauk socjologicznych, 2) ekonomję materialną, która odpowiada ekonomji politycznej, ekonomji społecznej lub poprostu ekonomji, oraz 3) ekonomję polityczną, której zakres stanowi w przybliżeniu nauka polityki, zarówno ekonomicznej jak i właściwej.

Pojęcie i przedmiot ekonomji moralnej czyli socjologii Kamiński określa w sposób następujący: „Ekonomja moralna, czyli, że się tak wyrażę, psychologia ludzkiego społeczeństwa zawiera pojmowanie organizmu, przez który powszechna jedność ludzkiego bytu, w niezliczonych indywiduach rozlana, dopełnia funkcji myśli twórczej a jednej..... Do ekonomji moralnej należy pojmowanie, co są, jak się wyrabiają, jak się przetwarzają i postępują: duch czasu, opinia powszechna, wyobrażenia religijne, naukowe, artystyczne i t. p.¹⁾”). Co się tyczy ekonomji, którą Kamiński nazywa ekonomją materialną, to jest ona określona jak następuje: „Ekonomja materialna... zawiera pojmowanie twórczości ludzkiego ducha w walce z materją, w walce, na którą człowiek jest wskazany dwoistością duchowo-cielesną swojego utworu. Nie zawiera ona stosunków pojedynczych istot ludzkich z materją, z cielesnej indywidualności człowieka wynikających, lecz tę walkę powszechną, którą społeczność przeciwko niej (materji) przewodzi, a która w jedności pomiędzy ludźmi się odbywa, jako walka zbiorowa, stanowczo urządzona układem społecznym“²⁾).

W przytoczonych ustępach Kamiński z jednej strony porównywa socjologję z psychologją, a z drugiej wykazuje pewną analogję pomiędzy ekonomją, którą zupełnie wyraźnie określa jako naukę społeczną, a biologją. Jest to szczęśliwe podejście do zagadnienia rozdziału ekonomji od socjologii. Istotnie bowiem podział teoretycznych nauk społecznych na ekonomję i socjologję można przeprowadzić analogicznie do podziału nauk o świecie organicznym na biologję i psychologję, przyczem ekonomja będzie spełniała w naukach społecznych taką samą rolę, jaką w naukach o przyrodzie żywej spełnia biologja, a socjologja będzie dla nauk

¹⁾ *Filozofja ekonomji*, część I, str. 38-39.

²⁾ *Tamże*, str. 39-40.

społecznych tem, czem psychologja jest dla nauk o życiu organicznem. Należy przytem pamiętać, że chodzi tu nie o biologję sensu stricto, która jest ogólną, syntetyczną nauką o życiu, lecz o biologję sensu largo, obejmującą oprócz ogólnej nauki o życiu również i cały szereg nauk społecznych, jak cytologja, embriologja, fizjologja i t. d.

Biologję w szerokiem znaczeniu tego pojęcia można określić, jako naukę o działalności wszelkich pojedynczych istot żyjących zarówno roślinnych, jak i zwierzęcych, mającej na celu zapewnienie trwania i rozwoju życia osobnika lub jego potomstwa drogą opanowywania przez niego obcej materji nieorganicznej lub też organicznej. Analogicznie ekonomję można rozumieć, jako naukę o działalności społeczeństwa, mającej na celu zapewnienie trwania i rozwoju tego społeczeństwa drogą zdobywania środków materialnych, drogą opanowywania materji przez ducha. Określając w taki sposób ekonomję, należy jednak mieć na uwadze to, że działalność naukowa i kulturalna wogóle, jako mająca na celu ułatwienie społeczeństwu zdobywania bogactw materialnych, winna być również przedmiotem badania ekonomji, w przeciwnym bowiem razie podana wyżej definicja ekonomji niczem w zasadzie nie różniłaby się od materialistycznego pojmowania nauki ekonomicznej.

Ekonomja zajmuje się działalnością społeczeństwa jako całości, nie zaś działalnością jednostek, gdyż badanie działalności pojedynczych osobników należy nie do ekonomji, lecz do biologji. Działalność człowieka izolowanego, na przykład Robinsona Cruzoa, należy jednak do ekonomji, a to dlatego, że Robinson, pomimo swego czasowego odosobnienia, był członkiem społeczeństwa, chociażby tylko z tego tytułu, że posiadał wiedzę, która była rezultatem pracy wszystkich poprzednich pokoleń, nie mówiąc już o różnych narzędziach i innych przedmiotach, które zabrał z rozbitego okrętu. Będąc wytworem cywilizacji, a więc rezultatem życia społecznego rodzaju ludzkiego, Robinson nie może być już uważany jako jednostka wyłącznie biologiczna, lecz jako jednostka uspołeczniona. Z tych samych względów do ekonomji, jako nauki społecznej, należy zaliczać wszelkie rozważania z zakresu

t. zw. ekonomji prywatnej, z dziedziny ekonomji pojedynczych gospodarstw.

Uporczywe utrzymywanie się w literaturze ekonomicznej materialistycznego pojmowania ekonomji nie było więc pozbawione wszelkiego sensu. Miało ono pewne uzasadnienie w tem, że jednak działalność gospodarcza człowieka zawsze jest skierowana, bezpośrednio lub pośrednio, na zużytkowanie we właściwy sposób tych zasobów materji i energii, jakie istnieją w naturze. Błędem szkoły klasycznej i jej następców w dziedzinie określania ekonomji była nie sama definicja ekonomji, jako nauki, mającej na celu badanie procesu zdobywania przez człowieka bogactw materialnych, lecz jedynie zbyt materialistyczne pojmowanie tego procesu, niezrozumienie tego, że działalność naukowa również jest działalnością, mającą pośrednio na celu osiągnięcie przez społeczeństwo bogactw materialnych, a więc *sui generis* działalnością ekonomiczną. Nadanie zwykłej definicji ekonomji, jako nauki o produkcji wymianie i konsumpcji bogactw materialnych, pewnej treści spirytualistycznej, odpowiednie pogłębienie rozumienia istotnego źródła bogactwa, jakim jest wiedza ludzka, zupełnie wystarczy, aby usunąć wszystkie trudności w jej interpretacji.

W przeciwieństwie do biologji psychologja nie zajmuje się tą dziedziną działalności osobnika żyjącego, która ma na celu jego rozwój, lecz bada czynniki, wpływające w jakikolwiek sposób, dodatnio lub ujemnie, na zdolność organizmu do działania, na wewnętrzną spójność jego części składowych. Ilość i jakość doznawanych wrażeń, stan uczuciowy, wszelkie wogóle zjawiska psychiczne wywierają pewien wpływ na zdolność organizmu do pracy. Przy pomocy systemu nerwowego organizm utrzymuje łączność pomiędzy wchodzącymi w jego skład komórkami, dlatego też wszystko to, co w jakikolwiek sposób oddziałuje na system nerwowy, ma odpowiednie znaczenie dla zdolności organizmu do rozwijania takiej lub innej działalności. Częściowa utrata energii psychicznej pociąga za sobą odpowiednie osłabienie aktywności organizmu, a całkowity zanik tej energii — śmierć czyli zupełny rozkład organizmu.

Jeżeli psychologja jest nauką, która bada czynniki, wpływa-

jące na wewnętrzną spoiłość organizmu, to socjologia jest nauką, zajmującą się badaniem wewnętrznej spójności tego ciała zbiorowego, jakim jest społeczeństwo. Socjologia stara się określić istotę więzi społecznej, dąży do wyjaśnienia wszelkich zjawisk, które pociągają za sobą wzmocnienie lub osłabienie wewnętrznej spoiłości społeczeństwa, wywołują zwiększanie się lub zmniejszanie harmonii pomiędzy poszczególnymi jednostkami lub całymi grupami społecznymi. Zarówno więc psychologia jak i socjologia mają za zadanie szukanie przyczyn, wywołujących wzmocnienie lub osłabienie jedności pewnego ciała zbiorowego, przyczem w pierwszym wypadku tem ciałem zbiorowym jest organizm, jako zgromadzenie komórek, a w drugim społeczeństwo, jako zbiorowisko organizmów.

Obok analogii pomiędzy podziałem nauk społecznych na ekonomję i socjologję a podziałem nauk o świecie organicznym na biologję i psychologję można również wykazać istnienie pewnej analogii pomiędzy podziałem nauk społecznych z jednej strony, a podziałem nauk o świecie nieorganicznym — z drugiej. A mianowicie, ekonomja zajmuje wśród nauk społecznych takie stanowisko, jakie fizyka posiada wśród nauk o przyrodzie nieożywionej, a co się tyczy socjologii, to jej pozycja wśród nauk społecznych może być porównana z tą rolą, jaką w naukach o świecie nieorganicznym odgrywa chemja. Saint-Simon, a za nim Comte używali pojęcia „fizyka społeczna“ na oznaczenie ogólnej nauki o społeczeństwie, obejmującej zarówno ekonomję jak i socjologję. Tymczasem pojęcie fizyki społecznej winno być raczej traktowane jako synonim ekonomji, podobnie jak pojęcie chemji społecznej mogłoby być używane dla oznaczenia socjologii.

Analogja pomiędzy fizyką a ekonomją opiera się na tem, że jak fizyka jest nauką o przejawach różnych rodzajów energii fizycznej, a mianowicie mechanicznej, cieplnej i promienistej (elektrycznej, świetlnej i t. p.), tak i ekonomja może być traktowana, jako nauka o zjawiskach, wywoływanych w świecie materialnym przez energję społeczną w postaci wiedzy za pośrednictwem człowieka. Co się zaś tyczy analogii pomiędzy chemją a socjologją, to polega ona na tem, że chemja, jako nauka

o więzi nieorganicznej, o czynnikach, wywołujących skupianie się lub rozpadanie cząsteczek materji, jakgdyby jako nauka o wewnętrznej spójności materji nieożywionej, spełnia wśród nauk o przyrodzie martwej taką samą mniejwięcej rolę, jaką socjologia odgrywa w naukach społecznych, badając wszelkie zmiany spoistości i zwartości społeczeństwa.

Spirytualistom udało się rozgraniczyć we właściwy sposób zakres ekonomji z jednej, a socjologii — z drugiej strony. Wykazanie przez Kamińskiego analogji pomiędzy ekonomją a biologją oraz pomiędzy socjologją a psychologją doprowadziło do trafnego i naogół wystarczającego określenia stosunku ekonomji do socjologii. Pomimo jednak tego niewątpliwego sukcesu w dziedzinie ustalenia zakresu nauki ekonomicznej ani Kamińskiemu, ani też żadnemu z jego następców nie udało się stworzyć na podstawach spirytualistycznych konsekwentnego systemu pojęć i praw ekonomicznych. Właściwie jeden tylko Supiński podjął się opracowania całego systemu ekonomji, a mianowicie w „Szkole polskiej gospodarstwa społecznego“, ale ten jego system nie jest bynajmniej konsekwentnem rozwinięciem założeń spirytualistycznych, gdyż nosi on wszelkie cechy systemu eklektycznego. Inni spirytualiści nawet nie próbowali budowania całego systemu ekonomji i ograniczali się bądź do analizy kilku zasadniczych pojęć ekonomicznych, jak bogactwo, kapitał, produkcja i t. p., jak to zrobili Kamiński i Majewski, bądź też nawet tylko do badań nad przyczynami bogactwa i czynnikami rozwoju gospodarczego, jak to widzimy u Szczepanowskiego w jego „Nędzy Galicji“.

Przyczyna niepowodzenia spirytualistów w dziedzinie budowania systemu pojęć i praw ekonomicznych leży w ich zbyt abstrakcyjnem podchodzeniu do zjawisk gospodarczych. Niewątpliwie przesunięcie punktu ciężkości w pojmowaniu działalności gospodarczej człowieka z pracy fizycznej na pracę umysłową, uznanie rozwoju wiedzy za właściwe źródło postępu gospodarczego należy uznać, jako duży krok naprzód w dziedzinie pojmowania istoty działalności gospodarczej oraz natury bogactwa społecznego. Ale z drugiej strony podobna dematerializacja eko-

nomji oderwała spirytualistów od konkretnych podstaw badania i zmusiła ich do poruszania się w sferze abstrakcji, na granicy metafizyki. Stworzyło to nieprzezwyciężone trudności w dalszych badaniach i uniemożliwiło zbudowanie konsekwentnego systemu pojęć i praw ekonomicznych. Zbytne oderwanie się od konkretnych podstaw materialnych przez uznanie zasadniczej odrębności zjawisk duchowych jest przyczyną niepowodzeń spirytualizmu nie tylko na terenie filozofji, lecz również i w ekonomji.

§ 5. Energetyczne pojmowanie ekonomji

Odkrycie mechanicznego równoważnika ciepła i sformułowanie na tej podstawie zasady przemiany materji i energii, dokonane w latach 1842 — 1847 przez Mayera, Joule'a i Helmholza, pociągnęło za sobą szcześnie rozliczne próby sprowadzenia wszystkich zjawisk przyrodniczych i społecznych do zasad energetyki. Najpoważniejszym przedstawicielem tego kierunku z filozoficznego punktu widzenia był chemik niemiecki, Wilhelm Ostwald, który stworzył specjalną odmianę materializmu, sprowadzającą wszystkie zjawiska przyrodnicze i społeczne do pojęcia energii i uznającą energję jako jedną formę bytu¹⁾. Próby zastosowania zasad energetyki do socjologii podjął się pierwszy L. F. Ward²⁾, a za nim H. Giddings³⁾. Na terenie ekonomji podobną pracę wykonał Z. Heryng⁴⁾.

Heryng usiłuje wprowadzić do ekonomji pojęcie energii społecznej, przez którą rozumie te ilości energii fizycznej (mechanicznej, cieplnej, promienistej) oraz życiowej, które przyczyniają się do podtrzymania i wzmożenia czy to różnorodnych form życiowej energii jednostek, czy też energii społecznego układu, jako całości⁵⁾. W takim sformułowaniu energia społeczna nie jest żadnym nowym rodzajem energii, a samo wyrażenie

¹⁾ Najważniejsze dzieło filozoficzne Ostwalda jest to *Vorlesungen über Naturphilosophie*, Leipzig 1902.

²⁾ Lester F. Ward, *Dynamic Sociology*, New-York 1883.

³⁾ H. Giddings, *Principles of Sociology*, New-York 1896.

⁴⁾ Zygmunt Heryng, *Logika Ekonomji*, Warszawa 1896.

⁵⁾ *Logika ekonomji*, str. 53.

„energja społeczna“ jest właściwie tylko skrótem terminologicznym wyrażenie „energja fizyczna lub życiowa, posiadająca dla człowieka jakąkolwiek wartość“. W takich warunkach podawane przez Herynga definicje zasadniczych pojęć ekonomicznych nie zawierają właściwie żadnej nowej treści, lecz są jedynie pewną werbalną odmianą dawno znanych definicyj. Naprzykład zamiast określać dochód, jako przyrost wartości czy też bogactwa, Heryng mówi o dochodzie, jako o przyroście energii społecznej¹⁾. Podobnie pieniądz Heryng pojmuje nie jako przekaz na dobra, lecz jako przekaz na pewną ilość potencjalnej energii społecznej, a o kredycie mówi, że jest to użyczanie przez wierzyciela dłużnikowi pewnej ilości energii społecznej, bądź w formie dóbr rzeczywistych, bądź też w formie pieniędzy²⁾, zamiast określać go poprostu jako pożyczanie pewnej sumy wartości.

Praca Herynga nie przyczyniła się w niczem do lepszego zrozumienia konkretnych zjawisk ekonomicznych, rola jej sprowadziła się wyłącznie do przełożenia na język energetyczny różnych pojęć i twierdzeń z teorii ekonomji. Heryngowi udało się wprowadzić do ekonomji terminologję energetyczną, ale nie powiodła mu się próba zastosowania do ekonomji idei przemiany energii, która stanowi istotę energetyzmu. Przemiana energii może przybierać dwojaką formę: 1) zamiany jednego rodzaju energii na inny, naprzykład energii mechanicznej na cieplną, energii cieplnej na elektryczną i t. p. oraz 2) zamiany potencjalnej energii pewnego rodzaju na kinetyczną energję tego samego rodzaju, naprzykład potencjalnej energii mechanicznej na kinetyczną energję mechaniczną, potencjalnej energii cieplnej na kinetyczną energję cieplną i t. d. Z tych dwóch zasadniczo różnych form przemiany energii Heryng stosuje do ekonomji tylko drugą, mniej ważną, a i to nie zdołał jej pogodzić z zasadą zachowania energii.

Pierwsza forma przemiany energii nie może mieć wogóle zastosowania w ekonomji Herynga. Jeżeli energja społeczna nie

¹⁾ *Tamże*, str. 265.

²⁾ *Tamże*, str. 260 i 264.

jest traktowana, jako nowy rodzaj energii, zasadniczo różny od energii przyrodniczej, fizycznej czy też życiowej, to w takim razie nie może być mowy o zamianie energii przyrodniczej na społeczną lub odwrotnie w tem znaczeniu, jakie przemiana energii posiada w fizyce i wogóle w naukach przyrodniczych. Może tu wchodzić w rachubę jedynie zamiana jednych rodzajów energii przyrodniczej na inne, ale badanie wszelkich tego rodzaju procesów należy do odpowiednich nauk przyrodniczych i w żadnym razie nie może być przedmiotem ekonomji, jako nauki społecznej.

Druga forma przemiany energii występuje u Herynga na terenie ekonomji w postaci zamiany potencjalnej energii społecznej na kinetyczną energję społeczną i odwrotnie. Przykładem zamiany energii potencjalnej na kinetyczną jest zamiana siły roboczej, jako potencjalnej energii biologicznej, na pracę, która ma charakter kinetycznej energii biologicznej. Skolei praca, jako energia kinetyczna, zamienia się w pewną formę energii potencjalnej w postaci różnorodnych wytworów pracy, a w szczególności dóbr materialnych. Jest to wypadek zamiany kinetycznej energii społecznej w postaci pracy ludzkiej na potencjalną energję społeczną w postaci różnych dóbr materialnych. Zużywanie dóbr materialnych na cele konsumcyjne, będące z przyrodniczego punktu widzenia zamianą energii fizycznej na życiową, jest według Herynga tylko zamianą jednej potencjalnej energii społecznej, mianowicie dóbr materialnych, na inną energję tego rodzaju w postaci ludzi czyli siły roboczej, która znów może ulec zamianie na energję kinetyczną w postaci pracy ludzkiej i t. d.

Proces zamiany potencjalnej energii społecznej na kinetyczną i odwrotnie stanowi jedną z najbardziej istotnych cech działalności gospodarczej człowieka. Trzeba jednakże mieć na uwadze to, że przy zamianie energii potencjalnej na kinetyczną lub odwrotnie musi być zachowany stosunek równości pomiędzy dwoma rodzajami energii, nie może być mowy o żadnych zyskach lub stratach energii, gdyż w przeciwnym razie byłoby to sprzeczne z zasadą zachowania energii. Tymczasem Heryng wyraźnie przyznaje, że ilość energii potencjalnej, wyzwalamąca się w procesie

wytwórczym, z reguły stale przewyższa nakłady w postaci energii kinetycznej, gdyż inaczej nie byłoby dochodu, nie byłoby postępu gospodarczego¹⁾. Z tego wynika jednak, że istnienie dochodu, będącego celem działalności gospodarczej człowieka, nie da się pogodzić z zasadą zachowania energii.

Dokonana przez Herynga próba oparcia ekonomji na zasadach nauki o energii nie powiodła się, ale to jeszcze nie znaczy, aby sam pomysł zastosowania energetyki do ekonomji był chybiony. Tak właśnie oceniał znaczenie pracy Herynga J. K. Potocki, pisząc: „Być może, iż ani jedno z określeń p. Herynga, ani jedno z zastosowań bronionej przez niego zasady nie ostoi się w nauce, ale obszernie wykazanie potrzeby liczenia się z ową zasadą, myśl oparcia na niej całego dzieła ekonomicznego, a tem samem zwrócenia uwagi uczonych i popchnięcie ich badań w kierunku nowym, i jak sądzę owocnym, pozostanie na zawsze niezaprzeczoną i niepożytą zasługą autora“²⁾. Przewidywania Potockiego sprawdziły się tylko o tyle, że twierdzenia Herynga nie utrzymały się w nauce ekonomji, co się bowiem tyczy oczekiwanych przez niego badań w kierunku stosowania energetyki do ekonomji, to dotąd właściwie ich niema. Jedyny wyjątek pod tym względem stanowi praca niejakiego Litwina, nie posiadająca zresztą większej wartości³⁾.

Zasadniczą przyczyną niepowodzenia Herynga przy stosowaniu nauki o energii do ekonomji było błędne określenie energii społecznej. Pojęcie energii społecznej, traktowane nie jako pewnego rodzaju skrót terminologiczny, ale posiadające jakąś treść, musi oznaczać nowy rodzaj energii, zasadniczo różny od wszelkiej energii przyrodniczej, zarówno fizycznej, jak i życiowej. Takie pojmowanie energii społecznej nie da się pogodzić z materialistycznym poglądem na świat, według którego wszelkie zjawiska biologiczne i społeczne są tylko specjalną, odpowiednio skomplikowaną kombinacją różnych form energii fizycznej. A zatem

¹⁾ *Logika Ekonomji*, str. 250.

²⁾ J. K. Potocki, *O energii społecznej*, 1900, str. 8-9.

³⁾ Litwin, *Droga do rozwiązania kwestji chleba czyli teoria i polityka ekonomji społecznej*, Lwów 1906.

właściwą, istotną przyczyną błędów teorii rleryinga było niewolnicze irzymanie się przez niego materialistycznego poglądu na świat, a mianowicie tej odmiany materializmu, którą zastosował Marks do zjawisk ekonomicznych i wogóle społecznych.

Przez energję społeczną należy rozumieć wszelkiego rodzaju wiedzę, zarówno naukową, jak i moralną oraz estetyczną. Jeżeli przez energję wogóle będziemy rozumieli wszystko, co pociąga za sobą jakiekolwiek zmiany we wszechświecie, to w takim razie musimy traktować wiedzę, jako pewien swoisty rodzaj energii, różny nie tylko od energii fizycznej w jej najrozmaitszych postaciach, lecz również i od energii życiowej, a w szczególności psychicznej. Od rozmiarów i charakteru posiadanej wiedzy zależy kierunek i sposób działania każdego człowieka, od postępów wiedzy zależy ilość i jakość dokonywanych przez niego przeobrażeń w świecie zewnętrznym, od rozwoju nauki, etyki i sztuki zależy rozwój gospodarczy świata. Jeżeli wiedza jest w stanie dokonywać tak daleko idących zmian w naturze, to w takim razie jest pewnego rodzaju siłą, jest energją. Jest ona energją społeczną, gdyż jej istnienie jest ściśle związane z istnieniem społeczeństwa, jest ona wytwarzana i przechowywana przez społeczeństwo, stanowi jego własność. Organizmy zwierzęce, które nie tworzą żadnych, nawet najbardziej prymitywnych społeczeństw, nie mogą posiadać żadnej wiedzy i działają wyłącznie pod wpływem instynktów.

Energja społeczna w postaci wszelkiego rodzaju wiedzy powstaje drogą zużytkowania na ten cel odpowiedniej ilości posiadanych przez człowieka zapasów energii życiowej i fizycznej. Energja życiowa wchodzi tu w rachubę w postaci pracy umysłowej, wymaganej przy zdobywaniu wiedzy, a energja fizyczna — w postaci wszelkiego rodzaju środków materialnych, zużytkowywanych staci różnorodnych artykułów konsumcyjnych, a następnie w postaci różnorodnych artykułów konsumcyjnych, a następnie w postaci różnych narzędzi, aparatów, materiałów laboratoryjnych, piśmiennych i t. d. Mamy tu więc szczególną formę przemiany energii, która wykazuje wiele podobieństwa do procesu przemiany energii, obserwowanego w przyrodzie martwej. Proces zamiany,

energji fizycznej i życiowej na energję społeczną różni się jednak zasadniczo od procesu przemiany energii, opisywanego przez fizyków, a mianowicie tem, że jest nieodwracalny. Energia fizyczna i życiowa może ulec zamianie na energję społeczną, ale z energii społecznej nie można otrzymać spowrotem odpowiedniej ilości energii fizycznej lub życiowej, gdyż wiedza jest w zasadzie niezniszczalna, jej zasoby mogą tylko wzrastać.

Nieodwracalność procesu przemiany energii fizycznej i życiowej na energję społeczną jest naturalną konsekwencją istnienia pewnego rodzaju ewolucji we wszechświecie. Nawet na terenie świata nieorganicznego procesy przemiany energii odbywają się samorzutnie tylko w pewnym określonym kierunku, na co wskazuje chociażby tylko stała tendencja do powstawania planet z różnych mgławic. Procesy przemiany energii, zachodzące w odwrotnym kierunku, są tutaj zjawiskiem wyjątkowym. Zasada nieodwracalności pewnych procesów przemiany energii występuje stosunkowo bardzo wyraźnie na terenie świata organicznego, co znajduje swój wyraz w tem, że istniejące na ziemi zasoby energii życiowej w postaci flory i fauny stopniowo wzrastają, a przynajmniej wzrastały w dawniejszych okresach geologicznych. Stałe postępy cywilizacji w postaci nowych zdobyczy na terenie nauki, etyki i sztuki, w postaci rozszerzania wszelkiego rodzaju wiedzy ludzkiej są tylko jednym z objawów ewolucji wszechświata. Dlatego właśnie zdobyta przez człowieka wiedza nie ulega w zasadzie zniszczeniu, nie może być spowrotem przeistoczona w energję fizyczną lub życiową, może co najwyżej ulec zagładzie wraz z człowiekiem w wypadku jakiejś katastrofy żywiołowej.

Z nieodwracalnością pewnych procesów przemiany energii wiąże się istnienie określonej hierarchji różnych rodzajów energii. Rodzaje energii, odznaczające się większą trwałością w tem znaczeniu, że nie ulegają przemianie na te rodzaje energii, z których same powstały, które stanowią zatem jakgdyby pewien cel ewolucji, zajmują z tego tytułu wyższe miejsca w hierarchji. A zatem energia życiowa jest wyższym rodzajem energii w porównaniu z energją fizyczną, gdyż sama z niej powstaje, ale nie może ulec przeistoczeniu spowrotem w energję fi-

zyczną. Co się zaś tyczy energii społecznej, to zajmuje ona w tej hierarchji najwyższe miejsce, gdyż powstaje z energii fizycznej i życiowej, a sama jest niezniszczalna, jest jakgdyby ostatecznym celem odbywającej się w przyrodzie samorzutnej przemiany energii. Wyższość energii życiowej nad energją fizyczną, a energii społecznej nad pozostałemi dwoma rodzajami energii wyraża się również i w tem, że wyższe rodzaje energii odznaczają się zdolnością opanowywania i podporządkowywania sobie niższych rodzajów. Tak więc energia życiowa podporządkowuje sobie energję fizyczną w różnych postaciach, co wyraża się w przyswajaniu pokarmów przez organizmy roślinne i zwierzęce. Ze swej strony energia społeczna podporządkowuje sobie energję życiową drogą opanowywania ludzi przez różne idee i poglądy, a za ich pośrednictwem również i całą przyrodę żywą i martwą.

W świetle tak pojętego energetyzmu działalność gospodarcza człowieka przedstawia się najpierw jako tworzenie energii społecznej drogą zużytkowywania na ten cel posiadanych przez człowieka zasobów energii życiowej i fizycznej, następnie zaś jako opanowywanie przez tę energję społeczną nowych zasobów energii fizycznej, istniejącej we wszechświecie, i zdobywanie w ten sposób nowych środków materialnych do rozszerzania wiedzy czyli do tworzenia nowych zasobów energii społecznej. Te nowe ilości energii społecznej umożliwiają znów człowiekowi zdobycie dalszych dóbr materialnych, które skolei stają się źródłem nowej produkcji energii społecznej i t. d. Na tej podstawie można określić ekonomję, jako naukę o stosunku energii społecznej w postaci wiedzy naukowej, moralnej i artystycznej, do innych rodzajów energii, t. j. do energii życiowej oraz wszelkich postaci energii fizycznej.

Pod taką definicję ekonomji dadzą się podciągnąć wszystkie istniejące gałęzie teorii gospodarczej. Teorja wartości wchodzi więc tu w rachubę, jako ta dziedzina myśli ludzkiej, która zajmuje się ustalaniem znaczenia różnych dóbr materialnych i niematerialnych, czyli różnych rodzajów energii, dla osiągnięcia pewnych celów w działalności ludzkiej, będących wyrazem istnienia we wszechświecie określonych kierunków ewolucji. Teorja

produkcji bada z jednej strony oddziaływanie energii społecznej na świat materialny (jest to teoria produkcji w utartym, wąskim znaczeniu tego pojęcia), a z drugiej strony — proces powstawania energii społecznej z energii fizycznej i życiowej (jest to teoria konsumpcji oraz podziału dóbr). Teoria rozwoju gospodarczego zajmuje się badaniem rezultatów działalności gospodarczej człowieka, a więc tego, co jest jakgdyby ostatecznym wynikiem ewolucji w tej dziedzinie. Teoria wymiany sprowadza się właściwie do analizy procesu podziału dochodu społecznego tak, jak on się odbywa w rzeczywistości, i tych wszystkich procesów, które są ściśle związane z podziałem dochodu społecznego, takich jak kształtowanie się cen, jak inflacja i deflacja; może być zatem traktowana, jako część teorii podziału dóbr w szerokim znaczeniu tego pojęcia, a w takim razie jest pewnym działem nauki o zamianie energii fizycznej i życiowej na energię społeczną. Wreszcie teoria koniunktury gospodarczej wchodzi tu w rachubę, jako nauka o procesach rozwoju gospodarczego, związanych z procesami wymiany.

Określanie ekonomji, jako nauki o stosunku energii społecznej do innych rodzajów energii, pozwala na względnie dokładne oddzielenie jej od socjologii. Te dziedziny wiedzy ludzkiej, które obejmujemy wspólnym mianem socjologii, zajmują się wyłącznie wewnętrznymi procesami, zachodzącymi w obrębie samej tylko energii społecznej, i pozostawiają na uboczu wszelkie kwestje, związane z istnieniem wzajemnych stosunków pomiędzy energją społeczną z jednej strony a energją fizyczną i życiową — z drugiej. Socjologję, której główne zadanie polega na badaniu procesu współdziałania ze sobą lub też ścierania się różnych idei społecznych, a w szczególności moralnych i prawnych, można wobec tego określić, jako naukę o związkach, zachodzących pomiędzy różnymi rodzajami energii społecznej.

Przeprowadzenie podziału nauk o społeczeństwie na ekonomję i socjologję z punktu widzenia energetycznego pojmowania życia społecznego opiera się na podobnych zasadach, na jakich próbował oddzielić ekonomję od socjologii Henryk Kamiński.

W obydwóch wypadkach ekonomja jest pojmwana, jako nauka o stosunku społeczeństwa do świata zewnętrznego, gdy tymczasem socjologia jest traktowana, jako nauka o procesach, zachodzących wewnątrz społeczeństwa. Określając więc ekonomję, jako fizykę społeczną lub też jako biologję społeczeństwa, a socjologję, jako chemję społeczną lub też jako psychologję społeczeństwa, stwierdzając tem samem istnienie jednolitych kryterjów dla podziału wszystkich trzech głównych grup nauk o wszechświecie, a mianowicie nauk o świecie nieorganicznym, nauk o świecie organicznym oraz nauk o świecie społecznym, dochodzimy tem samem do wyraźnego związania zagadnienia przedmiotu ekonomji z zagadnieniem klasyfikacji nauk. Tak znaczne rozszerzenie rozważań nad przedmiotem ekonomji jest pożyteczne, a nawet konieczne z tego względu, że możność przeprowadzenia klasyfikacji wszystkich nauk na tych samych zasadach, które zostały przez nas uznane za właściwe kryterjum dla podziału nauk społecznych, jest bardzo silnym argumentem, przemawiającym na korzyść takiego a nie innego określenia przedmiotu ekonomji.

ROZDZIAŁ II

KLASYFIKACJA NAUK

§ 1. *Klasyfikacja ogólna*

Zarówno ze względu na przedmiot, jak i ze względu na metodę można podzielić wszystkie istniejące nauki na dwie grupy. nierównej wielkości. Do pierwszej grupy zaliczymy nauki o przestrzeni i czasie, do drugiej — nauki o wszelkich zjawiskach, zachodzących w przestrzeni i czasie. Do pierwszej grupy należą więc nauki matematyczne, wśród których geometria jest nauką o przestrzeni, a arytmetyka może być traktowana, jako nauka o czasie, ściśle biorąc, jako ogólna nauka o przestrzeni i czasie¹⁾). Co się zaś tyczy innych nauk matematycznych, to są one bądź specjalnem rozwinięciem geometrii, jak na przykład trygonometria, geometria wykreślna lub analityczna, albo arytmetyki, jak algebra, teoria liczb, analiza i t. p. Do drugiej grupy nauk należą wszystkie pozostałe dziedziny wiedzy ludzkiej oprócz matematyki. Podział ten na nauki o formach zjawisk oraz na nauki o samych zjawiskach łączy się z podziałem nauk według ich metody. Nauki o formach zjawisk czyli nauki matematyczne wszelkiego rodzaju są naukami dedukcyjnymi, gdy tymczasem nauki o samych zjawiskach, a mianowicie nauki przyrodnicze i społeczne, są naukami w zasadzie indukcyjnymi.

Nauki o zjawiskach, których liczba jest bardzo wielka, możemy skolei dzielić na dalsze grupy, a mianowicie bądź ze względu na rodzaj badanych zjawisk, bądź też ze względu na sposób podchodzenia do tych zjawisk. Z uwagi na rodzaj zja-

¹⁾ Immanuel Kant, *Krytyka czystego rozumu*, Warszawa 1904, str. 585.

KLASYFIKACJA GŁÓWNYCH NAUK

Rodzaj nauk	Nauki o świecie nieorganicznym	Nauki o świecie organicznym	Nauki społeczne (humanistyczne)
Opisowe (pomocnicze)	Astrofizyka Geognozja Geografia fizyczna Petrografia Mineralogja Chemja opisowa	Botanika Zoologja Anatomja Histologja	Filologja Etnografja Socjografja Geografja ekonom. " polityczna Historja, archeolog. Demografja Statystyka
Czyste (teoretyczne)	Fizyka Astronomja Chemja Geologja	Biologja Cytologja Genetyka Fizjologja Embriologja Pedologja Paleontologja Psychologja Antropologja	Ekonomja Logika Etyka Estetyka Epistemologja Socjologja Etnologja Pedagogika Filozofja prawa Filozofja historii
Stosowane (praktyczne)	Nauki techniczne	Nauki hodowlane Medycyna Higjena Psychotechnika	Nauka organizacji Polityka Nauki prawne

wisk będziemy dzielili nauki o zjawiskach, zachodzących we wszechświecie, na następujące trzy grupy: 1) na nauki o świecie nieorganicznym, czyli nauki o przyrodzie martwej lub też nauki o różnych przejawach energii fizycznej, 2) na nauki o świecie organicznym czyli nauki o przyrodzie żywej lub też nauki organicznymi czyli nauki o przyrodzie żywej lub też nauki energii społecznej. Z uwagi na sposób podchodzenia do badanych zjawisk możemy podzielić nauki o zjawiskach również na trzy grupy, zależnie od tego, w jakim stopniu są one przystosowane do potrzeb życia praktycznego, a mianowicie: 1) na nauki opisowe czyli pomocnicze, które mają za przedmiot opisanie i należyte ugrupowanie faktów i zjawisk, 2) na nauki czyste czyli teoretyczne, które zajmują się wyjaśnianiem zjawisk ustalaniem praw, rządzących zjawiskami, oraz 3) na nauki stosowane czyli praktyczne, których zadaniem jest pewne dostosowywanie wyników nauk czystych do potrzeb życia praktycznego. Nauki stosowane opierają się głównie na naukach teoretycznych,

te zaś skolei na naukach pomocniczych, jakkolwiek w pewnych wypadkach nauki stosowane mogą się opierać bezpośrednio na naukach pomocniczych.

W ten sposób wszystkie nauki o zjawiskach, zachodzących we wszechświecie, można podzielić na dziewięć grup, jak to przedstawia załączona tablica.

§ 2. *Klasyfikacja nauk czystych*

Jeżeli zwrócimy uwagę na nauki czyste, do których należy ekonomja, to zobaczymy, że w każdym dziale tych nauk główną rolę odgrywają tylko dwie nauki. W grupie nauk o świecie nieorganicznym wysuwa się na czoło fizyka i chemja, gdyż astronomja stanowi jakgdyby tylko uzupełnienie i rozwinięcie fizyki, jej specjalne zastosowanie do wyjaśnienia zjawisk nietylko globu ziemskiego, lecz całego wszechświata, a geologja — podobne zastosowanie chemji do badania zmian kuli ziemskiej. W grupie nauk o świecie organicznym mamy również dwie tylko główne nauki, a mianowicie biologję i psychologję, ponieważ cytologja, genetyka, filozofja, embriologja, pedologja i paleontologja są tylko częściami składowymi biologji w szerokiem znaczeniu tego pojęcia, a antropologja jest właściwie częścią psychologji. Co się zaś tyczy nauk społecznych, to główną rolę odgrywają w nich ekonomja i socjologja, gdyż wszelkie inne czyste nauki społeczne są jedynie częściami składowymi bądź ekonomji, bądź socjologji.

Warto przytem podkreślić, że włączenie logiki, etyki, estetyki i t. p. do nauk społecznych rozszerza zakres tych nauk na wszystkie t. zw. nauki humanistyczne, gdyż psychologja, która doniedawna jeszcze była traktowana jako nauka humanistyczna, dzisiaj, zarówno ze względu na stosowanie przez nią metody eksperymentalnej, jak i ze względu na to, że dotyczy nietylko ludzi, ale i zwierząt, musi być już zaliczana do nauk przyrodniczych, ściślej biorąc, do nauk o świecie organicznym.

Jakkolwiek w każdej z trzech grup nauk czystych można stwierdzić istnienie tylko dwóch nauk głównych, to jednakże nauki te nie są bynajmniej równorzędne ani pod względem zakresu, ani też pod względem znaczenia. W każdej

grupie nauk wysuwa się na pierwszy plan jakaś nauka podstawowa, od której druga jest w pewnym stopniu uzależniona. W ten sposób w grupie nauk o świecie nieorganicznym główną rolę odgrywa fizyka, a chemja opiera się już na pewnych badaniach z dziedziny fizyki; w grupie nauk o świecie organicznym wysuwa się na miejsce naczelne biologia, która w znacznym stopniu jest podstawą dla psychologii; a wreszcie w grupie nauk społecznych ekonomja daje pewne podstawy, na których opiera się socjologia.

Brak równorzędności poszczególnych nauk, należących do jednej grupy, musi być usunięty, gdyż w przeciwnym razie trudno byłoby uznać słuszność przeprowadzonej klasyfikacji. W tym celu każdą z trzech wysuwających się na pierwszy plan nauk należy podzielić na dwie części w taki sposób, aby jedna część dawała wspólną podstawę dla drugiej części tej samej nauki oraz dla drugiej nauki, należącej do tej samej grupy. Fizyka winna być więc podzielona tak, aby jedna jej część stanowiła wspólną podstawę dla drugiej części fizyki oraz dla chemji. Z biologji należy wyodrębnić takie działy, które mogą tworzyć punkt wyjścia dla rozważań, należących do innych działów biologji oraz całej psychologii. Wreszcie w ekonomji należy wysunąć na pierwszy plan takie działy, które mogą być pewnemi założeniami dla pozostałych działów ekonomji oraz dla socjologii.

W fizyce częścią ogólną, która tworzy pewnego rodzaju podstawę dla wszystkich pozostałych części fizyki oraz dla chemji, jest atomistyka czyli nauka o atomach, przynajmniej od chwili, kiedy Niels Bohr związał zjawiska emisji i absorbcji energii promienistej ze zmianami orbit elektronów. Według teorii Bohra emisja światła i promieniowanie wogóle ma być skutkiem przeskakiwania elektronu z orbity dalszej o wyższym poziomie energetycznym na orbitę bliższą o poziomie niższym; i odwrotnie, absorbcja czyli pochłanianie światła ma być związane z przechodzeniem elektronu z orbity, znajdującej się bliżej jądra atomowego, na orbitę dalszą. W ten sposób atomistyka stała się podstawą dla wszystkich dotychczasowych działów fizyki, a mianowicie bezpośrednio dla nauki o elektryczności i magnetyzmie

oraz dla optyki, a za ich pośrednictwem — dla nauki o cieple i dla mechaniki.

Z drugiej znów strony na podstawie teorii Bohra dała się wytłumaczyć wartościowość pierwiastków. Powinowactwo chemiczne ma być wynikiem dążenia atomów do tworzenia związków w taki sposób, aby drogą wymiany elektronów pomiędzy atomami, wchodzącymi w związek chemiczny, można było uzupełnić zewnętrzną powłokę elektronów do ośmiu, gdyż tylko wówczas związek chemiczny jest trwały. Gazy szlachetne (hel, neon, argon, krypton, ksenon) tak trudno wchodzi w związki chemiczne z innymi pierwiastkami właśnie dlatego, że posiadają zewnętrzną powłokę elektronów zupełnie zamkniętą, składającą się z ośmiu elektronów. Tlen, posiadający w zewnętrznej powłoce sześć elektronów, chętnie łączy się z dwoma, i tylko z dwoma atomami wodoru, z których każdy ma jeden elektron, gdyż w ten sposób może uzupełnić liczbę swoich elektronów do ośmiu, tworząc związek chemiczny w postaci wody (H_2O). Zwykła sól kuchenna ($NaCl$) powstaje z połączenia jednego atomu sodu (Na), posiadającego w zewnętrznej powłoce tylko jeden atom, z jednym atomem chloru (Cl), którego zewnętrzna powłoka zawiera siedem elektronów. W podobny sposób można wytłumaczyć powstawanie całego szeregu związków chemicznych i dlatego atomistyka musi być uznana dzisiaj za podstawę całej chemii.

Podobną rolę, jak w fizyce atomistyka, spełnia w biologii nauka o komórce, którą można podzielić na dwa działy: 1) cytologję, jako ogólną naukę o komórce, oraz 2) genetykę, jako naukę o przekazywaniu cech dziedzicznych w komórce rozrodczej. Nauka o komórce jest wspólną podstawą dla wszystkich pozostałych gałęzi biologii oraz dla psychologii. Na cytologii opiera się fizjologia, gdyż dla zrozumienia funkcjonowania całego organizmu konieczne jest poznanie budowy i funkcjonowania komórek; na badaniach, dotyczących rozmnażania się komórek, opiera się embriologia, jako nauka o rozwoju zarodka; na genetyce opierają się nowoczesne badania nad paleontologją, jako nauka, mającą na celu wyjaśnienie przyczyn rozwoju świata roślinnego i zwierzęcego. W ten sposób nauka o komórce jest pod-

stawą wszystkich działów biologii w szerokim znaczeniu tego pojęcia.

Co się tyczy psychologii, to znajduje się ona dotychczas w dość luźnym związku z nauką o komórce, ale ewolucja tej gałęzi nauk przyrodniczych idzie obecnie wyraźnie w kierunku coraz silniejszego oparcia jej o cytologję, a przede wszystkim o tę część, która zajmuje się badaniem funkcjonowania komórek nerwowych. W nowoczesnej psychologii wielką rolę odgrywają badania, prowadzone na podstawie wynalezionej przez I. P. Pawłowa metody odruchów warunkowych. Otóż jest rzeczą charakterystyczną, że dokładne zrozumienie mechanizmu tych odruchów nie jest możliwe bez uprzedniego dokładnego poznania budowy i działalności komórki nerwowej. Dzisiejszy stan nauki nie pozwala jeszcze na dostatecznie głębokie i gruntowne wniknięcie w funkcjonowanie komórki nerwowej, to też w badaniach nad odruchami warunkowymi spotyka się bardzo znaczne trudności przy wszelkich próbach wyjaśnienia ich mechanizmu. Szcześnie jednakże nagromadzenie materiału eksperymentalnego, po odpowiednim jego uporządkowaniu, stanie się zapewne podstawą, na której będą rozwijane teorie, dotyczące budowy i działalności komórek nerwowych, podobnie jak nagromadzenie materiału chemicznego i jego uporządkowanie w postaci periodycznego układu pierwiastków doprowadziło do wspomnianego rozwoju atomistyki. Psychologja uzyska wówczas właściwą i trwałą podstawę w nauce o komórce.

Ekonomja powinna być również podzielona na dwie zasadniczo różne części. Do pierwszej z nich, mającej być wspólną podstawą dla drugiej części ekonomji oraz dla socjologii, zaliczymy teorię wartości, teorię produkcji oraz teorię rozwoju gospodarczego; do drugiej — teorię wymiany oraz teorię konjunktury gospodarczej. Teoria wartości stanowi podstawę dla teorii wymiany, a w szczególności dla teorii ceny, gdyż na poziom cen zawsze wpływa dokonywana przez ludzi ocena wartości poszczególnych dóbr. Teoria produkcji oraz teoria rozwoju gospodarczego tworzą podstawę dla teorii konjunktury gospodarczej, ponieważ wszelkie falowania konjunktury są tylko szczególnym wy-

razem istnienia pewnej dysproporcji w rozwoju gospodarczym. Z drugiej strony teoria wartości, oczywiście tylko taka, która oprócz dóbr materialnych dotyczy również i dóbr niematerialnych, stanowi punkt wyjścia dla różnych rozważań socjologicznych. Wreszcie na teorii rozwoju gospodarczego opiera się również teoria kultury i cywilizacji, która jest częścią socjologii.

Przy podziale fizyki, biologii i ekonomii, dokonywanym z punktu widzenia stopnia łączności z naukami pokrewnymi, a mianowicie z chemią, psychologią i socjologią, można zauważyć rzecz niezmiernie charakterystyczną. Oto jako wspólna podstawa dla każdej grupy nauk wysuwają się takie działy, które zajmują się badaniem stosunkowo małych jednostek świata nieorganicznego, organicznego lub społecznego. Natomiast badanie jednostek większych w każdej grupie nauk jest już przedmiotem dwóch różnych nauk, a mianowicie dla świata nieorganicznego — fizyki i chemii, dla świata organicznego — biologii i psychologii, dla świata społecznego — ekonomii i socjologii.

W grupie nauk o świecie nieorganicznym na pierwszy plan wybija się atomistyka. Ona właśnie stanowi wspólną podstawę dla wszystkich innych nauk, należących do tej grupy, i zajmujących się badaniem skupień materji, większych od atomu, a mianowicie różnych ciał fizycznych oraz związków chemicznych. Dla podkreślenia tej różnicy w wielkości badanych skupień materji atomistykę nazywamy często mikrofizyką, a pozostałe działy fizyki — makrofizyką.

Dla nauk o świecie organicznym wspólną podstawę tworzy nauka o komórce, którą, analogicznie do nauki o atomie w fizyce, można nazwać mikrobiologią sensu largo w przeciwstawieniu do wszystkich pozostałych działów biologji, które można objąć wspólną nazwą makrobiologji czyli nauki o ustrojach wielokomórkowych, o organizmach. Mikrobiologja sensu largo będzie w ten sposób obejmowała nie tylko mikrobiologję sensu stricto, jako naukę o drobnoustrojach (mikrobach) czyli o ustrojach jednokomórkowych, lecz również cytologję i genetykę.

W naukach społecznych wspólną podstawę stanowią również takie działy ekonomii, które mają zastosowanie w pierwszym rze-

dzie do gospodarstwa indywidualnego, odosobnionego. Zarówno teoria wartości, jak i teoria produkcji oraz teoria rozwoju gospodarczego traktują o działalności gospodarstwa odosobnionego, bez względu na jego wielkość, bez względu na to, czy mamy do czynienia z gospodarstwem indywidualnym, czy też społecznym. Natomiast teoria wymiany oraz teoria konjunktury gospodarczej mogą mieć zastosowanie wyłącznie do gospodarstwa społecznego, zbiorowego, składającego się z szeregu gospodarstw indywidualnych, pomiędzy którymi odbywa się wymiana dóbr i usług. Dla zachowania analogji z naukami przyrodniczymi naukę o gospodarstwach indywidualnych można nazwać w skróceniu mikroekonomją, a naukę o gospodarstwie zbiorowym — makroekonomją.

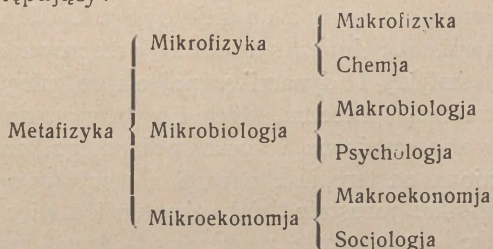
Nie należy jednakże utożsamiać mikroekonomji z t. zw. ekonomją prywatną, a makroekonomji z t. zw. ekonomją społeczną. Pojęcie ekonomji prywatnej jest w zasadzie szersze od pojęcia mikroekonomji, gdyż ekonomja prywatna wkracza również w dziedzinę wymiany i konjunktury, a to dlatego, że bada działalność gospodarstwa indywidualnego, utrzymującego stosunki gospodarcze z innymi gospodarstwami indywidualnymi, wchodzącymi w skład gospodarstwa społecznego. Podział ekonomji na prywatną i społeczną nie jest uzasadniony, jest on jedynie rezultatem pewnych różnic w nastawieniu do zagadnień ekonomicznych. Ekonomja prywatna bada te same zagadnienia, co ekonomja społeczna, ale pod kątem widzenia interesu jednostki, ekonomja społeczna natomiast ma na uwadze interes całego społeczeństwa. Nauka ekonomji jest tylko jedna, choć może być wiele kierunków ekonomicznych. Podobnie jak ekonomji kapitalistycznej nie można traktować, jako nauki odrębnej od ekonomji komunistycznej, tak samo nie można uważać ekonomji prywatnej za naukę, różną od ekonomji społecznej.

Mikroekonomja zajmuje się wprawdzie między innymi ustaleniem również i takich pojęć, jak bogactwo społeczne lub dochód społeczny, które nie wchodzą w zakres rozważań ekonomji prywatnej, mimo to jednak niema tu żadnego istotnego wykroczenia poza kwestje, będące przedmiotem badania ekonomji prywat-

nej. Bogactwo społeczne niczem się w istocie swej nie różni od bogactwa indywidualnego, a dochód społeczny--od dochodu indywidualnego. Przecież bogactwo społeczne jest tylko sumą bogactw indywidualnych, a dochód społeczny — sumą dochodów indywidualnych, to też definicje bogactwa i dochodu jednostki mogą być automatycznie zastosowane do całego społeczeństwa. I jeżeli istnieją pod tym względem jakiekolwiek różnice pomiędzy ekonomją prywatną a społeczną, to nie są one bynajmniej wynikiem zasadniczej odrębności tych dwóch dziedzin ekonomji, lecz jedynie rezultatem sprzecznych zapatrywań, skutkiem niedostatecznego wnikięcia w istotę bogactwa i dochodu.

Mikrofizyka, mikrobiologia oraz mikroekonomja, tworząc wspólne podstawy dla wszystkich pozostałych nauk czystych, opierają się same na filozofji, ściśle biorąc, na tej dziedzinie filozofji, która jest znana pod nazwą metafizyki. Oczywiście nie może tu wchodzić w rachubę metafizyka dedukcyjna, dialektyczna, jako nie mająca żadnego związku z naukami indukcyjnymi: fizyką, biologją i ekonomją, lecz jedynie metafizyka indukcyjna, która dotychczas nie została jeszcze utworzona, jakkolwiek w tym kierunku były już dokonane pewne próby. Nauki indukcyjne operują takimi pojęciami, jak przestrzeń i czas, materja i energja jak życie, społeczeństwo, jak energja psychiczna i energja społeczna, których ustalenie jest właśnie między innemi zadaniem metafizyki.

W rezultacie wszystkie nauki czyste można uszeregować w sposób następujący:



Przeprowadzony podział nauk czystych jest więc podziałem, dokonany z uwzględnieniem pewnej hierarchji nauk, za-

leżnie od stopnia uogólnienia. Pod tym względem dają się więc odróżnić trzy grupy nauk. W pierwszej grupie znajduje się tylko jedna nauka, najbardziej ogólna, a mianowicie metafizyka. W drugiej grupie znajdują się nauki o drugim stopniu uogólnienia, a więc te, które zajmują się badaniem małych jednostek świata nieorganicznego, organicznego lub społecznego: mikrofizyka, mikrobiologia oraz mikroekonomja. Wreszcie do trzeciej grupy, zostały zaliczone nauki, opierające się bezpośrednio na naukach podstawowych dla danego rodzaju zjawisk, a pośrednio—na metafizyce.

§ 3. Statyka i dynamika

Każdą z wymienionych wyżej dziesięciu nauk czystych można podzielić na dwie zasadniczo różne części, a mianowicie statyczną i dynamiczną. Pojęcia statyki i dynamiki istnieją oddawna w mechanice. Przez statykę rozumiemy w mechanice naukę o równowadze ciał, a przez dynamikę — naukę o siłach, działających na ciała fizyczne, o prawach ruchu tych ciał. Pojęcia statyki i dynamiki zostały wprowadzone również i do nauk społecznych, ale w zupełnie innym znaczeniu, niż w mechanice.

Dzieląc socjologję, jako ogólną naukę o społeczeństwie, na statykę i dynamikę, Comte nadał tym pojęciom inne znaczenie. O ile bowiem w fizyce cała mechanika, a więc zarówno statyka, jak i dynamika, musi być traktowana, jako nauka czysta, to Comte pojmował statykę społeczną, jako naukę opisową, przyrównując ją do anatomji, a dynamikę społeczną, jako naukę czystą, analogiczną do fizjologii¹⁾. U Milla, pierwszego z ekonomistów, który spróbował przeprowadzić podział ekonomji na statykę i dynamikę, pojęcia te uległy dalszym zmianom. Dynamika społeczna, którą Comte rozumiał jako naukę o rozwoju społeczeństwa i życia społecznego, została przez Milla utożsamiona na terenie ekonomji z teorią rozwoju gospodarczego. Wszystkie pozostałe działy ekonomji, a więc teorię wartości i produkcji oraz teorię wymiany, Mill zaliczył do staty-

¹⁾ *Cours de philosophie positive*, tom IV, str. 231.

ki. Tymczasem te dziedziny ekonomji nie mogą już być porównywane nietylko ze statyką w mechanice, lecz nawet i ze statyką społeczną w rozumieniu Comte'a, która miała być czemś w rodzaju anatomji społeczeństwa, nauki o ustroju społecznym.

Pojęcia statyki i dynamiki utrzymały się w ekonomji w tem znaczeniu, jakie im nadał Mill. Przez statykę rozumiemy obecnie w ekonomji teorię wartości, teorię produkcji i teorię wymiany, a przez dynamikę—teorię rozwoju gospodarczego oraz teorię konjunktury gospodarczej. Jeżeli mówimy o gospodarstwie statycznym, to mały wprowadzić na myśli takie gospodarstwo, które się nie rozwija, ale to nie znaczy, aby to gospodarstwo nie przejawiało żadnej działalności. W gospodarstwie statycznym będą odbywały się również procesy produkcji, wymiany i konsumpcji tak, jak w gospodarstwie dynamicznym, ale gospodarstwo statyczne będzie charakteryzowało się brakiem postępu, utrzymywaniem się bogactwa społecznego na tym samym poziomie, gospodarstwo dynamiczne natomiast będzie się odznaczało wyraźnym, choć niezawsze równomiernym wzrostem bogactwa społecznego.

Uogólniając pojęcia statyki i dynamiki i rozszerzając je na wszystkie rodzaje nauk czystych, możemy otrzymać nową podstawę klasyfikacji nauk czystych i podzielić je na nauki statyczne oraz na nauki dynamiczne. Przez nauki statyczne będziemy rozumieli takie dziedziny wiedzy ludzkiej, które zajmują się badaniem różnych objawów znajdującej się we wszechświecie energii, a mianowicie energii fizycznej, jeżeli chodzi o nauki o świecie nieorganicznym, energii życiowej lub ewentualnie psychicznej, o ile mamy do czynienia z naukami o świecie organicznym, oraz energii społecznej, o ile przedmiotem badania są zjawiska życia społecznego. Przez nauki dynamiczne, które w istocie swej są naukami o ewolucji, będziemy rozumieli takie gałęzie wiedzy ludzkiej, które zajmują się badaniem ostatecznych rezultatów działania takiej czy innej energii, trwałych zmian, zachodzących w przyrodzie martwej oraz w życiu organicznym i społecznym, a więc poszukiwaniem praw ewolucji materji i energii.

Nauki statyczne czyli nauki o objawach energii w jej najróżnorodniejszych postaciach można przedstawić w sposób następujący:

Ontologia	Mechanika atomu	- Makrofizyka właściwa - Chemja właściwa
	Cytologia	- Fizjologia i embriologia - Psychologia ogólna, psychopatologia i psychologia dziecka
	Teoria wartości i teoria produkcji	- Teoria wymiany - Teoria społeczeństwa, państwa, prawa, filozofja religji, kryminologia, penologia i pedagogika

Nauki dynamiczne czyli nauki o ewolucji można analogicznie przedstawić w sposób następujący:

Teleologia	Teoria materji	- Astronomja - Geologia
	Genetyka	- Paleontologia - Antropologia
	Teoria rozwoju gospodarczego	- Teoria konjunktury gospodarczej - Teoria kultury i cywilizacji

Mikrofizyka czyli atomistyka może być podzielona na mechanikę atomu, jako naukę statyczną, i na teorię materji, jako naukę dynamiczną. Mechanika atomu jest to nauka, która zajmuje się badaniem wszelkich przejawów wewnętrznej energii atomu, jego struktury i części składowych oraz mechanizmu emisji i absorbcji energii promienistej. Teoria materji jest nauką, której zadaniem jest wyświeślenie pochodzenia materji, a w szczególności pochodzenia atomów. Tak jak molekuly powstają drogą odpowiednich przemian chemicznych z atomów, tak atomy składają się z elektronów, a te ostatnie z fotonów. Wyświeślenie procesu powstawania atomów z fotonów jest obecnie

głównem zadaniem teorii materji. Pierwszym krokiem w tym kierunku są badania nad przemianą pierwiastków, nad powstawaniem różnych pierwiastków z wodoru, który jest pierwiastkiem zasadniczym we wszelkich procesach o charakterze alchemicznym. Istniejące dzisiaj pierwiastki są więc rezultatem długotrwałej, w głównych zarysach zakończonej na kuli ziemskiej (lecz nie na wszystkich ciałach niebieskich) ewolucji materji.

Makrofizyka w szerokim znaczeniu tego pojęcia obejmuje makrofizykę sensu stricto, jako naukę statyczną, oraz astronomję, jako naukę dynamiczną. Do makrofizyki w ścisłem znaczeniu tego pojęcia zaliczamy wszystkie działy fizyki z wyjątkiem atomistyki, a mianowicie mechanikę, naukę o cieple, optykę oraz naukę o elektryczności i magnetyzmie, a ponadto część astronomji, t. zw. mechanikę niebieską, która w istocie swej stanowi tylko szczególny dział mechaniki. *Astronomja*, jako nauka dynamiczna, jako nauka o ewolucji, ma za zadanie wyjaśnienie pochodzenia planet, gwiazd, mgławic i wogóle wszystkich ciał niebieskich, jest więc równoznaczna w zasadzie z tą dziedziną wiedzy, która bywa nazywana kosmologją lub kosmogonją. Pojęcie astronomji, ograniczane dawniej niemal wyłącznie do mechaniki niebieskiej, uległo więc znacznemu rozszerzeniu, wskutek czego z nauki statycznej astronomja stała się szcześnie nauką dynamiczną. Od astronomji należy odróżniać astrofizykę, która, zajmując się opisem budowy i właściwości fizycznych ciał niebieskich, jest nauką opisową.

Chemja w szerokim znaczeniu tego pojęcia obejmuje chemję właściwą oraz geologję. Chemja właściwa, zajmując się badaniem czynników, pociągających za sobą powstawanie molekuł z atomów, rozpad molekuł na atomy lub też przemianę molekuł, jest nauką statyczną. *Geologja* zaś, która jest nauką o pochodzeniu oraz o zmianach ziemi i jej części składowych, jest nauką dynamiczną, opierającą się na chemji właściwej, jako na odpowiadającej jej nauce statycznej. Znajomość chemji, a zatem czynników, które mogą pociągać za sobą przemiany chemiczne różnych znajdujących się na ziemi minerałów i innych ciał fizycznych, jest nieodzowna dla zrozumienia dziejów ziemi;

dlatego właśnie geologia jest ściśle związana z chemją i stanowi jej konieczne uzupełnienie.

Mikrobiologia sensu largo dzieli się na dwie części, a mianowicie na cytologję, jako naukę statyczną, oraz na genetykę, jako naukę dynamiczną. Cytologia, jako ogólna nauka o komórce, zajmując się badaniem budowy komórki oraz wszelkich zachodzących w niej procesów życiowych, jest więc podstawową nauką o różnorodnych objawach energii życiowej w jej najprostszej postaci. Genetyka, jako nauka o genach czyli o cechach komórek i organizmów, o przekazywaniu tych cech z pokolenia na pokolenie oraz o ich zmienności, zajmuje się właściwie badaniem wszelkich czynników, które mogą wpłynąć w jakikolwiek sposób na rozwój gatunku drogą wywołania odpowiednich przekształceń w komórce rozrodczej. Genetyka dąży więc do ustalenia cech dominujących i recesywnych oraz do wyjaśnienia przyczyn tego, że jedne cechy mają tendencję do utrwalania się w gatunku, a inne do zanikania. Pozatem genetyka zajmuje się szukaniem tych czynników, które pociągają za sobą zmiany cech, a mianowicie ich wzmacnianie lub osłabianie, ich stopniowe przekształcanie.

Makrobiologia obejmuje cztery różne nauki, a mianowicie: fizjologję, embriologję, pedologję i paleontologję. Fizjologia, jako nauka o funkcjonowaniu organizmu, o procesach życiowych, odbywających się wewnątrz organizmu, jest nauką statyczną, a nie dynamiczną, jak sądził Comte. Spełnia ona w makrobiologii taką samą rolę, jak cytologia w mikrobiologii. Embriologia, jako nauka o rozwoju zarodka, oraz pedologia, jako nauka o rozwoju fizjologicznym dziecka, stoją na pograniczu nauk statycznych i dynamicznych. Ponieważ nie dotyczą one rozwoju gatunku, lecz tylko rozwoju osobnika, należy je zaliczać jeszcze do nauk statycznych, podobnie jak tę część cytologii, która traktuje o rozwoju komórki. Właściwą nauką dynamiczną w makrobiologii jest paleontologia, czyli nauka o rozwoju gatunków. Paleontologia zajmuje się wyjaśnianiem ewolucji gatunków roślinnych i zwierzęcych. Należy ją odróżniać od paleontografji, której zadaniem jest tylko opisywanie roślin i zwierząt przedhistorycznych, bez wyjaśniania przyczyn, które

wywoływały zmiany gatunków, a w szczególności znikanie jednych i powstawanie innych.

Psychologja może być podzielona na pewne działy, odpowiadające różnym działom makrobiologii. Rolę fizjologii spełnia tutaj psychologja ogólna wraz z psychopatologją, jako nauką o funkcjonowaniu centralnego systemu nerwowego. Embrjologja nie ma na terenie psychologii żadnego odpowiednika, ponieważ badań nad psychiką embrjonu nie przeprowadzano. Analogję do pedologii przedstawia tutaj psychologja dziecka, którą można nawet traktować, jako część pedologii sensu largo. Wreszcie rolę paleontologii spełnia na terenie psychologii antropologja, jako nauka o rozwoju gatunku ludzkiego czyli o rozwoju ras ludzkich. Jako pewne działy antropologii winny być traktowane: 1) psychologja porównawcza, zajmująca się badaniem różnic psychicznych, zachodzących pomiędzy osobnikami, należącymi do różnych ras i narodów, oraz 2) antropogeografia, która zajmuje się badaniem oddziaływania na człowieka różnych czynników geograficznych, jak klimatu, gór, dolin, stepów, rzek, morza i t. p.

Mikroekonomja obejmuje dwie nauki statyczne, a mianowicie teorię wartości i teorię produkcji oraz jedną naukę dynamiczną, a mianowicie teorię rozwoju gospodarczego. Teoria wartości jest jakgdyby pewnego rodzaju wstępem do teorii produkcji, która, jako nauka o działalności gospodarstwa odoosobnionego, stanowi właściwie główną dziedzinę statyki w mikroekonomji. Teoria wartości nie traktuje bowiem o samej działalności gospodarczej jako takiej, lecz tworzy podstawę dla oceny rezultatów tej działalności. Teoria rozwoju gospodarczego, jak sama nazwa wskazuje, jest typową nauką dynamiczną, nauką o ewolucji.

Makroekonomja składa się z teorii wymiany, jako nauki statycznej, oraz teorii koniunktury gospodarczej, jako nauki dynamicznej. Teoria wymiany winna być uważana za naukę statyczną, gdyż jej przedmiotem jest badanie działalności gospodarstwa zbiorowego, której cechą charakterystyczną jest właśnie wymiana we wszelkiej postaci. Co się tyczy teorii kon-

junktury gospodarczej, to należy ona do makroekonomii dlatego, że zjawisko konjunktury jest ściśle związane z istnieniem wymiany i nie może istnieć w gospodarstwie odosobnionem. Teorię konjunktury gospodarczej należy zaliczać do nauk dynamicznych, gdyż bada ona rozwój gospodarstwa zbiorowego, opartego na podziale pracy i na wymianie dóbr pomiędzy wchodzącymi w jego skład gospodarstwami indywidualnymi.

Socjologja składa się ze stosunkowo znacznej liczby działów, które są często traktowane jako odrębne nauki, nie należące do socjologii. Niektórzy, dość liczni zresztą autorowie, ograniczają socjologję do teorii społeczeństwa, która jest właściwie tylko jednym z wielu działów socjologii. Do nauk statycznych w socjologii można zaliczyć następujące działy: 1) teorię społeczeństwa, 2) teorię państwa, 3) teorię prawa czyli t. zw. filozofję prawa, 4) filozofję religii, 5) kryminologję, która ma w socjologii takie znaczenie, jakie w naukach psychologicznych posiada psychopatologja, 6) penologję czyli socjologję kar oraz 7) pedagogikę czyli socjologję wychowania, stanowiącą naukę analogiczną do nauki o psychologii dziecka w grupie nauk o świecie organicznym. Nauką dynamiczną w socjologii jest teoria kultury i cywilizacji czyli filozofja historii albo t. zw. historjografja. Co się zaś tyczy etnologji, to jest ona tą częścią socjologii, która zajmuje się badaniem ludów pierwotnych, dzikich i barbarzyńskich. Może być ona podzielona na siedem działów, odpowiadających wymienionym wyżej działom socjologii.

Metafizyka wreszcie składa się z dwóch różnych działów, a mianowicie z ontologii, jako nauki statycznej, oraz z teleologii, jako nauki dynamicznej. Ontologja, jako ogólna nauka o bycie, ma za zadanie wyjaśnienie istoty bytu i jego rodzajów. Z tego tytułu zajmuje się ona ustalaniem takich pojęć, jak przestrzeń i czas, materja i energia, stara się o przeprowadzenie należytej klasyfikacji rodzajów energii, zadaniem jej jest wyjaśnienie istoty życia oraz społeczeństwa, a wreszcie wy tłumaczenie, na czym polega prawda, dobro i piękno. Teleologja może być określona, jako ogólna nauka o ewolucji, o najogólniejszych prawach rozwoju wszechświata oraz o celu bytu wogóle.

Jedyną dotychczas próbą teleologii indukcyjnej jest teoria ewolucji Spencera¹⁾.

Przeprowadzona wyżej klasyfikacja nauk podkreśla i uwypukla niezwykle charakterystyczne zjawisko, to mianowicie, że stopień pokrewieństwa pomiędzy naukami, należącymi do jednej grupy, jest odczuwany bardzo nierównomiernie.

Najsilniej jest on odczuwany w naukach społecznych, gdzie poszczególne gałęzie są traktowane nie jako nauki odrębne, samodzielne, lecz jedynie jako pewne działy, jako pewne teorie jednej wielkiej nauki. Wszystkie statyczne i dynamiczne gałęzie ekonomii są określane, jako różne teorie, wchodzące w skład jednej nauki ekonomii, z jedynym wyjątkiem teorii wartości, która w dziale wartości dóbr niematerjalnych rozpada się na szereg odrębnych nauk (logika, etyka, estetyka, a ponadto klasyfikacja nauk, metodologia i epistemologia). Socjologia składa się również z licznych teorii, chociaż poszczególne działy socjologii statycznej, a nawet i socjologia dynamiczna posiadają swe specjalne, tradycyjne nazwy. W stosunku do nauk społecznych zadanie klasyfikacji nauk sprowadza się wobec tego do przeprowadzenia podziału tych nauk na różne gałęzie, krótko mówiąc, do analizy. Klasyfikacja nauk jest tutaj bardzo zbliżona do klasyfikacji nauk w starożytności, kiedy polegała ona na podziale jednej wielkiej nauki t. j. filozofii na różne działy.

W grupie nauk o świecie organicznym odczucie pokrewieństwa pomiędzy poszczególnymi naukami jest już słabsze, niż w naukach społecznych. Poszczególne gałęzie nauk biologicznych są wprawdzie traktowane, jako pewnego rodzaju całość, ale niezawsze; w każdym razie każda z tych nauk posiada swoją odrębną nazwę i wyraźnie określony zakres badań, czego nie spotykamy w dziedzinie nauk ekonomicznych. Co się zaś tyczy nauk psychologicznych, to wprawdzie nazwa każdej z nich, z wyjątkiem antropologii, wyraźnie wskazuje na łączność z psychologią, ale są one często traktowane nie jako gałęzie jednej nauki psycho-

¹⁾ Herbert Spencer, *First Principles*, Część druga, rozdział XII i następne.

logicznej, lecz jako nauki odrębne, t. zw. nauki dodatkowe¹⁾. W wielu podręcznikach psychologii takie nauki, jak psychopatologia i psychologia dziecka nie są wogóle zamieszczane. W takich warunkach zadaniem klasyfikacji nauk w stosunku do nauk o świecie organicznym jest już nie analiza, lecz synteza, chodzi tu bowiem tylko o to, aby istniejącą pomiędzy różnymi naukami łączność jaknajściślej podkreślić i uwypuklić.

Co się wreszcie tyczy nauk o świecie nieorganicznym, to pokrewieństwo pomiędzy astronomją a fizyką z jednej strony, a geologją i chemją — z drugiej, jakkolwiek istnieje w stopniu nie mniejszym, niż pomiędzy poszczególnymi gałęziami biologii i psychologii lub też ekonomji i socjologii, jest jednakże odczuwane w stopniu stosunkowo bardzo słabym. Astronomja jest wciąż traktowana, jako nauka bardziej samodzielna w stosunku do fizyki, niż paleontologja w stosunku do fizjologii, a tembardziej niż teoria konjunktury gospodarczej w stosunku do teorii wymiany, gdy tymczasem stopień pokrewieństwa, jak to wynika z przeprowadzonej klasyfikacji nauk, jest tutaj wszędzie jednakowy. Podobnie geologja jest traktowana, jako nauka bardzo oddalona od chemji, gdy tymczasem pokrewieństwo jest tutaj takie same, jak pomiędzy teorią kultury i cywilizacji a teorią społeczeństwa i państwa. To też zadaniem klasyfikacji nauk w dziedzinie nauk fizyko-chemicznych jest przeprowadzenie pewnego rodzaju syntezy, wskazanie na pokrewieństwo pomiędzy naukami, tak zdawałoby się odmiennymi i w wysokim stopniu samodzielnymi.

Z powyższych rozważań wynika więc, że z punktu widzenia zadań i charakteru klasyfikacji nauk można podzielić wszystkie nauki o wszechświecie na dwie zasadniczo różne grupy, a mianowicie na nauki przyrodnicze oraz nauki społeczne. Klasyfikacja nauk przyrodniczych, zarówno o świecie organicznym jak

¹⁾ Georges Dumas naprzykład w wydany pod jego redakcją *Traité de psychologie* (Paryż 1924, tom II, księga III) do nauk dodatkowych (sciences annexes) zalicza między innymi psychologję dziecka (psychologie génétique), psychologję zwierząt (psychologie zoologique) oraz psychologję ras (psychologie ethnique).

i nieorganicznym, ma na celu syntezę, wskazywanie łączności i pokrewieństwa pomiędzy najróżnorodniejszymi gałęziami nauk przyrodniczych. Natomiast zadaniem klasyfikacji nauk społecznych jest naogół analiza, podział jednej ogólnej nauki społecznej lub też dwóch nauk głównych, ekonomji i socjologii, na ich części składowe.

ROZDZIAŁ III

EKONOMJA A FILOZOFJA

§ 1. Filozoficzne podstawy głównych doktryn ekonomicznych

Z przeprowadzonej przez nas klasyfikacji nauk wynika, że każda nauka specjalna wiąże się bezpośrednio lub też za pośrednictwem innych nauk z filozofją, a w szczególności z metafizyką, że każda z nich musi się opierać na pewnych założeniach filozoficznych. Z metafizyką wiążą się bezpośrednio tylko trzy nauki, a mianowicie mikrofizyka, mikrobiologia oraz mikroekonomja, a pozostałe nauki tylko za ich pośrednictwem. W ten sposób związek ekonomji z filozofją jest bardzo ścisły, ściślej-
szy nawet niż wielu innych nauk, wbrew dość rozpowszechnionemu pogładowi, według którego ekonomja niema nic albo prawie nic wspólnego z filozofją, a badania ekonomiczne mogą być prowadzone zupełnie samodzielnie, bez nawiązywania jakiegokolwiek łączności z filozofją.

Podobne złudzenie samodzielności ekonomji, jej niezależności od filozofji, powstaje głównie wskutek tego, że dla znacznej większości działów ekonomji związek z filozofją jest tylko pośredni, a więc stosunkowo dość odległy. Ze wszystkich działów ekonomji właściwie tylko teoria wartości oraz do pewnego stopnia teoria rozwoju gospodarczego wiążą się bezpośrednio z metafizyką, chociaż bardzo często są traktowane w sposób oderwany, bez wyraźnego opierania się na jakichkolwiek założeniach filozoficznych. Drugą przyczyną wielkiej popularności twierdzenia o niezależności ekonomji od filozofji jest to, że obowiązek wskazania tych założeń filozoficznych, na których są oparte badania ściśle ekonomiczne, spada tylko na założycieli ja-

kiejś nowej szkoły ekonomicznej, na twórców nowego kierunku ekonomicznego, następcy ich bowiem mogą się już zajmować studjowaniem konkretnych zagadnień ekonomicznych. W ten sposób spośród wielkiej liczby prac ekonomicznych tylko bardzo niewielka część nawiązuje do filozofji, olbrzymia zaś ich większość jest poświęcona różnym specjalnym, monograficznym zagadnieniom, zwykle bardzo dalekim od filozofji. Nic więc dziwnego, że w takich warunkach wpływ filozofji na ekonomję jest z reguły niedoceniany i lekceważony, chociaż każda niemal szkoła ekonomiczna opiera się na swoistych założeniach filozoficznych.

Wyraźne podporządkowanie poglądów ekonomicznych pewnym założeniom filozoficznym widzimy już w starożytności, a przedewszystkiem u Platona. Ze spirytualizmem i idealizmem Platona wiążą się wyraźnie jego teorie ekonomiczne, których cechą charakterystyczną jest traktowanie działalności gospodarczej człowieka, mającej na celu zdobywanie materialnych środków do życia, jako czegoś podrzędnego w stosunku do działalności społecznej i umysłowej wogóle. Lekceważenie działalności gospodarczej przez Platona znajduje swój wyraz przedewszystkiem w zaliczeniu osób, zajmujących się tego rodzaju działalnością, do niższych klas społecznych w państwie idealnem. Do wyższych zaś klas mogą, jego zdaniem, należeć tylko takie osoby, które zajmują się pracą umysłową, a więc działalnością naukową, polityczną lub wojskową, ale nie takie, które trudnią się produkcją i wymianą dóbr materialnych. Idealizm Platona uwydatnia się w jego twierdzeniu, że bogactwa psują duszę, oraz w wystąpieniach przeciwko nadmiernemu używaniu bogactw materialnych, przeciwko zaniedbywaniu duchowej strony życia ludzkiego.

W wiekach średnich u kanonistów widzimy również bardzo silne, silniejsze jeszcze niż u Platona, podporządkowywanie teoryj ekonomicznych poglądom filozoficznym. Szczególnie jaskrawo występuje to w uzasadnianiu pochodzenia własności ziemskiej, w uznaniu własności indywidualnej za bezprawie z tego tylko tytułu, że ziemia jest własnością Boga. Na tej właśnie spirytualistycznej, teokratycznej podstawie opiera się średniowieczny system nadań ziemi przez panującego, który jako „pomazaniec

boży " rozporządza ziemią, będącą własnością Boga. Średniowieczne teorie słusznej ceny i niemoralności odsetek zupełnie wyraźnie opierały się o zasady etyki, dążyły bowiem do przeprowadzenia w dziedzinie podziału dóbr zasad sprawiedliwości chrześcijańskiej, tak jak w owych czasach mogły być one rozumiane. Nigdy później nie było takiej szkoły ekonomicznej, któraby z równą siłą podporządkowywała swoje poglądy ekonomiczne założeniom metafizycznym oraz zasadom etyki.

Daleko idąca specjalizacja nauk, jaka nastąpiła w czasach nowożytnych, musiała pociągnąć za sobą rozerwanie więzów, łączących ekonomję z filozofją. Średniowieczny zwyczaj sprowadzania wszystkich zjawisk społecznych do teologii, szukania wszędzie nakazów religijnych zbyt silnie krępował samodzielność poszukiwań naukowych i musiał wywołać reakcję w postaci odrzucenia wszelkiego związku pomiędzy naukami specjalnymi a filozofją. Sprzyjało temu wprowadzenie metody eksperymentalnej, która w żadnym razie nie dała się pogodzić z metafizyką, a zwłaszcza z teologją. Ten ogólny prąd porwał również i ekonomistów, którzy wyodrębnili ekonomję z rozważań teologicznych i moralnych. To też pierwsze doktryny ekonomiczne w wiekach nowych, merkantylizm i kameralizm, nie wykazują żadnej łączności z filozofją. W niemałym stopniu przyczyniło się do tego to, że nie tworzyły one właściwie całego systemu ekonomicznego, lecz ograniczały się głównie do rozwiązywania pewnych specjalnych zagadnień, a mianowicie zagadnień polityki handlowej u merkantylistów oraz kwestyj polityki podatkowej u kameralistów. Wkrótce jednak potem, bo już u fizjokratów, spotykamy dążność do oparcia teoryj ekonomicznych o pewne podstawy filozoficzne; rozumiano bowiem, że pomiędzy ekonomją a filozofją istnieje wyraźna łączność, że uzasadnienie pewnych poglądów ekonomicznych staje się łatwiejsze i gruntowniejsze, o ile zostaje oparte na pewnych założeniach filozoficznych. Okres merkantylizmu i kameralizmu nie minął jednak bez śladu, ponieważ zerwany w tym okresie związek ekonomji z teologją nie został później nawiązany. Ekonomja powróciła wprawdzie do filozofji i do metafizyki, ale nie do teologii.

Filozoficzne podłoże systemu ekonomicznego fizjokratów sprowadza się do idei porządku naturalnego, która wywodzi się z poglądów filozoficznych, powstałych na przełomie wieku XVI i XVII, a przede wszystkim z t. zw. teorii prawa natury. Fizjokraci, i teoretyków prawa natury, głównie Grocjusza, cechuje przekonanie o istnieniu niezmiennych i uniwersalnych praw, rządzących wszechświatem, wszelkimi zjawiskami przyrodniczymi oraz społecznymi. Jako deści, fizjokraci utrzymywali, że te prawa zostały ustanowione przez Boga w tym celu, aby uczynić ludzi szczęśliwymi. Prawa te mogą być poznane przez człowieka drogą czysto rozumową, co jest tembardziej ułatwione, że są one oczywiste dla każdego człowieka rozumnego i wykształconego. Stanowisko filozoficzne fizjokratów, przejęte z filozofii prawa, nie było więc nowe, oryginalnymi natomiast były wnioski ekonomiczne, jakie fizjokraci wyprowadzali z przyjętych założeń filozoficznych. Zasada liberalizmu, o którą fizjokraci tak namiętnie walczyli, jest według nich prostą konsekwencją teorii porządku naturalnego; skoro bowiem człowiek może sam poznać prawa ekonomiczne, skoro sam może znaleźć najlepszą drogę postępowania, trzeba uwolnić go od wszelkich więzów i pozostawić mu swobodę działania.

Szkoła klasyczna początkowo nie szukała żadnych nowych założeń filozoficznych dla swojego systemu ekonomicznego, przejęła poprostu te założenia, na jakich opierali się fizjokraci. Wszyscy jej przedstawiciele byli wyznawcami fizjokratycznej wiary w niezmienność i powszechność praw ekonomicznych. Klasycy nie zajmowali się rozszerzaniem podstaw filozoficznych, na których opierały się ich teorie, lecz cały wysiłek włożyli w pracę nad rozwiązywaniem zagadnień czysto ekonomicznych. U późniejszych przedstawicieli szkoły klasycznej, a przede wszystkim u Milla, widzimy pewne rozszerzenie podstaw filozoficznych przez nawiązanie do utilitarystycznej etyki Benthamu. Indywidualizm i liberalizm szkoły klasycznej znalazł w tej etyce silną podporę, ponieważ uzasadniała ona twierdzenie, że dążenie do własnego szczęścia nie znajduje się w sprzeczności z postulatem szczęścia ogólnego, że jednostka, kierując się w swem postępowaniu inte-

resem osobistym, przyczynia się tem samem do zapewnienia szczęścia dla całego społeczeństwa. W taki sposób charakterystyczna dla szkoły klasycznej doktryna interesu osobistego wiąże się organicznie z pewnym określonym kierunkiem w etyce. Związek ekonomji z filozofją jest wobec tego ściślejszy w szkole klasycznej niż u fizjokratów.

Pod wpływem zdobyczy naukowych szkoły psychologicznej nastąpiło dość daleko idące zacieśnienie węzłów pomiędzy ekonomją, w szczególności zaś teorią wartości, a etyką, opartą na zasadach hedonistycznych, ściślej biorąc, utylitarystycznych. Nawiązanie ściślejszej łączności pomiędzy ekonomją, a etyką, dokonane przez szkołę psychologiczną, wyraziło się między innymi w tem, że naczelną zasadą działalności gospodarczej czyli zasadą wydajności została utożsamiona z zasadą hedonistyczną w etyce, z uznawaniem przyjemności za źródło wartości, za cel życia ludzkiego. Zasada wydajności, wymagająca osiągania jak największych rezultatów drogą możliwie najmniejszych kosztów, ma być, zdaniem zwolenników szkoły psychologicznej, równoznaczna z twierdzeniem hedonistów, uznającym jako cel życia ludzkiego osiąganie maximum przyjemności i minimum przykrości. Na tych samych podstawach filozoficznych, co szkoła psychologiczna, opiera swój system ekonomiczny również i szkoła matematyczna, która, postawiwszy sobie jako wyłączne zadanie zastosowanie matematyki do ekonomji i rozpatrywanie wszystkich zagadnień ekonomicznych z punktu widzenia ilościowego, nie wykazuje żadnych aspiracyj do zasadniczej przebudowy nauki ekonomicznej, do oparcia jej na nowych założeniach filozoficznych.

Tendencje socjalistyczne i kolektywistyczne wiązały się bardzo długo ze spirytualistycznym poglądem na świat i z etyką idealistyczną. Zarówno platońska koncepcja państwa idealnego, jak i utopje Morusa i Campanelli, a zwłaszcza ta ostatnia, nadająca państwu idealnemu charakter teokratyczny, mogły powstać jedynie w umysłach wyznawców spirytualizmu. W nowszych czasach pierwsze szkoły socjalistyczne opierały się również na metafizyce spirytualistycznej lub przynajmniej na

etyce idealistycznej. Sismondi, opierając się na nakazach sprawiedliwości i humanitaryzmu, skłonny był traktować naukę ekonomji, jako pewnego rodzaju teorię dobroczynności, żądał więc dość daleko idących reform społecznych i stawiał wielki program ustawodawstwa socjalnego. To humanitarne nastawienie w stosunku do zjawisk społecznych cechuje również i Saint-Simonistów, Owena, Fouriera i wszystkich niemal bez wyjątku socjalistów z pierwszej połowy XIX stulecia. Najdalej w tym kierunku poszli Saint-Simoniści, którzy swoje reformy społeczne wyprowadzali z założeń spirytualistycznych, a nawet tworzyli coś w rodzaju sekty religijnej.

W połowie XIX stulecia w założeniach filozoficznych socjalizmu nastąpiła zasadnicza zmiana, gdyż już nie spirytualizm lecz materjalizm został uznany za właściwą podstawę doktryn socjalistycznych. Stało się to pod wpływem panujących wówczas w filozofji tendencji, nie sprzyjających spirytualizmowi. Wprawdzie socjaliści chrześcijańscy podtrzymywali mimo to spirytualistyczne tradycje pierwszych szkół socjalistycznych, ale znaleźli się w mniejszości i w rozwoju socjalizmu odegrali znacznie skromniejszą rolę, niż te kierunki, które tak, jak marksizm, związały się z materjalistycznym poglądem na świat. Ten nowy, materjalistyczny czyli „naukowy“ socjalizm odwołuje się już nie do uczuć altruistycznych, nie do nakazów religji i moralności, jak to czynił dawniejszy, „utopijny“ socjalizm, lecz jedynie do egoizmu klasowego.

W przeciwieństwie do liberalizmu i socjalizmu, które opierały się na pewnych podstawach filozoficznych, nacjonalizm jest doktryną ekonomiczną, zupełnie niezależną od filozofji. Podobnie jak merkantyliści wieku XVII, tak i protekcjoniści wieku XIX nie tworzą kompletnego systemu ekonomicznego, lecz ograniczają się jedynie do rozważań nad teorią handlu zagranicznego oraz nad zagadnieniami polityki handlowej, a wobec tego nie odczuwają potrzeby oparcia się na jakichkolwiek założeniach filozoficznych. Wprawdzie List, przeciwstawiając swoją teorię sił wytwórczych panującym poglądom na istotę wartości i bogactwa, próbował znaleźć gruntowniejsze podstawy dla uzasadnienia da-

zeń protekcjonistycznych, ale ani on sam, ani jego następcy nie zdołali rozwinąć tych koncepcyj teoretycznych i związać ich z jakimiś zagadnieniami filozoficznymi.

Szkoła historyczna nie stworzyła właściwie żadnego systemu ekonomicznego, nie miała więc ani potrzeby, ani nawet możliwości związania się z jakimś poglądem na świat, nie doprowadziła więc do oparcia ekonomji o metafizykę lub etykę. Szkoła ta zajęła się jednak zagadnieniami metodologicznymi; ona to właśnie wywołała nieukończony do dzisiaj i zapewne nigdy nie dający się zakończyć spór o metodę ekonomji, a w ten sposób nawiązała wprawdzie nie do całej filozofji, lecz do jednej z licznych gałęzi filozofji, do których niewątpliwie zalicza się metodologja, jako część logiki w szerokim znaczeniu tego pojęcia. Od zagadnień metodologicznych zwolennicy szkoły historycznej doszli szcześnie do teorii poznania, w której szukają uzasadnienia dla swojego stanowiska metodologicznego, a przede wszystkim dla relatywistycznego pojmowania praw ekonomicznych. W przeciwieństwie więc do innych szkół ekonomicznych, które szukają oparcia dla swoich systemów ekonomicznych w metafizyce oraz w etyce, szkoła historyczna związała się z metodologią oraz z teorią poznania. Na tem właśnie polega jej wyjątkowe stanowisko w historii doktryn ekonomicznych.

Szkoła spirytualistyczna, jak sama nazwa wskazuje, opiera się na założeniach spirytualistycznych, które są widoczne w pojmowaniu działalności gospodarczej, jako walki ducha z materją, w określaniu bogactwa jako materji, opanowanej przez ducha ludzkiego i przeznaczonej na użytek człowieka. Żadna inna szkoła ekonomiczna nie związała ekonomji z filozofją tak silnie, jak szkoła spirytualistyczna, a u żadnego innego autora nie widzimy tak głęboko filozoficznego ujęcia zagadnień ekonomicznych, jak właśnie u założyciela tej szkoły, Henryka Kamińskiego, co zresztą zostało uwydatnione w tytule jego głównego dzieła („Filozofja ekonomji...“).

Wreszcie i anarchiści dla uzasadnienia swoich poglądów ekonomicznych, krańcowo indywidualistycznych, chętnie powoływali się na przesłanki socjologiczne i filozoficzne. Rozwa-

żań o charakterze filozoficznym, mających na celu uzasadnienie wolności jednostki, nie brak w pismach Proudhona, Bakunina, Kropotkina i wielu innych anarchistów. Nikt jednak nie poszedł w tym kierunku tak daleko, jak Max Stirner, który dał anarchizmowi szeroko rozwinięte podstawy filozoficzne w swojej skrajnie indywidualistycznej metafizyce, uznającej za jedyną formę bytu jaźń indywidualną każdego człowieka, oraz w krańcowo egoistycznej etyce, usprawiedliwiającej każdy interes osobisty, o ile tylko będzie on poparty siłą.

Z powyższego przeglądu głównych kierunków ekonomicznych widzimy, że każdy z nich opiera się na pewnych podstawach filozoficznych, zaczerpniętych z metafizyki i z etyki, lub przynajmniej zajmuje się zagadnieniami metodologicznymi i epistemologicznymi, jak to czyni szkoła historyczna. Jedyne tylko nacjonalizm we wszelkich postaciach, a więc zarówno merkantylizm i kameralizm, jak i współczesny protekcjonizm, nie wykazuje żadnego związku z filozofją, co zresztą tłumaczy się nader ograniczonym terenem badań, właściwym temu kierunkowi ekonomicznemu.

§ 2. *Teoria wartości jako łącznik pomiędzy ekonomją a filozofją*

Ekonomja łączy się z filozofją za pośrednictwem teorii wartości, a to dlatego, że teoria wartości jest ściśle związana z zagadnieniem celu życia, którego rozwiązanie stanowi główne, jeśli nie jedyne zadanie filozofji. Wszelkie rozważania z zakresu filozofji sprowadzają się do wytworzenia pewnego poglądu na świat, a w związku z tem do znalezienia odpowiedzi na pytanie, co jest celem bytu wogóle, a życia ludzkiego w szczególności. Związek teorii wartości z filozofją istnieje właśnie dlatego, że dokonywana przez człowieka ocena wartości jakichkolwiek dóbr, a więc zarówno materialnych, jak i niematerialnych, zależy w bardzo znacznym stopniu od tego, jaki jest jego pogląd na świat, a w szczególności od tego, jak ustosunkowuje się on do zagadnienia celu życia.

Pod względem sposobu rozwiązywania zagadnienia celu życia w związku z kwestją wartości dóbr ścierają się ze sobą w filozofji dwa zasadniczo różne kierunki, a mianowicie hedo-

nizm i ascetyzm. Hedoniści jako jedyny cel życia uznają, jak wiadomo, poszukiwanie przyjemności i unikanie przykrości, pogoń za rozkoszą i uciezkę od cierpienia, przyczem traktują przyjemności zmysłowe, jeśli nie jako jedyne dobro, to w każdym bądź razie jako dobro główne, podstawowe, od którego zależą wszelkie inne dobra. Konsekwentnie przyznają oni stosunkowo bardzo wysoką wartość dobrom materialnym, a to dlatego, że tego rodzaju dobra są dla człowieka źródłem przyjemności, jeśli nie bezpośrednio, jak dobra konsumcyjne, to przynajmniej pośrednio, jak dobra produkcyjne i bogactwa naturalne. W przeciwieństwie do hedonistów zwolennicy ascetyzmu lekceważą znaczenie dóbr materialnych, stawiając znacznie wyżej od nich dobra duchowe różnego rodzaju, a w pierwszym rzędzie moralne. Zdaniem ascetów, tylko wyrzeczenie się przyjemności zmysłowych, połączone z oddaniem się pracy umysłowej wszelkiego rodzaju, a więc twórczości naukowej lub artystycznej, pracy społecznej lub też pracy nad kształceniem własnego charakteru i t. p., może dać człowiekowi szczęście i może być uznane za właściwy i godny człowieka cel życia.

Błędem byłoby jednak twierdzenie, że kraje hedonistów powinny odznaczać się intensywniejszym tempem rozwoju gospodarczego niż kraje, nastrojone ascetycznie, że hedonizm bardziej sprzyja rozwojowi gospodarczemu niż ascetyzm. Trzeba mieć na uwadze przede wszystkim to, że hedonizm bardzo łatwo prowadzi do zmniejszenia się intensywności pracy, a nawet wprost do lenistwa i próżniactwa, gdyż praca jest z reguły połączona z pewną przykrością, a unikanie przykrości jest właśnie obok pogoni za przyjemnością konsekwencją hedonistycznego nastawienia do życia. W takich warunkach trudno widzieć w hedonizmie czynnik spotęgowania rozwoju gospodarczego, zwłaszcza, że nawet i normalny, umiarkowany hedonista, nie odrzucając pracy wogóle, będzie starał się zmniejszyć ją do minimum, będzie się ubiegał o możliwie łatwe źródła zarobku.

Ascetyzm może być potępiany z punktu widzenia intensywności pracy zasadniczo tylko wówczas, gdy pojęcie działalności gospodarczej ograniczamy jedynie do zaspokajania materialnych

potrzeb człowieka. Skoro jednak zgodzimy się na to, że twórczość naukowa i artystyczna, praca społeczna i wychowawcza i t. d. są również pewnymi rodzajami działalności gospodarczej, to nie będziemy już mogli ustosunkowywać się negatywnie do ascetyzmu przynajmniej w jego umiarkowanej postaci. Przecież bez twórczości naukowej i artystycznej, które z reguły wymagają od człowieka pewnego poświęcenia, chociażby tylko dlatego, że pomyślne rezultaty rzadko mogą być osiągnięte bez zupełnego i całkowitego, na jakiś czas przynajmniej, oddania się pracy i zapomnienia o przyjemnościach życia; bez propagandy nowych ideałów społecznych, nowych prądów ekonomicznych i politycznych, która często pociąga za sobą liczne prześladowania ze strony przedstawicieli kierunków panujących; bez wszelkich tego rodzaju objawów ascetyzmu nie jest wogóle możliwy poważniejszy postęp na drodze rozwoju gospodarczego, który jest ściśle związany z postępem kultury.

Wprawdzie hedonizm nie sprzeciwia się bezwzględnie dążeniom do rozwoju kultury, gdyż dopuszcza możliwość oddawania się pracy naukowej lub artystycznej, społecznej lub wychowawczej, ale tylko o tyle, o ile praca tego rodzaju jest dla człowieka połączona z pewną przyjemnością. Hedonista nie znajdzie w sobie pobudek, które kazałyby mu zdobyć się na jakiegokolwiek poświęcenie się dla dobra innych ludzi, nawet wówczas, gdy jest wyznawcą utylitaryzmu. Zgodnie bowiem z zasadniczą ideą tej najłagodniejszej odmiany hedonizmu poświęcenie czegoś dla innych osób może być wytłumaczone w zasadzie tylko przewidywaniem, że i inne osoby odpłacą nam równem poświęceniem. Tymczasem w danym wypadku zgóry wiadomo, że poświęcenie uczonego, artysty i reformatora społecznego nie tylko nie będzie wyrównane odpowiednim ekwiwalentem ze strony innych członków społeczeństwa, ale wprost przeciwnie, należy się liczyć z tem, że może być ono przyjęte drwinami albo nawet prześladowaniami, zwłaszcza wówczas, gdy twórczość jest dostatecznie nowa i oryginalna na to, aby mogła być należycie oceniona przez współczesnych.

Istnieje wielka rozpiętość w skali ocen wartości różnych

dóbr, od skrajnego hedonizmu, który uznaje wyłącznie przyjemności zmysłowe, a konsekwentnie przyznaje wartość tylko dobrom materialnym, aż do krańcowego ascetyzmu, który uznaje tylko wartości duchowe, a zwłaszcza moralne, traktuje istnienie potrzeb materialnych człowieka, jako zło konieczne, a w konsekwencji prowadzi do zupełnego odsunięcia się od ludzi i od świata. Od stanowiska, jakie człowiek zajmuje w kwestji celu życia, zależy nie tylko dokonywana przez niego ocena wartości różnych dóbr, lecz także charakter i kierunek jego działalności, a w rezultacie i dochód, jaki będzie przez niego osiągnięty.

Jeżeli dokonywana przez ludzi ocena wartości różnych dóbr jest wynikiem zajmowanego przez nich stanowiska wobec zagadnienia celu życia, to pośrednio jest ona również skutkiem takiego lub innego poglądu na świat, ponieważ określenie celu życia wypływa z jakiegoś stanowiska ontologicznego. Spirytualistyczny pogląd na świat, którego istotą jest nie tylko uznawanie odrębności ducha od materji, lecz również i przekonanie o istnieniu przewagi bytu niematerialnego nad materialnym, wiąże się logicznie tylko z ascetyzmem, jako z tym kierunkiem w nauce o celu życia ludzkiego, który przypisuje dobrom duchowym większą wartość niż dobrom materialnym. Tylko brak konsekwencji może być przyczyną łączenia spirytualistycznego poglądu na świat z hedonistyczną postawą wobec życia; konsekwentny spirytualista jest zawsze mniej lub więcej umiarkowanym ascetą, czyli t. zw. idealistą. Co się zaś tyczy materialistycznego poglądu na świat, którego cechą jest sprowadzanie zjawisk psychicznych do procesów fizyko-chemicznych, a więc materialnych, to może on być powiązany zarówno z hedonizmem, jak i z ascetyzmem. Zwolennicy materializmu w ontologii są jednak najczęściej wyznawcami hedonizmu w etyce. Do stosunkowo nielicznych szkół filozoficznych, które łączą materialistyczny pogląd na świat z ascetyzmem, można zaliczyć całkowicie tylko szkoły cyników i stoików.

-184- W ten sposób ekonomja łączy się logicznie z metafizyką za pośrednictwem teorii wartości. Ustalając sobie pewien pogląd na świat i określając cel życia,

co jest zadaniem metafizyki, możemy przejść do oceniania wartości różnych dóbr, określić istotę i źródło wartości, a stąd dopiero przejść do innych, bardziej konkretnych zagadnień ekonomicznych. W rzeczywistości jednak w dotychczasowej literaturze ekonomicznej, nie wyłączając Kamińskiego, u którego związek ekonomji z filozofją jest najsilniej podkreślony, teoria wartości rzadko bywa ujmowana w taki sposób, aby stanowiła naturalne przejście od zagadnień filozoficznych do ekonomicznych. Dokonała tego tylko szkoła psychologiczna. Wyjaśniając wartość dóbr materialnych sumą przyjemności, jakiej może dostarczyć ich konsumowanie lub wogóle używanie, szkoła ta oparła teorię wartości o doktrynę hedonistyczną. Jakkolwiek rozwiązanie zagadnienia wartości, dokonane przez szkołę psychologiczną, nie może być uznane za trafne, chociażby z tego względu, że sama doktryna hedonistyczna, na której została oparta teoria wartości szkoły psychologicznej, podlega wciąż krytyce, to jednakże związanie teorii wartości w ekonomji z pewną doktryną etyczną należy traktować, jako wielki krok naprzód na drodze do należytego ustalenia stosunku ekonomji do filozofji.

§ 3. *Przedmiot filozofji*

Jeżeli teoria wartości szkoły psychologicznej, ograniczająca się wyłącznie do dóbr materialnych, wykazuje wyraźny związek z filozofją, to taka teoria wartości, która dotyczy wszelkich dóbr, istniejących we wszechświecie, zarówno materialnych jak i niematerialnych, sama jest częścią filozofji, obejmuje bowiem takie dziedziny myśli ludzkiej, które są powszechnie zaliczane do filozofji. Teoria wartości nauki będzie więc zawierała między innymi te gałęzie filozofji, które są znane pod nazwą logiki, metodologii, epistemologii oraz klasyfikacji nauk. Teoria wartości etyki czyli etyka w ścisłym znaczeniu tego pojęcia jest również jedną z nauk filozoficznych. A wreszcie i teoria wartości sztuki czyli estetyka w ścisłym znaczeniu tego pojęcia jest powszechnie zaliczana do filozofji.

Logika wchodzi w skład teorii wartości nauki dlatego, że jej zadaniem jest dokonywanie oceny wartości poszczególnych

procesów myślenia, stanowiących podstawę wszelkiej nauki. Logika zajmuje się między innymi ocenianiem wartości sądów, a mianowicie w formie stwierdzania ich prawdziwości lub fałszywości, a także wartości sylogizmów. Metodologia, stanowiąca zresztą część logiki w szerokim znaczeniu tego pojęcia, jest również pewnym działem teorii wartości nauki, gdyż daje podstawy do dokonywania oceny wartości metody naukowej. Epistemologia, inaczej gnoseologia czyli nauka o poznaniu, jest to ta część teorii wartości nauki, która ma za zadanie określenie samej istoty wartości nauki drogą analizy procesu poznania, a następnie krytyki tego procesu czyli oceny jego wyników. Co się zaś tyczy klasyfikacji nauk, to wchodzi ona w rachubę, jako część składowa teorii wartości nauki, ponieważ każdy rodzaj nauk przedstawia inną wartość, przyczem charakterystyczne różnice w wartości poszczególnych rodzajów nauk stanowią najwłaściwszą podstawę dla przeprowadzenia klasyfikacji nauk. Z drugiej zaś strony bez należytych podstaw klasyfikacji nauk trudno omawiać konkretne zagadnienia z dziedziny wartości nauki.

Teoria wartości etyki, czyli etyka w ścisłym znaczeniu tego pojęcia jest to ta część etyki sensu largo, która zajmuje się przeprowadzaniem oceny działań ludzkich z punktu widzenia moralności. Do etyki sensu largo oprócz teorii wartości etyki można jeszcze zaliczyć: 1) badania nad samą istotą dobra i zła oraz badania nad naturą t. zw. zmysłu moralnego, a wogóle nad istotą i pochodzeniem moralności, które stanowią właściwie część ontologii, ponadto zaś 2) badania nad rozwojem moralności, które stanowią część teorii kultury i cywilizacji, a zatem część socjologii.

Teoria wartości sztuki czyli estetyka w ścisłym znaczeniu tego pojęcia jest to ta część estetyki w szerokim znaczeniu tego pojęcia czyli t. zw. filozofii sztuki, która zajmuje się badaniem i oceną wartości wrażeń estetycznych wogóle, a wartości sztuki w szczególności. Do estetyki sensu largo należy ponadto zaliczyć: 1) badania nad istotą piękną i twórczości artystycznej, które winny być traktowane, jako część składowa ontologii, oraz 2) ba-

dania nad rozwojem sztuki, które należy zaliczyć do teorii kultury i cywilizacji.

Metafizyka i teoria wartości, obejmująca między innymi logikę, metodologię, epistemologię, klasyfikację nauk, etykę i estetykę, tworząc więc całość filozofji we współczesnym znaczeniu tego pojęcia. Dawniej do nauk filozoficznych była zaliczana również i psychologia, lecz od połowy wieku XIX, t. j. z chwilą oparcia o metodę eksperymentalną, tak charakterystyczną dla nauk przyrodniczych, jest już ona traktowana, jako część składowa nauk o świecie organicznym. Co się zaś tyczy takich dziedzin wiedzy ludzkiej, jak filozofja prawa, filozofja religii, oraz filozofja historii, to mają one swoje miejsce w rzędzie nauk, jako części składowe socjologii. Nazywanie ich *sui generis* filozofją może być dzisiaj usprawiedliwione jedynie przez wzgląd na pewnego rodzaju tradycję, gdyby je bowiem zechcieć zaliczać do filozofji, to w takim razie trzeba byłoby rozszerzyć jej zakres na całą mikroekonomję oraz na całą socjologję, co byłoby sprzeczne z zadaniami racjonalnej klasyfikacji nauk.

Z punktu widzenia przeprowadzonej przez nas klasyfikacji nauk to, co obejmujemy wspólnym mianem filozofji, nie stanowi bynajmniej jednolitej całości. Właściwie tylko metafizyka zasługuje w całej pełni na nazwę nauki filozoficznej, gdyż stanowi ona wspólną podstawę dla wszystkich bardziej specjalnych nauk o wszechświecie, dla wszystkich nauk przyrodniczych oraz społecznych. Co się bowiem tyczy teorii wartości, to nie może być już ona zaliczana do filozofji w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, lecz jedynie do nauk społecznych, w szczególności do ekonomji, ściśle biorąc, do mikroekonomji, gdyż tworzy punkt wyjścia wyłącznie dla nauk społecznych, w żadnym zaś razie dla nauk przyrodniczych. Jeżeli więc mówimy o filozofji, to możemy mieć na myśli albo filozofję w węższym znaczeniu tego pojęcia, obejmującą wyłącznie metafizykę, albo też filozofję w szerszym znaczeniu tego pojęcia, obejmującą oprócz metafizyki również i całą teorię wartości z jej wszystkimi specjalnymi działami. Ponieważ zaś dla filozofji *sensu stricto*

posiadamy specjalną nazwę metafizyki, więc przez filozofję bez żadnych bliższych określeń będziemy zawsze rozumieli filozofję w szerokiem znaczeniu tego pojęcia.

Filozofja wkracza silniej w dziedzinę nauk społecznych niż w dziedzinę nauk przyrodniczych, składa się bowiem nietylko z metafizyki lecz również i z teorii wartości. Da się to wytłumaczyć w ten sposób, że filozofja stara się o wytworzenie pewnego poglądu na świat nie dla zaspokojenia zwykłej i naturalnej w danym razie ciekawości ludzkiej, nie z jakiegoś czystego, bezinteresownego zamiłowania do wiedzy, lecz dlatego, aby przez znalezienie odpowiedzi na pytanie, co jest celem bytu wogóle, a człowieka w szczególności, dostarczyć ludziom wskazówek, w jakim kierunku i w jaki sposób winna być rozwijana działalność człowieka w społeczeństwie. Ten praktyczny cel filozofji jest przyczyną tego, że łączy się ona silniej z naukami społecznymi, niż z naukami przyrodniczymi, gdyż badanie działalności ludzkiej, rządzących nią praw i celów, do których ta działalność winna zmierzać, jest właśnie zadaniem nauk społecznych. Teoria wartości, określająca znaczenie różnych dóbr dla osiągnięcia pewnego celu, jest w takich warunkach koniecznem uzupełnieniem i skonkretyzowaniem ogólnych założeń co do celu życia, dostarczanych nam przez metafizykę.

ROZDZIAŁ IV

EKONOMJA A NAUKI PRZYRODNICZE

§ 1. *Ekonomja a nauki techniczne*

Ekonomja wiąże się z naukami technicznymi za pośrednictwem teorii produkcji. Istnienie tego związku wynika stąd, że technika, jak wszelka wogóle działalność gospodarcza człowieka, jest podporządkowana zasadzie wydajności, a badanie czynników, wywierających jakikolwiek wpływ na wydajność pracy, jest głównym przedmiotem badania teorii produkcji. To też w pracach technicznych spotykamy liczne rozważania na temat kosztów produkcji poszczególnych dzieł techniki, a w pracach ekonomicznych z dziedziny teorii produkcji omawiane są różne kwestje techniczne, zwłaszcza w związku z analizą procesu wytwórczego z punktu widzenia wydajności ekonomicznej.

Uniwersalny charakter zasady wydajności jest jedną z najważniejszych przyczyn trudności określenia przedmiotu ekonomji, a w szczególności przeprowadzenia wyraźnej linii granicznej pomiędzy ekonomją a naukami pokrewnymi. Przysporzył on niemało kłopotu ekonomistom w ich wysiłkach, zmierzających do rozgraniczenia ekonomji i socjologii, jest również źródłem poważnych trudności przy oddzielaniu ekonomji od techniki. Wycnudzając założenia, że tylko część zastosowań zasady wydajności może być przedmiotem badania ekonomji, ekonomiści poszukują wytrwale takich kryterjów podziału różnych zastosowań zasady wydajności, które mogłyby być uznane za właściwą podstawę do przeprowadzenia dokładnej linii granicznej pomiędzy ekonomją z jednej strony, a socjologją, techniką i t. p. — z drugiej. Na tej podstawie próbowano oddzielić ekonomję od socjologii oraz starano się rozgraniczyć ekonomję i nauki techniczne.

Charakterystycznym przykładem próby oddzielenia ekonomji od techniki na gruncie uniwersalnego pojmowania zasady wydajności są poglądy L i e f m a n n a¹⁾. Według tego ekonomisty zasada wydajności na terenie techniki wymaga osiągnięcia jaknajwiększego rezultatu materialnego, „zewnątrznego, ilościowego“ przy użyciu możliwie małej ilości środków, gdy tymczasem na terenie ekonomji chodzi o możliwie największe wyniki w dziedzinie „wewnętrznej, psychicznej“, w dziedzinie zaspokajania potrzeb²⁾. Traktując zaspokajanie potrzeb, jako cel działalności gospodarczej człowieka, można powiedzieć, że ekonomja zajmuje się zagadnieniem doboru celów konkretnych, będących w istocie środkami zaspokojenia potrzeb, a zadaniem techniki jest wybór środków, służących do osiągnięcia tych konkretnych celów³⁾. Według tego poglądu zadaniem ekonomji jest powzięcie decyzji, czy budować dom, czy też raczej zużyć posiadane fundusze na jakiś inny cel, a rzeczą techniki jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, jak dany dom należy zbudować, t. j. z jakich materiałów, jakim systemem, w jakim czasie i t. p.

Podział czynności ludzkich na gospodarcze i techniczne w zależności od tego, czy wchodzi w rachubę kwestja wyboru celów, czy też środków do ich osiągnięcia, tylko pozornie wydaje się łatwy i prosty. W rzeczywistości jednak pytania „czy“ i „jak“ do tego stopnia krzyżują się między sobą, że rozwiązanie na tej podstawie wszystkich trudności, jakie w podobnych wypadkach mogą się nasunąć, nie jest wogóle możliwe. A więc na przykład decyzja co do budowy domu nie może nastąpić wcześniej, niż będą zebrane przybliżone chociażby informacje o ewentualnych kosztach budowy. Ustalenie wielkości domu, materiału, z jakiego ma być zbudowany, a nawet systemu technicznego budowy jest zawsze zależne od środków, jakimi rozporządzamy, i od kosztów, jakich wymaga każdy z branych pod uwagę planów budo-

¹⁾ Robert Liefmann, *Wirtschaft und Technik*, Jahrbücher für die Nationalökonomie und Statistik, 102 Band, 1914, str. 721-773.

²⁾ *Tamże*, str. 763.

³⁾ *Tamże*, str. 760, także Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*, wydanie drugie, Tübingen 1925, str. 32-33.

wy. Pytanie, czy należy budować, jest tak ściśle związane z pytaniem, jak ma być wykonana budowa, że oddzielenie na tej podstawie czynności technicznych od gospodarczych nie jest wogóle możliwe.

Uznając niemożliwość oddzielenia kwestji wyboru celów od kwestji wyboru środków, ekonomiści byli zmuszeni wprowadzić pojęcie *techniki ekonomicznej*, na oznaczenie procesu kalkulacji kosztów produkcji wszelkich dzieł techniki¹⁾. W ten sposób obok czystej techniki i czystej ekonomji dopuszcza się istnienie pewnego działu pośredniego, który ma łączyć w sposób nierozzerwalny procesy myślenia technicznego z procesami myślenia gospodarczego. Podobne postawienie sprawy jest jednakże w istocie swej przyznaniem się do niepowodzenia w poszukiwaniu wyraźnych granic pomiędzy ekonomją a techniką. Zadanie polega przecież na tem, aby ekonomję oddzielić od techniki całkowicie, a nie tylko częściowo, aby dokładnie wskazać, gdzie się kończy myślenie techniczne, a gdzie zaczyna się myślenie ekonomiczne. Tymczasem uznanie konieczności istnienia pewnego działu przejściowego pomiędzy ekonomją a techniką w postaci t. zw. techniki ekonomicznej może być jedynie konsekwencją niezbyt dokładnego rozgraniczenia tych dwóch dziedzin myśli ludzkiej.

W obronie pojęcia techniki ekonomicznej można powoływać się na to, że istnienie pewnych przejściowych działów pomiędzy różnemi dziedzinami myśli ludzkiej jest zjawiskiem normalnem, w szczególności zaś można wskazywać na istnienie takich przedmiotów badania, jak chemja fizyczna lub chemja fizjologiczna. Analogja pomiędzy techniką ekonomiczną z jednej strony a chemją fizyczną lub fizjologiczną z drugiej jest jednakże tylko powierzchowna. Chemja fizyczna nie jest czemś pośredniem pomiędzy fizyką i chemją, lecz tylko pewnym działem chemji, a mianowicie takim, który ma za zadanie określanie charakteru i natężenia różnych zjawisk fizycznych, towarzyszących procesom chemicznym, na przykład wydzielania się lub wchłaniania ciepła podczas reakcyj chemicznych (termochemja), znaczenia prądu

¹⁾ Liefmann, *Wirtschaft und Technik*, str. 768, oraz Karl Diehl *Theoretische Nationalökonomie*, tom I, wydanie drugie, Jena 1922, str. 75.

elektrycznego dla powstawania procesów chemicznych (elektrochemja) i t. d. Co się zaś tyczy chemji fizjologicznej, to jako nauka o procesach chemicznych, odbywających się we wnętrzu organizmów roślinnych i zwierzęcych, jest ona również tylko pewnym specjalnym działem chemji. A zatem ani chemja fizyczna nie jest gałęzią przejściową pomiędzy fizyką i chemją, ani też chemja fizjologiczna nie jest nauką odrębną, stojącą na pograniczu chemji i fizjologii. Wobec tego zaś i technika ekonomiczna nie powinna być pojmowana, jako coś pośredniego pomiędzy techniką a ekonomją.

Technika ekonomiczna nie może być traktowana, jako gałąź wiedzy przejściowa pomiędzy techniką a ekonomją, gdyż te dwie gałęzie wiedzy stoją zbyt daleko od siebie w tabeli klasyfikacyjnej nauk. Technika należy do nauk stosowanych, a ekonomja do nauk ścisłych, a prócz tego pomiędzy techniką, jako jedną z nauk o przyrodzie martwej, a ekonomją jako nauką społeczną istnieje wielki dział nauk o przyrodzie żywej. Jeżeli zaś może być mowa o jakichkolwiek gałęziach przejściowych, to chyba tylko pomiędzy takimi gałęziami wiedzy, które stoją obok siebie w tabeli nauk. Teoretycznie mogłaby więc istnieć jakaś gałąź przejściowa pomiędzy ekonomją a psychologją lub też pomiędzy ekonomją a socjologją, ale w żadnym razie nie pomiędzy ekonomją a techniką. W rzeczywistości jednak przeprowadzona przez nas klasyfikacja nauk może się odbywać doskonale bez jakichkolwiek gałęzi przejściowych, jeśli nie spotykamy ich nawet pomiędzy naukami, stojącymi tak blisko obok siebie, jak fizyka i chemja lub też chemja i fizjologja.

Jeżeli technika ekonomiczna nie może być traktowana, jako gałąź przejściowa pomiędzy techniką a ekonomją, to w takim razie winna być ona zaliczona w całości bądź do techniki, bądź też do ekonomji. Jako nauka o wartości dzieł techniki i o kosztach ich produkcji technika ekonomiczna nie może być zaliczona do techniki, która, jako nauka stosowana wobec fizyki i chemji, nie może zajmować się zagadnieniami wartości i kalkulacji kosztów produkcji. Szacowanie wartości dzieł techniki wymaga przecież znajomości nie tylko fizyki i chemji, lecz

rownież, i to przede wszystkim, biologii i psychologii, co już znacznie wykracza poza zakres nauk o świecie nieorganicznym, do którego należy technika w ścisłym znaczeniu tego pojęcia. Jeżeli więc technika ekonomiczna nie może być zaliczona do grupy nauk o świecie nieorganicznym, a w szczególności do techniki, to w takim razie pozostaje jako jedyna możliwość zaliczenie jej w całości do ekonomji.

W ten sposób do techniki w ścisłym znaczeniu tego pojęcia będziemy zaliczali tylko te przejawy myśli ludzkiej, które polegają na stosowaniu dla celów praktycznych wyników badań z dziedziny fizyki i chemji. Zadaniem techniki będzie więc zwracanie uwagi na własności fizyczne i chemiczne różnych ciał przy procesie produkcji przedmiotów materialnych, używanie znajdujących się w naturze zasobów energii fizycznej w celu zastępowania pracy ludzkiej i t. p. Natomiast cała praca myślowa, związana z szacowaniem wartości wykonywanych dzieł techniki oraz z kalkulacją kosztów ich produkcji, opierająca się z konieczności na pojęciach i twierdzeniach, zaczerpniętych z ekonomji, musi być traktowana, jako działalność czysto gospodarcza, należąca do zakresu badania ekonomji.

Przeciwko podobnemu rozgraniczaniu ekonomji od techniki może być wysunięty zarzut, że myślenie techniczne nie da się oddzielić od myślenia ekonomicznego, że żadna czynność techniczna nie może być wykonana bez przeprowadzenia pewnego rodzaju kalkulacji jej opłacalności. Zarzut ten byłby jednak o tyle niesłuszny, że coraz częściej, zwłaszcza w wypadkach poważniejszych robót inwestycyjnych, lub produkcji masowej, prowadzonej na wielką skalę, decyzją w sprawie rozpoczynania produkcji bywa podejmowana dopiero po przeprowadzeniu wspólnej narady pomiędzy technikami z jednej strony a ekonomistami z drugiej. W tego rodzaju wypadkach myślenie techniczne jest wyraźnie oddzielone od myślenia ekonomicznego, co znajduje swój wyraz w istnieniu specjalistów nie tylko w dziedzinie techniki, lecz również i w zakresie ekonomji. Jeżeli zaś osoba, wykonywająca pewną pracę techniczną, przeprowadza sama kalkulację opłacalności swej pracy, to we wszystkich tego rodzaju wypadkach

zachodzi łączenie przez jedną osobę dwóch zasadniczo różnych funkcji, a mianowicie funkcji technicznej i funkcji ekonomicznej; jest to po prostu brak specjalizacji.

Decydując się na traktowanie pracy myślowej, polegającej na porównywaniu wartości produkcji z jej kosztami, jako działalności czysto ekonomicznej, unikamy konieczności przeprowadzania linii granicznej pomiędzy technicznymi i ekonomicznymi zastosowaniami zasady wydajności. Wszelkie rozumowania, dotyczące wydajności, stają się więc przedmiotem ekonomji; zarówno te, które dotyczą aktów wymiany, jak i te, które odnoszą się do wszelkich prac technicznych. Ponieważ zaś z drugiej strony uznanie teorii produkcji i wogóle mikroekonomji za podstawę całej socjologii pozwala na włączenie do ekonomji wszelkich ogólnych rozważań nad wydajnością działalności społecznej, politycznej, naukowej, artystycznej i t. d., ekonomja obejmuje więc całą naukę o wydajności, która wobec tego wchodzi w skład teorii produkcji i stanowi jej najistotniejszą część składową. Zarówno technika, jak i socjologia mają swój własny zakres badania i nie potrzebują wkraczać na teren badań nad wydajnością, zastrzeżony wyłącznie dla ekonomji.

Traktowanie rozważań nad ekonomiczną wydajnością dzieł techniki, jako części składowej ekonomji, nie jest zupełną nowością. Podobne poglądy, coprawda wypowiedziane w bardzo ogólnikowej formie, spotykamy u jednego z dawniejszych ekonomistów, a mianowicie u Hermanna. Według Hermanna technika kończy się tam, gdzie wchodzi w rachubę porównywanie środków z osiągniętymi celami, które wymaga przeprowadzenia kalkulacji, szacunków wartości i t. p., co jest istotną cechą nauki ekonomicznej¹⁾.

§ 2. *Ekonomja a nauki stosowane o świecie organicznym*

Zagadnienie granicy pomiędzy ekonomją z jednej strony a naukami o hodowli roślin i zwierząt, medycyną, higieną i psy-

¹⁾ Friedrich Bened. Wilh. v. Hermann, *Staatswirtschaftliche Untersuchungen*, wydanie drugie, München 1870, str. 67-68.

chotechniką z drugiej — winno być rozwiązane na tych samych zasadach, na których przeprowadzono linię graniczną pomiędzy ekonomią a techniką. Do nauk stosowanych o świecie organicznym należy więc zaliczyć wszelkie badania o charakterze praktycznym: hodowlanym, lekarskim i t. p., opierając się bezpośrednio wyłącznie na wynikach badań teoretycznych z dziedziny biologii i psychologii. Natomiast wszelkie rozumowania, dotyczące opłacalności działalności hodowlanej i lekarskiej, winny być zaliczone całkowicie do ekonomji. Innemi słowy, takie zagadnienia, jak kwestja, czy należy w danym konkretnym wypadku rozwinąć produkcję hodowlaną, przystąpić do leczenia lub stosowania pewnych zabiegów higienicznych, czy też nie, są przedmiotem badania ekonomji, a udzielenie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób osiągnąć tego rodzaju cel przez zastosowanie odpowiedniego działu wiedzy o świecie organicznym, jest już przedmiotem nauki o hodowli, medycyny, higieny lub psychotechniki.

Hodowla roślin i zwierząt, jako pewien rodzaj działalności gospodarczej człowieka, wymagający posiadania specjalnej wiedzy o roślinach i zwierzętach, może być rozpatrywana z dwojakiego punktu widzenia: techniczno-rolniczego oraz gospodarczego. Strona techniczna gospodarki rolnej ogranicza się do umiejętności hodowania roślin lub zwierząt, do znajomości metod uprawy gruntów, zasiewania i zbierania płodów rolnych, karmienia zwierząt, zapewniania im odpowiednich warunków bytowania i t. d. W przeciwieństwie do tego strona ekonomiczna rolnictwa polega na umiejętności kalkulacji opłacalności produkcji roślinnej lub zwierzęcej. Jeżeli więc strona techniczna rolnictwa wymaga posiadania pewnej wiedzy przyrodniczej, to strona ekonomiczna wymaga orjentowania się w wartości płodów rolnych i produktów hodowlanych, w wartości pracy ludzkiej, maszyn i urządzeń wytwórczych, budynków, nawozów i t. d., a ponadto w możliwościach kształtowania się cen i konjunktury.

Medycyna, jako nauka o sposobach i metodach leczenia ludzi, należy do grupy nauk o świecie organicznym, ale kwestja leczenia ludzi oprócz momentu czysto lekarskiego posiada jeszcze i moment ekonomiczny. Mianowicie leczenie pociąga za so-

bą pewne koszty, niekiedy nawet dość znaczne, wobec czego wchodzi w rachubę kwestja opłacalności leczenia, co już jest zagadnieniem ekonomicznem, a nie lekarskiem. Niedostateczność środków materialnych niejednokrotnie skłania ludzi do oszczędzania na kosztach leczenia, a mianowicie do korzystania z usług tańszych i gorszych lekarzy, do używania różnych namiastek, nie zaś właściwych specyfików, do leczenia się w domu zamiast w szpitalach lub w miejscowościach kuracyjnych i t. d. Wyjątkowa nędma może nawet zmusić człowieka do zaniechania leczenia wogóle, do pozostawienia chorego organizmu samemu sobie, do zdania się na dobroczynne działanie natury, która sama w pewnych wypadkach może uzdrowić chorego, a przynajmniej pomóc organizmowi do przezwyciężenia choroby. Konieczność oszczędzania na kosztach leczenia staje również na przeszkodzie w rozwijaniu pomocy lekarskiej przez instytucje państwowe i samorządowe oraz zakłady ubezpieczeń społecznych.

Higjena, jako nauka o sposobach zapobiegania chorobom i przedwczesnej starości, należy podobnie jak medycyna do grupy nauk stosowanych o świecie organicznym. Stosowanie środków i zabiegów higienicznych jest połączone z pewnemi kosztami, wobec czego higjena posiada wyraźną stronę ekonomiczną. Momenty ekonomiczne odgrywają tu jeszcze większą rolę niż w wypadkach leczenia, ponieważ ludzie są naogół zbyt mało przewidujący i wobec tego są skłonni do lekceważenia wskazań higienistów. W przeciwieństwie więc do medycyny oszczędzanie na kosztach higieny nie jest naogół wynikiem braku odpowiednich środków materialnych, lecz z reguły konsekwencją lekceważenia przyszłości i braku dostatecznie wyrobionego zmysłu przewidywania. W takiej sytuacji uwzględnianie momentu ekonomicznego w sprawach higieny wymagałoby prawdopodobnie poświęcania na ten cel większych środków, niż to widzimy w rzeczywistości.

Psychotechnika, którą można określić jako naukę o kwalifikacjach psychicznych do spełniania określonego zawodu oraz o sposobach badania tych kwalifikacyj, winna być zaliczana do nauk stosowanych o świecie organicznym, gdyż opiera się

bezpośrednio na wynikach badań z dziedziny psychologii, należącej do grupy nauk czystych o świecie organicznym. Konkretnie badania psychotechniczne wymagają dość znacznych kosztów, a mianowicie ze względu na wysokie ceny potrzebnych aparatów, oraz wysokie kwalifikacje personelu, prowadzącego badania. Problem ekonomiczny w tej dziedzinie będzie więc polegał na kalkulacji opłacalności tego rodzaju badań, uwzględniających z jednej strony korzyści właściwego wyboru zawodu, a z drugiej — koszty odpowiednich badań psychotechnicznych.

§ 3. *Ekonomja a biologia i psychologia*

Przeprowadzenie granicy pomiędzy ekonomją z jednej strony a biologją i psychologją z drugiej — nie nasuwa żadnych specjalnych trudności. Ekonomja, jako teoretyczna nauka społeczna, ma za zadanie badanie pewnego rodzaju zjawisk społecznych, t. j. takich zjawisk, które zachodzą na tle stosunków pomiędzy ludźmi. Natomiast biologia i psychologia, należące do grupy nauk o świecie organicznym, zajmują się badaniem takich tylko zjawisk, które zachodzą wewnątrz organizmów biologicznych. Teren badań ekonomicznych odgranicza się wobec tego zupełnie wyraźnie od terenu badań biologicznych i psychologicznych. Jedyną kwestją, jaka może się tutaj nasunąć, jest ustalenie, czy i ewentualnie w jakim stopniu w rozważaniach ekonomicznych mają być uwzględniane wyniki badań z dziedziny biologji i psychologji.

Jeżeli chodzi o psychologję, to wyniki jej coraz częściej są stosowane w rozważaniach ekonomicznych. Szkoła psychologiczna oparła całą swoją konstrukcję teoretyczną w ekonomji na pewnych twierdzeniach, zaczerpniętych z czystej psychologii, w szczególności na prawie nasycania potrzeb, które stało się punktem wyjścia dla całej teorii wartości, a pośrednio dla wszystkich ważniejszych twierdzeń ekonomicznych. Pomyślnie wyniki, osiągnięte przez ekonomistów szkoły psychologicznej dzięki zastosowaniu w ekonomji pewnych twierdzeń psychologicznych, wywołały cały szereg badań, uwzględniających psychologiczne podstawy działalności gospodarczej człowieka. Dzisiaj ist-

nieje już odrębna, dosyć rozwinięta gałąź wiedzy, znana pod nazwą psychologii gospodarczej, której zadaniem jest badanie różnych procesów psychicznych, towarzyszących działalności gospodarczej.

Uwzględnianie psychologicznego podłoża działalności gospodarczej człowieka, a zatem wkraczanie ekonomistów na teren innej gałęzi wiedzy, nie jest bynajmniej zjawiskiem odosobnionem w nauce. Właściwie każda nauka teoretyczna przyrodnicza lub społeczna opiera się na jakiejś innej nauce teoretycznej, a mianowicie takiej, która w rzędzie nauk zajmuje miejsce poprzedzające. Tak więc w pracach chemicznych spotykamy liczne spostrzeżenia, dotyczące bądź fizycznych właściwości pierwiastków i związków chemicznych, bądź też pewnych zjawisk fizycznych, towarzyszących procesom chemicznym; na tem tle powstała nawet specjalna, bardzo rozwinięta gałąź chemji, t. zw. chemja fizyczna. Następnie wyniki badań z dziedziny chemji są obficie wykorzystywane przez fizjologów, przyczem wyjaśnianie różnych procesów fizjologicznych bez znajomości chemji, a zwłaszcza t. zw. chemji fizjologicznej, byłoby już dzisiaj niepodobieństwem. Skolei na wynikach badań fizjologicznych, a w szczególności z dziedziny fizjologii nerwów, opiera się cała współczesna psychologia, która przez niektórych badaczy jest nawet traktowana, jako część składowa fizjologii nerwów. Na psychologii opiera się, jak wiadomo, współczesna ekonomja, która znów ze swej strony tworzy pewnego rodzaju podstawę dla badań socjologicznych, na przykład wówczas, gdy chodzi o uwzględnianie interesów materialnych w tworzeniu się pewnych grup społecznych, w kształtowaniu się pojęć prawnych i t. d. Tak więc z nauk teoretycznych o świecie przyrody lub o życiu społecznem tylko fizyka nie opiera się na żadnej innej nauce. Ten wyjątek od ogólnej zasady tłumaczy się tem, że fizyka zajmuje w rzędzie nauk pierwsze miejsce, z czego wynika, że sama może stanowić podstawę dla wszystkich innych nauk, jeśli nie bezpośrednio, jak dla chemji, to przynajmniej pośrednio, ale sama nie może się opierać na żadnej nauce indukcyjnej.

Jeżeli uznajemy za możliwe uwzględnianie w badaniach eko-

onomicznych pewnych założeń psychologicznych, to niema żadnej podstawy, aby odrzucać możliwość wykorzystywania w badaniach ekonomicznych wyników badań z dziedziny biologji, a w szczególności z dziedziny fizjologii. Znajomość fizjologii znakomicie ułatwia zrozumienie istoty wartości całego szeregu dóbr materialnych i niematerialnych, a przede wszystkim artykułów spożywczych, następnie oddaje duże usługi przy omawianiu różnych zagadnień z dziedziny teorii produkcji, a w szczególności tych, które dotyczą podziału i racjonalizacji pracy. Jeżeli zaś chodzi o to, że ekonomję przedziela od fizjologii inna nauka, a mianowicie psychologja, to fakt ten nie może stanowić żadnego argumentu, przemawiającego przeciwko stosowaniu w ekonomji wyników badań fizjologicznych, o ile tylko można stwierdzić korzyści tego dla rozumienia zagadnień ekonomicznych. Zresztą i w badaniach z dziedziny fizjologii spotykamy zastosowanie pewnych wiadomości z fizyki, jakkolwiek fizyka jest oddzielona od fizjologii przez chemję. Takie zjawiska fizjologiczne, jak temperatura ciała, ciśnienie krwi, praca fizyczna mięśni i t. p. wskazują wyraźnie na dość silny związek fizjologii z fizyką.

Żądanie zupełnej samodzielności każdej poszczególnej nauki, a w szczególności żądanie tego, aby ekonomja nie wkraczała na teren psychologji i biologji, należy uznać za pewnego rodzaju anachronizm. W historii każdej nauki był taki okres, kiedy dana nauka była zupełnie niezależna od innych. Tak więc fizjologowie średniowieczni nie wiedzieli właściwie nic, albo przynajmniej niewiele o procesach chemicznych, związanych z odżywianiem się organizmu i innymi zjawiskami fizjologicznymi. Psychologowie doniedawna jeszcze prowadzili swoje badania zupełnie niezależnie od fizjologii nerwów, a od ekonomisty przed powstaniem szkoły psychologicznej nigdy nie wymagano znajomości psychologji. Podobna autonomia winna być traktowana jako świadectwo niskiego poziomu nauki, bliższe bowiem badania zawsze muszą doprowadzić do uznania istnienia pewnego związku pomiędzy zjawiskami, należącymi do zakresu badania różnych nauk. I jak nie do pomyślenia byłaby dzisiaj fizjologja bez oparcia o chemję, a psychologja bez

x | uwzględnienia wyników badań z dziedziny fizjologii nerwów, tak też i współczesna ekonomja nie może się obejść bez oparcia jej o rezultaty badań w pierwszym rzędzie z psychologii, a następnie również i z biologji.

ROZDZIAŁ V

NAUKI EKONOMICZNE STOSOWANE I OPISOWE

Każda z trzech głównych czystych nauk społecznych tworzy podstawę dla specjalnej nauki stosowanej. Na mikroekonomji, a zwłaszcza na teorii produkcji, opiera się nauka organizacji, przez którą będziemy rozumieli naukę, zajmującą się określaniem zasad organizacji gospodarstw indywidualnych; jest to t. zw. naukowa organizacja pracy. Makroekonomja, czyli teoria wymiany wraz z teorią konjunktury gospodarczej stanowi znów podstawę dla nauki polityki ekonomicznej. Socjologja wreszcie tworzy punkt wyjścia dla wszelkich rozważań z dziedziny polityki właściwej.

Wszystkie nauki społeczne stosowane znajdują się w tak ścisłym związku z odpowiednimi naukami czystymi, że przeprowadzenie dokładnej granicy pomiędzy naukami czystymi a odpowiednimi naukami stosowanymi nasuwa pewne trudności. Naogół biorąc, zakres nauk stosowanych jest w literaturze ekonomicznej, socjologicznej i prawniczej nadmiernie rozszerzany; do nauk stosowanych zalicza się zwykle roztrząsanie pewnych kwestyj, należących właściwie do odpowiednich działów ekonomji lub socjologii. Tłumaczy się to tem, że zainteresowania praktyczne w naukach dominują nad teoretycznymi, a ponieważ zagadnień praktycznych nie można oddzielić od teoretycznych, więc w pracach, poświęconych naukom stosowanym, możemy znaleźć bardzo często rozważania o charakterze teoretycznym. Wobec tego zaś przeprowadzanie granicy pomiędzy naukami stosowanymi, a naukami czystymi musi odbywać się z reguły drogą wyraźnego zwężania zakresu nauk stosowanych na korzyść odpowiednich nauk czystych.

§ 1. *Nauka organizacji*

Nauka organizacji, ściśle biorąc, nauka organizacji gospodarstw indywidualnych wiąże się organicznie z mikroekonomją, która jest właściwie ekonomją gospodarstw indywidualnych, zamkniętych. Nauka organizacji wiąże się zwłaszcza z teorią produkcji, jako z tą dziedziną mikroekonomji, która ma za zadanie wyprowadzanie w formie praw naukowych różnych wniosków, płynących z zasady wydajności. To też nauka organizacji jest często rozumiana, jako nauka, której zadaniem jest wskazanie wszystkich t. zw. zasad wydajności. Pojmowana tak szeroko nauka organizacji wchłonęłaby w siebie całą niemal teorię produkcji.

Nauka organizacji nie może zajmować się wskazywaniem granic opłacalności nakładów i wszelkich inwestycji, gdyż jest to zadaniem teorii produkcji; rozwiązanie tych kwestyj znajdujemy głównie w prawie zwiększającej się lub zmniejszającej wydajności oraz w prawie proporcjonalności. Nie można również uznać za właściwy przedmiot badania nauki organizacji poszukiwania najkorzystniejszego położenia zakładu wytwórczego w stosunku do źródeł zaopatrywania w surowce, lub też w stosunku do rynków zbytu, gdyż badania nad lokalizacją przemysłu stanowią jedno z najbardziej typowych zagadnień teorii produkcji. Nauka organizacji nie powinna również zajmować się określaniem wysokości korzyści, płynących z podziału pracy i z koncentracji produkcji, gdyż i to jest zadaniem teorii produkcji, z którego wywodzi się ona przez analizę prawa podziału pracy i prawa koncentracji.

W takich warunkach jedynym właściwym przedmiotem badania nauki organizacji jest, jak sama jej nazwa wskazuje, ustalenie zasad organizacji pracy w gospodarstwach indywidualnych. Zadaniem nauki organizacji w szerokim znaczeniu tego pojęcia jest umożliwienie wyciągnięcia wszystkich korzyści, płynących z podziału pracy, drogą dostosowania organizacji pracy do istniejących warunków technicznych, drogą możliwie najdoskonalszego wykorzystania czasu

i energii wszystkich osób, zatrudnionych przy danej pracy. Nauka organizacji sensu largo obejmuje następujące trzy działy: 1) naukę organizacji sensu stricto, 2) naukę administracji gospodarstw indywidualnych oraz 3) politykę personalną.

Nauka organizacji sensu stricto zajmuje się badaniem sposobów koordynacji wysiłków pewnej grupy osób, zajmujących się wykonywaniem jakiegoś zadania. Szuka ona mianowicie, nowych systemów koordynacji pracy, bada warunki, najbardziej odpowiednie do zastosowania danego systemu pracy, ustala najlepsze systemy współpracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów zadań i t. d. Przy ustalaniu wartości różnych systemów organizacji pracy nauka organizacji musi brać pod uwagę nie tylko zyski w postaci oszczędności energii ludzkiej, lecz również i koszty przeprowadzania studiów nad organizacją, sporządzania planów organizacji, utrzymania personelu kierowniczego i t. p.

Nauka administracji gospodarstw indywidualnych zajmuje się ustalaniem najważniejszych, najbardziej celowych i ekonomicznych zasad, na których winno opierać się kierowanie całym gospodarstwem lub też jego częściami składowymi. O ile nauka organizacji sensu stricto zajmuje się przede wszystkim organizacją pracy fizycznej lub też zmechanizowanej pracy umysłowej, to nauka administracji jest jakgdyby nauką organizacji pracy umysłowej, nauką organizacji kierownictwa poszczególnych zakładów wytwórczych lub instytucyj. Głównem i niemal wyłącznem zadaniem nauki administracji jest ustalenie zasad, na których ma się opierać hierarchja zadań oraz osób, wykonywających poszczególne zadania. Jeżeli w nauce organizacji w ścisłem znaczeniu tego pojęcia problem hierarchji nie wchodzi w rachubę, gdyż tam wszelka praca jest traktowana jako równorzędna, to w nauce administracji mamy do czynienia z zagadnieniami kierowania pracą, a więc z problemami mniej lub więcej rozwiniętej hierarchji, w zależności od tego, czy praca kierownicza jest słabiej lub silniej zróżniczkowana.

Trzeci i ostatni dział nauki organizacji w szerokiem znaczeniu tego pojęcia, polityka personalna, ma za zadanie

stworzenie warunków dla możliwie najintensywniejszego wykorzystania energii osób, zatrudnionych w gospodarstwie indywidualnym, drogą zapewnienia sprawiedliwości w systemie wynagradzania pracowników i w sposobie traktowania ich przez przełożonych. Zasada sprawiedliwości musi być przeprowadzona w systemie płac, w sposobach karania i nagradzania pracowników, a przede wszystkim w zasadach ich awansowania, gdyż w przeciwnym razie wydajność pracy nie będzie dostatecznie wysoka. Nauka polityki personalnej opiera się w ten sposób na etyce, różni się jednak od niej tem, że nie zajmuje się ustalaniem wartości takiego lub innego postępowania zwierzchników z podwładnymi, lecz jedynie określaniem takich zasad organizacji, któreby uwzględniały w należyty sposób wymagania sprawiedliwości. Nauka polityki personalnej nie będzie się więc zajmowała kwestją wysokości płac, bo to należy do teorii produkcji, lecz jedynie tem, jaki system płac winien być stosowany. Nie może się również zajmować określaniem, jakie powinno być postępowanie zwierzchników w stosunku do podwładnych i odwrotnie, albo też postępowanie w stosunkach koleżeńskich. Winna ona zająć się ustaleniem pewnych form dawania zadośćuczynienia osobom poszkodowanym, określenia odpowiedzialności za czyny nieetyczne, popełniane podczas pracy i w związku z pracą w danej instytucji, a przede wszystkim stworzeniem instancji, która ma być powołana do rozstrzygania ewentualnych sporów i zażaleń.

Wszystkie działy nauki organizacji w szerokim znaczeniu tego pojęcia wiążą się ze sobą dość ściśle, jakkolwiek każdy z nich posiada specjalny teren badania. Nauka administracji wiąże się z nauką organizacji sensu stricto już przez sam fakt, że dla organizowania pracy technicznej konieczne jest powołanie jakiegoś organu jedno lub wieloosobowego. Polityka personalna wiąże się z pozostałymi działami nauki organizacji, a mianowicie: z nauką organizacji dlatego, że system płac musi być dostosowany do systemu pracy, a z nauką administracji o tyle, że wymaga stworzenia mniej lub więcej rozwiniętej organizacji dla prowadzenia polityki personalnej.

§ 2. *Polityka ekonomiczna*

Podczas gdy nauka organizacji jest nauką stosowaną wobec mikroekonomji, to polityka ekonomiczna jest nauką stosowaną wobec makroekonomji, wobec teorii wymiany wraz z teorią konjunktury gospodarczej. Według powszechnie przyjętych poglądów ekonomja, jako nauka teoretyczna, powinna ograniczać się do jakiegoś abstrakcyjnego badania praw, rządzących działalnością gospodarczą człowieka, bez wskazywania na ich możliwe zastosowania praktyczne, natomiast polityka ekonomiczna, jako nauka *par excellence* praktyczna, powinna dawać gotowe normy i wzory postępowania w stosunkach gospodarczych.

Pomiędzy podobnem określeniem treści i zadań polityki ekonomicznej, a utartem pojmowaniem ekonomji istnieje jednakże pewnego rodzaju sprzeczność. Skoro nauce polityki ekonomicznej przypisujemy pewną wartość praktyczną, skoro twierdzimy, że ułatwia nam ona naszą działalność gospodarczą przez wskazywanie i ustalanie pewnych sposobów postępowania, to w takim razie nie możemy bez popełnienia wyraźnej niekonsekwencji zgadzać się z utartem pojmowaniem ekonomji, jako nauki, ograniczającej się do badania wyłącznie materialnej strony działalności człowieka, nie możemy traktować pracy naukowej, jako działalności niegospodarczej. Jedno z dwojga: albo stajemy na stanowisku utartego określenia ekonomji, jako nauki o materialnej stronie życia ludzkiego, a w takim razie musimy odrzucać możliwość praktycznego zastosowywania wyników jakiejkolwiek nauki, a w szczególności nauki polityki ekonomicznej, dla ułatwienia człowiekowi jego działalności gospodarczej; albo też będziemy uznawali praktyczną wartość nauki, lecz wówczas pracę naukową i umysłową wogóle będziemy musieli zaliczyć do działalności gospodarczej narówni z pracą fizyczną, mającą na celu produkcję, wymianę lub konsumcję dóbr materialnych.

Określenie polityki ekonomicznej, jako nauki, której zadaniem jest dostarczanie gotowych, praktycznych norm i wzorów postępowania w stosunkach gospodarczych, nie może być uznane za słuszne i wystarczające jeszcze i z innych względów. Po-

dobne sformułowanie treści i zadań polityki ekonomicznej nie daje mianowicie dostatecznie wyraźnej podstawy dla przeprowadzenia dokładnej linii granicznej pomiędzy ekonomją a polityką ekonomiczną, ponieważ każdą niemal normę polityki ekonomicznej, zmieniając tylko jej sformułowanie, można przedstawić w taki sposób, że stanie się ona jednym z twierdzeń ekonomji, jako nauki teoretycznej.

Inflacja i deprecjacja waluty krajowej, dokonywanie zamówień państwowych i samorządowych w zwiększonych rozmiarach, a w szczególności uruchamianie wielkich robót publicznych i t. p. zabiegi są często wskazywane, jako środki polityki gospodarczej, mające na celu zwalczanie bezrobocia. Jeżeli jednak powyższe twierdzenia polityki gospodarczej sformułujemy w taki sposób, aby dały one odpowiedź na pytanie, czy i w jakim stopniu inflacja, spadek waluty krajowej, zamówienia państwowe i samorządowe, roboty publiczne i t. p. zjawiska gospodarcze wywierają wpływ na przebieg konjunktury gospodarczej, to stają się one wówczas twierdzeniami teorii konjunktury gospodarczej.

Praktyczne postulaty polityki handlowej w dziedzinie wymiany międzynarodowej, a mianowicie: podnoszenie ciał przywozowych, wprowadzanie zakazów przywozu i t. p. w celu zmniejszenia importu towarów z zagranicy, albo też postulaty stosowania dumpingu lub wprowadzania premij wywozowych w celu zwiększenia eksportu towarów krajowych zagranicę, można również bardzo łatwo przekształcić na twierdzenia z zakresu teorii wymiany międzynarodowej. Trzeba tylko sformułować je w taki sposób, aby dawały one odpowiedź na pytanie, czy i w jakim stopniu cła, zakazy przywozu, dumping, premje eksportowe i t. p. zarządzenia i metody polityki handlowej przyczyniają się do zmniejszenia deficytu lub też do zwiększenia aktywności bilansu handlowego.

Powyższe przykłady, które zresztą nie są odosobnione, świadczą bardzo wyraźnie o tem, że utarte pojmowanie polityki ekonomicznej, jako zbioru norm i wzorów postępowania w praktycznej dzia-

łalności ekonomicznej, nie da się utrzymać. Co więcej, kwestionują one samo istnienie polityki ekonomicznej, jako specjalnej dyscypliny naukowej. Gdyby bowiem każde zagadnienie polityki ekonomicznej przez odpowiednią zmianę sformułowania dało się przedstawić w formie zagadnienia z zakresu teorii ekonomji, to w takim razie polityka ekonomiczna nie mogłaby istnieć, jako nauka samodzielna, i w najlepszym wypadku mogłaby być traktowana jako część ekonomji.

Jeżeli więc polityka ekonomiczna może istnieć, jako nauka odrębna obok ekonomji, to dlatego tylko, że istnieje pewna liczba takich zagadnień z zakresu polityki ekonomicznej, które żadną miarą nie dadzą się przekształcić na zagadnienia teoretyczne, co do których ekonomja, jako nauka teoretyczna, nie może rościć żadnych pretensyj, i które wobec tego stanowią właściwy i jedyny teren badań polityki ekonomicznej, jako nauki praktycznej, stosowanej. Są to mianowicie wszelkiego rodzaju zagadnienia z dziedziny ustroju gospodarczego, z dziedziny organizacji gospodarstwa społecznego. W takim razie politykę ekonomiczną można określić, jako naukę o ustroju gospodarczym czyli naukę o organizacji gospodarstwa społecznego.

Polityka ekonomiczna zajmuje się nietylko kwestjami zasadniczymi, podstawowymi, a więc nietylko zagadnieniami indywidualizmu i kolektywizmu, o ile chodzi o organizację gospodarstwa narodowego, oraz zagadnieniami nacjonalizmu i uniwersalizmu, o ile chodzi o organizację gospodarstwa światowego, lecz również i zagadnieniami mniej ważnemi, pewnemi zmianami w dziedzinie organizacji gospodarstwa społecznego, które dadzą się pomieścić w ramach istniejącego ustroju. Obok bowiem zasadniczych, rewolucyjnych zmian ustrojowych rozwój gospodarstwa społecznego wymaga nieustannego wprowadzania pewnych zmian drobniejszych, mających na celu stopniowe, ewolucyjne dostosowywanie istniejącego ustroju gospodarczego do nowych metod techniki, do zmieniających się stale warunków działalności gospodarczej człowieka.

Współczesne państwo jest zmuszone powoływać do życia

specjalne organy, mające na celu wykonywanie pewnych aktów interwencyjnych, rozszerzając jedynie zakres swej interwencji w dziedzinie stosunków gospodarczych, bez zmiany podstawowych zasad istniejącego ustroju gospodarczego. W ten sposób powstawały kolejno różne specjalne urzędy państwowe, którym powierzano pewne dziedziny działalności gospodarczej państwa. Oprócz organizacji państwowych i samorządowych powstają także różne organizacje prywatne, które stawiają sobie za zadanie pewnego rodzaju działalność gospodarczą, ingerowanie na rynku w celu zmiany istniejącego układu stosunków gospodarczych, a w szczególności kształtowania się popytu i podaży towarów i usług. Dość wymienić z jednej strony kartele i trusty, a z drugiej związki zawodowe robotników, które starają się oddziaływać w pewien określony sposób na stosunki rynkowe: kartele i trusty w celu przeciwdziałania zniżkowym tendencjom cen, a nawet poprostu w celu podbijania cen, związki zawodowe robotników w celu wywalczenia lepszych warunków pracy. Co się zaś tyczy wymiany międzynarodowej i jej organizacji, to można łatwo zaobserwować, że rozwój protekcyjizmu w stosunkach gospodarczych z zagranicą powołuje do życia najróżnorodniejsze instytucje w rodzaju komisji przywozowych, towarzystw handlu zamiennego, urzędów emigracyjnych i immigracyjnych i t. d.

Polityka ekonomiczna, mając przeznaczony wyłącznie dla siebie pewien ściśle określony teren działania, zachowuje jednakże stałą i wyraźną łączność z ekonomją. Pomiędzy polityką ekonomiczną a ekonomją istnieje podobny związek, jak pomiędzy organizacją a funkcjami, które ona wykonuje, i stosowanymi przez nią metodami pracy. Organizacja wszelkiego rodzaju musi być zawsze dopasowana do zadań, jakie ma do spełnienia, inaczej staje się wadliwa. Organizacja gospodarstwa społecznego musi być również dostosowana do każdorazowych metod działalności gospodarczej człowieka. Wraz ze zmianą metod pracy, a w szczególności w związku z powstawaniem nowych form działalności gospodarczej musi ulec odpowiedniej zmianie również i organizacja gospodarstwa społecznego.

Nauka ekonomji zajmuje się badaniem nowych zjawisk go-

spodarczych, nowych metod lub rodzajów działalności gospodarczej człowieka, natomiast zadaniem polityki ekonomicznej jest poszukiwanie zmian, jakie należy wprowadzić do organizacji gospodarstwa społecznego w celu dostosowania jej do zmienionych metod pracy lub też do nowych rodzajów działalności gospodarczej człowieka. Może tu wchodzić w rachubę bądź pewna niewielka reforma istniejącej organizacji, bądź też jakaś bardziej zasadnicza zmiana ustroju gospodarczego. Gdy zostają wynalezione nowe rodzaje działalności gospodarczej lub też gdy ulegają zmianie istniejące metody pracy, to przed polityką ekonomiczną staje zadanie przeprowadzenia odpowiedniej reformy organizacji gospodarstwa społecznego.

Polityka ekonomiczna, jako nauka o organizacji gospodarstwa społecznego, może być podzielona na szereg działów, dotyczących różnych dziedzin gospodarstwa społecznego, a przede wszystkim na politykę wewnętrzną i zagraniczną. Polityka ekonomiczna wewnętrzna jest to nauka o organizacji gospodarstwa narodowego, a polityka ekonomiczna zagraniczna jest nauką o organizacji gospodarstwa światowego. Co się tyczy polityki wewnętrznej, to może być ona skolei podzielona na właściwą politykę gospodarczą, dotyczącą organizacji produkcji dóbr materialnych, oraz na t. zw. politykę społeczną, obejmującą zagadnienia produkcji bogactw osobistych.

Wewnętrzna polityka gospodarcza sensu stricto zajmuje się badaniem organizacji gospodarstwa społecznego o tyle, o ile dotyczy ona produkcji dóbr materialnych. Zależnie od rodzajów produkcji w szerokim znaczeniu tego pojęcia, zależnie od rodzajów działalności gospodarczej może być ona podzielona na cztery różne działy, a mianowicie: 1) politykę agrarną, jako naukę o ustroju rolnym, 2) politykę przemysłową w szerokim znaczeniu tego pojęcia, obejmującą oprócz polityki przemysłowej sensu stricto również i politykę górniczą, 3) politykę handlową i komunikacyjną, jako naukę o organizacji wymiany i transportu towarów, oraz 4) politykę finansową, która składa się z dwóch części: polityki bankowej, jako nauki

o organizacji bankowości i kredytu, oraz polityki skarbowej czyli t. zw. nauki skarbowości, dotyczącej zagadnień ustroju skarbowego.

Polityka społeczna, jako nauka o organizacji produkcji bogactw osobistych, obejmuje trzy następujące działy: politykę ubezpieczeniową, politykę społeczną w ścisłym znaczeniu tego pojęcia oraz politykę ludnościową. Wszystkie wymienione działy polityki społecznej w szerokim znaczeniu tego pojęcia mają na celu badanie organizacji podziału dóbr w celu umożliwienia społeczeństwu jaknajwiększej produkcji bogactw osobistych, zarówno pod względem ilościowym, jak i pod względem jakościowym. Chodzi więc zarówno o to, aby zapewnić społeczeństwu możliwie największy przyrost ludności, jak i o to, aby umożliwić tej ludności uzyskanie jaknajwiększej zdolności do pracy przez dostarczanie jej odpowiednich środków materialnych na cele wyżywienia, wykształcenia i t. p. lub też przez zapewnienie jej posiadania odpowiednich warsztatów pracy.

Polityka ekonomiczna zagraniczna, zajmując się badaniem organizacji stosunków gospodarczych pomiędzy narodami, jest właściwie nauką o organizacji gospodarstwa światowego. Spór, jaki o kierunek tego rodzaju polityki jest prowadzony przez nacjonalistów z uniwersalistami wszelkich odcieni, jest właściwie sporem o taką lub inną organizację gospodarstwa światowego. Nacjonalizm nie neguje bynajmniej istnienia wzajemnej zależności gospodarczej wszystkich krajów na kuli ziemskiej, nie zaprzecza istnienia światowego organizmu gospodarczego, lecz wskazuje na pewne wady w organizacji gospodarstwa światowego z punktu widzenia etyki, a mianowicie na niesprawiedliwy podział dóbr pomiędzy narodami, jaki się tworzy w ustroju indywidualistycznym, i próbuje ten podział dóbr zmienić w pewnym kierunku. Nacjonalizm zmierza więc do tych samych w zasadzie celów, co i polityka społeczna, z tą tylko różnicą, że chodzi mu o podział dóbr nie między jednostkami i klasami społecznymi, lecz pomiędzy całymi narodami. Politykę ekonomiczną zagraniczną można podzielić na następujące trzy działy: 1) politykę handlową, a w szczególności celną,

dotyczącą organizacji wymiany towarów, 2) politykę emigracyjną i immigracyjną, dotyczącą wymiany ludzi czyli wymiany bogactw osobistych, oraz 3) politykę walutową, która, będąc związana z międzynarodowymi ruchami kapitałów, jest wyrazem organizacji stosunków kredytowych czyli wymiany kapitałów pomiędzy narodami.

Politykę ekonomiczną należy odróżniać od polityki właściwej, co przedstawia pewne trudności zwłaszcza wówczas, gdy chodzi o politykę społeczną i o politykę zagraniczną. Politykę właściwą, która jest nauką stosowaną wobec socjologii, można ogólnie określić jako naukę o ustroju politycznym. Można ją podzielić na pięć działów: 1) politykę ustawodawczą czyli naukę o ustroju politycznym w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, dotyczącą organizacji władzy ustawodawczej, 2) politykę administracyjną czyli t. zw. naukę administracji, jako naukę o organizacji władzy wykonawczej, 3) politykę sądową czyli naukę o organizacji wymiaru sprawiedliwości, o organizacji sądownictwa, więziennictwa, adwokatury i t. p. ze szczególnem uwzględnieniem procedury sądowej, zarówno cywilnej, jak i karnej oraz administracyjnej, 4) politykę kulturalno-oświatową, którą można podzielić na politykę szkolną, jako naukę o ustroju szkolnym, oraz na politykę kulturalną, jako naukę o organizacji pracy kulturalnej wogóle, a mianowicie naukowej, artystycznej i religijnej, a wreszcie 5) politykę zagraniczną, jako naukę o ustroju politycznym świata, o międzynarodowych stosunkach politycznych.

Wszystkie nauki społeczne stosowane można krótko określić, jako nauki o organizacji. Nauką tego rodzaju jest przede wszystkim nauka organizacji gospodarstw indywidualnych. Politykę ekonomiczną również określamy, jako naukę o organizacji, a mianowicie o organizacji gospodarstwa społecznego. Polityka właściwa także jest pewnego rodzaju nauką o organizacji, gdyż zajmuje się kwestjami ustroju politycznego w szerokim znaczeniu tego pojęcia. Co się zaś tyczy nauk prawnych, to nie mają one samodzielnego znaczenia i należy je traktować, jako odpowiednie działy polityki. Nauka prawa kon-

stytucyjnego jest niemal równoznaczna z nauką polityki ustawodawczej, nauka prawa administracyjnego jest właściwie nauką polityki administracyjnej, nauka prawa międzynarodowego — nauką polityki zagranicznej i t. p. Nauka prawa nie jest więc żadną specjalną nauką społeczną stosowaną i może być traktowana, jako coś w rodzaju synonimu nauki polityki.

Każda organizacja społeczna znajduje swój wyraz w pewnych normach prawnych. Niekoniecznie muszą to być ustawy państwowe lub rozporządzenia władzy wykonawczej, mogą bowiem wchodzić w rachubę również wszelkiego rodzaju okólniki, pisemne lub nawet ustne instrukcje, zarządzenia, a nawet normy zwyczajowe. Organizacja gospodarstw indywidualnych nie jest również wyjątkiem od ogólnej zasady, według której każda organizacja musi pociągnąć za sobą pewne przepisy lub normy prawne. Dla gospodarstw indywidualnych z natury rzeczy nie może wchodzić w rachubę ustawodawstwo państwowe, ponieważ nie zajmuje się ono wewnętrzną ich organizacją. Organizacja poszczególnych gospodarstw indywidualnych jest ustalana w drodze różnych pisemnych i ustnych instrukcyj i zarządzeń kierownictwa. W wielkich przedsiębiorstwach spotykamy się niejednokrotnie z bardzo rozwiniętym systemem okólników, instrukcyj i regulaminów, tworzącym formalne podstawy organizacji przedsiębiorstwa.

§ 3. *Nauki ekonomiczne opisowe*

Od ekonomji, jako nauki czystej, oraz od nauki organizacji i polityki ekonomicznej, jako nauk stosowanych, należy odróżniać nauki ekonomiczne opisowe, które, jak sama nazwa wskazuje, winny dać możliwie dokładny i wszechstronny opis zjawisk gospodarczych. Można wyodrębnić trzy grupy nauk ekonomicznych opisowych; do pierwszej z nich zaliczymy geografję ekonomiczną i etnografję, do drugiej — historję gospodarczą oraz archeologję, a wreszcie do trzeciej — statystykę i demografję.

Geografja ekonomiczna jest gałęzią geografji, która zajmuje się badaniem faktów geograficznych z punktu

widzenia działalności gospodarczej człowieka. Geografia ekonomiczna bada więc rozmieszczenie bogactw naturalnych na kuli ziemskiej, rozmieszczenie przemysłu, gęstość i kierunki linii komunikacyjnych, rozsiedlenie ludności, jej potrzeby i sposoby ich zaspokajania. W stosunku do ekonomji geografia ekonomiczna spełnia taką samą rolę, jaką geografia fizyczna spełnia w stosunku do geologii, a geografia polityczna w stosunku do socjologii.

Etnografia jest to nauka, zajmująca się opisem współczesnych ludów dzikich i barbarzyńskich, a w szczególności ich zwyczajów, sposobu życia i stosunków społecznych. Jako całość jest ona nauką opisową nie tylko w stosunku do ekonomji, lecz również, i to przede wszystkim, w stosunku do socjologii. Do nauk ekonomicznych opisowych wchodzi, ściśle biorąc, tylko ta część etnografji, która się zajmuje opisem ustroju gospodarczego oraz metod pracy na polu gospodarczem.

Historja gospodarcza jest dziedziną historii, która zajmuje się przedstawianiem rozwoju gospodarczego całego świata lub poszczególnych narodów. Zbiera ona i grupuje w pewien określony sposób wiadomości o różnych faktach i zdarzeniach oraz zjawiskach gospodarczych, jakie zaszły w przeszłości. Zależnie od rodzaju omawianych zjawisk możemy historję gospodarczą podzielić na pewne, bardziej szczegółowe gałęzie, a mianowicie na historję rolnictwa, historję przemysłu, historję handlu, historję bankowości, historję skarbowości i t. p. oraz na historję ustroju gospodarczego, stanowiącą jedyną syntetyczną gałąź historii gospodarczej. To też, gdy mówimy o historii gospodarczej wogóle, mamy na myśli najczęściej tylko historję ustroju gospodarczego.

Historja gospodarcza jest nauką opisową nie tylko wobec ekonomji, lecz również i wobec socjologii. Jako nauka opisowa wobec ekonomji, historja gospodarcza daje materiał faktyczny dla wyciągania wniosków, dotyczących praw rozwoju gospodarczego, oraz do pewnego stopnia również i do badania konjunktury gospodarczej. Jako nauka opisowa wobec socjologii, historja gospodarcza jest zbiorem obserwacji, prowadzących

do wyjaśnienia rozwoju kultury i cywilizacji. O ile badanie tego, jakie zmiany winny być wprowadzone do ustroju gospodarczego, jest zadaniem polityki ekonomicznej, o tyle badanie praw, według których następują te zmiany, jest już treścią teorii kultury i cywilizacji. W ten sposób historia gospodarcza jest nauką opisową, której zadaniem jest między innymi dostarczanie materiału dla badań z zakresu wszystkich dynamicznych nauk społecznych, a mianowicie zarówno dla teorii rozwoju gospodarczego i dla teorii konjunktury gospodarczej, jak i dla teorii kultury i cywilizacji.

Co się tyczy historii doktryn ekonomicznych, to jest ona nauką opisową nie wobec ekonomii, lecz jedynie wobec socjologii. Zbierając różne fakty, dotyczące rozwoju poglądów gospodarczych, rozwoju nauki ekonomii oraz nauki polityki ekonomicznej, historia doktryn ekonomicznych daje podstawy do badań nad prawami, rządzącymi rozwojem nauki wogóle, a nauk ekonomicznych w szczególności. Historia doktryn ekonomicznych jest właściwie częścią historii nauki wogóle, a zatem zbiorem faktów, które mają być wyjaśnione przez teorię kultury i cywilizacji. Jeżeli więc historia doktryn ekonomicznych stanowi nieodzowną część wykształcenia ekonomicznego, to nie dlatego, aby była jedną z gałęzi nauk ekonomicznych, lecz jedynie dlatego, że zawiera pewną liczbę wiadomości, pożytecznych dla ekonomisty. W wykształceniu ekonomicznym odgrywa ona do pewnego stopnia podobną rolę, jak teoria statystyki, która nie jest częścią składową nauk ekonomicznych, lecz metodologii, zajmuje się bowiem tylko jedną z metod badania, stosowaną w ekonomii, a mianowicie metodą statystyczną.

Archeologia jest to nauka o ludach przedhistorycznych; jej zadaniem jest właśnie przedstawienie prahistorji, a więc dziejów pierwotnych, dla których niema żadnych źródeł historycznych: kronik, opisów i t. d. Archeologia, badając dzieje zamierzchłe, spełnia więc taką samą rolę, jak historia wogóle, i jeżeli jest traktowana, jako nauka odrębna, to tylko ze względu na metodę badania, polegającą na poszukiwaniu i studjowaniu wykopalisk. Dla ekonomji ma znaczenie tylko ta część

archeologii, która zajmuje się badaniem charakteru i metod działalności gospodarczej oraz badaniem ustroju gospodarczego ludów przedhistorycznych; wszystkie pozostałe działy archeologii wchodzą w rachubę, jako materiał opisowy dla socjologii.

O statystyce jako o nauce mówimy w trzech zupełnie różnych znaczeniach, a mianowicie: 1) dla określenia tej gałęzi wiedzy ludzkiej, która zamuje się liczbowym ujmowaniem pewnych zjawisk; 2) dla oznaczenia metodologii statystyki, jako tej nauki, która ma za zadanie przeprowadzanie badań nad metodami zbierania i opracowywania danych statystycznych; oraz 3) dla oznaczenia nauki o metodzie statystycznej, czyli t. zw. teorii statystyki albo statystyki matematycznej. Do nauk ekonomicznych opisowych należy tylko statystyka w pierwszym znaczeniu tego pojęcia, przedstawiająca opis poszczególnych zjawisk przy pomocy pewnych liczb. Dwie pozostałe nauki, nazywane statystyką, są to właściwie pewne działy metodologii, a jako takie należą nie do nauk ekonomicznych opisowych, lecz do samej ekonomji, ściślej biorąc, do teorii wartości. Jedna z nich zajmuje się badaniem metod, stosowanych w statystyce, jako nauce opisowej, a druga — badaniem metod, stosowanych w ekonomji, jako nauce czystej.

Statystyka, jako nauka opisowa, nie jest tylko zbiorem surowych liczb, zamieszczanych w różnych publikacjach statystycznych, gdyż zbiór obserwacji nie jest jeszcze nauką. Gdy więc mówimy o statystyce, jako o nauce opisowej, to mamy na myśli głównie i niemal wyłącznie tę dziedzinę wiedzy, która stawia sobie za zadanie dokonanie opisu pewnych faktów, przedstawienie pewnych określonych zjawisk przy pomocy liczb.

Istnienie w literaturze ekonomicznej specjalnych prac statystycznych, które jako główne zadanie stawiają sobie opis pewnych zjawisk, tłumaczy się tem, że mało jest takich procesów gospodarczych, których charakter i przebieg można zobrazować wyłącznie przez podanie odpowiednich danych statystycznych, z reguły bowiem statystyka nie daje dostatecznie dokładnych informacji. W licznych wypadkach niema wogóle takich danych

statystycznych, któreby bezpośrednio charakteryzowały dane zjawisko gospodarcze. W podobnej sytuacji opis zjawiska może być przedstawiony tylko na podstawie różnych danych pośrednich. Naprzykład o rozwoju produkcji w braku statystyki produkcji sądzimy na podstawie danych o liczbie zatrudnionych robotników, o sumach wywiezionych zagranicę przez turystów — na podstawie liczby wydanych paszportów zagranicznych, o obrotach towarowych — na podstawie statystyki przewozów kolejowych, o liczbie ludności w latach niespisowych — na podstawie danych o stanie ludności w okresie ostatniego spisu oraz danych o ruchu ludności w latach następnych i t. d. We wszystkich tego rodzaju wypadkach dla opisu zjawiska gospodarczego konieczne jest, oprócz podania liczb statystycznych, przeprowadzenie analizy, czy i o ile posiadane materiały odzwierciedlają stan faktyczny, co wymaga uwzględnienia zarówno samego charakteru zjawiska, jak i tych danych, które mogą rzucić jakieś światło na ścisłość i wiarygodność posiadanego materiału statystycznego.

Ale nawet i wówczas, gdy dla zobrazowania jakiegoś zjawiska posiadamy bezpośrednie dane statystyczne, nie jesteśmy bynajmniej wolni od konieczności przeprowadzenia podobnej analizy statystycznej. Gdy rozporządzamy naprzykład danymi o liczbie bezrobotnych, zebranymi przez urzędy pośrednictwa pracy, to jeszcze nie możemy być pewni ich ścisłości. Nie mówiąc już bowiem o różnych brakach technicznych przy opracowywaniu podobnej statystyki, nie mamy pewności, czy wszyscy bezrobotni zarejestrowali się, czy ci z bezrobotnych, którzy po pewnym czasie bezrobocia otrzymali zajęcie, zostali wykreśleni z ewidencji. Analiza statystyczna winna tutaj wykazać, czy i ewentualnie w jakim stopniu dane statystyczne odbiegają od rzeczywistości. Podobna sytuacja zachodzi niemal w każdym wypadku, kiedy posiadamy bezpośrednie dane statystyczne, nie ma bowiem idealnego odzwierciedlania rzeczywistości przez statystykę, która musi się liczyć z pewnymi względami technicznymi. To też dane statystyczne z reguły muszą być uzupełniane różnymi informacjami, które mogą rzucić jakiegokolwiek światło na wartość posiadanego materiału, aby tą drogą uniknąć pew-

nych błędów, wynikających z traktowania posiadanych liczb, jako zupełnie dokładnego odzwierciedlenia charakteru i przebiegu badanych zjawisk.

Demografia, którą można określić, jako naukę o ludności, opartą na danych statystycznych, jest właściwie autonomiczną częścią statystyki opisowej, czyli poprostu nauką statystyki ludnościowej. Zajmuje się ona opisem różnych zjawisk, zachodzących w strukturze, składzie i ruchu naturalnym ludności, w wędrówkach i migracjach wewnętrznych i zagranicznych i t. p. Jej zadaniem jest badanie wszystkich zmian, zachodzących w poszczególnych zjawiskach, odzwierciedlanych przez statystykę ludnościową, oraz porównywanie zgodności danych statystycznych z istniejącą rzeczywistością. Niema żadnych takich cech, które mogłyby być traktowane, jako podstawa do uznania odrębności demografji od statystyki, i usprawiedliwiałaby wyraźną autonomję demografji. I jeżeli demografia jest pojmowana, jako nauka odrębna od statystyki, to fakt ten tłumaczy się jedynie pewnego rodzaju tradycją. Statystyka ludnościowa jest mianowicie najstarszą, najlepiej rozwiniętą i najbogatszą gałęzią statystyki, a wobec tego prace demograficzne są stosunkowo bardzo liczne i poszły już dość daleko w kierunku osiągnięcia pożądanej precyzji w analizie statystycznej.

Jeżeli geografia ekonomiczna i etnografia dają opis zjawisk, zachodzących w przestrzeni, a historia gospodarcza i archeologia — opis przebiegu zjawisk w czasie, to statystyka i demografia uwzględniają obydwaj rodzaje zjawisk, zarówno przestrzenne, jak i czasowe. Statystyka porównawcza w najszerszem znaczeniu tego pojęcia będzie dawała opis różnych zjawisk w przestrzeni, będzie starała się ująć różnice w natężeniu poszczególnych zjawisk w rozmaitych miejscowościach i krajach. Badaniem zmian, zachodzących w czasie, zajmuje się natomiast wszelka statystyka, prowadzona regularnie, posiadająca mniej lub więcej charakter periodyczny.

Ten podwójny charakter badań statystycznych w porównaniu z badaniami geograficznymi lub etnograficznymi z jednej strony, a badaniami historycznymi i archeologicznymi z dru-

giej — jest przyczyną tego, że statystyka łączy się do pewnego stopnia zarówno z geografją ekonomiczną, jak i z historją gospodarczą. Geografja ekonomiczna w coraz większym stopniu posługuje się statystyką dla ściślejszego sformułowania wypowiedzianych przez nią twierdzeń. Podobnie i historja gospodarcza jest w coraz większym stopniu ilustrowana danymi statystycznymi, pomijając już bowiem t. zw. statystykę historyczną, sporządzaną dla mniej lub więcej odległej przeszłości, używanie statystyki jest rozpowszechnione w badaniach historycznych, dotyczących czasów nowszych, dla których rozporządzamy już regularnie zbieranymi materiałami statystycznymi.

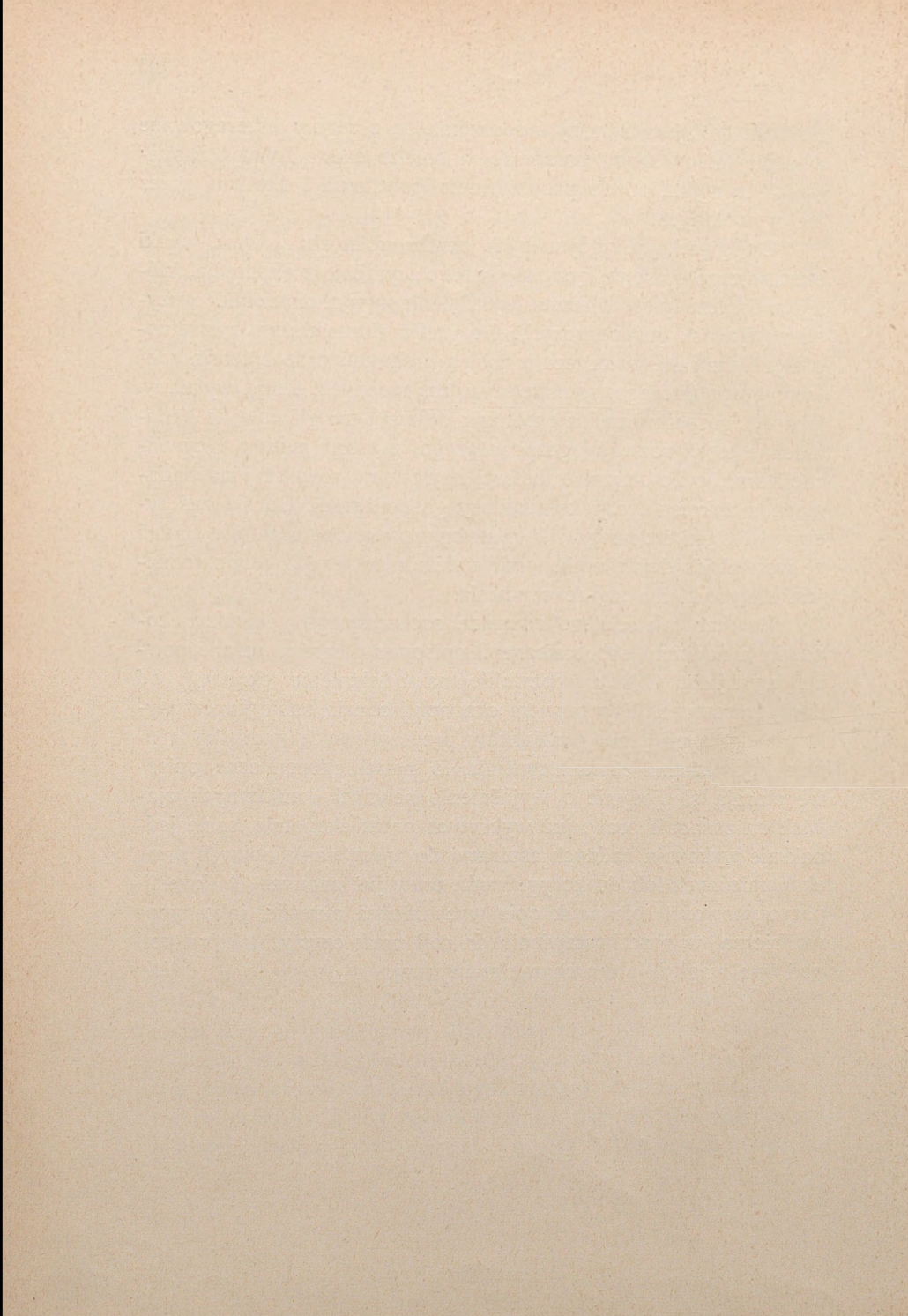
Odróżnianie historii od statystyki nasuwa jeszcze i te trudności, że w badaniach statystycznych bardzo często spotykamy się z wiadomościami o różnych faktach, które z natury swej nie nadają się do ujmowania liczbowego, lecz jedynie do wskazania na ich istnienie, tak jak to widzimy w typowych badaniach historycznych. Wchodzą tu w rachubę różne wypadki losowe (klęski elementarne i t. p.), strajki, wojny, wypadki polityczne, rozmaite akty ustawodawcze lub zarządzenia i t. d., a więc takie zjawiska, które nie mogą być ujmowane statystycznie, lecz jedynie rejestrowane metodą historyczną. To też wskazywanie na istnienie tego rodzaju zjawisk w badaniach statystycznych stwarza z nich coś pośredniego pomiędzy badaniami statystycznymi sensu stricto a badaniami historycznymi.

Ograniczając się zasadniczo tylko do przedstawiania samych faktów oraz do dokonywania opisów różnych zjawisk i zdarzeń, nauki ekonomiczne opisowe, jak wogóle wszelkie nauki opisowe, nie mogą jednakże zupełnie pominąć kwestji przyczynowości i zjawisk. Już samo zestawienie faktów obok siebie podsuwa myśl, że pomiędzy nimi zachodzi pewien związek; gdyby bowiem było inaczej, gdyby obok siebie były omawiane takie zjawiska, które niekoniecznie muszą być połączone jakimiś węzłami logicznymi, to w takim razie nauki opisowe byłyby nie naukami, lecz chaotycznym, bezsensownym zbiorem faktów i zdarzeń. To też w praktyce nauki opisowe bynajmniej nie unikają wskazywania na pewną przyczynowość, pewną hierarchję lub kolejność

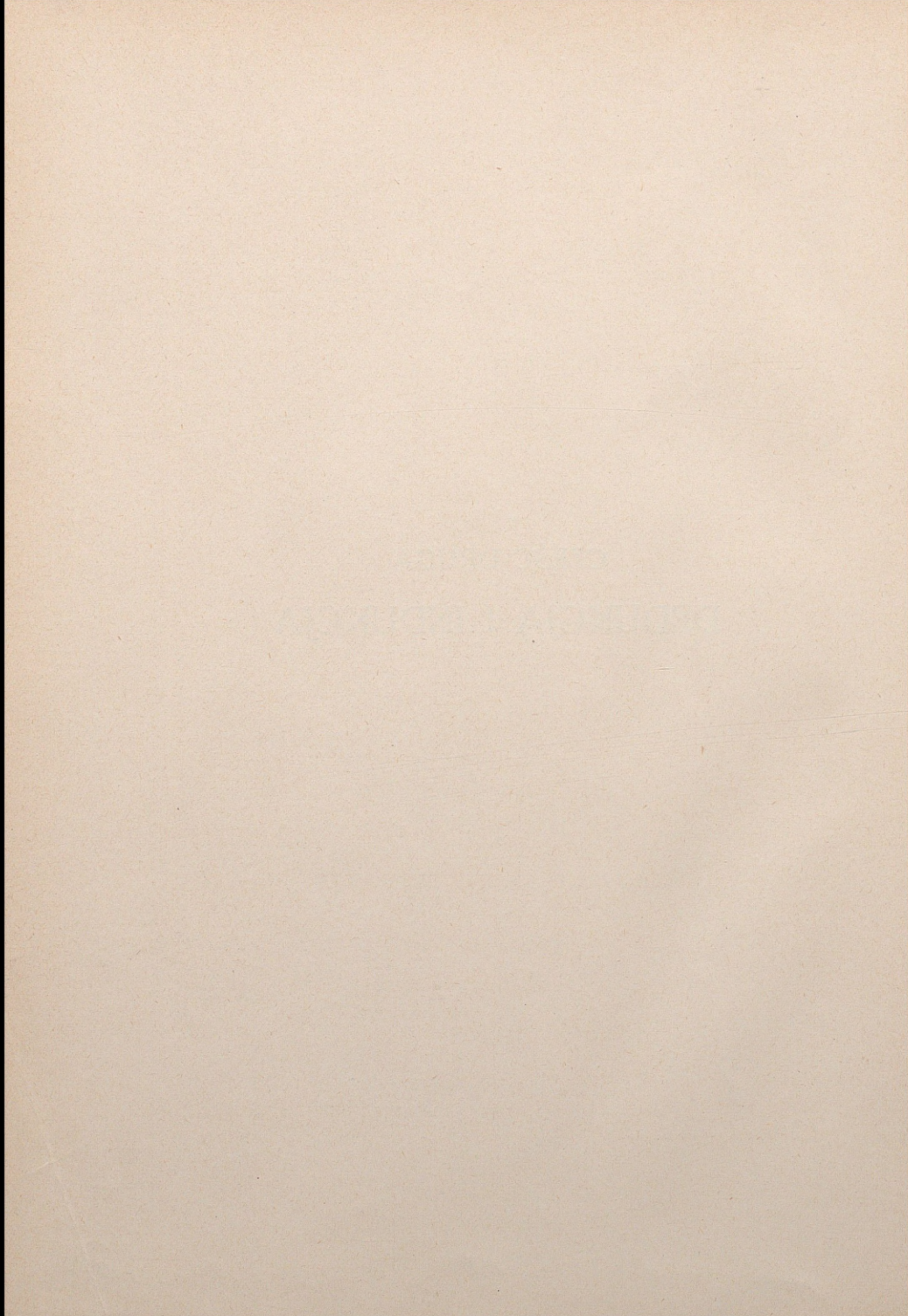
zjawisk. Opisywane fakty i zdarzenia są z reguły uszeregowane w pewnym logicznym porządku, a bardzo często bywają zaopatrzone uwagami co do przyczyn ich powstania i skutków przez nie wywołanych.

Uwzględniając przyczyny i skutki różnych zjawisk, nauki ekonomiczne opisowe łączą się bardzo wyraźnie z ekonomją, której zadaniem jest właśnie wyjaśnienie i wytłumaczenie wszystkich zjawisk gospodarczych. Geografia ekonomiczna oraz etnografia wiążą się zwłaszcza z teorią produkcji oraz z teorią rozwoju gospodarczego, w mniejszym zaś stopniu z teorią wymiany. Historia gospodarcza i archeologia opierają się głównie na badaniach z teorii rozwoju gospodarczego, z teorii kultury i cywilizacji oraz, o ile chodzi o historję najnowszą, również i na badaniach z zakresu teorii konjunktury gospodarczej. Co się zaś tyczy statystyki i demografji, to uwzględniają one rezultaty badań ze wszystkich działów ekonomji, zależnie od tego, z jakim rodzajem statystyki ma się do czynienia.

Pomimo tak ścisłego związku, zachodzącego pomiędzy ekonomją a naukami ekonomicznymi opisowymi, można ustalić pewne kryterjum, któreby pozwoliło na odróżnienie ekonomji od nauk opisowych. Gdy bowiem ekonomja stawia sobie za cel wykrycie ogólnych praw i związków przyczynowych pomiędzy różnymi zjawiskami ekonomicznymi, to nauki ekonomiczne opisowe starają się jedynie o wyjaśnienie pewnych konkretnych zjawisk na zasadzie praw, już wykrytych przez ekonomję, same jednak nie wykazują żadnych aspiracyj do wykrywania nowych praw ekonomicznych lub do korygowania praw już znanych. W kwestji przyczynowości rolę nauk opisowych można określić, jako typowo bierną, w przeciwstawieniu do roli nauk czystych, która pod tym względnie ma charakter czynnej.



CZĘŚĆ DRUGA
DEDUKCJA I INDUKCJA



ROZDZIAŁ I

METODA DEDUKCYJNA

Przez metodę w najogólniejszym znaczeniu tego pojęcia rozumiemy jakiś plan postępowania, prowadzący do pewnego określonego celu. W takim znaczeniu używamy pojęcia metody w zastosowaniu do każdego rodzaju działalności ludzkiej. Mówimy więc o metodach, stosowanych w technice, w medycynie, w pedagogii, w walce militarnej lub politycznej i t. d. Konsekwentnie metodę naukową należy pojmować, jako pewien plan działania, zmierzający do zdobycia nowych prawd naukowych, mający na celu rozwinięcie jakiegoś systemu naukowego, prowadzący w taki czy inny sposób do rozszerzenia wiedzy ludzkiej.

Istnieją dwie zasadnicze metody naukowe: dedukcja i indukcja. Każda z nich może być stosowana tylko w pewnych, właściwych sobie dziedzinach wiedzy. W naukach matematycznych wchodzi w rachubę wyłącznie metoda dedukcyjna, w naukach przyrodniczych — wyłącznie metoda indukcyjna. Co się zaś tyczy nauk społecznych czyli humanistycznych, to korzystają one lub przynajmniej mogą korzystać równocześnie z obydwóch metod. W związku z tem oprócz czystej metody dedukcyjnej i czystej metody indukcyjnej można mówić również i o metodzie mieszanej, dedukcyjno-indukcyjnej.

§ 1. *Istota dedukcji*

Dedukcja jest zwykle określana, jako wnioskowanie od ogółu do szczegółu, albo też jako rozumowanie, przebiegające w kierunku od racji do następstwa. Konsekwencją takiego pojmowania me-

tody dedukcyjnej jest traktowanie teorii dedukcji nie jako pewnego działu metodologii, lecz jako części składowej logiki formalnej. Nowoczesna logika, czyli t. zw. logistyka, albo logika matematyczna idzie w tym kierunku jeszcze dalej, gdyż poprostu utożsamia teorię dedukcji z logiką. Wynika to stąd, że matematyka opiera się na metodzie dedukcyjnej. Zasady myślenia matematycznego, będące według logików zasadami myślenia wogóle, są w takich warunkach utożsamiane z istotą dedukcji.

Podobne pomieszanie metody dedukcyjnej z zasadami myślenia, a metodologii z logiką formalną nie może być jednak uznane za słuszne. Wprawdzie przy pracy naukowej, przy stosowaniu takiej lub innej metody nie można obejść się bez rozumowania, ale samo rozumowanie, nawet wówczas, gdy nie można mu nic zarzucić z punktu widzenia najbardziej rygorystycznej logiki, nie wystarcza jeszcze do tego, aby zapewnić pracy naukowej pomyślne rezultaty. Rozumowaniem można w najlepszym wypadku dowieść jakiegoś twierdzenia już odkrytego, ale nie można go odkryć, do tego bowiem potrzebna jest obok poprawnego rozumowania jakaś intuicja twórcza. Zdobywanie nowych prawd naukowych wymaga nie tylko umiejętności prawidłowego myślenia, lecz również i specjalnych zdolności, stanowiących o istocie twórczości wogóle, a twórczości naukowej w szczególności. W takich warunkach teoria dedukcji nie może się zmieścić w ramach logiki formalnej; winna być ona traktowana jako część składowa metodologii, która opiera się wprawdzie na wynikach badań z dziedziny logiki formalnej, ale mimo to jest odrębną gałęzią wiedzy.

Metoda dedukcyjna polega w istocie swej nie na jakimś określonym rozumowaniu, lecz na tworzeniu różnych pojęć i twierdzeń, dotyczących pewnej dziedziny wiedzy ludzkiej, drogą wyprowadzania ich w sposób bezpośredni lub pośredni z pewnych pojęć ogólnych, podstawowych. Każda nauka dedukcyjna składa się z dwóch zasadniczo różnych, chociaż ściśle ze sobą związanych układów zdań, a mianowicie z systemu pojęć oraz ze zbioru twierdzeń. Każdy z tych dwóch układów może być jeszcze podzielony na pewną liczbę

grup, wzajemnie sobie odpowiadających, mianowicie w taki sposób, że twierdzenia pierwszej grupy odpowiadają pierwszej grupie pojęć, twierdzenia drugiej grupy są najściślej związane z pojęciami, należącymi do drugiej grupy i t. d.

Wszystkie pojęcia, należące do pierwszego układu zdań tworzą pewien system w tem znaczeniu, że są one wyprowadzane z jednego pojęcia podstawowego drogą rozgałęzień lub też drogą rozwijania pewnego łańcucha, przy czem pojęcia bardziej szczegółowe opierają się zawsze na odpowiednich pojęciach ogólniejszych. System pojęć można przedstawić w postaci pewnego rodzaju drzewa genealogicznego, w którym pojęcie zasadnicze zajmuje miejsce protoplasty rodu, wszystkie inne pojęcia — miejsca bliższych lub dalszych potomków, a poszczególne grupy pojęć odpowiadają różnym linjom lub gałęziom tego samego rodu.

Drugi układ zdań, należących do tej samej dziedziny naukowej, co pierwszy, nie jest już systemem, lecz tylko *zbiorem twierdeń*, powiązanych ze sobą w najrozmaitsze kombinacje, ale nie przedstawiających analogji z drzewem genealogicznym. W całym zbiorze twierdzeń niema żadnego ogólnego twierdzenia, z którego wszystkie inne twierdzenia wypływałyby w taki sposób, w jaki poszczególne pojęcia, należące do pierwszego układu, wypływają z jednego pojęcia podstawowego. Nawet w obrębie jednej grupy twierdzeń nie daje się stwierdzić istnienia jakiegokolwiek systemu. Poszczególne twierdzenia wiążą się ze sobą w dość dowolnych kombinacjach, które nie wykazują żadnej specjalnej prawidłowości.

Jest rzeczą niezmiernie charakterystyczną, że o ile pierwszy układ zdań czyli system pojęć tworzy pewną całość, niezależną od drugiego układu, to drugi układ zdań nie jest już samodzielny, gdyż każde należące do niego twierdzenie opiera się na pewnych pojęciach, należących do pierwszego układu. Zbiór twierdzeń może więc powstać tylko wtedy, gdy zostały już stworzone odpowiednie pojęcia. Nie wynika jednak z tego bynajmniej, aby najpierw musiał powstać cały system pojęć, a dopiero na tej podstawie mógł być rozwinięty zbiór twierdzeń. Rozwój nauk dedukcyj-

nych odbywa się w taki sposób, że z chwilą powstania nowej grupy pojęć od razu może być utworzona odpowiednia grupa twierdzeń, krótko mówiąc, odbywa się on nie całymi układami, lecz grupami, a nawet tylko częściami grup.

Istnieją tylko dwa zasadnicze pojęcia, na których są budowane nauki dedukcyjne, matematyczne, a mianowicie pojęcie liczby oraz pojęcie przestrzeni. Na każdym z tych dwóch pojęć został zbudowany cały szereg różnych dziedzin matematyki. Na pojęciu liczby opierają się wszystkie nauki o liczbach, a w szczególności arytmetyka, algebra i analiza. Na pojęciu przestrzeni wznoszą się liczne nauki o przestrzeni, a mianowicie geometria elementarna (euklidesowa), trygonometria, geometria analityczna, geometria sferyczna (nieeuklidesowa). Mamy więc w matematyce dwa systemy pojęć, z których jeden oparty jest na pojęciu liczby, a drugi — na pojęciu przestrzeni, i odpowiadające im dwa zbiory twierdzeń. Rozpatrzmy najpierw budowę systemu dedukcyjnego, opartego na pojęciu liczby, a następnie budowę systemu, opartego na pojęciu przestrzeni.

§ 2. Nauki o liczbach

Na pojęciu liczby można zbudować cały gmach rozumowań abstrakcyjnych, dedukcyjnych, z tego względu, że należy ono do kategorii pojęć najprostszych, ogólnie zrozumiałych. Tłumaczy się to tem, że pojęcie liczby powstało w związku z postrzeganiem różnych przedmiotów i zjawisk świata zewnętrznego. Na zmysłowe pochodzenie pojęcia liczby wskazuje między innymi fakt, że jeśli nie we wszystkich, to w bardzo wielu językach odrębnych nazw liczb jest dziesięć, t. j. tyle, ile jest palców u rąk. Palce u nóg są już oznaczane nazwami pochodnymi (jedenaście, dwanaście i t. d.), a dla liczb wyższych od dwudziestu, t. j. od ilości palców u rąk i u nóg, mamy już tylko nazwy bądź złożone (dwadzieścia jeden, dwadzieścia dwa i t. p.), bądź też pochodne (trzydzieści, czterdzieści, i t. d.). Co się zaś tyczy takich nazw liczb, jak sto, tysiąc, miljon i t. p., to nazwy te są wytworami stosunkowo wysokiej cywilizacji, operującej już na dość dużą skalę pojęciami oderwanymi.

Na pojęciu liczby opieramy odrazu pierwszą grupę twierdzeń, dotyczących wszystkich trzech par działań arytmetycznych, a mianowicie dodawania i odejmowania, mnożenia i dzielenia oraz potęgowania i pierwiastkowania. Bezpośrednio na pojęciu liczby opiera się działanie dodawania, gdyż sam proces liczenia polega na wielokrotnem dodawaniu jedności. Z dodawania wynika mnożenie, które jest wielokrotnem dodawaniem do siebie liczb jednakowych, a na mnożeniu opiera się potęgowanie, ponieważ podnoszenie do potęgi jest to wielokrotne mnożenie przez siebie liczb jednakowych. Co się zaś tyczy działań odejmowania, dzielenia i pierwiastkowania, to są one odwrotnościami działań dodawania, mnożenia i potęgowania.

Rozwijając pojęcie liczby na podstawie pewnych obserwacji, poczynionych przy wykonywaniu działania odejmowania, otrzymujemy podział liczb na dodatnie i ujemne. Liczba dodatnia powstaje wówczas, gdy od większej liczby odejmujemy mniejszą, liczba ujemna wtedy, gdy od mniejszej liczby odejmujemy większą. Na podstawie tych nowych pojęć, tworzących jakgdyby drugą grupę pojęć (w pierwszej grupie mamy tylko jedno pojęcie liczby wogóle), powstaje druga skolei grupa twierdzeń, związana z działaniami arytmetycznymi przy użyciu nawiasów. Chodzi tu o różne twierdzenia i reguły, dotyczące czynności rozwijania i zwijania nawiasów, oraz wprowadzania poszczególnych wyrazów w nawias lub też wyrzucania ich z nawias.

Rozwijając pojęcie liczby w innym kierunku, a mianowicie w związku z działaniem, dzielenia, otrzymujemy podział liczb na całkowite i ułamkowe. Jeżeli większą liczbę dzielimy przez mniejszą, otrzymujemy liczbę całkowitą z resztą lub bez reszty, a jeżeli mniejszą liczbę dzielimy przez większą, otrzymujemy liczbę ułamkową. Wszelkie twierdzenia, związane z działaniami, dokonywanymi na ułamkach, bez względu na to, czy chodzi o dodawanie lub odejmowanie ułamków, czy też o ich mnożenie lub dzielenie, czy też wreszcie o ich potęgowanie lub pierwiastkowanie, tworzą trzecią skolei grupę twierdzeń.

Przez porównywanie ze sobą dwóch liczb dochodzimy do pojęcia stosunku, a następnie do pojęcia proporcji, któ-

rą określamy, jako dwa stosunki jednakowe, i przedstawiamy ją w formie dwóch stosunków, połączonych znakiem równości. Mamy więc już czwartą skolei grupę pojęć, tworzącą podstawę dla nowej grupy twierdzeń, wśród których na pierwszy plan wybi się t. zw. reguła trzech.

Na pojęciu proporcji kończy się ta część systemu pojęć matematycznych, na której opiera się arytmetyka właściwa. Dalsze pojęcia, należące do tego samego systemu, dają już początek innym gałęziom matematyki, innym rodzajom nauk o liczbach, a mianowicie arytmetyce handlowej oraz algebrze właściwej. Od algebry właściwej, jako nauki o równaniach, należy odróżniać tę część algebry w szerokim znaczeniu tego pojęcia, która zajmuje się temi samemi zagadnieniami, co i arytmetyka, z tą tylko różnicą, że operuje nie samemi liczbami, lecz jedynie symbolami; jest to, ściśle biorąc, nie algebra, lecz coś w rodzaju arytmetyki ogólnej.

Arytmetyka handlowa opiera się na pojęciu procentu, które wynika z pojęcia stosunku, gdyż procent jest to stosunek zysku z kapitału do samego kapitału, przyjętego za 100. Obliczanie wysokości procentów, przypadających od jakiegoś kapitału, opiera się na rozwiązywaniu proporcji drogą stosowania reguły trzech, a zatem może być traktowane jako część arytmetyki właściwej. Jeżeli zaś pojęcie procentu daje początek nowemu działowi arytmetyki, a mianowicie t. zw. arytmetyce handlowej, to tylko dlatego, że na podstawie pojęcia procentu zwykłego tworzymy cały szereg nowych pojęć: procentu składanego, renty, amortyzacji i t. p., będących podstawą dla odpowiednich rachunków specjalnych, stanowiących wyłączny przedmiot arytmetyki handlowej.

Z pojęcia proporcji dochodzimy do pojęcia niewiadomej oraz do pojęcia równania. Niewiadoma jest to właśnie ten czwarty wyraz proporcji, który można odnaleźć, mając trzy pozostałe wyrazy. Taka zaś proporcja, w której dane są trzy liczby, a czwarta jest niewiadoma, stanowi najprymitywniejszą postać równania. Na pojęciach niewiadomej i równania opiera się cała grupa twierdzeń z algebry właściwej, która daje podstawy

do rozwiązywania równań lub ich układów.

Z algebrą właściwą wiąże się cały wielki dział matematyki, zwany analizą, która powstaje drogą rozważań nad równaniami z dwiema lub więcej niewiadomymi. Analiza opiera się na spostrzeżeniu, że jeżeli w równaniu z dwiema niewiadomymi jedną niewiadomą będziemy zmieniali, t. j. będziemy jej nadawali dowolne wartości, to druga niewiadoma będzie się również zmieniała, ale już nie dowolnie, lecz w ściślejszej zależności od tych zmian, jakim będzie poddawana pierwsza niewiadoma. Niewiadomą, której nadaje się dowolne wartości, nazywamy zmienną niezależną, tę zaś, która się zmienia w zależności od zmiennej niezależnej, nazywamy zmienną zależną, funkcją zmiennej niezależnej, lub po prostu *f u n k c j ą*. W ten sposób pojęcie funkcji, opierając się na pojęciu niewiadomej, tworzy łącznik pomiędzy algebrą a analizą.

Z pojęcia funkcji wyprowadzamy cały szereg dalszych pojęć i budujemy na nich odpowiednią liczbę twierdzeń. Specjalnie duże znaczenie posiada tutaj pojęcie *p o c h o d n e j*, gdyż jest ono podstawą dla rachunku różniczkowego oraz dla rachunku całkowego. Pochodna jest to mianowicie funkcja, utworzona z funkcji danej jako pierwotnej i wskazująca, w jakim kierunku i w jakim stopniu zmienia się wartość funkcji pierwotnej przy zmianie wartości zmiennej niezależnej funkcji pierwotnej w danym punkcie. Rachunek różniczkowy jest właśnie obliczaniem pochodnej na podstawie funkcji pierwotnej przy zmienności równej zeru, a rachunek całkowy — znajdowaniem funkcji pierwotnej na zasadzie jej pochodnej.

Postępując w taki sam sposób, można dowieść, że również i wszystkie pozostałe pojęcia, spotykane w naukach o liczbach, układają się w pewien system, oraz że wszystkie inne twierdzenia z tej dziedziny matematyki grupują się około pewnych, odpowiadających im pojęć. Wszystkie nauki o liczbach tworzą wobec tego pewną całość, pewien zamknięty system dedukcyjny, którego kręgosłupem jest system pojęć, utworzony na podstawie pojęcia liczby. I jeżeli w takich warunkach poszczególne nauki o liczbach są traktowane, jako odrębne dyscypliny matematyczne,

to nie dlatego bynajmniej, aby były niezależne od siebie, lecz jedynie dlatego, że są budowane na takich grupach pojęć, które dać się łatwo wyodrębnić i odgraniczyć od innych pojęć danego systemu. Istnieją właściwie tylko dwa pojęcia, specjalnie nadające się do roli słupów granicznych pomiędzy poszczególnymi głównymi działami nauk o liczbach. Są to pojęcia proporcji oraz funkcji. Pierwsze z nich oddziela arytmetykę właściwą od arytmetyki handlowej oraz algebry, a drugie tworzy pomost pomiędzy algebrą a analizą.

§ 3. *Nauki o przestrzeni*

Drugi system dedukcyjny tworzą wszystkie nauki o przestrzeni, stanowiące podobnie jak nauki o liczbach pewną zamkniętą całość. Wychodzą one z pojęcia przestrzeni i jej elementów, a mianowicie punktu, prostej oraz płaszczyzny. *Pł a s z c z y z n ę* można traktować, jako miejsce przecięcia przestrzeni na dwie części; *p r o s t ą* — jako miejsce przecięcia się dwóch płaszczyzn, a *p u n k t* — jako miejsce przecięcia się dwóch prostych. Geometria elementarna traktuje jednak pojęcia punktu, prostej i przestrzeni, jako zrozumiałe same przez się, nie wymagające definicji. Tłumaczy się to tem, że do tych pojęć można dojść bezpośrednio, na podstawie prostej obserwacji świata zewnętrznego, bez konieczności dedukcji, wychodzącej z pojęcia przestrzeni. Tak czy inaczej te cztery pojęcia są podstawą dla wszelkich innych pojęć, a pośrednio i twierdzeń, spotykanych w naukach o przestrzeni.

Na podstawie pojęć punktu i prostej, ściśle biorąc, półprostej stworzymy pojęcie *k ą t a*, jako figury, wyznaczonej przez dwie półproste, wychodzące z jednego punktu. Wprowadzenie pojęcia kąta daje nam podstawę do stworzenia pierwszej grupy twierdzeń z geometrii elementarnej. Twierdzenia te są trojakiego rodzaju, a mianowicie: 1) takie, które nie wymagają przeprowadzenia dowodu, jako oczywiste same przez się, czyli t. zw. pewniki, 2) takie, które muszą być udowodnione, czyli t. zw. twierdzenia w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, a wreszcie 3) takie twierdzenia, które są prostem następstwem twierdzeń w ścisłym

znaczeniu tego pojęcia, czyli t. zw. wnioski.

Z pojęcia kąta, przy użyciu pojęcia prostej, a raczej odcinka prostej tworzymy pojęcie trójkąta, jako figury, składającej się z trzech kątów i trzech odcinków prostej, a następnie całą grupę pojęć, związanych z różnymi rodzajami trójkątów. Na tej podstawie wyprowadzamy całą grupę najrozmaitszych twierdzeń, dotyczących trójkąta. Z takiej samej kombinacji pojęć, a mianowicie z pojęć kąta i prostej tworzymy grupę pojęć, oznaczających najrozmaitsze wielokąty, a mianowicie pojęcia kwadratu, prostokąta, trapezu, pięciokąta, sześciokąta i t. d. Otrzymujemy w ten sposób podstawę dla nowej grupy twierdzeń.

Z pojęcia punktu i pojęcia prostej tworzymy pojęcie koła, jako figury, utworzonej przez odcinek prostej, czyli t. zw. promień koła, obracający się dokoła pewnego punktu. I znów otrzymujemy podstawę dla ustalenia lub wyprowadzenia całej grupy twierdzeń, dotyczących koła oraz różnego rodzaju figur (trójkątów i wielokątów), wpisanych w koło i opisanych dokoła niego.

Wykorzystując pojęcia kąta i prostych równoległych otrzymujemy geometryczną definicję proporcji. Odcinkami proporcjonalnymi nazywamy bowiem takie odcinki, które powstają na ramionach kąta, przeciętych dwiema równoległymi prostymi. Na podstawie pojęcia proporcji odcinków tworzymy całą grupę twierdzeń, do której należą również twierdzenia o proporcjonalności boków trójkątów oraz różnych odcinków w kole. Od pojęcia proporcjonalności odcinków dochodzimy do pojęcia podobieństwa trójkątów i innych figur geometrycznych. I tutaj również uzyskujemy podstawę do stworzenia całej grupy twierdzeń, wynikających z podobieństwa figur płaskich.

Ustaliwszy pojęcia różnych figur płaskich, tworzymy następnie pojęcia odpowiednich brył, zarówno wielościanów, jak i brył obrotowych. Wielościan można określić ogólnie, jako przestrzeń, ograniczoną ze wszystkich stron płaszczyznami. Graniastosłup będzie to więc wielościan, ograniczony pewną liczbą wielokątów, a ostrosłup — wielościan, mający jako podstawę wielokąt, a jako ściany boczne — szereg trójkątów o wspólnym wierzchołku. W podobny sposób, a więc na podstawie pojęcia prze-

strzeni oraz pojęcia jakiejś figury płaskiej tworzy się definicje różnych brył obrotowych, a mianowicie: 1) walca, jako bryły, powstającej z obrotu prostokąta dokoła jednego z jego boków, 2) stożka, jako bryły, utworzonej przez obrót trójkąta prostokątnego dokoła jednej z przyprostokątnych, 3) kuli, jako bryły, powstałej z obrotu półkola dokoła średnicy. Na podstawie każdego z wymienionych pojęć powstaje specjalna grupa twierdzeń, dotyczących poszczególnych bryły.

Na podstawie podobieństwa trójkątów tworzymy pojęcie sześciu zasadniczych funkcji goniometrycznych, które przedstawiają się, jako różne stosunki boków trójkąta prostokątnego. W ten sposób uzyskujemy podstawę dla t. zw. rozwiązywania trójkątów, polegającego na tem, żeby, mając dane elementy, wyznaczające trójkąt, t. j. pewną liczbę kątów lub boków, albo też kątów i boków, znaleźć wszystkie pozostałe elementy trójkąta. Rozwiązywanie trójkątów jest następnie podstawą do rozwiązywania różnych innych figur geometrycznych, a w pierwszym rzędzie wielokątów i kół. Tą drogą z pewnych pojęć geometrycznych rozwija się stopniowo trygonometria, jako jedna z odrębnych, specjalnych nauk o przestrzeni.

Geometria analityczna jest nauką, która traktuje różne utwory geometryczne, a mianowicie linję prostą oraz linje krzywe wszelkiego kształtu, jako pewnego rodzaju funkcje. Opiera się ona na spostrzeżeniu, że każda funkcja posiada pewien obraz geometryczny, czyli że poszczególne, odpowiadające sobie wartości x i y można przedstawić przy pomocy pewnej krzywej, a w szczególnym wypadku nawet przy pomocy pewnej prostej. Odkładając poszczególne wartości zmiennej niezależnej na osi odciętych (osi x -ów), a odpowiadające im wartości zmiennej zależnej — na osi rzędnych (osi y -ów); wystawiając następnie ze wszystkich punktów na osi odciętych prostopadłe do tej osi, a ze wszystkich punktów na osi rzędnych prostopadłe do osi rzędnych, otrzymamy obraz geometryczny funkcji w postaci linji, łączącej punkty przecięcia każdej pary prostopadłych. Linja ta przybiera kształt prostej dla funkcji zwykłej pierwszego stopnia, a postać krzywej dla wszystkich innych funkcji, w szczegól-

ności zaś dla funkcyj drugiego lub wyższych stopni.

Opierając się na układzie współrzędnych prostokątnych, geometria analityczna zajęła się określeniem i zbadaniem takich krzywych, które nie mogły być ani dokładnie określone, ani tembardziej zbadane przy pomocy środków, jakimi rozporządza geometria elementarna. Wprawdzie cały szereg pojęć, spotykanych w geometrii analitycznej, można określić przy pomocy pojęć, zaczerpniętych z geometrii elementarnej, a mianowicie elipsę, hiperbolę i parabolę, jako pewnego rodzaju krzywe, powstające z przecięcia stożka różnemi płaszczyznami, sinusoidę, jaką krzywą, powstającą ze złączenia w specjalny sposób pewnej liczby jednakowych półkoli i t. d., ale tego rodzaju określenia są bardzo niedokładne i nie dają należytej podstawy do wyprowadzania wszystkich potrzebnych twierdzeń. Geometria analityczna daje nam natomiast system dokładnych określeń, stanowiący właściwą podstawę całego zbioru twierdzeń.

Nauki o przestrzeni, jakkolwiek stanowią odrębną grupę nauk matematycznych, wykazują jednakże wiele punktów stycznych z naukami o liczbach. Każda z nauk o przestrzeni w mniejszym lub większym stopniu korzysta z nauk o liczbach. Względnie małe zastosowanie ma arytmetyka w geometrii elementarnej, gdyż oprócz dodawania i odejmowania, dzielenia, różnych działań z ułamkami oraz używania pojęcia proporcji geometria nie korzysta z pomocy arytmetyki. Większe nieco zastosowanie mają nauki o liczbach w trygonometrii, gdyż oprócz arytmetyki wchodzi tu w rachubę nauka o logarytmach, jako pewna specjalna część algebry. Geometria analityczna natomiast jest już dość daleko idącą syntezą nauk o przestrzeni z naukami o liczbach, gdyż jest terenem, na którym znajduje w znacznej mierze zastosowanie analiza. Rozważania na temat łączności wszystkich nauk matematycznych należą już jednak nie do metodologii, lecz do logiki formalnej, do t. zw. logistyki, która spełnia dzisiaj rolę dawnej filozofji matematyki.

ROZDZIAŁ II

METODA INDUKCYJNA

§ 1. *Indukcja jako odwrotność dedukcji*

Od czasów Arystotelesa zupełnie słusznie ustaliło się pojmowanie metody indukcyjnej, jako pewnego procesu naukowego, będącego odwrotnością metody dedukcyjnej. Jeżeli więc metoda dedukcyjna polega na tworzeniu pojęć i wyprowadzaniu na ich podstawie twierdzeń coraz bardziej szczegółowych drogą rozumowania łańcuchowego, wychodzącego od pewnych pojęć ogólnych, będących t. zw. założeniami, to zadaniem metody indukcyjnej jest tworzenie coraz dalej idących uogólnień na podstawie rozumowania, wychodzącego od sądów szczegółowych. W naukach dedukcyjnych dane są nam pojęcia liczby i przestrzeni, które, jako założenia, nie wymagają zasadniczo żadnego dowodu, a celem naszym jest rozwiązanie wszystkich możliwych zagadnień matematycznych, wyprowadzanie wszystkich wchodzących w rachubę twierdzeń. W naukach indukcyjnych natomiast dane są nam rozmaite fakty i zjawiska, które poznajemy drogą bezpośredniej obserwacji, a celem wszystkich naszych badań jest odkrycie istotnych przyczyn tych faktów i zjawisk, a przede wszystkim przyczyny ostatecznej, która spełnia tutaj taką samą rolę, a mianowicie pojęcia liczby i przestrzeni.

Jaką w naukach dedukcyjnych spełniają pojęcia zasadnicze,

Zarówno w naukach dedukcyjnych, jak i w naukach indukcyjnych istnieją dwa główne i zasadniczo różne procesy naukowe. Nauki dedukcyjne wymagają dla swego rozwoju dwóch następujących czynności: 1) analizy przyjętych założeń i 2) wyprowadzanie pojęć szczegółowych i twierdzeń. Analiza założeń, przy-

jętych w matematyce, czyli pojęć liczby i przestrzeni nie należy do matematyki w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, lecz jedynie do t. zw. filozofji matematyki, stanowiącej część logiki, stąd też nie powinna być traktowana, jako czynność, należąca do metody dedukcyjnej w ścisłym znaczeniu tego pojęcia. Jedynie wyprowadzanie z ogólnych założeń dalszych pojęć oraz twierdzeń może być uznane za istotną treść dedukcji. Podobna sytuacja zachodzi również i w naukach indukcyjnych, które mogą się rozwijać tylko pod warunkiem równoczesnego dokonywania następujących dwóch rodzajów czynności naukowych: 1) obserwacji zjawisk i 2) wyjaśniania zaobserwowanych zjawisk. Stosując tutaj analogję z dziedziny nauk dedukcyjnych, do indukcji w ścisłym znaczeniu tego pojęcia będziemy zaliczali tylko te czynności, które mają na celu wyjaśnienie zjawisk, w naukach indukcyjnych bowiem proces wyjaśniania zjawisk odpowiada wyprowadzaniu twierdzeń w naukach dedukcyjnych. Obserwacja zjawisk winna być więc traktowana nie jako część składowa samej indukcji, lecz raczej jako czynność przedwstępna, tworząca dopiero podstawy dla późniejszej indukcji, przygotowująca jakgdyby dla niej teren działania.

Pierwszym rezultatem zastosowania w jakimś konkretnym wypadku metody indukcyjnej w ścisłym znaczeniu tego pojęcia są pewne twierdzenia ogólne, wyprowadzone na podstawie odpowiednich obserwacji. Można odróżnić dwa rodzaje takich twierdzeń ogólnych, a mianowicie: 1) zwykłe sądy ogólne oraz 2) t. zw. prawa empiryczne albo doświadczalne. Jako przykład zwykłego sądu ogólnego może służyć twierdzenie, że „wszyscy ludzie są śmiertelni“. Jako przykłady praw empirycznych można wymienić prawo Boyle-Mariotte'a, ustalające związek, zachodzący pomiędzy ciśnieniem, a objętością gazów, prawa Keplera, dotyczące ruchów planet dokoła słońca, i wiele innych. Zarówno zwykłe sądy ogólne, jak i prawa empiryczne powstają drogą uogólniania pewnych obserwacji, ta tylko między nimi zachodzi różnica, że dla sformułowania praw empirycznych potrzeba dokonania całego szeregu obserwacji z zastosowaniem mniej lub więcej dokładnych pomiarów, gdy tymczasem zwykłe

sądy ogólne opierają się na zupełne prostych obserwacjach i nie wymagają dokonywania jakichkolwiek pomiarów.

Prawa doświadczalne i wogóle wszelkie twierdzenia ogólne zaliczamy nie do rezultatów czynności przedwstępnych, jak poszczególne obserwacje, lecz już do wyników stosowania indukcji w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, ponieważ powoływanie się na ich istnienie jest pierwszym, bardzo zresztą prymitywnym i niezadowolającym sposobem wyjaśniania obserwowanych faktów i zjawisk. Gdy pragniemy wyjaśnić fakt śmierci jakiegokolwiek człowieka, a nie znamy żadnej bliższej przyczyny, z konieczności zadowolamy się stwierdzeniem, że każdego człowieka musi kiedyś spotkać śmierć. Gdy przed ogłoszeniem badań Newtona próbowaliśmy wyjaśnić fakt krążenia ziemi dokoła słońca nie po okręgu koła, jak przypuszczał Kopernik, lecz po elipsie, jak utrzymywał Kepler, nie znajdowaliśmy innego wytłumaczenia tego zjawiska poza gołym stwierdzeniem faktu, że tory wszystkich planet mają kształt elipsy, a nie okręgu koła.

Prawa empiryczne wyjaśniają wprawdzie w bardzo ogólny sposób pewne konkretne fakty i zjawiska, nie dają jednakże żadnego wytłumaczenia istniejącej prawidłowości. Prawa Keplera na przykład nie tłumaczą więc, dlaczego ruchy planet są takie właśnie a nie inne, ograniczają się bowiem tylko do stwierdzenia samego charakteru tych ruchów, bez żadnej próby ich wyjaśnienia. Chcąc otrzymać pożądane wyjaśnienie jakiegoś zjawiska, określonego przez odpowiednie prawo empiryczne, trzeba związać to prawo z innym, bardziej ogólnym, zajmującym wobec tego wyższy szczebel w hierarchii praw. Jeżeli chodzi o prawa Keplera, to znalazły one wyjaśnienie wówczas, gdy zostały związane przez Newtona z prawem grawitacji, a wówczas, jak mówi Wundt¹⁾, z praw empirycznych stały się prawami przyczynowymi. Prawo grawitacji jest więc wobec tego prawem, zajmującym wyższy szczebel w hierarchii praw od praw Keplera.

Od czasów Franciszka Bacona utrzymuje się w metodologii pogląd, że jako rezultat badań, prowadzonych metodą

¹⁾ Wilhelm Wundt, *Logik*, Wydanie trzecie, Stuttgart 1906—1908, Tom II, str. 27 i nast.

indukcyjną, następuje coraz dalej idące uogólnianie praw naukowych, przyczem poszczególne prawa mają tworzyć pewnego rodzaju hierarchję, albo, według obrazowego wyrażenia Bacona, pewnego rodzaju drabinę. Bacon zapowiedział nawet przeprowadzenie analizy tej drabiny praw indukcyjnych¹⁾, ale niestety zamierzenia swojego nie zdołał wykonać. Późniejsi metodolodowie przyjmowali pogląd Bacona naogół za słuszny, przyczem zastanawiali się nad tem, jakie mogą być te prawa ostateczne, które stoją na szczycie hierarchji praw. Comte przypuszczał, że jest tylko jedno takie prawo w naukach indukcyjnych, z którego mogą być wyprowadzane wszystkie pozostałe i że jest niem prawo grawitacji²⁾. Mill przeciwnie, był zdania, że prawa indukcyjne nie mogą być sprowadzone do jednego prawa ostatecznego, że liczba praw ostatecznych nie może być mniejsza od liczby dających się odróżnić w psychice ludzkiej wrażeń zmysłowych i uczuć³⁾.

Hipoteza Comte'a, przewidująca możliwość sprowadzenia szcasiem wszystkich praw, istniejących w naukach indukcyjnych, do jednego prawa grawitacji, pociąga swoją prostotą i śmiałością, zaspokaja skłonność naturalną naszego umysłu do jednolitego, monistycznego ujmowania zagadnień. Gdybyśmy jednak uznali ją za słuszną, gdybyśmy dopuścili możliwość istnienia jakiegoś jednego prawa natury, z którego wypływałyby wszystkie inne prawa naukowe, mniejsza o to, czy byłoby to prawo grawitacji, czy też jakieś inne prawo, jemu podobne, to w takim razie nie moglibyśmy, bez obawy popełnienia rażącej niekonsekwencji, traktować metody indukcyjnej jako pewnej odwrotności metody dedukcyjnej. W matematyce niema bowiem takich twierdzeń ogólnych, z których można by było wyprowadzić kolejno i łańcuchowo wszystkie pozostałe twierdzenia. Twierdzenia matematyczne nie tworzą żadnego systemu, żadnej jednolitej hierarchji, lecz jedynie pewien zbiór, w którym poszczególne twierdzenia wiążą się ze sobą w najroz-

¹⁾ *Novum Organum*, księga II, aforyzm 21.

²⁾ *Cours de philosophie positive*, tom. I, str. 44-45.

³⁾ *A system of logic*, księga III, rozdział XIV, § 2.

maitsze kombinacje. Jeżeli w naukach dedukcyjnych może być mowa o jakimś systemie, to tylko o takim, który tworzą poszczególne pojęcia, gdyż z pewnemi rozgałęzieniami są one wyprowadzane łańcuchowo z jednego pojęcia ogólnego, z jednego założenia.

Gdybyśmy w takich warunkach w dalszym ciągu podtrzymywali hipotezę jednego prawa ogólnego, będącego podstawą nauk indukcyjnych, to w takim razie musielibyśmy zgodzić się na to, że budowa nauk indukcyjnych jest oparta na zupełnie innych zasadach, niż budowa nauk dedukcyjnych. Gdy w naukach dedukcyjnych tylko pojęcia tworzą system, a twierdzenia — jedynie pewien zbiór, to w naukach indukcyjnych mielibyśmy do czynienia z systemem nie pojęć lecz praw, które tutaj spełniają rolę twierdzeń matematycznych. W ten sposób próby sprowadzenia wszystkich praw indukcyjnych do jednego prawa podstawowego, nawet gdyby kiedykolwiek były możliwe, musiałyby doprowadzić do dualistycznego pojmowania budowy nauk, do traktowania konstrukcji nauk indukcyjnych jako czegoś zasadniczo różnego od konstrukcji nauk dedukcyjnych.

Podobnego dualizmu w konstrukcji naukowej można łatwo uniknąć, o ile się przyjmie, że nie tylko w naukach dedukcyjnych, lecz również i w naukach indukcyjnych, nie twierdzenia i nie prawa, lecz właśnie pojęcia tworzą pewien zwarty system, będący kręgosłupem konstrukcji naukowej. Podobne ujęcie kwestji budowy nauk indukcyjnych nie pozbawia metody indukcyjnej tych korzyści, jakie dla niej płyną z przyjęcia hipotezy Comte'a, nie odbiera bowiem naukom indukcyjnym możliwości osiągnięcia szcześnie pewnej systematycznej całości. Jeżeli hipoteza Comte'a tworzy z nauk indukcyjnych pewien system praw, wynikających z jednego prawa podstawowego, a mianowicie z prawa grawitacji, to traktowanie budowy nauk indukcyjnych, jako zupełnie analogicznej do budowy nauk dedukcyjnych, umożliwia naukom indukcyjnym osiągnięcie równie pełnej i doskonałej jednolitości drogą oparcia ich o pewien system pojęć, stanowiący podstawę dla wszystkich praw.

§ 2. Budowa systemu indukcyjnego

Stworzenie całego systemu pojęć w naukach, opierających się na metodzie indukcyjnej bądź całkowicie, jak nauki przyrodnicze, bądź też tylko częściowo, jak nauki społeczne, jest zasadniczo możliwe, jakkolwiek nie da się jeszcze dzisiaj w całości przeprowadzić. Można już jednak z bardzo dużym prawdopodobieństwem twierdzić, że podstawowym pojęciem dla wszystkich nauk, korzystających całkowicie lub częściowo z metody indukcyjnej, jest pojęcie energii. W XIX wieku przypuszczano, że najbardziej ogólnym pojęciem w naukach indukcyjnych jest pojęcie materji, a przynajmniej że pojęcia materji i energii zajmują równorzędne miejsca w hierarchji pojęć. Obecnie jednak wiemy, że podstawą bytu jest energia, że materja jest pewnego rodzaju skupieniem energii, udało się bowiem doświadczalnie zamienić materję (masę) na energję. W takich warunkach pojęcie materji musimy traktować nie jako pierwotne, zasadnicze, lecz jako pochodne, ponieważ opiera się ono na pojęciu energii, które jest podstawą nauk indukcyjnych. Pojęcie energii spełnia więc w naukach indukcyjnych podobną rolę, jak pojęcie liczby w naukach o liczbach lub też jak pojęcie przestrzeni w naukach o przestrzeni.

Nauki indukcyjne nie stoją jeszcze dzisiaj tak wysoko, aby można było wszystkie istniejące w nich pojęcia ułożyć w pewien system, w którym poszczególne pojęcia byłyby wyprowadzane łańcuchowo z odpowiednimi rozgałęzieniami z pojęcia zasadniczego, t. j. z pojęcia energii. Można jednak wskazać ogólne zasady, według których taki system pojęć będzie mógł być kiedyś zbudowany. System taki musi być przeprowadzony w harmonji z klasyfikacją nauk, uznaną przez nas za słuszną, ponieważ sama klasyfikacja nauk jest już wynikiem analizy konstrukcji wszystkich nauk indukcyjnych, które mają złożyć się na cały system indukcyjny.

Pierwszą i najważniejszą cechą charakterystyczną systemu pojęć, jaki może być kiedyś utworzony w naukach indukcyjnych, jest przechodzenie od pojęć ogólnych, rozpa-

trywanych w metafizyce, do pojęć szczegółowych, istniejących w różnych naukach specjalnych. Tworząc z ogólnego pojęcia energii, będącego podstawą całego systemu pojęć indukcyjnych pojęcia trzech głównych rodzajów energii, a mianowicie energii fizycznej, życiowej oraz społecznej, przechodzimy od metafizyki do mikrofizyki, mikrobiologii oraz mikroekonomji. Na pojęciu energii fizycznej budujemy podstawowe pojęcia nauk o przyrodzie martwej; na pojęciu energii życiowej — główne pojęcia nauk o przyrodzie ożywionej, a na pojęciu energii społecznej — zasadnicze pojęcia nauk humanistycznych. Skolei od pojęć mikrofizycznych przechodzimy do pojęć z dziedziny makrofizyki oraz chemji, od pojęć mikrobiologicznych do pojęć z dziedziny makrobiologii oraz psychologii i wreszcie od pojęć mikroekonomicznych do pojęć z dziedziny makroekonomji i socjologii. Takiemu systemowi pojęć odpowiada więc w ogólnych zarysach przeprowadzona przez nas klasyfikacja nauk. Z pojęć metafizycznych tworzymy więc najpierw trzy główne gałęzie pojęć, z których każda rozdziela się następnie na dwie dalsze; w rezultacie otrzymujemy sześć różnych gałęzi pojęć i sześć odrębnych gałęzi wiedzy ludzkiej.

W obrębie każdej z dziesięciu głównych nauk odróżniamy pojęcia statyczne od pojęć dynamicznych, przyczem pojęcia dynamiczne opierają się na odpowiadających im pojęciach statycznych; mianowicie pojęcia z dziedziny teologii opierają się na pojęciach z ontologii, pojęcia z teorii materji na pojęciach z mechaniki atomu, pojęcia astronomiczne na pojęciach z dziedziny fizyki, pojęcia z geologii na pojęciach chemicznych i t. d. Z drugiej strony wszystkie pojęcia dynamiczne tworzą pomiędzy sobą pewien ściślejszy związek, jakgdyby pewien system, nie samodzielny jednak, lecz uzależniony od systemu pojęć statycznych. Pojęcia astronomiczne i geologiczne opierają się na pojęciach z teorii materji, pojęcia z dziedziny paleontologii oraz antropologii na pojęciach z dziedziny genetyki, pojęcia z teorii konjunktury gospodarczej oraz z teorii kultury i cywilizacji na pojęciach z teorii rozwoju gospodarczego, a pojęcia z teorii materji, genetyki oraz teorii roz-

woju gospodarczego opierają się skolei na pojęciach z dziedziny teleologii. W ten sposób pojęcia makrodynamiczne opierają się z jednej strony na odpowiednich pojęciach makrostatycznych, z drugiej zaś — na odpowiednich pojęciach mikrodynamicznych, przyczem pojęcia makrostatyczne oraz mikrodynamiczne opierają się skolei na pojęciach mikrostatycznych. Naprzykład pojęcia astronomiczne opierają się na pojęciach z dziedziny makrofizyki oraz z dziedziny teorii materji, a pojęcia makrofizyczne oraz pojęcia z teorii materji — na pojęciach z mechaniki atomu.

Trzecią zmienną cechą systemu pojęć indukcyjnych jest to, że wszystkie pojęcia z nauk społecznych opierają się bezpośrednio lub pośrednio na pojęciach z nauk o świecie organicznym, a te ostatnie — na pojęciach z nauk o świecie nieorganicznym. Mikroekonomja, a szczególnie teoria wartości nie może się obejść bez wyników badań mikrobiologicznych, bez pojęcia energii życiowej i psychicznej, a pojęcie energii życiowej i różne zjawiska z życia wogóle, a z życia komórek w szczególności — bez odpowiednich wyników badań z dziedziny atomistyki, jakkolwiek słaby dotychczasowy rozwój tych właśnie gałęzi wiedzy ludzkiej nie doprowadził jeszcze do należytego wzajemnego ich powiązania. Zjawisko to występuje jednak bardzo wyraźnie już dzisiaj na terenie nauk makrostatycznych, stwarzając cały szereg dziedzin przejściowych, które wskazują wyraźnie na istnienie ścisłego związku pomiędzy naukami, sąsiadującymi ze sobą w tabeli klasyfikacyjnej. Chemja opiera się na fizyce za pośrednictwem t. zw. chemji fizycznej, fizjologja na chemji — za pośrednictwem chemji organicznej wogóle, a chemji fizjologicznej w szczególności; psychologja opiera się na fizjologii za pośrednictwem fizjologii nerwów; teoria wymiany wiąże się z psychologją za pośrednictwem nauki o tworzeniu się sądów, która ma decydujące znaczenie dla teorii ceny, dla zrozumienia czynników, wywierających wpływ na kształtowanie się popytu i podaży towarów; a wreszcie socjologja opiera się na tym dziale teorii wymiany, który można nazywać teorią renty w tem znaczeniu, że daje ona analizę czynników, wpływających na tworzenie się renty w sze-

rokiem znaczeniu tego pojęcia czyli na podział dóbr.

Wymienione trzy cechy systemu pojęć indukcyjnych, trzy kierunki, według których te pojęcia są lub raczej powinny być tworzone, odpowiadają w zupełności tym ogólnym zasadom, na których została oparta przeprowadzona wyżej klasyfikacja nauk. Pierwsza cecha, polegająca na rozwoju pojęć od metafizyki do nauk mikrostatycznych i mikrodynamicznych, a następnie do sześciu dziedzin makrostatyki i makrodynamiki, odpowiada podziałowi wszystkich nauk indukcyjnych według stopnia ogólności. Druga cecha systemu pojęć, a mianowicie zależność pojęć dynamicznych od pojęć statycznych, odpowiada podziałowi wszystkich dziesięciu głównych nauk na statyczne i dynamiczne. A wreszcie trzecia cecha, charakteryzująca budowę systemu pojęć, która polega na uzależnianiu nauk społecznych od nauk o przyrodzie żywej, a tych ostatnich — od nauk o przyrodzie martwej, znajduje się w ścisłym związku z samą naturą odpowiednich zjawisk, ze stopniem ich złożoności: zjawiska społeczne są najbardziej złożone i skomplikowane, a zjawiska fizyczne są stosunkowo najprostsze.

W naukach indukcyjnych system tworzą więc nie prawa, lecz pojęcia. Co się zaś tyczy praw, to mogą one stanowić conajwyżej jakiś zbiór, będący zresztą pewnego rodzaju całością. Jeżeli więc stajemy na stanowisku, sprzecznym z hipotezą Comte'a o hierarchji wszystkich praw indukcyjnych, i twierdzimy, że nie jest możliwe, aby z jakiegoś jednego prawa mogły być wyprowadzone wszystkie inne prawa, spotykane w naukach indukcyjnych, to w takim razie powstaje pytanie, czy nie jest usprawiedliwiony pogląd Milla, według którego można wyodrębnić pewną liczbę praw indukcyjnych, z których wypływałyby wszystkie inne prawa.

Możnaby naprzykład stanąć na takim stanowisku, że wszystkie prawa, należące do jednej z dziesięciu głównych nauk lub przynajmniej jakiejś większej dziedziny, będą tworzyły pewien system, a więc wszystkie one będą mogły być wyprowadzone z jednego prawa, podstawowego dla danej nauki. Podobne wypadki nie są wykluczone, na co wskazuje chociażby to, że wszy-

skie prawa z teorii produkcji oraz z teorii rozwoju gospodarczego dadzą się sprowadzić do jednego prawa podstawowego, a mianowicie do zasady wydajności. W każdym razie podobnych wypadków nie można uogólniać, niema podstawy, aby twierdzić, że we wszystkich dziedzinach, we wszystkich grupach praw istnieje stosunek ścisłej hierarchji. Już sama skomplikowana budowa systemu pojęć indukcyjnych, polegająca na stałym wzajemnem przenikaniu pojęć z różnych dziedzin naukowych, wskazywałaby na to, że jak niema żadnej grupy pojęć zupełnie niezależnych, tak samo nie może być żadnej grupy praw, która by stanowiła odrębną, autonomiczną całość.

Twierdzenia jednej grupy nauk matematycznych, opartych na jednej grupie pojęć, są z reguły związane z innemi, gdyż dla wyprowadzenia ich często trzeba się powoływać na twierdzenia z innych grup. Tak naprzykład dla rozwiązywania twierdzeń, dotyczących różnych wielokątów albo koła, nie wystarczy powoływać się wyłącznie na inne twierdzenia, odnoszące się do wielokątów albo do koła, często bowiem okazuje się konieczne korzystanie z twierdzeń, należących do zupełnie innej grupy, naprzykład do grupy twierdzeń, dotyczących kąta albo też trójkąta. Podobna sytuacja zachodzi również i w naukach indukcyjnych, i tutaj bowiem wyniki badań jednych działów są wykorzystywane przy badaniach, należących do innych dziedzin. Pogląd Milla nie daje się więc utrzymać nawet w zmienionej postaci, wolnej od tendencji do psychologicznego, epistemologicznego pojmowania poszczególnych praw naukowych.

§ 3. *Znaczenie pojęć dla metody indukcyjnej*

W metodologii nauk indukcyjnych daje się zauważyć wyraźna ewolucja poglądów w kierunku przyznawania coraz większej roli pojęciom oraz stopniowego zmniejszania znaczenia praw. Początkowo zupełnie lekceważono rolę pojęć w indukcji. Bacon nie interesował się wcale kwestją pojęć, a całą uwagę poświęcał badaniu drogi, prowadzącej do wykrywania praw. Podobnie ujmował sprawę również i Galileusz. Tłumaczy się to nietylko reakcją

przeciwko scholastycznemu i metafizycznemu poszukiwaniu „istoły“ i „natury“ rzeczy, lecz również i tem, że pierwszyni szczeblem w rozwoju nauk indukcyjnych są jednak prawa, a nie pojęcia. Kwestja pojęć zjawia się dopiero później, gdy proces uogólniania osiąga już pewne rozmiary, gdy trzeba zamieniać prawa empiryczne na przyczynowe. Wówczas w metodologii nauk indukcyjnych pojawiają się rozważania na temat pojęć, koniecznych dla sformułowania praw indukcyjnych. W każdym razie tworzeniu pojęć przypisuje się znaczenie drugorzędne w porównaniu z wykrywaniem praw. Typowym dla tego okresu rozwoju metody indukcyjnej jest pogląd Milla, który traktuje tworzenie pojęć nie jako główny, lecz jako pomocniczy proces indukcji, na równi z obserwacją i opisem zjawisk¹⁾. Dalsza ewolucja poglądów w teorii indukcji poszła w kierunku jeszcze silniejszego podkreślenia znaczenia pojęć. W czterdzieści lat po ukazaniu się pierwszego wydania „Systemu logiki“ Milla, t. j. w roku 1883, Wundt uznał już tworzenie pojęć jako proces równorzędny z procesem wykrywania praw indukcyjnych, gdyż równie ważną rolę, jak indukcji, wyznaczył w metodologii abstrakcji, będącej między innymi podstawą procesu tworzenia pojęć²⁾.

Należy iść jeszcze dalej w kierunku podnoszenia wartości pojęć w metodzie indukcyjnej i przypisać pojęciom w stosunku do praw już nie podrzędną rolę, jak to czynił Mill, i nawet nie równorzędną, jak tego chciał Wundt, lecz nadrzędną. Nie prawa bowiem lecz właśnie pojęcia tworzą w naukach indukcyjnych pewien system, który jest tutaj, podobnie zresztą jak i w matematyce, główną częścią konstrukcji naukowej, podstawą, na której opiera się cały gmach wiedzy indukcyjnej. Od należytego ustalenia pojęć zależy w bardzo znacznym stopniu możność wyjaśniania poszczególnych zjawisk. Gdy nie mamy pojęć trafnie sformułowanych, odczuwamy bardzo poważne trudności przy tworzeniu praw przyczynowych, przy uogólnianiu praw i odpowiadających im zjawisk, co właśnie jest najistotniejszym zadaniem nauk induk-

¹⁾ *A system of logic*, księga IV, rozdział II.

²⁾ *Logik*, tom II, str. 1.

cyjnych. Z drugiej strony stworzenie właściwego pojęcia pociąga za sobą znaczne ułatwienia w wyjaśnianiu różnych zjawisk. Wiele twierdzeń staje się wówczas prostymi wnioskami z odpowiedniego pojęcia, podobnie jak w matematyce, a wyprowadzenie innych twierdzeń, w danym wypadku t. zw. praw przyczynowych, nie nasuwa już poważniejszych trudności.

Jak wielkie znaczenie posiada dla każdej nauki indukcyjnej należyte sformułowanie odpowiedniego pojęcia, można zrozumieć chociażby tylko z korzyści wprowadzenia do chemii pojęcia atomu. Przedtem chemja była zaledwie zbiorem luźnych twierdzeń empirycznych, a poza nielicznymi wyjątkami była nie wyjaśnianiem lecz co najwyżej zwykłym opisem zjawisk. Po utworzeniu hipotezy atomistycznej chemja stała się nauką systematyczną, podającą już pewne zasady tworzenia się związków chemicznych i wyjaśniającą do pewnego stopnia zjawiska przemiany materji.

Można powiedzieć bez wielkiej przesady, że dzieje nauk indukcyjnych, to historia odpowiednich pojęć, ich powstawania, ewolucji lub zanikania. Cały szereg sporów teoretycznych sprowadza się w istocie rzeczy do sporów o pojęcia, o istotę pewnych zjawisk. Weźmy na przykład słynny w fizyce spór pomiędzy zwolennikami teorii falowej a zwolennikami teorii emisyjnej światła. Nie chodzi tu przecież o nic innego, jak tylko o właściwą definicję pojęcia światła, o to, czy światło jest energją, jak chciał Huygens, czy też wysyłanemi z jakiegoś źródła niezmiernie drobnymi cząsteczkami materji czyli t. zw. korpuskułami, jak utrzymywał Newton. Od przyjęcia takiej czy innej hipotezy, a więc od takiego czy innego określenia pewnego pojęcia zależy sposób wyjaśniania odpowiednich zjawisk. Z dwóch różnych, a nawet wprost sprzecznych hipotez utrzymuje się ta, która daje prostszy lub wszechstronniejszy sposób wyjaśniania odpowiednich zjawisk. Poznanie jakiegoś nowego zjawiska bywa czasem przyczyną zwycięstwa lub upadku panującej teorii, zależnie od tego, czy ta teoria wystarcza dla wyjaśnienia tego nowego zjawiska czy też nie. Nietyle prawa, ile pojęcia są logiczną podstawą do wyjaśniania różnych zjawisk.

W historii pojęć naukowych spotykamy się najczęściej z ich zmianą, rzadziej z wprowadzaniem nowych pojęć, a stosunkowo bardzo rzadko z zanikaniem pojęć istniejących, jako już niepotrzebnych. Tworzenie pojęć w drodze pewnego uogólnienia, w drodze abstrakcji, nie przedstawia wielkiej trudności i może być dokonywane już na niezbyt wysokich szczeblach cywilizacji. To też nawet najbardziej ogólne, metafizyczne pojęcia, które — zdawałoby się — powinny powstawać dopiero jako wynik bardzo długiej ewolucji nauk specjalnych, istnieją już oddawna. Pojęcia materji, energii, przestrzeni, czasu, duszy, jak wogóle znaczna większość głównych pojęć, zarówno z metafizyki, jak i z nauk specjalnych, została utworzona już w czasach przedhistorycznych. Trudność polega więc nie na samem utworzeniu pojęcia, lecz na podaniu należytej jego definicji, na przypisaniu mu właściwego znaczenia. To też rozwój nauk indukcyjnych polega w bardzo silnym stopniu na nieustannej ewolucji istniejących pojęć, zmierzającej do ustalenia istoty pewnego zjawiska, do idealnego bezwzględnie słusznego rozwiązania kwestji.

Charakterystycznym przykładem ewolucji, jaka się dokonywała w najrozmaitszych pojęciach naukowych, jest historia pojęcia elektryczności. Początkowo przez elektryczność była rozumiana własność dowolnego ciała fizycznego, polegająca na zdolności do przyciągania innych ciał. W takim właśnie znaczeniu twórca nauki o magnetyzmie i elektryczności, William Gilbert, mówił o ciałach elektrycznych i nieelektrycznych. W dwieście lat później Franklin traktował elektryczność, jako pewien płyn, który jest zawarty we wszystkich ciałach w pewnym określonym stosunku, przyczem zakłócenie normalnego stosunku powoduje wyładowania elektryczne, ponieważ płyn elektryczny przepływa z ciała, posiadającego jego nadmiar, do ciała, posiadającego brak tego płynu. W ciągu XIX stulecia rozpowszechnia się pojmowanie elektryczności, jako pewnego rodzaju energii. W roku 1865 Maxwell wykazuje pokrewieństwo energii elektrycznej z energją świetlną, a pod koniec XIX stulecia Hertz wykrywa własność energii elektrycznej, polegającą na wytwarzaniu fal

elektromagnetycznych. Pojęcie energii elektrycznej rozplynęło się w ten sposób w pojęciu energii promienistej. Wreszcie początek bieżącego stulecia przyniósł nowe pojmowanie elektryczności (i energii promienistej wogóle) przez wprowadzenie pojęcia kwantów i odkrycie braku ciągłości energii promienistej.

Pojęcia, istniejące w naukach indukcyjnych zmieniają się w taki sposób, aby wyciągane z nich wnioski lepiej tłumaczyły odpowiednie zjawiska; ale wszystkie tego rodzaju zmiany odbywają się w taki sposób, jakgdyby poszczególne pojęcia zmierzały do jakiegoś nieznanego dotychczas, lecz już dającego się określić celu. Jest rzeczą niezmiernie charakterystyczną, że z licznych określeń jakiegoś pojęcia utrzymuje się w ostateczności tylko takie, które najlepiej nadaje się do tego, aby wejść w skład pewnego tworzącego się systemu pojęć; inne określenia stopniowo odpadają, oczyszczając teren dla ostatecznego skryształizowania się wszystkich pojęć, używanych w naukach indukcyjnych. W taki sposób ewolucja prowadzi do powstania całego systemu pojęć w naukach indukcyjnych, będącego jakgdyby kręgosłupem w budowie tych nauk, stanowiącego właściwą i jedynie możliwą podstawę dla wielkiego gmachu wiedzy przyrodniczej oraz do pewnego stopnia również i wiedzy społecznej. Historia pojęć dostarcza nam więc jeszcze jednego dowodu na poparcie twierdzenia o wyjątkowym znaczeniu pojęć, o ich stanowisku nadrzędnym w stosunku do wszelkich twierdzeń i praw naukowych.

Fizyka i chemia dostarczają nam niezwykle interesującego i charakterystycznego przykładu, jak powstaje system z takich pojęć, które były początkowo i przez długi czas rozumiane, jako pojęcia autonomiczne, niezależne od innych, mające specjalne znaczenie i ograniczony teren zastosowania. Mechanika dała nam pojęcie ciała fizycznego, optyka — pojęcie korpuskułu świetlnego, nauka o elektryczności i magnetyzmie — pojęcie elektronu, chemia wreszcie — pojęcia atomu i molekuly, przyczem pojęcie atomu zostało przez nią zaczerpnięte z filozofji greckiej, od Leucypa i Demokryta. Wszystkie te pojęcia były początkowo używane jako niezależne od siebie, dzisiaj natomiast tworzą już pewien system: pojęcie korpuskułu świetlnego czyli według dzisiejszej termi-

nologii fotonu albo kwantu światła obecnie oznacza najmniejsze z poznanych dotychczas skupień materji, stanowiące część składową elektronu. Istniejące dzisiaj pojęcie elektronu, jako takiego skupienia energii, które posiada zdolność do emisji promieni wogóle, a promieni elektrycznych w szczególności, można wyprowadzić historycznie z dawniejszego pojęcia ciał elektrycznych; dziś wchodzi ono do systemu pojęć dlatego, że elektron stanowi część składową atomu. Pojęcie atomu, jako pewnej jednostki fizycznej o nader skomplikowanej budowie, utraciło już swoje początkowe znaczenie czegoś niepodzielnego, ale właśnie dzięki temu nadaje się bardziej do wyjaśnienia przyczyn powstania z atomów większych skupień materji w postaci związków chemicznych, a przede wszystkim drobin czyli molekuł. Molekuła zaś, będąc pewnego rodzaju skupieniem atomów, sama jest częścią ciał fizycznych. W ten sposób otrzymaliśmy pewien system pojęć, oznaczających różnej wielkości skupienia energii, od fotonu, poprzez elektron, atom i molekułę do ciał fizycznych.

§ 4. Przedstawianie wyników badań indukcyjnych

Teoretycznie należy odróżniać dwa sposoby przedstawiania wyników badań indukcyjnych, dwie różne metody wykładu wiedzy indukcyjnej wogóle, a przyrodniczej w szczególności, a mianowicie: 1) metodę zwykłego opisu oraz 2) metodę wykładu rozumowego. Metoda opisowa polega na podaniu w sposób mniej lub więcej systematyczny pewnych faktów, opisu przeprowadzonych doświadczeń oraz na sformułowaniu praw empirycznych. Metoda rozumowa natomiast polega na stosowaniu mniej lub więcej długiego łańcucha rozumowań, wywodzącego się od pewnych pojęć ogólnych, na zasadzie których tworzony jest pewien mniej lub więcej wykończony system pojęć. System ten jest podstawą dla różnych wniosków, twierdzeń i praw, które mają już tutaj charakter praw przyczynowych, nie zaś empirycznych, jak w wypadku stosowania metody opisowej.

Metoda opisowa może mieć zastosowanie i jest możliwa jedynie wówczas, gdy nauka indukcyjna stoi na bardzo niskim stopniu rozwoju, gdy nie wyszła jeszcze poza gromadzenie faktów oraz

formułowanie praw empirycznych. Kiedy jednak nauka osiągnęła już pewien wyższy poziom, a mianowicie zdołała podać nie tylko same fakty i zjawiska, lecz również i pewne ich wyjaśnienia, wówczas zamiast metody opisowej, może mieć zastosowanie metoda rozumowa. Rozróżnienie tych dwóch metod ma zresztą tylko teoretyczny charakter, gdyż w czystej formie żadna z nich nie może być stosowana w naukach indukcyjnych. Co się tyczy metody opisowej, to nawet na najprymitywniejszym stopniu rozwoju wiedzy przyrodniczej nie może być ona stosowana bez żadnej pomocy metody rozumowej, gdyż umysł ludzki niechętnie zadowala się gołym stwierdzeniem faktów i naógół posiada tendencję do tłumaczenia ich, nawet wówczas, gdy niema jeszcze ku temu odpowiednich danych. Z drugiej zaś strony nie jest możliwe stosowanie w naukach przyrodniczych czystej metody rozumowej, gdyż jeszcze nie jesteśmy w stanie wyjaśnić wszystkich zjawisk, jakie obserwujemy w naturze, lecz tylko niektóre z nich, i to niezawsze w sposób zupełnie zadowalający.

Wobec powyższego w przedstawianiu posiadanej przez nas wiedzy indukcyjnej musimy z konieczności stosować obydwie metody, zarówno opisową jak i rozumową. Z postępem wiedzy można jednak zauważyć, jak w sposobie wykładu następuje stopniowe przesuwanie się punktu ciężkości od zwykłego opisu do właściwego rozumowania, jak coraz mniej korzystamy z metody opisowej, a coraz więcej z metody rozumowej. Zupełne zaniechanie metody opisowej i oparcie się wyłącznie na metodzie rozumowej jest ideałem, do którego dążą wszystkie nauki indukcyjne, byłoby to jednak możliwe tylko wówczas, gdyby nastąpiło dokładne i gruntowne wyjaśnienie wszystkich zjawisk oraz rozwiązanie wszystkich zagadnień, istniejących w naukach indukcyjnych.

Jeżeli chodzi o fizykę, to racjonalny wykład tej gałęzi wiedzy, któryby miał za zadanie wyjaśnienie wszystkich zjawisk fizycznych, musiałby być rozpoczęty od mikrofizyki, ściśle biorąc, od mechaniki atomu, jako od tej dziedziny fizyki, w której powinny znajdować się zasadnicze pojęcia czyli założenia wszystkich nauk o świecie nieorganicznym wogóle, a fizyki w szczególności. Dopiero po rozwiązaniu wszystkich zagadnień z mikrofizyki

możnaby było przystąpić do kolejnego wyjaśniania różnych zjawisk z dziedziny makrofizyki, a więc najpierw z dziedziny elektryczności i magnetyzmu, a następnie z dziedziny optyki, ciepła i mechaniki. Tylko wykład, prowadzony w takim a nie innym porządku, mógłby być wykładem systematycznym, rozumowym, mogącym dać wyjaśnienie wszystkich zagadnień fizycznych, na zasadzie całego łańcucha wniosków. Tymczasem w rzeczywistości wykład fizyki jest zawsze prowadzony w odwrotnym porządku; jest on mianowicie rozpoczynany nie od mikrofizyki, lecz od makrofizyki. Ma on początkowo charakter wybitnie opisowy, gdyż wykład makrofizyki polega głównie na przedstawianiu faktów i dokonanych doświadczeń oraz na formułowaniu praw empirycznych. Wykład rozumowy rozpoczyna się dopiero po ustaleniu założeń teorii budowy materji, przyczem na tej podstawie przeprowadza się wyjaśnienie nie tylko zjawisk z mikrofizyki, lecz również i całego szeregu zjawisk z dziedziny makrofizyki, a przede wszystkim z optyki oraz nauki o elektryczności i magnetyzmie.

Taki szczególnie charakter wykładu może być uzasadniony względami dwojakiego rodzaju. Przedewszystkiem przy dzisiejszym stanie wiedzy nie jest jeszcze możliwe przyczynowe wyjaśnienie wszystkich zjawisk fizycznych, to też wykład rozumowy musi być uzupełniony opisem wszystkich lub chociażby tylko ważniejszych zjawisk z dziedziny makrofizyki. Wykład całokształtu wiedzy fizycznej składa się więc z dwóch części, a mianowicie: 1) z wykładu opisowego poszczególnych zjawisk makrofizyki, 2) z wykładu rozumowego mikrofizyki i tych zjawisk z dziedziny makrofizyki, które przy obecnym stanie nauki mogą być już wyjaśnione w sposób przyczynowy, na podstawie teorii budowy atomu. Z drugiej strony rozpoczynanie wykładu od makrofizyki tłumaczy się względami dydaktycznymi: najpierw trzeba osiąść znajomość pewnych faktów, a później postarać się o zrozumienie ich przyczyny. Jest to konieczne zwłaszcza z tego względu, że w mikrofizyce operujemy pojęciami abstrakcyjnymi, a w makrofizyce naogół konkretnymi, oraz z uwagi na to, że dla zrozumienia teorii budowy atomu konieczne jest już dość znaczne przygotowanie z matematyki oraz oswojenie się z dość skomplikowanymi wy-

jaśnieniami różnych eksperymentów.

Podobna sytuacja zachodzi również i na terenie innych nauk przyrodniczych. W chemii wykład rozpoczyna się od omówienia pierwiastków, zajmujących pierwsze miejsce w układzie percydycznym, a dopiero później przychodzi kolej na badania, dotyczące pierwiastków promieniotwórczych, które należą już częściowo do mikrofizyki. Wykład biologji rozpoczyna się od fizjologii a dopiero potem następuje przedstawienie wyników badań z dziedziny mikrobiologji, a w szczególności cytologji. Co się zaś tyczy wykładu psychologji, to, jak dotychczas, jest on oparty nie tyle na analizie budowy komórki nerwowej, co na fizjologii nerwów; jest to więc niemal wyłącznie wykład opisowy, ograniczający się w najlepszym wypadku do formułowania pewnych praw empirycznych, nie pretendujący w zasadzie do przyczynowego ich uzasadnienia.

Metoda opisowa wykładu jest cechą, która charakteryzuje wyłącznie nauki, oparte na metodzie indukcyjnej, z natury rzeczy nie wchodzi ona w rachubę w matematyce. Natomiast metoda rozumowa wykładu istnieje zarówno w matematyce, jak i w naukach indukcyjnych, przyczem w matematyce jest ona stosowana w całej pełni, w swej czystej formie, a w naukach przyrodniczych i społecznych tylko w połączeniu z metodą opisową, a więc w dość ograniczonym zakresie. Na tem tle powstał w metodologii nauk indukcyjnych i utrzymuje się tam do dzisiaj błędny pogląd, według którego dedukcja może być stosowana nie tylko w matematyce, lecz również i w naukach przyrodniczych, nie mówiąc już o naukach społecznych oraz o filozofji. W tych mianowicie wypadkach, kiedy w naukach przyrodniczych jest stosowana metoda wykładu rozumowego, tak charakterystyczna dla matematyki, mówi się, że ma tam zastosowanie metoda dedukcyjna. Pogląd ten został ugruntowany w metodologii nauk indukcyjnych przez Milla, który twierdzi, że w naukach, opartych na obserwacji i doświadczeniu, może być stosowana metoda, nazywana przez niego dedukcyjną¹⁾, a przez Jevonsa — łączną albo zupełną²⁾. Pole-

¹⁾ *A system of logic*, księga III, rozdział XI, § 1.

²⁾ W. Stanley Jevons, *Elementary lessons in logic*, London 1907, str. 258.

ga ona na tem, że przy badaniach naukowych są stosowane trzy procesy, „z których pierwszy jest — jak mówi Mill — bezpośrednio indukcyjny, drugi wnioskujący, a trzeci sprawdzający”¹⁾.

Dopuszczanie możliwości stosowania w naukach przyrodniczych obok indukcji również i dedukcji jest wynikiem pomieszczenia dwóch zasadniczo różnych pojęć, dwóch zupełnie odmiennych procesów logicznych, a mianowicie metody naukowej czyli sposobu wykrywania prawd naukowych z metodą wykładu, t. j. ze sposobem przedstawiania wyników badań naukowych. Sposób wykrywania prawd naukowych jest w naukach przyrodniczych zupełnie inny, niż w matematyce, natomiast pewne podobieństwo do matematyki wykazuje tutaj sposób wykładu, o ile jest prowadzony i utrzymywany w charakterze rozumowym. Zresztą podobieństwo wykładu istnieje tylko do pewnych granic. W naukach matematycznych, a zwłaszcza w naukach o liczbach, wychodzimy od pojęcia liczb całkowitych i poprzez ułamki dochodzimy szcześnie do badania liczb bardzo małych, graniczących z zerem, co właśnie następuje przy rachunku różniczkowym. Tymczasem wykład rozumowy w naukach przyrodniczych wychodzi z założeń, wziętych z mikrofizyki lub z mikrobiologii, a dopiero po wyjaśnieniu całego szeregu zagadnień z dziedziny mechaniki atomu lub cytologii dochodzi do wyjaśnienia różnych zjawisk fizycznych lub fizjologicznych, jest więc prowadzony w kierunku od zjawisk mikrokosmicznych do zjawisk makrokosmicznych, a więc odwrotnie jak w matematyce. W ten sposób wykład rozumowy w naukach indukcyjnych jest taką samą odwrotnością wykładu rozumowego w matematyce, jak metoda indukcyjna jest odwrotnością metody dedukcyjnej.

Pomieszczenie metody wykładu z metodą naukową powstało wskutek trzymania się błędnych definicji pojęć dedukcji i indukcji. Gdy dedukcję określamy prosto, jako wnioskowanie od ogółu do szczegółu, to istotnie, nawet w naukach przyrodniczych musimy doszukiwać się metody dedukcyjnej w tych wszystkich wypadkach, kiedy nauki te osiągnęły tak wysoki poziom, że do-

¹⁾ *A system of logic*, księga III, rozdział XI, § 1.

prowadziły do utworzenia pewnego systemu pojęć i do wypro-
wadzania drogą wnioskowania łańcuchowego pewnych twierdzeń
i pojęć szczegółowych z pojęć bardziej ogólnych, odgrywających
jakgdyby rolę założeń. Gdy jednakże zmienimy definicję dedukcji
i indukcji o tyle, że będziemy uważali metodę dedukcyjną albo
indukcyjną nie jako proste wnioskowanie, lecz jako pewien plan
badania naukowego, który ma nas prowadzić do poznania bądź
pewnych szczegółów na podstawie przyjętych założeń (metoda de-
dukcyjna), bądź też do poznawania coraz ogólniejszych pojęć
i twierdzeń na podstawie dokonywania różnych prób wyjaśnienia
zaobserwowanej rzeczywistości (metoda indukcyjna), wówczas
unikniemy pomieszania metody naukowej z metodą wykładu, prze-
staniemy utożsamiać wykład rozumowy z istotą metody deduk-
cyjnej.

ROZDZIAŁ III

METODA MIESZANA

§ 1. *Odrębność metodologiczna nauk społecznych*

W przeciwieństwie do matematyki oraz nauk przyrodniczych, w których jest stosowana tylko jedna główna metoda naukowa, albo dedukcja, albo też indukcja, nauki społeczne odznaczają się tą szczególną właściwością, że rozwój ich odbywa się na podstawie równoczesnego stosowania obydwóch wzajemnie sobie przeciwstawnych metod, a więc zarówno na podstawie indukcji, jak i dedukcji.

Stosowanie w naukach społecznych, a w szczególności w ekonomji, metody indukcyjnej tłumaczy się tem, że zadaniem nauk społecznych jest wytlumaczenie pewnej rzeczywistości, jaką przedstawiają różne zjawiska społeczne, analogicznie jak w naukach przyrodniczych, których zadaniem jest właśnie roztrząsanie i badanie świata nieorganicznego i organicznego. W naukach społecznych, tak jak i w naukach przyrodniczych, właściwe badanie musi być poprzedzone przez obserwację odpowiedniej grupy zjawisk, co właśnie charakteryzuje metodę indukcyjną. Z tego względu nauki społeczne mogą się rozwijać na podstawie tej samej metody indukcyjnej, która jest stosowana w naukach przyrodniczych.

O ile chodzi o metodę dedukcyjną, to może być ona stosowana, jak wiadomo, tylko tam, gdzie istnieje możliwość znalezienia pewnych pojęć ogólnych, na których możnaby zbudować cały system pojęć, będący kręgosłupem całej nauki. W naukach, które mają za zadanie wyjaśnianie różnych zjawisk, poznawanych drogą obserwacji, a więc zarówno w naukach przyrodniczych, jak i w naukach społecznych, takich pojęć ogólnych czyli t. zw.

założeń należy szukać, jeśli już nie w metafizyce, to przynajmniej w tych dziedzinach wiedzy, które bezpośrednio wiążą się z metafizyką. A zatem założeń dla dedukcji w naukach o świecie nieorganicznym należałoby szukać w mikrofizyce, podobnych założeń dla oparcia nauk o świecie organicznym na metodzie dedukcyjnej trzeba by szukać w mikrobiologii, a wreszcie nauki społeczne powinniśmy oprzeć na pojęciach podstawowych, zaczerpniętych z mikroekonomji, ściślej biorąc, z teorii wartości.

Co się tyczy nauk przyrodniczych, to stosowanie metody dedukcyjnej jest tam niemożliwe dlatego, że rozwój tych nauk odbywa się w takim kierunku, który nie daje podstaw do znalezienia pojęć ogólnych na początkowych stadjach rozwoju tych nauk. W naukach o świecie nieorganicznym przez liczne stulecia zajmowano się wyłącznie badaniami z dziedziny makrofizyki i chemji, bez żadnej znajomości atomistyki. Z pojęciem atomu spotykamy się w chemji dopiero na początku XIX stulecia, od chwili powstania teorii atomistycznej, a rozwój atomistyki nastąpił dopiero po odkryciu zjawiska promieniotwórczości, a więc dopiero z początkiem XX stulecia. W naukach o świecie organicznym rozwój cytologii, a więc tej dziedziny wiedzy, w której należy szukać założeń dla systemu pojęć tej grupy nauk przyrodniczych, nastąpił, jak wiadomo, dopiero w XIX stuleciu, jakkolwiek zagadnieniami biologicznymi i psychologicznymi zajmowano się już w starożytności. Należyte określenie tych pojęć w naukach przyrodniczych, które mogłyby być podstawą dla wszystkich nauk przyrodniczych, jest możliwe dopiero w bardzo późnym stadjum rozwoju tych nauk. W takich warunkach metoda dedukcyjna w naukach przyrodniczych jest zupełnie wyłączona i nauki te muszą z konieczności ograniczyć się do korzystania tylko z jednej metody naukowej, a mianowicie metody indukcyjnej.

W naukach społecznych sprawa ta przedstawia się zupełnie inaczej niż w naukach przyrodniczych, tutaj bowiem proces rozwojowy odbywał się w odwrotnym kierunku niż w naukach przyrodniczych, gdyż badania mikroekonomiczne czyli badania nad gospodarstwem indywidualnem były znacz-

nie wcześniejsze od badań makroekonomicznych i socjologicznych, dotyczących całego gospodarstwa społecznego. W Grecji starożytnej powstała tylko ta gałąź ekonomii, która jest dzisiaj znana pod nazwą ekonomii prywatnej. Grecka nauka ekonomiczna ograniczała się niemal wyłącznie do badań nad gospodarstwem indywidualnym, była tylko zbiorem zasad, dotyczących zarządzania gospodarstwem domowym, na co zresztą wskazuje samo pochodzenie nazwy tej nauki (od *oikos* — dom i *nomos* — prawo). Co się zaś tyczy ekonomii t. zw. politycznej albo społecznej, która dotyczy nie poszczególnych gospodarstw indywidualnych, lecz całego gospodarstwa społecznego, to skryształizowała się ona dopiero w okresie merkantyizmu, jakkolwiek i wcześniej były dokonane pewne badania z dziedziny teorii pieniądza i teorii cen, należące właściwie nie do ekonomii prywatnej lecz do ekonomii społecznej. Właśnie w okresie merkantyizmu powstała nazwa ekonomii politycznej, jako czegoś odmiennego od dawnej ekonomii, która miała charakter ekonomii prywatnej. Nazwę tę wprowadził do literatury ekonomicznej jeden z merkantystów francuskich, Montchrétien, wydając w roku 1615 „Traktat o ekonomii politycznej“.

Przyczyny odmiennego kierunku rozwoju nauk społecznych w porównaniu z naukami przyrodniczymi należy szukać w tem, że w naukach społecznych bardziej dostępne dla naszego umysłu są zjawiska mikroekonomiczne, dotyczące gospodarstwa indywidualnego, niż zjawiska makroekonomiczne lub socjologiczne, które dotyczą całego gospodarstwa społecznego, jako jednostki zbiorowej, nader skomplikowanej. W naukach przyrodniczych natomiast rzecz się ma odwrotnie: umysł ludzki łatwiej obejmuje zjawiska makrokosmiczne, jako dostępne bezpośredniemu poznaniu zmysłowemu, niż zjawiska mikrokosmiczne, których poznanie wymaga już zdolności do rozumowania abstrakcyjnego.

W naukach społecznych stosunkowo szybko możemy rozpocząć badania nad gospodarstwem indywidualnym i dojść do pewnych rezultatów, gdyż obracamy się w sferze zjawisk, dostępnych codziennej, bezpośredniej obserwacji. Przejście do badań nad go-

spodarstwem społecznem stanowi już dla umysłu ludzkiego nie-małą trudność, chociażby tylko z tego względu, że wymaga zorientowania się w bardzo skomplikowanym mechanizmie wymiany, bez czego nie są możliwe żadne postępy ani w teorii wymiany, ani też w teorii koniunktury gospodarczej. Na terenie socjologii łatwiej dajemy sobie radę z różnemi zjawiskami życia rodzinnego, rodowego lub plemiennego, które możemy obserwować zmysłami, niż ze zjawiskami życia całych społeczeństw, narodów, a tembardziej całego rodzaju ludzkiego, których zrozumienie jest naogół możliwe tylko dla osób, posiadających zdolność do daleko idących uogólnień.

W naukach przyrodniczych poznajemy początkowo zjawiska świata makrokosmicznego dlatego, że podpadają one pod nasze zmysły, a do zjawisk świata mikrokosmicznego dochodzimy dopiero wówczas, gdy osiągamy już pewien stopień rozwoju umysłowego. W biologji rozpoczynamy badania od fizjologii, gdyż stosunkowo łatwo możemy odróżnić poszczególne organy roślinne lub zwierzęce i zapoznać się ze spełnianiami przez nia funkcjami. Odróżnianie tkanek wymaga już stosowania mikroskopu. W silniejszym jeszcze stopniu wymaga użycia mikroskopu badanie komórki organizmu i jej części składowych, będące już właściwie terenem zainteresowań mikrobiologii. Jeżeli zaś chodzi o tak drobne części składowe komórki, jak pojedyncze geny, to badania nad nimi wymagają już nie tylko używania mikroskopu, lecz również, i to przede wszystkim, rozumowania abstrakcyjnego. Stosowanie abstrakcji jest jeszcze bardziej potrzebne w naukach fizyko-chemicznych, gdyż nie mówiąc już o fotonach i elektronach, nawet atomów i molekuł nie można dostrzec przez żaden, chociażby najsilniejszy mikroskop.

Kierunki rozwoju nauk indukcyjnych wogóle, a więc z jednej strony nauk przyrodniczych, a z drugiej — nauk społecznych, można porównać z kolejnością poznawania rozmaitych rodzajów energii promienistej. Tak jak w naukach o energii promienistej najpierw rozwinęła się optyka, ściśle biorąc, ta jej część, która dotyczy promieni świetlnych, poznawanych bezpośrednio wzrokiem,

tak też w naukach indukcyjnych wogóle najwcześniej rozpoczęto badania z makrofizyki, chemji, makrobiologii i psychologii z jednej, a mikroekonomji — z drugiej strony, jako z tych dziedzin wiedzy ludzkiej, które dotyczą zjawisk, najbardziej dostępnych naszemu umysłowi, bo podpadających bezpośrednio pod zmysły. Następnie wiedza, dotycząca energji promienistej, rozwija się równocześnie w dwóch kierunkach, a więc zarówno w kierunku poznawania fal długich, a mianowicie promieni podczerwonych oraz promieni elektromagnetycznych (fal Hertza), jak i w kierunku badania promieni krótkofalowych, a mianowicie promieni ultrafioletowych, później zaś kolejno promieni pośrednich, promieni Roentgena, promieni gamma oraz wreszcie promieni kosmicznych (promieni ultra-gamma). Analogicznie w naukach społecznych widzimy stopniowe przechodzenie od badania małych jednostek do poznawania jednostek większych, a więc od badania gospodarstwa indywidualnego do badania gospodarstwa społecznego, od badania rodzin, rodów i plemion do badania narodów, ras i całego rodzaju ludzkiego; mamy tu więc coś w rodzaju przechodzenia od fal krótszych do fal coraz dłuższych. W naukach przyrodniczych natomiast możemy obserwować, że ich rozwój odbywa się w kierunku od badania wielkich skupień materji i energji do badania coraz to drobniejszych zjawisk, a więc w fizyce od badania całych ciał do poznawania atomów, elektronów i fotonów, a w biologji — od badania organów do studjowania tkanek, od tkanek do komórek, a następnie do chromosomów i genów; jest to więc jakgdyby przechodzenie do poznawania fal coraz krótszych.

Z faktu, że rozwój nauk społecznych rozpoczął się nie od makroekonomji i socjologii, lecz właśnie od mikroekonomji, od badania gospodarstwa indywidualnego, wynikają bardzo ważne konsekwencje dla metody, jaka mogła być i była w rzeczywistości zastosowana w naukach społecznych wogóle, a w ekonomji w szczególności.

W mikroekonomji nauki społeczne mogły znaleźć pewne podstawy dla budowy systemu pojęć ekonomicznych i socjologicznych oraz dla

wyprowadzania z nich całego szeregu praw. Mikroekonomja dostarcza nam wszystkich zasadniczych pojęć ekonomicznych, a mianowicie pojęcia wartości, pojęcia bogactwa, majątku i kapitału oraz pojęcia dochodu, początkowo tylko w zastosowaniu do gospodarstwa indywidualnego, a następnie w bardzo łatwy sposób również i dla całego gospodarstwa społecznego. Mając już sformułowane pojęcia zasadnicze, możemy drogą dedukcji sformułować stosunkowo łatwo te pojęcia, jakie są konieczne dla utworzenia systemu czy to makroekonomji, czy też socjologii. Bez względu na to, czy ta droga była w dotychczasowym rozwoju nauk społecznych wykorzystana należycie, czy też nie, możemy stwierdzić z całą pewnością, że nauki społeczne mogą korzystać z takiej drogi, gdy tymczasem jest ona zupełnie niedostępna i niemożliwa dla nauk przyrodniczych, ponieważ pojęcia mikrofizyczne i mikrobiologiczne powstają dopiero jako jeden ze stosunkowo bardzo zaawansowanych etapów w rozwoju nauk przyrodniczych. To właśnie stanowi o istnieniu charakterystycznej i bardzo ważnej różnicy metodologicznej pomiędzy naukami społecznymi z jednej strony, a naukami przyrodniczymi — z drugiej. Zewnętrznym niejako wyrazem tej różnicy metodologicznej pomiędzy temi dwiema wielkimi grupami nauk indukcyjnych jest to, że w naukach społecznych można już dzisiaj przystąpić do utworzenia całego zamkniętego systemu pojęć i twierdzeń (praw), co w naukach przyrodniczych jest niemożliwe, przynajmniej dotąd, dopóki będą w nich jeszcze istniały kwestje nierozwiązane.

§ 2. *System pojęć i praw w mikroekonomji*

Podstawowem pojęciem czysto ekonomicznem, a więc takim, którem nie zajmuje się ani metafizyka, ani mikrobiologia, jest pojęcie użyteczności. Ono właśnie winno być uznane za podstawę całego systemu pojęć ekonomicznych i socjologicznych. Pojęcie użyteczności tworzymy na podstawie pewnych pojęć, zaczerpniętych z metafizyki, a mianowicie z pojęć energii fizycznej i życiowej; użytecznością będziemy bowiem nazywali zdolność jakichkolwiek skupień energii fizycznej lub życiowej do przestaczania się w energję życiową człowieka lub też do podporząd-

kowywania się jej. Obok pojęcia użyteczności posługujemy się w ekonomji pojęciem pożądalności, które zresztą jest naogół mieszane z pojęciem użyteczności; pojęcie to tworzymy również na podstawie metafizycznego pojęcia energii, gdyż pożądalność określamy, jako zdolność pewnych skupień energii do wywoływania u człowieka wrażeń i uczuć przyjemnych. Będziemy przytem odróżniali pożądalność rzeczywistą od pożądalności urojonej.

Od pojęć użyteczności i pożądalności przechodzimy już do pojęcia wartości, posługując się znów kilkoma nowymi pojęciami metafizycznymi, przyczem będziemy odróżniali wartość obiektywną i subiektywną od oceny wartości. Pojęcie wartości obiektywnej tworzymy na podstawie pojęcia użyteczności oraz następujących czterech pojęć metafizycznych: 1) formy, 2) przestrzeni, 3) czasu i 4) ewolucji, przyczem wartość wyraża się tutaj dość skomplikowaną formułą matematyczną, opartą na rachunku procentów składanych i na rachunku renty. Pojęcie wartości subiektywnej tworzymy w analogiczny sposób, jak pojęcie wartości obiektywnej, posługując się jednak zamiast pojęcia użyteczności pojęciem pożądalności. Podobnie pojęcie oceny wartości tworzymy na podstawie pojęcia użyteczności lub też pożądalności oraz czterech wymienionych pojęć metafizycznych.

Mając już pojęcie wartości, możemy utworzyć pojęcie dobra, używanego na oznaczenie takich przedmiotów materialnych lub też takich rodzajów energii, które posiadają jakąkolwiek wartość. Korzystając z przeprowadzonego w metafizyce podziału energii na poszczególne rodzaje, przeprowadzamy również i klasyfikację dóbr. Wszelkie skupienia energii fizycznej nazywamy dobrami materialnymi, wszelkie zaś skupienia energii życiowej lub społecznej — dobrami niematerialnymi, przyczem skupienia energii życiowej ludzkiej nazywamy dobrami osobistymi, a skupienia energii społecznej w postaci nauki, etyki i sztuki — dobrami duchowymi. Dalszego podziału dóbr na rodzaje dokonujemy już zależnie od specjalnych potrzeb nauk społecznych, kierując się pewnymi cechami charakterystycznymi poszczególnych dóbr, dotyczącymi różnic pod względem przeznaczenia lub też

spełnianej przez nie roli w działalności gospodarczej człowieka.

Uwzględniając klasyfikację dóbr, przeprowadzoną w sposób wyżej opisany, formułujemy następnie cały szereg twierdzeń, dotyczących wartości tych dóbr. Oczywiście, wszystkie te twierdzenia są wyprowadzane na podstawie jednego i tego samego pojęcia wartości. Pewne drobne różnice, jakie istnieją pomiędzy poszczególnymi rodzajami dóbr, są uzasadnione tylko różnymi charakterystycznymi ich właściwościami. W ten sposób twierdzenia, dotyczące wartości różnych dóbr, stanowią pierwszą grupę twierdzeń w ekonomii i w naukach społecznych wogóle. Sformułowanie tych twierdzeń musiało być poprzedzone odpowiednimi przygotowaniem w postaci ustalenia całego szeregu pojęć. Niezależnie od pojęć z metafizyki, w samej ekonomii musiała powstać dość liczna grupa pojęć, obejmująca pojęcia: 1) użyteczności i pożądalności rzeczywistej i urojonej, 2) wartości obiektywnej, wartości subiektywnej, 3) oceny użyteczności, pożądalności oraz wartości, a wreszcie 4) dobra i jego dość licznych rodzajów. Istnienie tej grupy pojęć, która sama w sobie jest już pewnym małym systemem, a pozatem warunkiem sine qua non dla sformułowania twierdzeń ekonomicznych, jest bardzo wyraźnym i znamionym dowodem tej wielkiej roli, jaką w konstrukcji naukowej odgrywają pojęcia.

Na podstawie pojęcia dobra i rodzajów dóbr tworzymy pojęcie bogactwa i jego części składowych. Przez bogactwo rozumiemy ogólną sumę wszystkich wartości, będących w posiadaniu jednostki (bogactwo indywidualne) lub całego społeczeństwa (bogactwo społeczne). Co się tyczy podziału bogactwa na różne części składowe, to odpowiada on ściśle klasyfikacji dóbr. Bogactwo dzieli się na tyle różnych części, ile jest różnych rodzajów dóbr, przyczem każda część składowa bogactwa stanowi ogólną sumę wartości wszystkich dóbr danego rodzaju. W ten sposób bogactwa osobiste reprezentują ogólną wartość wszystkich dóbr osobistych, bogactwa duchowe — ogólną wartość wszystkich dóbr duchowych, bogactwa materialne czyli majątek — ogólną wartość wszystkich dóbr materialnych. Każdy z tych trzech rodzajów bogactwa, a w szczególności majątek możemy

jeszcze podzielić na mniejsze części składowe, również w ścisłej zależności od przeprowadzonej klasyfikacji dóbr.

Po ustaleniu pojęcia bogactwa czyli kapitału sensu largo, możemy bardzo łatwo przejść do pojęcia dochodu, który można określić, jako przyrost bogactwa w ciągu pewnego okresu czasu. Wprowadzając odróżnienie dochodu czystego od dochodu surowego, dochodzimy równocześnie do pojęć produkcji, kosztów produkcji i strat; następnie możemy przeprowadzić klasyfikację różnych rodzajów produkcji, możemy rozbić koszty produkcji na ich części składowe, przyczem znów tworzymy pewne nowe pojęcia, jak pojęcie zużycia dóbr albo amortyzacji, a wreszcie możemy wyodrębnić różne rodzaje strat. I znów otrzymujemy dosyć rozwiniętą grupę pojęć.

Stworzenie pojęć bogactwa i dochodu oraz wszystkich licznych pojęć pokrewnych daje podstawę do sformułowania całego szeregu nowych twierdzeń, a mianowicie wszystkich praw, należących do teorii produkcji oraz do teorii rozwoju gospodarczego. Tworzymy więc drugą skolei grupę twierdzeń czyli praw. Zasadniczym twierdzeniem tej drugiej grupy twierdzeń ekonomicznych jest zasada wydajności, która wynika wprost z pojęć dochodu oraz bogactwa. Zasada wydajności mówi mianowicie o osiągnięciu możliwie największych rezultatów, a więc możliwie największego dochodu surowego w stosunku do rozporządzalnego bogactwa. Z zasady wydajności wyprowadzamy przede wszystkim cały szereg praw z teorii produkcji, a w szczególności: 1) prawo proporcjonalności, ustalające zależność pomiędzy rzeczywistą wysokością (wartością) bogactwa a proporcjonalnością pomiędzy różnymi częściami składowymi tego bogactwa, 2) prawo podziału pracy, wskazujące na zależność dochodu od specjalizacji pracy, oraz wynikające z niego prawo koncentracji a wreszcie 3) prawo lokalizacji, które ustala zależność dochodu od właściwego rozmieszczenia kolejnych stadiów produkcji. Na podstawie praw produkcji wyprowadzamy wreszcie cały szereg praw rozwoju gospodarczego.

§ 3. *System pojęć i praw w makroekonomii*

Konstrukcja makroekonomii opiera się na nowych, sobie właściwych pojęciach, które zresztą są wyprowadzane z tych pojęć, jakie zostały już utworzone w mikroekonomii, tak że system pojęć makroekonomicznych stanowi jakgdyby dalszy ciąg i przedłużenie systemu pojęć mikroekonomicznych. Aby jednak otrzymać najelementarniejsze, a zarazem najbardziej zasadnicze pojęcia makroekonomii wogóle, a teorii wymiany w szczególności, trzeba cofnąć się aż do pierwszej grupy pojęć mikroekonomicznych, a mianowicie do pojęcia dobra.

Na pojęciu dobra opieramy pojęcie prawa do dóbr, przysługującego jakiejś jednostce gospodarczej, osobie fizycznej lub prawnej. Odróżniamy dwa główne rodzaje takich praw, a mianowicie: 1) prawa rzeczowe czyli bezpośrednie prawa do jakichś dóbr, a przede wszystkim prawa własności, 2) wierzytelności w najszerszym znaczeniu tego pojęcia czyli pretensje do innych osób fizycznych lub prawnych z tytułu posiadania przez nie jakichkolwiek dóbr lub wartości wogóle, powierzonych im przez wierzycieli, a więc jakgdyby pewnego rodzaju pośrednie prawa do dóbr, wykonywane za pośrednictwem innych osób (dłużników). Do wierzytelności w szerokim znaczeniu tego pojęcia zaliczamy oprócz wszelkiego rodzaju kredytów sensu stricto, a więc zarówno rzeczowych, jak i pieniężnych, towarowych i t. d., również i pieniądze, które także należy uważać za *sui generis* zjawisko kredytowe, oraz różne depozyty (*depositum regulare*). Dochodząc w ten sposób do pojęć pieniądza i kredytu, przeprowadzamy klasyfikację kredytów i pieniędzy, zależnie od ich form i funkcji przez nie spełnianych, a następnie tworzymy pojęcia emisji i likwidacji kredytu i pieniądza, a także amortyzacji, jako likwidacji stopniowej.

Określiwszy w ten sposób pojęcie prawa do dóbr i przeprowadziwszy klasyfikację wszystkich praw do dóbr, możemy wreszcie sformułować definicję wymiany i odróżnić jej rodzaje. Przez wymianę będziemy więc rozumieli wszelką zamianę jakichkolwiek praw do dóbr. Istnieją dwa zasadnicze rodzaje tych praw (prawa

rzeczowe i wierzytelności), można więc wyodrębnić trzy różne ich kombinacje, które są zarazem zasadniczymi rodzajami wymiany, a mianowicie: 1) zamiana jednych praw rzeczowych na inne prawa rzeczowe czyli wymiana naturalna, 2) zamiana praw rzeczowych na wierzytelności różnego rodzaju, a w szczególności na pieniądze lub wierzytelności pieniężne, czyli wymiana pieniężna oraz 3) zamiana jednych wierzytelności na inne wierzytelności czyli operacje kredytowe w szerokim znaczeniu tego pojęcia.

pomocniczymi, umożliwiającymi dowodzenie twierdzeń z teorii wymiany a trzecią z ekonomji wogóle. Na tej podstawie formułujemy cały szereg twierdzeń, dotyczących mechanizmu wymiany. Opisanie mechanizmu wymiany nie jest celem samo w sobie, lecz tylko środkiem do zrozumienia innych zjawisk wymiany, a mianowicie kształtowania się ceny, dokonywania podziału dóbr, przebiegu procesów inflacyjnych i deflacyjnych. Wszystkie dość liczne twierdzenia, dotyczące mechanizmu wymiany nie są więc twierdzeniami samodzielnymi, lecz tylko posłankami, pomocniczymi, umożliwiającymi dowodzenie twierdzeń z teorii ceny, renty, a wreszcie inflacji. Do twierdzeń tej grupy należy, między innymi, t. zw. równanie wymiany, o ile usunąć z niego element ceny i stronę towarową tego równania ujmować wyłącznie pod kątem widzenia ogólnej wysokości obrotów towarowych.

Na podstawie pojęć wymiany oraz wartości tworzymy pojęcie ceny oraz jej różnych rodzajów, otrzymując w ten sposób drugą grupę pojęć z teorii wymiany. Przez cenę w najogólniejszym znaczeniu tego pojęcia rozumiemy ustalony w drodze wymiany stosunek wartości dwóch dóbr lub raczej dwóch praw do dóbr, będących przedmiotem wymiany. Taka definicja ceny może mieć zastosowanie zarówno dla wymiany naturalnej, jak i dla wymiany pieniężnej; przy wymianie naturalnej chodzi o stosunek wartości dwóch praw rzeczowych, a przy wymianie pieniężnej — o stosunek wartości prawa, określonego w jednostkach pieniężnych, do wartości jakiegoś prawa rzeczowego, określonego — teoretycznie przynajmniej — w jakichś jednostkach wartości. Zależnie od warunków i charakteru wymiany odróżniamy następujące cztery rodzaje ceny: 1) cenę indywidualną, t. zn. cenę, osiągniętą przy pojedyn-

czej transakcji, 2) cenę przy sprzedaży lub kupnie z licytacji, 3) cenę rynkową oraz 4) cenę monopolową. Ustaliwszy w taki sposób pojęcia ceny i jej rodzajów, formułujemy cały szereg twierdzeń, dotyczących kształtowania się cen różnych towarów w różnych warunkach wymiany, a w szczególności prawo popytu i podaży, wyrażające związek pomiędzy ceną, rozmiarami popytu i rozmiarami podaży. Przy formułowaniu tego prawa wchodzą w rachubę pewne twierdzenia, dotyczące mechanizmu wymiany.

Następną, trzecią skolei grupę pojęć i twierdzeń makroekonomicznych tworzy pojęcie renty i pojęcia pokrewne wraz z twierdzeniami, sformułowanymi na ich podstawie. Przez rentę w najszerszym znaczeniu tego pojęcia należy rozumieć wszelki udział w dochodzie społecznym, przypadający na rzecz jakiejś osoby fizycznej lub prawnej. Przy określaniu pojęcia renty opieramy się więc przede wszystkim na pojęciu dochodu, prócz tego jednak bliższe wyjaśnienie zjawiska renty wymaga użycia pojęć wartości, kosztów produkcji oraz ceny. Odróżniamy dwa rodzaje renty, rentę konsumenta oraz rentę producenta. Rentę konsumenta można jeszcze podzielić na rentę indywidualną oraz rentę lokalną. Jeżeli zaś chodzi o rentę producenta, odróżniamy z jednej strony rentę gruntową, górniczą i przemysłową, a z drugiej — rentę naturalną, położenia i monopolową. Do renty w szerszym znaczeniu tego pojęcia zaliczamy prócz wymienionych rodzajów renty sensu stricto jeszcze wszelkiego rodzaju zyski oraz płace. Odróżniwszy w ten sposób ważniejsze rodzaje renty czyli udziału w dochodzie społecznym, formułujemy następnie cały szereg twierdzeń, dotyczących sposobu dokonywania się w drodze wymiany podziału dochodu społecznego, staramy się wskazać wszystkie czynniki, które wywierają jakikolwiek wpływ na przesunięcia w podziale dochodu społecznego. Dla przeprowadzenia dowodu tych twierdzeń powołujemy się w pierwszym rzędzie na prawo popytu i podaży oraz na różne twierdzenia, dotyczące mechanizmu wymiany.

Czwarta grupa pojęć i twierdzeń makroekonomicznych opiera się na pojęciu inflacji, samo zaś pojęcie inflacji, rozumiane w znaczeniu podnoszenia cen bez równoczesnego zwiększa-

nia wartości, opiera się na pojęciach ceny oraz wartości. Co się zaś tyczy odróżniania poszczególnych rodzajów inflacji, to wymaga ono uwzględniania również i innych pojęć. Pojęcia inflacji płac oraz inflacji zysków opierają się na odpowiednich rodzajach renity, a pojęcia inflacji pieniężnej oraz inflacji kredytowej wymagają dodatkowego włączenia w rachubę pojęć pieniądza i kredytu. Jeżeli chodzi o poszczególne twierdzenia, dotyczące inflacji, to opierają się one na różnych twierdzeniach, należących do wszystkich poprzednich trzech grup twierdzeń z teorii wymiany. Wchodzą tu w rachubę zarówno twierdzenia, dotyczące mechanizmu wymiany, a w pierwszym rzędzie równanie wymiany, jak i różne twierdzenia, dotyczące procesu kształtowania się cen oraz podziału dóbr.

Wymienione cztery grupy pojęć i twierdzeń z teorii wymiany dotyczą wyłącznie wymiany wewnętrznej. Dostosowanie ich do potrzeb teorii wymiany międzynarodowej wymaga już utworzenia specjalnej, piątej w teorii wymiany grupy pojęć i twierdzeń. Wszystkie główne pojęcia teorii wymiany wewnętrznej ulegają tu swoistemu przekształceniu celem dostosowania ich do nowych zadań, a mianowicie: pojęcie pieniądza ulega przeistoczeniu w pojęcie waluty, pojęcie kredytu — w pojęcie bilansu należności i zobowiązań międzynarodowych, pojęcia różnych rodzajów wymiany — w pojęcie bilansu handlowego, bilansu wymiany towarów i usług oraz bilansu płatniczego, pojęcie ceny — w pojęcie parytetu siły kupna pieniądza oraz kursu waluty, pojęcie inflacji wreszcie — w pojęcie inflacji lokalnej. Na podstawie tych licznych nowych pojęć teoria wymiany międzynarodowej formułuje cały szereg twierdzeń, dotyczących najróżnorodniejszych zjawisk, związanych z istnieniem wymiany pomiędzy całymi gospodarstwami społecznymi. Na tych twierdzeniach kończy się system pojęć i twierdzeń, dotyczących teorii wymiany wogóle.

Ostatnią grupę pojęć i twierdzeń ekonomicznych, szóstą, o ile chodzi o mikroekonomję, a ósmą o ile chodzi o całą ekonomję, tworzą pojęcia i twierdzenia, dotyczące zjawiska konjunktury gospodarczej, zjawiska cykliczności rozwoju

gospodarczego. Pojęcie cyklu gospodarczego opiera się w zasadzie na pojęciu dochodu społecznego, gdyż cyklem gospodarczym nazywamy cykl, zachodzący w falowaniu dochodu społecznego, ale dla bliższego określenia pojęcia cyklu gospodarczego musimy posługiwać się całym szeregiem innych pojęć, i to nie tylko z teorii wymiany, lecz również i z teorii wartości. Co się zaś tyczy twierdzeń z zakresu teorii koniunktury gospodarczej, to są one wyprowadzane na podstawie całego szeregu najróżnorodniejszych twierdzeń z wszystkich innych działów ekonomii. Przedewszystkiem wchodzi tu w rachubę twierdzenia, dotyczące wymiany, zarówno wewnętrznej, jak i międzynarodowej; pozatem jednakże dla uzasadnienia poszczególnych twierdzeń z teorii koniunktury gospodarczej musimy się oprzeć na różnych twierdzeniach, dotyczących teorii produkcji i rozwoju gospodarczego, a przede wszystkim na prawie proporcjonalności; ponadto w pewnych wypadkach zachodzi również konieczność zwrócenia się bezpośrednio do pewnych twierdzeń z teorii wartości. Dlatego właśnie teoria koniunktury gospodarczej jest bezsprzecznie najtrudniejszym działem ekonomii. Wymaga ona bowiem rozwikłania całego splotu najróżnorodniejszych zjawisk i procesów gospodarczych, co może być dokonane jedynie na podstawie należytego przygotowania w formie rozwiązania licznych zagadnień z mikroekonomii oraz z teorii wymiany.

§ 4. *System ekonomii a system matematyki*

W ten sposób cały system ekonomii składa się z ośmiu grup pojęć i twierdzeń, z których dwie stanowią treść mikroekonomii, a pozostałe sześć należą do makroekonomii, do teorii wymiany i koniunktury gospodarczej. Jest to system zupełnie zamknięty w tem znaczeniu, że wyczerpuje wszystkie główne zagadnienia ekonomii, jako nauki teoretycznej. Pod tym względem stanowi przeciwieństwo do systemu matematyki, zarówno do systemu nauk o liczbach, jak i do systemu nauk o przestrzeni, gdyż w matematyce niema mowy o istnieniu systemu zamkniętego. Każdy z wymienionych dwóch systemów matematycznych jest systemem otwar-

tym, ponieważ dalszy rozwój matematyki może doprowadzić do powstania zupełnie nowych jej działów, a zatem do utworzenia jakiejś nowej grupy pojęć i twierdzeń i dodania jej do grup już istniejących. Podobne przedłużenie istniejącego systemu pojęć i twierdzeń jest w naukach społecznych wogóle, a w ekonomji w szczególności, zupełnie niemożliwe. Nauka ekonomji nie może już wyjść poza zagadnienie konjunktury gospodarczej, tak samo zresztą, jak socjologia musi kończyć się na teorii kultury i cywilizacji. Tak więc grupa twierdzeń z zakresu teorii konjunktury gospodarczej musi być zawsze ostatnią grupą twierdzeń ekonomicznych, a grupa twierdzeń, dotyczących rozwoju kultury i cywilizacji, musi być ostatnią grupą twierdzeń w socjologii.

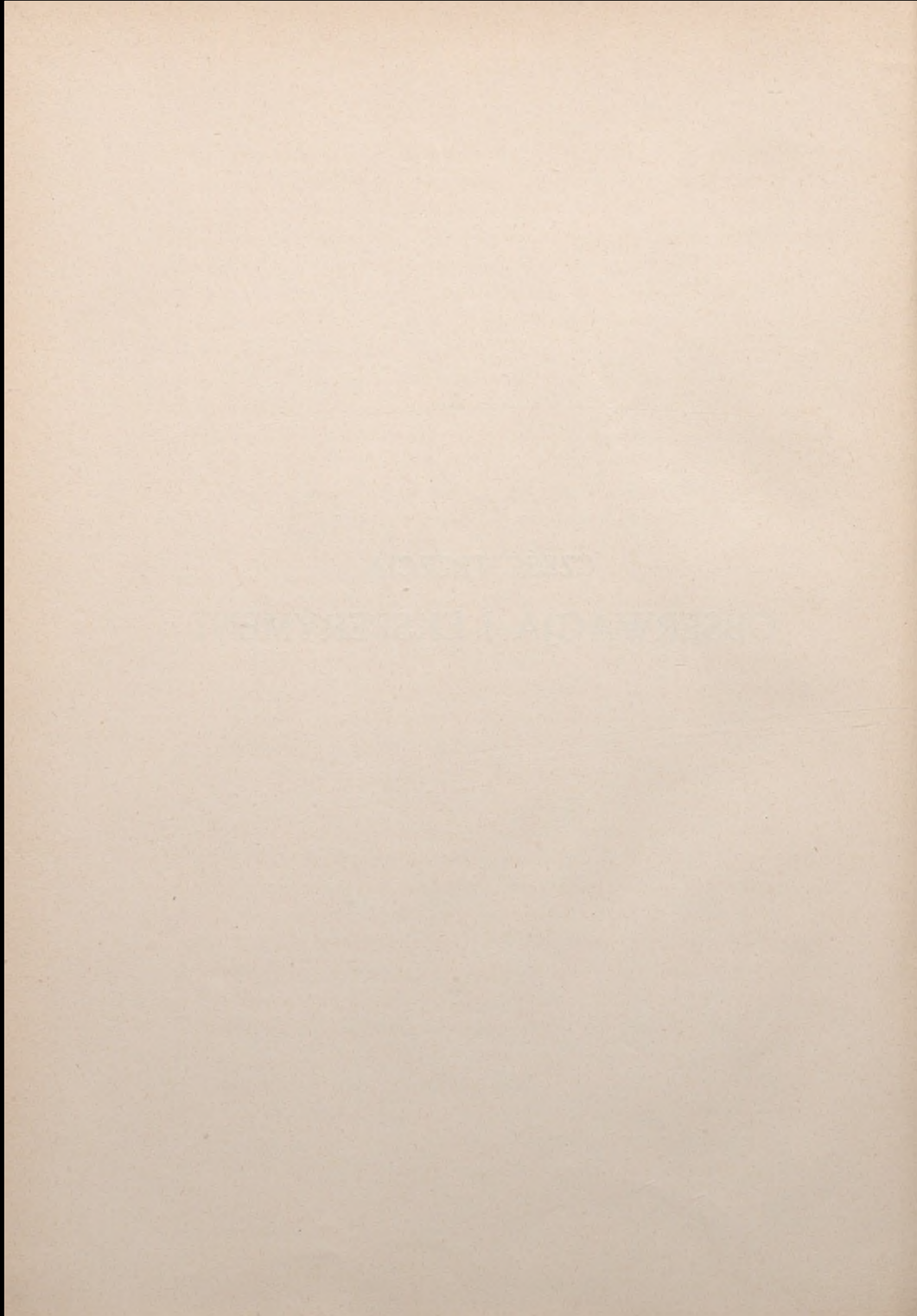
Jeżeli rozwój matematyki odbywa się właśnie przez przedłużanie istniejącego systemu pojęć i twierdzeń drogą dodawania jakiejś nowej grupy pojęć i twierdzeń, to powstaje pytanie, czy ekonomja, w której nie jest możliwe podobne postępowanie, jest nauką zamkniętą, skończoną, czy też przedstawia jeszcze możliwości dalszego rozwoju. Gdyby matematyka doszła do ostatniej możliwej grupy pojęć i twierdzeń, gdyby rozwiązała już wszystkie zagadnienia, należące do tej ostatniej grupy, to możnaby było powiedzieć, że jest nauką skończoną, że nie przedstawia już żadnej możliwości i żadnej potrzeby rozwoju. O ekonomji nie można jednak powiedzieć, że jest nauką skończoną, na tej tylko podstawie, że posiada zamkniętą, ograniczoną liczbę grup pojęć i twierdzeń; ekonomja nie jest bowiem nauką czysto dedukcyjną, jak matematyka, lecz nauką, która opiera się na obu głównych metodach badania naukowego, zarówno na dedukcji, jak i na indukcji. Dlatego właśnie nie może być zupełnej analogji pomiędzy ekonomją a matematyką, dlatego też zamknięta i wyczerpana liczba pojęć i twierdzeń nie może być traktowana jako wskazówka, że ekonomja dosięga już kresu swego rozwoju.

Wykazując podobieństwo do matematyki przez tworzenie pewnego zwartego systemu pojęć i twierdzeń, ekonomja różni się jednak od matematyki, i to bardzo znacznie, stopniem ścisłości twierdzeń. Gdy w matematyce wszystkie twierdzenia posiadają zupełnie ścisłe sformułowanie, nie do-

puszczające możliwości żadnych zmian i poprawek, to w ekonomji przeprowadzenie dokładniejszych obserwacyj z reguły będzie wymagało rewizji dotychczasowych twierdzeń w celu nadania im większej ścisłości. W matematyce ścisłość twierdzeń może być uznana za ideał dla wszystkich innych nauk, tam bowiem twierdzenia, jeżeli potrzeba, zawsze wskazują na dokładne ilościowe stosunki, czego niema w innych naukach, a w szczególności w ekonomji, gdzie twierdzenia są dotychczas formułowane w sposób bardzo niedokładny. Tam, gdzie potrzeba ilościowego określenia jakiegoś stosunku lub też wielkości zmian, zachodzących w jakiejś dziedzinie życia gospodarczego pod wpływem takich czy innych czynników, ekonomja zadowala się często tylko ogólnikami w rodzaju „więcej“ lub „mniej“, „silny“ lub „słaby“ i t. p., nie daje natomiast żadnych formuł ilościowych, matematycznych.

Jeżeli więc rozwój matematyki, jako nauki czysto dedukcyjnej, może odbywać się drogą tworzenia nowych grup pojęć i twierdzeń, to rozwój ekonomji, która jest nauką, opartą nietylko na dedukcji, lecz również i na indukcji, może odbywać się nie przez tworzenie nowych grup pojęć i twierdzeń, lecz jedynie przez rozwijanie tych grup, które już istnieją. Rozwój ten będzie polegał głównie na dążeniu do osiągnięcia w twierdzeniach coraz większej ścisłości, jakkolwiek nie jest wyłączone formułowanie nowych pojęć i twierdzeń w obrębie każdej z ośmiu już istniejących grup. Osiąganie większej ścisłości i dokładności twierdzeń ekonomicznych może się odbywać zarówno drogą dedukcji, jak i drogą indukcji. Drogą dedukcji można będzie nadawać twierdzeniom ekonomicznym postać bardziej ścisłą, matematyczną przez wykorzystanie wyników nauk przyrodniczych, a w szczególności biologji i psychologji. Drogą indukcji ekonomja może osiągać coraz większą dokładność na podstawie dokonywania coraz ściślejszych i zupełniejszych obserwacyj, w miarę udoskonalania statystyki.

CZĘŚĆ TRZECIA
OBSERWACJA I EKSPERYMENT



ROZDZIAŁ I

OBSERWACJA

§ 1. Znaczenie i rodzaje obserwacji

Obserwacja jest czynnością naukową, ściśle związaną z metodą indukcyjną, jest warunkiem sine qua non każdej indukcji. Nie należy jednak twierdzić, że obserwacja musi poprzedzać indukcję właściwą, polegającą na uogólnianiu zjawisk i formułowaniu praw; w rzeczywistości bowiem sprawa ta jest o tyle skomplikowana, że wobec nieskończenia wielkiej liczby faktów i zjawisk, jakie się zdarzają we wszechświecie, niepodobieństwem jest obserwowanie wszystkiego naraz, trzeba więc dokonywać wyboru pomiędzy faktami i obserwować tylko ważniejsze z nich, a przede wszystkim takie, które mogą mieć pewne znaczenie dla rozwoju odpowiedniej gałęzi nauki. Chcąc jednak dokonywać wyboru pomiędzy faktami, musimy kierować się jakimiś ogólnymi zasadami, musimy więc posiadać już pewne twierdzenia ogólne, pewne hipotezy naukowe. Czynność obserwowania jest więc w zasadzie nieodłączna od czynności uogólniania faktów i formułowania praw naukowych. To też bardzo często zdarza się, że obserwacje są dokonywane przez te same osoby, które następnie wyciągają wnioski naukowe.

Podział pracy, który odbywa się nie tylko na terenie produkcji dóbr materialnych, lecz również i w dziedzinie twórczości kulturalnej, a w szczególności naukowej, musi jednak doprowadzić do tego, że czynności obserwacyjne będą wykonywane przez jedne osoby, a czynności, związane z tłumaczeniem zjawisk — przez inne, jak to zresztą w pewnym

stopniu już się dokonało. Naogół biorąc, im wyższy jest poziom nauki, tem głębszy istnieje podział pracy naukowej, tem bardziej czynności obserwacyjne są oddzielone od czynności uogólniania faktów i formułowania praw naukowych. Na stosunkowo wysokim stopniu rozwoju nauki czynność obserwowania zjawisk staje się już bardzo skomplikowana i wymaga specjalnej wiedzy, zupełnie innej niż ta, która jest potrzebna osobom, zajmującym się uogólnianiem i tłumaczeniem zjawisk. Obecnie czynności obserwowania zjawisk zostały tak wyspecjalizowane, że musiały być wyodrębnione od czynności, związanych z tłumaczeniem tych zjawisk, nawet pod względem formalnym. Nauki opisowe są właśnie temi naukami, które zajmują się jedynie przedstawianiem rezultatów wszelkich bardziej wyspecjalizowanych czynności obserwacyjnych. W naukach społecznych oddzielenie procesu obserwacji od procesu indukcji właściwej zostało posunięte równie daleko, jak w naukach przyrodniczych. Tłumaczy się to tem, że gromadzenie i należyte uszeregowanie faktów, czy to z dziedziny geografji, etnografji albo socjografji, czy też z dziedziny archeologii lub historii, czy wreszcie z dziedziny statystyki lub demografji, wymaga specjalnego przygotowania, specjalnej wiedzy, którą niezawsze mogą posiadać osoby, zajmujące się badaniami z zakresu nauk teoretycznych lub praktycznych, z zakresu ekonomji i socjologii lub prawa i polityki.

Pomiędzy czynnością obserwowania zjawisk i naukami opisowemi z jednej strony, a czynnością tłumaczenia zjawisk i naukami czystymi z drugiej istnieje ścisła współzależność. Zdobycie nowego materiału obserwacyjnego, bez względu na to, czy chodzi o wykrycie istnienia nieznanych przedtem zjawisk, czy też o dokładniejsze zbadanie faktów już znanych, daje zawsze impuls do badań teoretycznych, zwłaszcza wówczas, gdy nie potwierdza panującej teorji, lecz podważa ją. Z drugiej znowu strony postępy w naukach czystych, zwłaszcza te, które wyrażają się w stawianiu nowych hipotez, są czynnikiem, sprzyjającym rozwojowi nauk opisowych, gdyż wyznaczają niejednokrotnie nowe drogi i nowe kierunki poszukiwań, a ponadto bardzo często pociągają za sobą wzbogacenie naszej

wiedzy opisowej poznaniem nowych faktów lub przynajmniej dokładniejszym zbadaniem zjawisk znanych. Rozwój nauk czystych nie mógłby odbywać się bez rozszerzania naszej wiedzy o konkretnych faktach i zjawiskach, i odwrotnie, nie mielibyśmy należytych podstaw do wzbogacania naszej wiedzy opisowej, gdybyśmy nie pogłębiali badań teoretycznych. Istnienie tego rodzaju współzależności pomiędzy obserwowaniem zjawisk a wyjaśnianiem faktów, stanowiącym właściwy przedmiot nauk czystych, wskazuje na doniosłe znaczenie obserwacji dla wiedzy indukcyjnej wogóle, a dla rozwoju czystych nauk indukcyjnych w szczególności.

W ekonomii, jako nauce czystej, wchodzi w rachubę trzy zasadniczo różne rodzaje obserwacji, odpowiadające naogół trzem różnym terenom badań ekonomicznych, a mianowicie: 1) obserwacja myślenia wogóle, a myślenia gospodarczego w szczególności, będąca jedynym rodzajem obserwacji, dostępnym dla teorii wartości, lecz mająca duże znaczenie również i dla innych działów ekonomii, 2) obserwacja mechanizmu gospodarczego, właściwa dla obydwóch nauk statycznych w ekonomii, a mianowicie dla teorii produkcji (obserwacja mechanizmu produkcji) i dla teorii wymiany (obserwacja mechanizmu wymiany), a wreszcie 3) obserwacja zjawisk gospodarczych, tworząca podstawę empiryczną dla nauk dynamicznych w ekonomii, t. j. dla teorii rozwoju gospodarczego oraz dla teorii konjunktury gospodarczej.

§ 2. *Obserwacja myślenia gospodarczego*

Najważniejszym rodzajem obserwacji naukowej w ekonomii jest obserwacja myślenia, gdyż działalność gospodarcza człowieka zawsze wymaga używania władz umysłowych, jakkolwiek każdy rodzaj tej działalności wymaga innego rodzaju zdolności. Można wyodrębnić trzy różne rodzaje obserwacji myślenia, odpowiadające trzem różnym terenom badań, a mianowicie: 1) obserwację myślenia wogóle, 2) obserwację sądów o wartości różnych dóbr materialnych i niematerialnych oraz 3) obserwację sądów o różnych procesach i zjawiskach gospodarczych.

Obserwacja myślenia wogóle wchodzi w rachubę

przy badaniach ekonomicznych dlatego, że zrozumienie procesu myślenia znakomicie ułatwia zrozumienie myślenia gospodarczego człowieka, przeprowadzenie analizy procesu kształtowania się sądów o wartości różnych dóbr oraz sądów o różnych procesach i zjawiskach ekonomicznych. A zresztą obserwacja myślenia wogóle winna być zaliczana do obserwacji ekonomicznej również i z tego względu, że stanowi podstawę empiryczną dla logiki formalnej, która, w myśl przeprowadzonej przez nas klasyfikacji nauk, jest częścią teorii wartości, a tem samem i ekonomji w szerokiem znaczeniu tego pojęcia. Obserwacja procesu myślenia obejmuje już dzisiaj rozległą dziedzinę wiedzy, wymagającą zastosowania specjalnych metod, to też pociągnęła za sobą powstanie odrębnej nauki opisowej, a mianowicie filologii.

Obserwacja sądów o wartości stanowi podstawę empiryczną dla wszystkich działów teorii wartości z wyjątkiem logiki formalnej. Każdy dział teorii wartości opiera się na innych obserwacjach tego rodzaju. Teoria wartości dóbr materialnych opiera się na sądach o wartości różnych dóbr materialnych; epistemologia jako ogólna nauka o wartości nauki — na obserwacji sądów o wartości nauki wogóle oraz o wartości nauk poszczególnych; metodologia, dążąca do oceny wartości metody naukowej — na obserwacji sądów o wartości takiej lub innej metody dla badania naukowego; etyka — na obserwacji sądów etycznych; estetyka wreszcie — na obserwacji sądów estetycznych. Na podstawie wszystkich zaobserwowanych indywidualnych sądów o wartości teoria wartości stara się znaleźć istotę wartości, wyjaśnić to, co stanowi podstawę wszelkich sądów indywidualnych; dąży więc do uogólnienia ocen wartości, dokonywanych przez różne osoby.

Trzeci rodzaj obserwacji myślenia gospodarczego, obserwacja dokonywanych przez różne osoby sądów o procesach i zjawiskach gospodarczych, ma znaczenie o tyle, że przebieg procesów i zjawisk gospodarczych zależy w bardzo znacznym stopniu od tego, jak ludzie zapatrują się na nie. Tempo rozwoju gospodarczego jest większe wówczas, gdy przedsiębiorcy trafnie oceniają znaczenie takich czynników wytwórczych, jak

podział pracy lub właściwa lokalizacja zakładów wytwórczych, niż wtedy, gdy rola wszystkich tego rodzaju czynników będzie niedoceniana lub przeceniana. Kształtowanie się ceny jakiegoś towaru na rynku w bardzo silnym stopniu zależy od tego, jak ewentualni sprzedawcy lub nabywcy tego towaru zapatrują się na sytuację rynkową, jak oceniają oni perspektywy rozwoju cen wogóle, a cen danego artykułu w szczególności. Gdy z takich czy innych przyczyn spodziewany jest wzrost cen w przyszłości, sprzedawcy starają się natychmiast ograniczyć podaż, a nabywcy zwiększają popyt, wskutek czego cena idzie od razu do góry. Gdy natomiast istnieje możliwość obniżenia się cen w przyszłości, a nawet wówczas, gdy tylko ludzie ulegają złudzeniu co do niepomysłnych koniunktur na przyszłość, możemy obserwować natychmiastowy spadek cen wskutek zwiększonej podaży towarów ze strony sprzedawców oraz wskutek pewnej tendencji ze strony nabywców do powstrzymywania się z dokonywaniem zakupów. Przebieg koniunktury gospodarczej zależy w znacznym stopniu od tego, jak oceniają sytuację przedsiębiorcy. Optymizm przedsiębiorców jest czynnikiem, który wywiera korzystny wpływ na koniunkturę, jest czynnikiem ożywienia produkcji, a mianowicie trwałego, o ile jest uzasadniony, lub też przejściowego, o ile jest pozbawiony obiektywnych podstaw. Odwrotnie, pesymistyczna ocena sytuacji koniunkturalnej przez przedsiębiorców jest zawsze czynnikiem, hamującym rozwój gospodarczy, utrudniającym w wysokim stopniu przezwyciężenie depresji.

W przeciwieństwie do pierwszych dwóch rodzajów obserwacji myślenia gospodarczego, a mianowicie do obserwacji myślenia wogóle oraz do obserwacji sądów o wartości, które mają doniosłe znaczenie dla rozwoju teorii wartości, obserwacja sądów o procesach i zjawiskach gospodarczych może mieć tylko minimalny wpływ na rozwój teorii ekonomii. Posiada ona natomiast bardzo duże znaczenie dla wszelkiego rodzaju konkretnych badań ekonomicznych, mających na celu doraźne, praktyczne korzyści i gospodarcze. Pomijając korzyści, jakie z tego rodzaju obserwacji może wyciągnąć dla siebie prywatny przedsiębiorca, znajomość dokonywanej przez różne osoby oceny poszczególnych pro-

cesów i zjawisk gospodarczych posiada duże znaczenie dla polityki gospodarczej państwa, która, aby była skuteczna, musi liczyć się z opinią i z poglądami obywateli. Państwo stara się często o to, aby drogą odpowiedniej propagandy zmienić opinię przedsiębiorców lub konsumentów, o ile może ona wywrzeć ujemny wpływ czy to na przebieg konjunktury, czy też na jakikolwiek inny układ stosunków gospodarczych. W takich warunkach obserwacja istniejących w społeczeństwie sądów o poszczególnych procesach lub zjawiskach gospodarczych staje się jednym z ważniejszych narzędzi polityki gospodarczej państwa.

Z punktu widzenia metody, obserwację myślenia wogóle, a myślenia gospodarczego w szczególności możemy podzielić na dwie różne części, a mianowicie: 1) na obserwację rezultatów myślenia oraz 2) na obserwację samego procesu myślowego. Rezultaty myślenia możemy obserwować albo w postaci wygłaszanych sądów, albo w postaci odpowiednich zmian w zachowaniu się, w szczególności zmian w wyrazie twarzy, różnych gestów i t. p., albo też w obydwóch postaciach razem, a więc zarówno w słowach, jak i w mimice; w tych wszystkich wypadkach mamy do czynienia z obserwacją zwykłą, dokonywaną przy pomocy zmysłów wzroku i słuchu. Co się zaś tyczy procesu myślowego czyli drogi, która ma doprowadzić do postawienia pewnych sądów, to w danym wypadku nie może już być mowy o obserwacji zwykłej, zmysłowej, lecz jedynie o obserwacji wewnętrznej czyli t. zw. introspekcji.

Obserwacja rezultatów myślenia jest bez porównania łatwiejsza od obserwacji procesu myślowego, a mianowicie dlatego, że może być dokonywana za pośrednictwem zmysłów, nie zaś czysto intelektualnie, drogą introspekcji. Nie należy jednak sądzić, aby nie przedstawiała ona żadnych poważniejszych trudności. Pomijając już nawet te wszystkie trudności, jakie istnieją przy każdej obserwacji, polegające na konieczności wykazania przez obserwatora możliwie największej dokładności oraz obiektywizmu, a ponadto na konieczności niezdradzenia przed osobą obserwowaną faktu jej obserwowania, obserwacja rezultatów myślenia, zwłaszcza wówczas, gdy chodzi o obserwację

wszelkiego rodzaju sądów o wartości, nasuwa szereg bardzo poważnych trudności specjalnych. Trudności te wynikają stąd, że osoby, wypowiadające różne sądy o wartości bardzo często są zainteresowane w tem, aby ukryć swój właściwy sąd przed innymi, a nawet w tem, aby innych świadomie wprowadzać co do tego w błąd. To też uzewnętrznianie przez ludzi sądy o wartości niezawsze są zgodne z ich wewnętrznym przekonaniem. Dotyczy to zarówno sądów, wygłaszanych w mowie lub piśmie, jak i uzewnętrznianych w mimice, którą można w tym celu opanować.

Przykładów rozbieżności pomiędzy rzeczywistemi sądami o wartości a sądami uzewnętrznianemi można przytoczyć bardzo wiele. Jeżeli chodzi o sądy, dotyczące wartości różnych dóbr materialnych, to ludzie mają bardzo często tendencję do umyślnego przeceniania tych dóbr, które sami posiadają, oraz do umyślnego niedoceniania dóbr, znajdujących się w posiadaniu innych osób. Robi się to z dwojakiego rodzaju powodów, a mianowicie albo w przewidywaniu potrzeby sprzedaży własnych dóbr lub nabycia dóbr cudzych, albo też z chęci wywołania u ludzi przesadnego wyobrażenia o własnem bogactwie lub ubóstwie innych. W sądach o wartości jakichkolwiek wynalazków, odkryć w dziedzinie techniki, medycyny, organizacji oraz w dziedzinie nauki czystej często widzimy tendencję do przeceniania własnych zasług i do umyślnego obniżania zasług innych ludzi, bądź z uwagi na korzyści materialne, bądź też z uwagi na zaspokojenie własnej ambicji drogą zdobycia rozgłosu. W dziedzinie etyki często jesteśmy skłonni do wyolbrzymiania wad i błędów naszych bliźnich, aby tą drogą przedstawić siebie w lepszym świetle. Co się zaś tyczy naszych sądów estetycznych, to u artystów spotykamy tendencję do wywyższania własnych dzieł i do poniżania innych dzieł, a u wszystkich ludzi, zwłaszcza u kobiet, dostrzegamy bardzo często chęć do przeceniania własnej urody oraz do wykazywania i podkreślania fizycznych braków u innych ludzi. Tendencja do obniżania wartości, zasług i znaczenia innych osób nie występuje zresztą jednakowo względem wszystkich; naszych krewnych, przyjaciół nie sądzimy tak surowo, jak osoby zupełnie nam obce;

zdarza się również, że staramy się podnieść opinię o nich wśród innych ludzi; kierujemy się tu różnemi sympatjami i antypatjami, które ulegają zmianom nie tylko co do osób, lecz i co do czasu.

Rozbieżność pomiędzy rzeczywistemi sądami o wartości a sądami, wygłaszanymi lub też uzewnętrznianymi w jakikolwiek inny sposób powstaje jeszcze pod wpływem występującej bardzo często u ludzi tendencji do zmieniania wygłaszanych poglądów zależnie od środowiska, w jakim znajdują się oni w danej chwili. Ta sama osoba będzie wygłaszała różne, a nawet sprzeczne ze sobą poglądy, zależnie od poglądów, panujących wśród tych ludzi, w których towarzystwie chwilowo przebywa. Ludzie bardzo często mają tendencję albo do ulegania poglądom otoczenia, albo też do przeciwstawiania się im, zależnie od stopnia posiadanej odwagi myślenia, od temperamentu i od charakteru. Jedni ukrywają własne poglądy dlatego, aby w razie przeciwstawienia się poglądom panującym nie narazić się na zarzut nieuctwa, braku gustu i t. p. Inni znów świadomie wypowiadają poglądy, w które sami nie wierzą, chcąc w ten sposób wybić się oryginalnością lub chociażby tylko zabłysnąć zdolnościami do dialektyki. Wszystko to w bardzo znacznym stopniu potęguje trudności ustalania rzeczywistych sądów o wartości, posiadanych przez różne osoby.

Obserwacja procesu myślenia, który ma doprowadzić człowieka do dokonania wynalazków lub odkryć, który skłania człowieka do powzięcia jakichkolwiek poglądów, w szczególności zaś różnych sądów o wartości, może polegać wyłącznie na introspekcji. Obserwacja tego rodzaju nie ogranicza się wprawdzie wyłącznie do własnych przeżyć intelektualnych, gdyż w badaniach naukowych mogą być brane w rachubę również i dane, dotyczące przeżyć innych osób, ale w każdym razie mogą to być jedynie świadectwa tylko tych osób, o które chodzi, świadectwa, dotyczące ich osobistych przeżyć, a więc i w jednym i w drugim wypadku mamy do czynienia z introspekcją. Nie mówiąc już o tem, że introspekcja, jako metoda obserwacji, podlega známym ogólnie zarzutom co do ścisłości i wiarygodności uzyskanych tą

drogą obserwacji, materiały, dotyczące przeżyć intelektualnych, są bardzo skąpe. Posiadamy niezmiernie mało wiadomości o tem, jakimi drogami uczeni i wynalazcy dochodzili do swoich odkryć, gdyż rzadko zabierają oni głos w tej sprawie, zwykle nie mają albo ochoty albo okazji do opowiadania o trudnościach, jakie musieli przezwyciężyć w swej pracy.

§ 3. *Obserwacja mechanizmu gospodarczego*

Drugi zasadniczy rodzaj obserwacji w naukach ekonomicznych, obserwacja mechanizmu gospodarczego, a mianowicie mechanizmu produkcji oraz wymiany, jest główną podstawą rozwoju nauk statycznych w ekonomji, teorii produkcji oraz teorii wymiany. Bez zrozumienia zasadniczych rysów mechanizmu gospodarczego, bez przeprowadzenia analizy jego funkcjonowania, bez dokładnego poznania jego skomplikowanej struktury nie można poczynić żadnych istotnych postępów w teorii produkcji i w teorii wymiany, nie można doprowadzić do wykrycia najbardziej elementarnych praw produkcji i wymiany, nie można osiągnąć należytego sformułowania podstawowych twierdzeń, dotyczących statyki ekonomicznej. Pobieżny nawet rzut oka na rozwój teorii produkcji i teorii wymiany wystarczy, aby się przekonać, jak wielką i dotychczas niedocenianą rolę w rozwoju tych gałęzi nauki ekonomicznej odegrała w przeszłości umiejętna i wnikliwa obserwacja mechanizmu gospodarczego.

Pierwsze poważniejsze odkrycie, dotyczące mechanizmu produkcji, a mianowicie odkrycie zjawiska podziału pracy, dokonane przez Adama Smitha, miało doniosłe znaczenie nie tylko dla teorii produkcji, lecz i dla całej ekonomji wogóle; jak wiadomo bowiem, Smith oparł cały swój system ekonomiczny na prawie podziału pracy. Inny przykład wielkiego znaczenia, jakie posiada obserwacja mechanizmu produkcji dla rozwoju ekonomji, daje nam sformułowane przez Marksa prawo koncentracji. Prawo to jest konsekwencją obserwacji pewnej ewolucji stosunków, jaka dokonała się na terenie produkcji wogóle, a produkcji przemysłowej w szczególności, pod wpływem tendencji do pogłębiania podziału pracy. Zostało ono po-

traktowane przez Marksa, jako jedna z najgłówniejszych podstaw teoretycznych, uzasadniających konieczność zastąpienia indywidualistycznego systemu gospodarstwa społecznego przez system kolektywistyczny. Trzeci charakterystyczny przykład doniosłości obserwacji mechanizmu produkcji dla rozwoju nauki ekonomicznej wogóle dają badania nad wydajnością pracy fizycznej, zapoczątkowane przez Fryderyka W. Taylora, które stały się teoretyczną podstawą dla całej niemal naukowej organizacji pracy.

Obserwacja mechanizmu wymiany posiada podobne znaczenie dla teorii wymiany, jak obserwacja mechanizmu produkcji dla teorii produkcji. Jednym z najbardziej charakterystycznych przykładów zależności teorii wymiany od obserwacji mechanizmu wymiany jest rozwój prawa popytu i podaży. Wszelkie sformułowania tego prawa wiążą się ściśle z obserwacją mechanizmu kształtowania się ceny na rynku; im dokładniejsza i bardziej wnikliwa była obserwacja tego mechanizmu, tem doskonalszą postać otrzymywało prawo popytu i podaży. Początkowe sformułowanie tego prawa, ustalające związek, zachodzący pomiędzy ceną a stosunkiem popytu do podaży, opierały się na bardzo powierzchownej obserwacji stosunków rynkowych, nie brały bowiem pod uwagę tego, iż rzeczywisty popyt nie może być ani mniejszy, ani też większy od rozmiarów podaży, i traktowały sprawę tak, jakgdyby mogła istnieć jakaś różnica pomiędzy rozmiarami popytu i podaży. Tę niedokładność w obserwacji mechanizmu kształtowania się ceny usunęło dopiero sformułowanie prawa popytu i podaży, dokonane przez Milla¹⁾, w którym nie było już mowy o stosunku, lecz o równowadze popytu i podaży, w którym liczone się już z tem, że rozmiary rzeczywiście zapotrzebowanych i nabytych towarów na rynku są dokładnie równe rozmiarom zaofiarowania i sprzedaży towarów.

Inny przykład wielkiej doniosłości obserwacji mechanizmu wymiany dla rozwoju teorii wymiany przedstawia teoria Macleoda.

¹⁾ John Stuart Mill, *Principles of political economy*, księga III, rozdział II, § 4.

Według tej teorii rola banku nie ogranicza się bynajmniej do pośredniczenia w operacjach kredytowych pomiędzy osobami, poszukującymi lokaty dla swych kapitałów, a osobami, poszukującymi kredytu, gdyż bank jest instytucją, która może tworzyć kredyt drogą odpowiednich manipulacji rachunkowych, jest — według określenia Macleoda — „fabryką kredytu”¹⁾ Teoria ta, która w ostatnich czasach odegrała wielką rolę w rozwoju teorii konjunktury gospodarczej, opiera się na wnikliwej, choć prostej obserwacji mechanizmu kredytowego, w szczególności zaś operacji dyskontowania weksli przez banki. Możliwość tworzenia kapitałów przez banki polega, jak wiadomo, na tem, że bank może udzielić kredytu bez uprzednich wkładów i bez emisji banknotów; bank może bowiem udzielić klientowi kredytu, zapisując poprostu odpowiednią sumę na jego rachunek bieżący. Aktywom banku, zwiększonym o sumę udzielonego kredytu, naprzyskład o sumę zdyskontowanych weksli, odpowiadają zwiększone o taką samą sumę pasywa, mianowicie pozostałości na rachunkach bieżących. Udzielając w taki sposób kredytu, bank w sztuczny, czysto rachunkowy sposób zwiększa te pozycje swoich pasywów, które są powszechnie uważane za wkłady.

Rozwój statyki ekonomicznej, a więc zarówno teorii produkcji, jak i teorii wymiany, odbywa się w najściślejszym związku z pogłębianiem się znajomości mechanizmu gospodarczego. Prawie każde poważniejsze odkrycie, dotyczące teorii produkcji lub teorii wymiany, jest wynikiem przeprowadzenia jakichś nowych obserwacji nad mechanizmem gospodarczym, jest rezultatem bądź rozszerzenia, bądź też pogłębienia analizy tego mechanizmu. Istnieje wyraźny paralelizm pomiędzy rozwojem każdego działu statyki ekonomicznej, wyrażającym się ostatecznie w coraz trafniejszym formułowaniu pojęć i twierdzeń, a rozwojem znajomości odpowiednich stron mechanizmu gospodarczego. Historję każdego działu statyki ekonomicznej można więc niemal zawsze przedstawić na tle postępów w rozumieniu mechanizmu gospodarczego. Jako przykład tego może posłużyć teoria inflacji, której rozwój

¹⁾ Henry Dunning Macleod, *The Theory of Credit*, London 1889-1891, str. 364 i nast.

odbywał się przy stałym pogłębianiu analizy mechanizmu wymiany wogóle, a mechanizmu obrotu pieniężnego w szczególności.

Poglądy różnych teoretyków inflacji, a zwłaszcza zwolenników tego kierunku w teorii inflacji, który jest znany pod nazwą teorii ilościowej pieniądza, na mechanizm wymiany pieniężnej, wiążą się ściśle z pewnymi twierdzeniami, dotyczącymi tego mechanizmu, które w ostatnich czasach przyjęto ujmować w formie t. zw. *równań wymiany*. Pierwszym takim twierdzeniem było wypowiedziane już w roku 1588 twierdzenie Davanzati'ego, głoszące, że „wszystkie przedmioty, na zasadzie umowy pomiędzy ludźmi, są warte tyle, co wszystko złoto (a wraz z niem mam na myśli srebro i miedź), które się znajduje w obrocie“¹⁾. Twierdzenie to można przedstawić w formie następującego równania:

$$P = TC,$$

w którym przez P należy rozumieć ogólną sumę pieniędzy, przez T — ilość dóbr materialnych w posiadaniu ludzi, a przez C — ogólny poziom cen. Następnym etapem w rozwoju poglądów na mechanizm obiegu pieniężnego były rozważania Locke'a, który w liście do parlamentu z 1691 r. porównywał już nie stan zapasów towarowych z ilością pieniędzy, znajdujących się w obiegu, lecz obrót towarowy z ilością pieniędzy, pomnożoną przez szybkość ich obiegu²⁾. Oznaczywszy całkowity obrót towarowy przez H , a szybkość obiegu pieniądza przez S , można twierdzenie Locke'a przedstawić w formie następującego równania:

$$PS = HC.$$

Dalsze pogłębianie się znajomości mechanizmu obiegu pieniężnego doprowadziło do uwzględnienia roli kredytu i różnych zastępczych środków obiegowych przy wymianie, co widzimy już u Milla³⁾. Poglądy Milla na tę sprawę ujął Irving Fisher w postaci

¹⁾ Bernardo Davanzati, *Lezione delle monete*, w wydaniu zbiorowym dzieł Davanzati'ego w opracowaniu Enrico Bindi, Florencja 1853, tom II, str. 445.

²⁾ John Locke, *Some Considerations of the Consequences of the Lowering of Interest and Raising the Value of Money*, wydanie drugie, zamieszczone w zbiorze p. t. *Several Papers, relating to Money, Interest and Trade*, Londyn 1696, str. 33 i nast.

³⁾ John Stuart Mill, *Principles*, księga III, rozdziały VIII i XII.

następującego równania:

$$PS + P'S' = HC,$$

w którym przez P' należy rozumieć ogólną sumę wkładów w bankach, a przez S' — szybkość obiegu czeków¹⁾. Jakkolwiek ostatnie równanie jest już oparte na dość gruntownej analizie mechanizmu obiegu pieniężnego, to jednakże nie może być ono uznane za ostateczne rozwiązanie zagadnienia, gdyż podlega poważnej krytyce i nasuwa zbyt wielkie trudności przy jego interpretacji. Pomijając liczne drobne przeróbki i uzupełnienia równania Fisherowskiego, czwartą skolei próbę sformułowania równania wymiany, opartą o nowe, bardziej pogłębione ujęcie mechanizmu wymiany wogóle, a mechanizmu obrotu pieniężnego w szczególności, przeprowadził autor niniejszej pracy²⁾.

§ 4. Obserwacja zjawisk gospodarczych

Trzeci główny rodzaj obserwacji ekonomicznej, a mianowicie obserwacja zjawisk gospodarczych, zachodzących w przestrzeni i w czasie, jest przedmiotem specjalnych nauk opisowych z geografją gospodarczą, historją gospodarczą i statystyką na czele. Ten rodzaj obserwacji jest do tego stopnia rozwinięty, że posiada już całą własną metodologję, która, jeżeli chodzi o historję i o statystykę, tworzy obszerny teren zainteresowań specjalnych i ma odrębną literaturę. Wskutek tego obserwacja zjawisk gospodarczych, jako pewnego rodzaju metoda nauk ekonomicznych, nadawałaby się raczej do odrębnego traktowania, niż do omawiania w związku z zagadnieniami metodologicznymi ekonomji jako nauki czystej.

Jeżeli chodzi o teorję ekonomji, to obserwacja historyczna i statystyczna stanowi podstawę dla badań indukcyjnych, empirycznych z dziedziny dynamiki ekonomicznej, a więc z zakresu teorji rozwoju gospodarczego oraz teorji konjunktury gospodarczej. Obserwacja zjawisk gospodarczych jest jedynym rodzajem

¹⁾ Irving Fisher, *The Purchasing Power of Money, its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises*, wydanie drugie, New-York 1925, str. 48.

²⁾ *Zarys Ekonomji*, Warszawa 1936, część czwarta, rozdział III.

obserwacji, który ma bezpośrednie znaczenie dla zagadnień dynamicznych w ekonomii, ponieważ pierwsze dwa rodzaje obserwacji ekonomicznej, a więc obserwacja myślenia gospodarczego oraz obserwacja mechanizmu gospodarczego, wchodzi w rachubę tylko przy badaniach statycznych. Nie można jednak powiedzieć, aby obserwacja zjawisk gospodarczych miała zastosowanie wyłącznie przy badaniach dynamicznych, gdyż oddaje ona pewne usługi również i przy badaniach statycznych, gdzie może mieć zastosowanie obok obserwacji myślenia gospodarczego oraz obserwacji mechanizmu gospodarczego, jako czynnik dodatkowy, choć bynajmniej nie równorzędny. W badaniach statycznych czy to z dziedziny teorii produkcji, czy też z zakresu teorii wymiany obserwacja zjawisk gospodarczych nie posiada tak wielkiego, decydującego znaczenia, jak w badaniach dynamicznych.

Obserwacja historyczna lub statystyczna jest warunkiem koniecznym dla wszelkich badań z zakresu teorii rozwoju gospodarczego. Ma ona na celu możliwie dokładne ustalenie faktów, na podstawie których teoria rozwoju gospodarczego formułuje swoje prawa i twierdzenia, ustala charakter i kierunek tendencji rozwojowych. Na podstawie pracowitego zbierania faktów historycznych lub statystycznych można określić kierunek i natężenie różnych procesów gospodarczych, można zdać sobie sprawę z tempa rozwoju gospodarczego w różnych krajach i ustalić pewne proporcje pomiędzy wielkością zmian, zachodzących na terenie poszczególnych dziedzin życia gospodarczego. Tylko na podstawie materiału statystycznego daje się formułować prawo ludności bez względu na to, czy wzrost ludności będzie traktowany wzorem Malthusa jako postęp geometryczny, czy też zgodnie z nowszymi poglądami jako jakaś inna funkcja wykładnicza, jako parabola, funkcja Gomperta i t. p. Ogólnie można powiedzieć, że niema w teorii rozwoju gospodarczego takiego prawa, które byłoby sformułowane bez uprzednich badań statystycznych lub przynajmniej historycznych.

Olbrzymia liczba materiałów statystycznych jest użytkowana w badaniach nad teorią konjunktury gospodarczej. Statystyka rozwija się głównie i niemal wyłącznie tam,

gdzie mamy do czynienia z gospodarstwem wymiennem, z działalnością gospodarczą, obliczoną na zbył. Tłumaczy się to tem, że sam fakt wymiany, sam moment dokonania transakcji jest wygodną, a bardzo często jedynie możliwą okazją do dokonania rejestracji statystycznej. W każdym bądź razie wszelka działalność gospodarcza człowieka, przeznaczona nie na zbył, lecz na zaspokojenie potrzeb własnego gospodarstwa domowego, przedstawia bardzo trudny, choć specjalnie ponętny teren dla poszukiwań statystycznych. Dlatego właśnie w teorii koniunktury gospodarczej, która opiera się na teorii wymiany i jest ściśle związana z zagadnieniami wymiany, mamy wielokrotnie więcej materiału statystycznego, niż w badaniach, dotyczących zagadnień rozwoju gospodarczego, gdzie właśnie spowodu niezależności tych zagadnień od zjawisk wymiany nie rozporządzamy liczniejszymi danymi statystycznymi.

W badaniach z zakresu statyki ekonomicznej obserwacja historyczna i statystyczna ma zastosowanie o tyle, że dostarcza pewnych konkretnych wiadomości, które w połączeniu z wynikami obserwacji myślenia gospodarczego oraz obserwacji mechanizmu gospodarczego dają możność sformułowania pewnych praw i twierdzeń. Tak więc obserwacje tego rodzaju oddały pewne usługi przy odkryciu prawa zwiększającej się wydajności w przemyśle oraz prawa zmniejszających się przychodów w rolnictwie, następnie przy formułowaniu prawa koncentracji, prawa lokalizacji i innych praw z dziedziny teorii produkcji, jakkolwiek bez pomocy innych rodzajów obserwacji prawa te naogół nie byłyby zapewne nigdy sformułowane. Podobnie analiza materiałów statystycznych, dotyczących wahań cen, płac, stopy procentowej i t. d. oraz ich rozpiętości, przyczyniła się w niemałym stopniu do pogłębienia odpowiednich działów teorii wymiany, zresztą również tylko w połączeniu z badaniami nad sposobami zachowywania się kontrahentów przy wymianie, a przede wszystkim nad mechanizmem wymiany.

Obserwacja zjawisk gospodarczych jest zresztą dokonywana nie tylko w interesie rozwoju odpowiednich nauk pomocniczych, opisowych, jak geografii gospodarczej, historii gospodarczej i sta-

tystyki, nie tylko dla pogłębiania czystej nauki ekonomicznej, lecz również i ze względu na bezpośrednie korzyści, jakie wszelkie tego rodzaju konkretne badania mogą mieć dla polityki ekonomicznej, dla różnych praktycznych posunięć wszelkich organów społeczno-gospodarczych. Można nawet powiedzieć, że prace statystyczne przede wszystkim, a w mniejszym stopniu również i prace geograficzne oraz historyczne, mają na uwadze głównie cele praktyczne, bezpośrednie korzyści dla bieżącej działalności gospodarczej. Ich korzyści dla badań ściśle teoretycznych lub historycznych są z reguły zbyt słabym motywem, aby poświęcić na ten cel stosunkowo duży wysiłek i znaczne koszty. Jeżeli badania statystyczne nie mają na widoku żadnych korzyści praktycznych, lecz tylko teoretyczne, to najczęściej nie są wykonywane.

Obserwacja zjawisk gospodarczych ma więc zastosowanie na całym terenie badań ekonomicznych, zarówno w badaniach opisowych, a zwłaszcza historycznych, jak i w badaniach teoretycznych, i to nie tylko dynamicznych, lecz również i statycznych, zarówno w pracach nad zagadnieniami polityki ekonomicznej, jak i w bieżącej działalności gospodarczej. Ten uniwersalny charakter prac historycznych i statystycznych odróżnia je od pozostałych dwóch rodzajów obserwacji ekonomicznej, od obserwacji myślenia gospodarczego oraz od obserwacji mechanizmu gospodarczego, które mają nader ograniczone zastosowanie, a mianowicie jedynie w badaniach ściśle teoretycznych i to tylko statycznych. Na tem tle powstało w literaturze ekonomicznej mniemanie, że obserwacja zjawisk gospodarczych jest jedynym możliwym rodzajem obserwacji ekonomicznej, że wszelkie rozumowanie, wykraczające poza twierdzenia, wyprowadzane z obserwacji zjawisk gospodarczych, są zupełnie bezpodstawne.

Teoria wyłączności obserwacji historycznej (i statystycznej), będąca centralnym punktem twierdzeń metodologicznych szkoły historycznej, była zwalczana przez spadkobierców szkoły klasycznej, którzy twierdzili, że wszelkie rozumowania apriorystyczne w ekonomii opierają się na założeniach, wziętych z obserwacji codziennych objawów działalności gospodarczej człowieka. Menger naprzykład twierdził, w polemice ze

Schmollerem, że wbrew poglądom zwolenników szkoły historycznej „obok historii również i zwykłe doświadczenie życiowe (znajomość motywów, celów, okoliczności, wyznaczających rezultaty, oraz rezultatów działalności gospodarczej poszczególnych osób) jest konieczną podstawą ekonomii teoretycznej”¹⁾. Menger wskazuje na obserwację myślenia gospodarczego, gdy mówi o znajomości motywów i celów działalności gospodarczej człowieka, oraz na coś w rodzaju obserwacji mechanizmu gospodarczego, wówczas mianowicie, gdy mówi o obserwacji rezultatów działalności gospodarczej jednostek lub raczej gospodarstw indywidualnych. Menger nie stara się jednak określić bliżej, na czym polega obserwacja „zwykłego doświadczenia życiowego”, nie odróżnia dwóch zasadniczo odmiennych rodzajów podobnej obserwacji i nie próbuje nawet wyjaśnić znaczenia jej dla badań teoretycznych w ekonomii.

Najbardziej wszechstronne i najsilniejsze bodaj w całej dotychczasowej literaturze ekonomicznej podkreślenie znaczenia obserwacji działalności gospodarstw indywidualnych dla rozwoju nauki gospodarstwa społecznego dał Voigt. Wprawdzie i on, podobnie jak Menger, nie odróżnia obserwacji myślenia gospodarczego od obserwacji mechanizmu gospodarczego i mówi ogólnie o obserwacji gospodarki prywatnej, ale w przeciwieństwie do Mengera traktuje obserwację gospodarstw indywidualnych jako główne, podstawowe źródło wiedzy ekonomicznej, nie zaś jako źródło równorzędne z obserwacją historyczną. Chcąc dowieść wyższości obserwacji gospodarstw indywidualnych nad obserwacją historyczną, Voigt powołuje się na to, że podstawowe pojęcia ekonomiczne, takie jak potrzeba, dobro, wartość, produkcja, konsumpcja, pieniądz, kredyt, cena i t. d., nie dają się wyprowadzić z badań nad historią gospodarczą, lecz jedynie ze studiów nad „ogólną nauką ekonomiczną”, a przede wszystkim z badań nad ekonomiką prywatną²⁾.

¹⁾ Carl Menger, *Die Irrthümer des Historismus in der deutschen Nationalökonomie*, Wien 1884, str. 43.

²⁾ Andreas Voigt, *Die Untauglichkeit der historischen Methode zur Lösung volkswirtschaftlicher Probleme*, Zeitschrift für Socialwissenschaft 1912, str. 244 i nast.

Zagadnienie istnienia specjalnych metod obserwacji statycznej było więc dostrzegane przez spadkobierców szkoły klasycznej, ale nie zostało przez nich należycie sformułowane i rozwinięte. Tłumaczy się to tem, że opierali się oni na powszechnem wprawdzie, lecz mimo to błędnem pojmowaniu ekonomji, jako nauki równie jednolitej, jak każda nauka przyrodnicza, gdy tymczasem, jak wynika z przeprowadzonej przez nas klasyfikacji nauk, ekonomja łączy w sobie najróżnorodniejsze dziedziny myśli ekonomicznej, zwane tutaj teorjami, którym na terenie biologji czy też fizyki (łącznie z astronomją) odpowiada wielka liczba nauk specjalnych. Gdyby ekonomja miała poprzestać tylko na jednym rodzaju obserwacji, jak tego chce szkoła historyczna, to musiałaby być nauką czysto dynamiczną, taką jak astronomja, geologja, paleontologja i antropologja. Skoro jednak obejmuje ona nietylko dynamikę, lecz również i statykę, musi rozporządzać zarówno metodami obserwacji statycznej, jak i metodami obserwacji dynamicznej. Obserwacja statyczna, t. j. obserwacja myślenia gospodarczego oraz obserwacja mechanizmu gospodarczego spełnia w ekonomji taką samą rolę, jaką w naukach o świecie nieorganicznym spełniają metody obserwacji zjawisk fizycznych, jaką w naukach o świecie organicznym spełniają metody obserwacji, właściwe cytologji oraz fizjologji. Natomiast obserwacja zjawisk gospodarczych wogóle, a obserwacja historyczna w szczególności odgrywa na terenie ekonomji tylko taką rolę, jaką w naukach przyrodniczych spełnia obserwacja zjawisk astronomicznych lub obserwacja wykopalisk paleontologicznych.

ROZDZIAŁ II

RACHUNKOWOŚĆ

§ 1. *Rachunkowość gospodarstw indywidualnych*

Dokładne liczbowe obserwacje nad działalnością jakiegoś gospodarstwa lub przedsiębiorstwa, o ile są prowadzone systematycznie tak, aby dawały całkowity obraz tej działalności, tworzą to, co nazywamy rachunkowością, buchalterją lub księgowością. Rachunkowością nazywamy system prowadzenia ksiąg handlowych, w których są zapisywane wszystkie dane liczbowe o działalności przedsiębiorstwa, mające znaczenie dla jego rentowności lub stanu majątkowego. Jest to potrzebne po to, aby w każdej chwili można było uzyskać dokładne informacje o stanie majątkowym przedsiębiorstwa, o zmianach, jakie w nim zachodzą w ciągu pewnego okresu czasu, o rentowności całego przedsiębiorstwa lub poszczególnych jego działów. Rachunkowość daje ogólny obraz działalności przedsiębiorstwa w postaci bilansu, t. j. zestawienia wszystkich aktywów i pasywów majątku przedsiębiorstwa, oraz rachunku strat i zysków, czyli zestawienia wszystkich osiągniętych w ciągu pewnego okresu czasu zysków i poniesionych strat. O rentowności poszczególnych działów i pojedynczych operacji informujemy się na podstawie specjalnej rachunkowości kosztów produkcji, kosztów handlowych i t. p.

Rachunkowość oddaje znaczne usługi przy prowadzeniu przedsiębiorstwa, dostarcza bowiem jego kierownikom cennych wskazówek co do tego, jak należy rozwijać przedsiębiorstwo, aby mu zapewnić możliwość osiągnięcia w danych warunkach jaknajwiększych zysków. Jest ona dla przedsiębiorstwa pewnego rodzaju drogowskazem, gdyż pozwala na do-

kładne orjentowanie się w stanie interesów przedsiębiorstwa, i to nie tylko co do jego ogólnej rentowności, lecz również, co jest ważniejsze, i zyskowności poszczególnych działów, a nawet opłacalności pojedynczych operacyj. Rachunkowość daje możność wybierania takich tylko przedsięwzięć, które mają zapewnioną stosunkowo wysoką rentowność, i unikania takich operacyj, które mogą przynieść względnie niewielkie zyski, a przedewszystkiem takich, które mogą narazić przedsiębiorstwo na straty. Korzyści, jakie płyną z prowadzenia ksiąg handlowych, były nawet przyczyną traktowania niekiedy różnych odkryć, dokonanych w tej dziedzinie, jako tajemnic handlowych przedsiębiorstw, które tych odkryć dokonały lub pierwsze u siebie zastosowały.

Oprócz różnych ułatwień w praktycznej działalności gospodarczej człowieka rachunkowość oddaje pewne usługi również i dla teorii ekonomji, ponieważ ułatwia prowadzenie różnych badań teoretycznych przez to, iż systematyzuje i uszereguje we właściwy sposób poszczególne obserwacje, dotyczące działalności przedsiębiorstwa. W szczególności rachunkowość ułatwia prowadzenie różnych badań z teorii produkcji, które, jako badania nad rentownością gospodarstw i jej przyczynami, w szerokiej mierze muszą korzystać z zestawień, dostarczanych przez rachunkowość. Z drugiej znów strony każdy system rachunkowości opiera się na pewnych podstawach teoretycznych. Nie mówiąc już o samych zasadach rachunkowości, które opierają się na różnych pojęciach, zaczerpniętych z teorii ekonomji, na pojęciach kapitału, dochodu, kosztów produkcji, kredytu i t. p., każde konkretne zastosowanie rachunkowości musi być poprzedzone pewnem studjami nad charakterem danego przedsiębiorstwa, to w tym celu, aby wprowadzony dla niego system rachunkowości, w szczególności zaś liczba i rodzaj rachunków, odpowiadały charakterowi i potrzebom przedsiębiorstwa. W ten sposób rachunkowość znajduje się w takim stosunku do teorii ekonomji, w jakim obserwacja znajduje się w stosunku do metody indukcyjnej. Tak samo bowiem, jak obserwacja ułatwia indukcję, a ta skolei stwarza wytyczne dla nowych obserwacyj, rachunkowość daje pewne podstawy konkretne dla badań teoretycznych, które prowadzą do ciągłych

udoskonaleń rachunkowości.

Rachunkowość jest tak stara, jak ekonomja. Początków jej należy szukać już w starożytności, w Babilonie, w Egipcie, w Grecji i w Rzymie. Nie powstała ona odrazu, lecz rozwijała się stopniowo z początków bardzo skromnych i nader niedoskonałych. Najstarsza rachunkowość ograniczała się prawdopodobnie tylko do księgi inwentarzowej, w każdym bądź razie najdawniejszy znany nam pomnik rachunkowości, pochodzący z VIII wieku przed Chrystusem, jest to inwentarz majątku jednego z domów bankowych babilońskich. Później do księgi inwentarzowej została dołączona księga kasowa, zawierająca zestawienie wszelkich przychodów i rozchodów kasowych. U Rzymian oprócz tych dwóch ksiąg spotykamy jeszcze księgę kontową, zawierającą osobne rachunki dla każdego wierzyciela i dla każdego dłużnika. Podstawy rachunkowości współczesnej w postaci księgi głównej, umożliwiającej sporządzanie bilansów zamknięcia oraz rachunków strat i zysków, wykształciły się jednak dopiero we Włoszech, a mianowicie nie później niż w wieku XV, już bowiem w końcu tego stulecia zostały napisane pierwsze dwie prace teoretyczne o zasadach prowadzenia ksiąg handlowych, których autorami byli Cotrugli i Paciolo. Od tego czasu rachunkowość rozwija się szybko, przekształcając się w specjalną, bardzo rozwiniętą umiejętność. Powstają nowe metody rachunkowości i całe nowe działy.

§ 2. *Rachunkowość gospodarstwa społecznego*

Zachodzi teraz pytanie, czy istnieje możliwość stworzenia jakiegoś systemu rachunkowości już nie dla pojedynczego przedsiębiorstwa, dla jakiegoś gospodarstwa indywidualnego, lecz dla całego gospodarstwa społecznego. Teoretycznie jest to możliwe, chociażby z tego względu, że na gospodarstwo społeczne można się zapatrywać, jako na pewną liczbę wchodzących w jego skład gospodarstw indywidualnych. Wobec tego rachunkowość gospodarstwa społecznego przedstawiałaby się jako suma wszystkich pozycji, uwzględnianych w rachunkowości gospodarstw indywidualnych. Praktycznie trudność polega na tem, że nie wszystkie gospodarstwa indywidualne prowadzą księgi handlowe, że t. zw. bilanse

łączne i rachunki strat i zysków dadzą się zestawić tylko dla stosunkowo nielicznych większych przedsiębiorstw, dla banków, spółek akcyjnych, oraz ewentualnie dla spółek z ograniczoną odpowiedzialnością.

Potrzeba posiadania przez gospodarstwo społeczne takich zestawień, które odpowiadają sporządzanym dla gospodarstw indywidualnych bilansom oraz rachunkom strat i zysków, jest tak silna, że w ostatnich latach pojawiają się coraz częściej próby chociażby przybliżonego obliczenia majątku i dochodu społecznego. Są one dokonywane nie na podstawie danych, zaczerpniętych z rachunkowości gospodarstw indywidualnych, lecz na podstawie wykorzystania w tym celu wszystkich rozporządzalnych materiałów statystycznych. Tego rodzaju zestawienia wymagają bardzo wielkiego przygotowania statystycznego, znajomości wszystkich dziedzin statystyki, wysoko rozwiniętego krytycyzmu, wypracowania specjalnych metod dokonywania szacunków i uzupełnień brakujących materiałów statystycznych. Jakkolwiek często są one dokonywane z wielką znajomością rzeczy i z wielkim nakładem pracy, mogą być traktowane jedynie, jako pierwsze, nieudolne jeszcze, próby syntetycznego przedstawiania działalności gospodarczej społeczeństwa. Są to tylko mniej lub więcej zbliżone do rzeczywistości szacunki, dokonywane na podstawie niekompletnych i niedokładnych materiałów statystycznych przy częstem stosowaniu różnych domniemań i przypuszczeń, stojące pod względem dokładności i kompletności bez porównania niżej od analogicznych zestawień, sporządzanych dla poszczególnych przedsiębiorstw na podstawie prowadzonej systematycznie rachunkowości.

Zestawienia majątku i dochodu społecznego ustępują bilansom i rachunkom strat i zysków nie tylko pod względem dokładności i kompletności, lecz również, i to przede wszystkim, pod względem systematyczności i metodyczności. Gdy w rachunkowości handlowej rachunek strat i zysków jest ściśle związany z bilansem zamknięcia, stanowi razem z nim jakgdyby pewnego rodzaju nierozdzielalną całość, pewną jedność logiczną, to w statystyce zestawienia dochodu społecznego są zupełnie odrębne i całkowicie niezależne od zestawień majątku społecznego. Inne materiały statystyczne

służą za punkt wyjścia dla opracowań, dotyczących dochodu społecznego, a inne stanowią podstawę badań, mających na celu ustalenie przybliżonej wysokości majątku społecznego. Odrębność danych jest tutaj formalnym wyrazem braku logicznej łączności pomiędzy zestawieniami dochodu społecznego a zestawieniami majątku społecznego.

Pomijając nawet bardzo poważne trudności, wynikające z braku wszystkich potrzebnych materiałów statystycznych, stworzenie jakiegoś teoretycznego, idealnego systemu rachunkowości dla całego gospodarstwa społecznego na wzór systemu rachunkowości, stosowanego w różnych gospodarstwach indywidualnych, nie jest bynajmniej rzeczą łatwą. Wymaga to bowiem rozwiązania całego szeregu problemów teoretycznych, a w pierwszym rzędzie ustalenia podstawowych pojęć ekonomicznych, bez których rachunkowość gospodarstwa społecznego obejść się nie może. Pojęcia majątku i dochodu społecznego, które pozornie wydają się proste i jasne, nasuwają nieprzezwyciężone trudności przy gruntowniejszej analizie i przy dokładniejszym sformułowaniu, o jakie z konieczności starać się muszą statystycy, pragnący opracować odpowiednie zestawienia statystyczne. Każdy niemal statystyk inaczej ujmuje dochód społeczny; istnieją na ten temat bardzo duże różnice poglądów, zwłaszcza gdy chodzi o określenie tego, co należy zaliczać do czystego dochodu społecznego. To samo dzieje się z pojęciem majątku społecznego, jakkolwiek w tym wypadku trudności polegają nietylko na określeniu tego, co do majątku powinno wchodzić, lecz na sposobach określania jego wartości. Pojęcia majątku i dochodu opierają się, jak o tem była mowa wyżej, na pojęciu wartości, to też dla stworzenia podstaw rachunkowości gospodarstwa społecznego konieczne jest przede wszystkim należyte postawienie zagadnienia wartości, a w szczególności określenie jednostki wartości.

Kwestja wartości ma dla wszelkiej rachunkowości znaczenie pierwszorzędne, nietylko dlatego, że bez właściwego określenia pojęcia wartości nie jest możliwe ustalenie pojęć majątku i dochodu, lecz również i dlatego, że w rachunkowości należy dążyć do zastąpienia jednostek pieniężnych, które nie mogą być

uważane za idealną miarę wartości, jednostkami wartości. Nieustanne wahania siły nabywczej pieniądza w bardzo znacznym stopniu zmniejszają wartość rachunkowości, opartej na jednostkach pieniężnych, gdyż taka rachunkowość nie odzwierciedla należycie rezultatów działalności przedsiębiorstwa. Wykazywane przez nią zyski nie odpowiadają rzeczywistej rentowności przedsiębiorstwa, gdyż w okresach inflacji są w znacznej mierze zyskami papierowymi, fikcyjnymi. Im silniejsze są wahania cen, tem mniejszą wartość przedstawia rachunkowość, prowadzona w jednostkach pieniężnych, tem większa jest potrzeba szukania istotnej wartości majątku przedsiębiorstwa. Jeżeli więc kwestja wartości posiada pewne znaczenie dla rachunkowości przedsiębiorstw, to dla rachunkowości gospodarstwa społecznego ma ona jeszcze większe znaczenie. Rachunkowość tego rodzaju, o ile ma być kompletna, musi obejmować wszystkie gospodarstwa indywidualne, należące do danego gospodarstwa społecznego, a więc zarówno wymienne, dla których wartość produkcji może być określana według cen rynkowych, jak i gospodarstwa naturalne, dla których trzeba ustalić zasady określania wartości wykonywanych czynności produkcyjnych.

Po rozwiązaniu zagadnienia wartości, po określeniu pojęć bogactwa, majątku i kapitału, po ustaleniu pojęć produkcji i dochodu oraz wszystkich jego elementów i części składowych, można przystąpić do stworzenia teoretycznego systemu rachunkowości dla całego gospodarstwa społecznego, lecz tylko odosobnionego, t. j. takiego, które nie będzie utrzymywało żadnych stosunków z innymi gospodarstwami społecznymi, z zagranicą. Gdy zechcemy dostosować uzyskany w ten sposób system rachunkowości gospodarstwa społecznego odosobnionego do gospodarstwa społecznego otwartego, utrzymującego stosunki gospodarcze z zagranicą, musimy przedtem ustalić nową grupę pojęć ekonomicznych, a mianowicie pojęcia kredytu i jego rodzajów. Dopiero na tej podstawie będziemy mogli bilans gospodarstwa społecznego odosobnionego, składający się tylko z realnych aktywów, uzupełnić z jednej strony zestawieniem należności od zagranicy, a z drugiej — zestawieniem zobowiązań zagranicz-

nych, aby w ten sposób otrzymać pełny bilans gospodarstwa społecznego, otwartego dla wymiany gospodarczej z zagranicą¹⁾.

Opracowanie teoretycznych podstaw dla systemu rachunkowości gospodarstwa społecznego jest zasadniczym warunkiem prowadzenia tego rodzaju rachunkowości, ale bynajmniej nie rozwiązuje zagadnienia całkowicie. Do ujmowania działalności gospodarczej społeczeństwa w jakiś system rachunkowości, do rejestrowania sposobem buchalteryjnym wszystkich przejawów tej działalności, potrzeba rozporządzać jeszcze odpowiednią liczbą danych statystycznych. Tymczasem zdobycie dostatecznie dokładnych i kompletnych materiałów statystycznych, potrzebnych dla prowadzenia rachunkowości gospodarstwa społecznego, nie jest rzeczą łatwą. Jakkolwiek bowiem statystyka czyni ciągłe postępy, chociaż ogarnia ona coraz nowe dziedziny działalności ludzkiej i jest coraz ściślejsza w przedstawianiu faktów i zjawisk, to jednakże nie można jeszcze mówić o dostatecznie dokładnem odzwierciedlaniu przez nią wszystkich przejawów życia społecznego i o wiernem odbijaniu przez nią całego bogactwa form i rodzajów działalności gospodarczej człowieka.

Jeżeli obecnie nie może być mowy o przeprowadzeniu w praktyce dokładnej i kompletnej rachunkowości gospodarstwa społecznego, to w każdym razie stały rozwój statystyki pozwala spodziewać się, że w przyszłości będziemy stopniowo zbliżali się w rachunkowości gospodarstwa społecznego do tego ideału ściśłości i zupełności, jaki dziś już przedstawia rachunkowość przedsiębiorstw. Istnieje wiele przyczyn, które usprawiedliwiają oczekiwanie stopniowego udoskonalania się statystyki w przyszłości, a w konsekwencji również i rachunkowości gospodarstwa społecznego. Przedewszystkiem wchodzi w rachubę to, że rozwój gospodarczy odbywa się między innymi w kierunku stałego, chociaż powolnego zastępowania gospodarki naturalnej przez gospodarkę wymienną, co ma duże znaczenie dla rozwoju statystyki, gdyż fakt wymiany dóbr stanowi dogodną podstawę

¹⁾ Projekt teoretycznego systemu rachunkowości gospodarstwa społecznego autor niniejszej pracy przedstawił w *Zarysie Ekonomji*, str. 107-120 oraz 391-400.

dla statystyki; tam bowiem gdzie niema wymiany, gdzie produkcja jest dokonywana tylko na własne potrzeby, istnieją duże trudności dla statystyki. Drugim czynnikiem, sprzyjającym w wysokim stopniu rozwojowi statystyki, jest to, że posiadanie dokładnych danych statystycznych daje duże korzyści praktyczne w postaci najróżnorodniejszych ułatwień dla rozmaitych posunięć z polityki gospodarczej. Im bardziej skomplikowany jest mechanizm gospodarczy, im głębszy jest podział pracy w społeczeństwie, tem większa jest potrzeba stosowania odpowiedniej polityki gospodarczej w celu należytej koordynacji wysiłków poszczególnych gospodarstw, a im większa jest liczba aktów polityki gospodarczej, tem silniejsze jest zainteresowanie danymi statystycznymi, które są wskazówką, w jakim kierunku powinna być prowadzona polityka gospodarcza. Zapotrzebowanie danych statystycznych dla celów bieżącej polityki gospodarczej jest niekiedy tak wielkie, iż wykracza poza produkcję dla celów wymiany i obejmuje produkcję na zaspokojenie własnych potrzeb gospodarstwa naturalnego. Widzimy to na przykład w wypadku produkcji roślinnej, którą statystycy starają się ująć i oszacować całkowicie, bez względu na to, czy jest ona przeznaczona na zbył, czy też na zaspokojenie własnych potrzeb gospodarstwa rolnego.

Poszczególne działy statystyki utracą szczerem swoją samodzielność i staną się częściami składowymi jednego wielkiego systemu rachunkowości gospodarstwa społecznego, który będzie koncentrował wszystkie badania statystyczne. Inaczej mówiąc, statystyka przekształci się stopniowo w rachunkowość. To, że w gospodarstwach indywidualnych istnienie rachunkowości nie przeszkadza rozwojowi statystyki, że statystyka jest tam prowadzona obok rachunkowości i zupełnie od niej niezależnie, nie może przemawiać przeciwko twierdzeniu o wchłanianiu statystyki gospodarczej przez rachunkowość gospodarstwa społecznego. Jeżeli bowiem przedsiębiorstwa prowadzą statystykę obok rachunkowości, to fakt ten należy przypisać temu, że rachunkowość przedsiębiorstw, jako oparta nie na jednostkach wartości, lecz na jednostkach pieniężnych, nie odzwierciedla dostatecznie dokładnie stanu majątkowego i rentowności przedsiębior-

stwa, a wobec tego musi być dla pewnych celów uzupełniana różnemi danemi statystycznymi, których zadaniem jest przede wszystkim umożliwianie orjentacji co do rzeczywistej wartości majątku przedsiębiorstwa i osiąganych przez nie rezultatów. Gdyby można było prowadzić rachunkowość przedsiębiorstw nie w jednostkach pieniężnych, lecz w jednostkach wartości, to w takim razie byłoby zupełnie zbędne podawanie jakichkolwiek danych statystycznych, dotyczących wielkości majątku, rozmiarów produkcji i t. p., gdyż tego rodzaju informacje możnaby było odczytywać wprost ze sprawozdań buchalteryjnych. W takich warunkach uzyskanie jakiejś wspólnej miary wartości dla wszystkich dóbr zmniejszy w stopniu bardzo poważnym znaczenie statystyki, a zdobycie idealnej miary wartości, co zresztą jest niedościgłym ideałem nauki, pociągnęłoby za sobą zupełne zniknięcie statystyki w przedsiębiorstwach i wchłonięcie jej przez rachunkowość.

§ 3. Metoda buchalteryjna w fizjologii

Ujmowanie obserwacji w pewien system rachunkowości stanowi specjalną właściwość nauk ekonomicznych, zostało bowiem zastosowane po raz pierwszy w stosunku do zjawisk gospodarczych i na tym terenie uzyskało bardzo szerokie rozpowszechnienie. Nie można jednak twierdzić, aby metoda buchalteryjna była stosowana tylko przez ekonomję i inne nauki społeczne, wprost przeciwnie, została ona z ekonomji przeniesiona do biologji, w szczególności zaś do fizjologii. Zastosowanie rachunkowości do fizjologii polega na sporządzaniu t. zw. bilansu energetycznego, czyli zestawienia dopływu energii do organizmu w postaci wszelkiego rodzaju pokarmów, powietrza i t. d. oraz zużycwania tej energii przez organizm na pracę, na oddychanie i t. d. Bilanse tego rodzaju były sporządzane dla człowieka i dla niektórych kręgowców w jednostkach energii cieplnej czyli w kaloriach. Ściśle biorąc, mamy tu nie bilans w rozumieniu rachunkowości, lecz pewnego rodzaju rachunek strat i zysków; dokładną analogję do bilansu majątkowego w ekonomji stanowiłoby w fizjologii obliczenie ilości kaloryj, posiadanych w danej chwili przez organizm w postaci ciała i niezasymilowanych jeszcze po-

karmów.

Jakkolwiek więc rachunkowość została zastosowana w fizjologii tylko częściowo, niema bowiem mowy o obliczeniach, przypominających bilans zamknięcia wraz z rachunkiem strat i zysków, lecz jedynie coś w rodzaju rachunku strat i zysków, to jednak sposób rozumowania w fizjologii wykazuje niekiedy duże podobieństwo do buchalteryjnego ujmowania zjawisk. Gdy fizjolog tłumaczy proces tycia lub chudnięcia organizmu, to powołuje się, jeśli nie zawsze, to w bardzo wielu wypadkach, niemal wyłącznie na nadmierną lub zbyt małą ilość spożywanych pokarmów, na pewne zakłócenia równowagi bilansu energetycznego, na występowanie czegoś w rodzaju czystego zysku lub czystej straty energii cieplnej dla organizmu. Tycie można więc traktować, jako coś w rodzaju gromadzenia zapasów, oszczędności wskutek ograniczania konsumpcji, zużywania energii, przyswajanej przez organizm; i odwrotnie, chudnięcie jest to nic innego, jak naruszanie oszczędności, posiadanych przez organizm w postaci zapasów różnych składników pokarmowych, a przede wszystkim tłuszczu.

Możliwość stosowania metody buchalteryjnej w fizjologii nie jest rzeczą ani przypadku, ani też jakiegś naciąganej analogji, wynika ona bowiem z samej istoty zjawisk fizjologicznych, która pod pewnemi względami wykazuje duże podobieństwo do zjawisk społecznych. Chodzi o to, że w przeciwieństwie do procesów fizycznych, a nawet i chemicznych, które są procesami, odbywającemi się na stosunkowo mało skomplikowanych skupieniach materji, nie wykraczających poza atomy i molekuly, procesy fizjologiczne, a tembardziej procesy społeczne, dotyczą wielkich lub bardzo skomplikowanych skupień materji. Rachunkowość jest zaś możliwa i potrzebna tam, gdzie mamy do czynienia z procesami złożonemi, ze wspólnem działaniem różnych części większej całości, różnych części organizmu biologicznego lub też różnych członków jakiegoś skupienia społecznego, jakiegoś gospodarstwa. Ponieważ społeczeństwo jest skupieniem wyższego rzędu niż organizm biologiczny, ludzki czy też zwierzęcy, to też i rachunkowość musi mieć większe znaczenie i szersze zastosowanie w ekonomji niż w fizjologii.

ROZDZIAŁ III

EKSPERYMENT

§ 1. Zagadnienie eksperymentowania w ekonomji

Wśród ekonomistów istnieje bardzo rozpowszechniony pogląd, że ekonomja, jako nauka społeczna, jest w zasadzie pozbawiona możliwości stosowania tak cennej i płodnej metody naukowej, jaką jest eksperyment, który oddaje wielkie usługi w naukach przyrodniczych. Jeżeli nawet zdarzają się wśród metodologów ekonomji osoby, które uznają możliwość eksperymentowania w celu odkrywania i ścisłego formułowania praw naukowych w ekonomji, to w każdym bądź razie przypisują oni eksperymentom naukowym w ekonomji bardzo niewielkie znaczenie. Cairnes¹⁾, a za nim Keynes²⁾ uznają wprowadzić możliwość eksperymentalnego potwierdzania pewnych praw z dziedziny teorii produkcji, na przykład prawa zmniejszających się przychodów w rolnictwie, w zasadzie jednakże stoją na stanowisku, że poza bardzo nielicznymi wyjątkami, niema w ekonomji, naogół biorąc, mowy o stosowaniu eksperymentów, przynajmniej w takim sensie, jak w naukach przyrodniczych.

Bardzo ograniczona możność stosowania eksperymentu naukowego w ekonomji jest przyczyną rozpowszechniania się pewnego sceptycyzmu co do wyników badań ekonomicznych, pojawiają się wątpliwości co do tego, czy ekonomja bę-

¹⁾ John Elliot Cairnes, *The character and logical method of political economy*, tłumaczenie francuskie, dokonane na podstawie drugiego wydania angielskiego z roku 1875, Paryż 1902, str. 96.

²⁾ John Neville Keynes, *The scope and method of political economy*, wydanie czwarte przedrukowane, Londyn 1930, str. 178 i nast.

dzie mogła kiedykolwiek osiągnąć chociażby tylko taki stopień ścisłości, jakim odznaczają się niektóre nauki przyrodnicze. Pewien pesymizm pod tym względem daje się zauważyć u znacznej większości ekonomistów, zajmujących się badaniem konkretnych zagadnień ekonomicznych. Nie są od niego wolni również i ci spośród ekonomistów, którzy przeprowadzali studia nad metodologią ekonomji, jakkolwiek można już u nich zauważyć pewne próby, zmierzające do uzasadnienia poglądu, że brak eksperymentu w ekonomji może być zastąpiony, jeśli nie całkowicie, to przynajmniej częściowo, przez stosowanie innych metod badania naukowego, które stanowią specjalną, charakterystyczną właściwość ekonomji i nauk społecznych wogóle, a które mogą mieć tylko bardzo ograniczone zastosowanie w naukach przyrodniczych.

Co się jednak tyczy wskazania tych metod badania naukowego, które mają zastąpić w ekonomji brak eksperymentu, to pod tym względem niema wśród metodologów ekonomji zgodnej opinii, dzielą się oni bowiem na dwa zasadniczo różne i wzajemnie zwalczające się obozy. Jedni z nich, ci mianowicie, którzy, stojąc na gruncie rygorystycznego empiryzmu, odrzucają możliwość stosowania w ekonomji metody dedukcyjnej, są skłonni do twierdzenia, że rolę eksperymentu spełnia w ekonomji, będącej ich zdaniem nauką czysto indukcyjną, statystyka i metoda statystyczna. Inni znów, będąc zwolennikami aprioryzmu, uznając celowość stosowania w ekonomji obok indukcji również i dedukcji, twierdzą, że brak eksperymentu może być w ekonomji zastąpiony właśnie przez wykorzystanie metody dedukcyjnej.

§ 2. Zagadnienie zastępowania eksperymentu przez statystykę

Empiryści, jeśli nie wszyscy, to przynajmniej ci, którzy są zwolennikami stosowania w ekonomji metody statystycznej, twierdzą naogół, że statystyka, dostarczając liczbowych danych, może w ekonomji spełniać taką samą mniej więcej rolę, jaką w naukach przyrodniczych spełnia eksperyment¹⁾. Opierają się oni na tem,

¹⁾ Ob. na przykład Robert Emmet Chaddock, *Principles and Methods of Statistics*, Boston 1925, str. 33.

że pomiędzy możliwością stosowania eksperymentu a możliwością stosowania statystyki istnieje pewnego rodzaju odwrotna współzależność. Tam, gdzie mamy możliwość przeprowadzania eksperymentów na szeroką skalę, jak w fizyce i w chemji, niema nietylko potrzeby, ale wprost możliwości gromadzenia statystyki. Tam zaś, gdzie eksperymentowanie w celach naukowych nie wchodzi w rachubę, jak w naukach społecznych, a więc również i w ekonomji, otwiera się szerokie pole dla gromadzenia licznych danych statystycznych. Co się zaś tyczy nauk o świecie organicznym, a mianowicie biologji i psychologji, to zajmują one stanowisko pośrednie, z jednej bowiem strony dają możliwość przeprowadzania pewnych eksperymentów, jakkolwiek nie w takich rozmiarach, i nie tak decydujących, jak w fizyce lub w chemji, z drugiej zaś tworzą podatny grunt dla dokonywania różnych badań statystycznych (biometrycznych), jakkolwiek badania tego rodzaju nie mają tu tak szerokiego zastosowania, jak w naukach społecznych.

Twierdząc, że statystyka może zastąpić eksperyment, statystycy popełniają błąd, polegający na zupełnem niezrozumieniu istoty eksperymentu i roli, jaką on spełnia w naukach przyrodniczych. Przy przeprowadzaniu eksperymentów naukowych, czy to w fizyce, chemji, czy też w jakiegokolwiek innej nauce przyrodniczej, nie to jest najważniejsze, że są dokonywane wówczas różne pomiary, mniej lub więcej dokładne, lecz to, że izolujemy wtedy wpływ na przebieg badanego zjawiska wszystkich czynników z wyjątkiem jedynie tego, którego rolę i znaczenie pragniemy dokładnie określić. Tymczasem w badaniach statystycznych niema zupełnie mowy o jakimkolwiek izolowaniu zjawisk, lecz jedynie o dokonywaniu możliwie dokładnych obserwacji, dotyczących całości badanego zjawiska, bez uwzględniania znaczenia różnych czynników, bez ich izolowania.

Co się zaś tyczy tego, że statystyka ma szerokie zastosowanie w naukach społecznych, gdy tymczasem w naukach przyrodniczych albo nie istnieje zupełnie, jak w naukach o świecie nieorganicznym, albo też, jak w naukach o świecie organicznym, wprawdzie istnieje, ale jest znacznie mniej rozpowszechniona niż w naukach

społecznych, to fakt ten stoi w ścisłym związku z istnieniem różnic co do charakteru zjawisk pomiędzy zjawiskami społecznymi a przyrodniczymi. Mianowicie statystyka jest obserwacją zjawisk masowych, a właśnie zjawiska społeczne mają w wysokim stopniu charakter masowy, dotyczą bowiem działań wielkiej liczby ludzi; tymczasem w naukach przyrodniczych mamy do czynienia raczej ze zjawiskami indywidualnymi niż masowymi. Badania statystyczne na terenie nauk przyrodniczych mogą być prowadzone tylko tam, gdzie istnieją zjawiska masowe; dokonywane są więc w biologji, jeżeli chodzi o mierzenie różnych cech, właściwości lub nawet działań pewnej liczby organizmów roślinnych lub zwierzęcych; mogą być prowadzone nawet na terenie fizyki, jeżeli przedmiotem badania są wielkie liczby cząsteczek lub atomów, jak to widzimy na przykład w studiach nad teorią kinetyczną gazów. Podobnych wypadków w naukach przyrodniczych jest jednak znacznie mniej, niż w naukach społecznych, i tem się tłumaczy wyjątkowe znaczenie i niezwykle szerokie rozpowszechnienie statystyki w naukach społecznych w porównaniu z naukami przyrodniczymi. W żadnym jednak razie nie można twierdzić, aby statystyka mogła gdziekolwiek zastąpić brak eksperymentu.

§ 3. Zagadnienie zastępowania eksperymentu przez dedukcję

Aprioryści w swoich rozważaniach nad znaczeniem eksperymentu, jako metody naukowej, wychodzą z założenia, że możliwość stosowania eksperymentu nie jest warunkiem sine qua non osiągnięcia matematycznej ścisłości przez jakąkolwiek naukę. Powołują się oni na istnienie takich nauk przyrodniczych, jak astronomja i geologja, które są naukami ścisłymi (dotyczy to zwłaszcza astronomji), jakkolwiek są one oparte wyłącznie na obserwacji i nie dają możliwości przeprowadzania żadnych eksperymentów. Mill na przykład twierdzi, że metoda ekonomji jest pod tym względem identyczna z metodą, stosowaną w astronomji¹⁾, a jeżeli ekonomja nie zdołała osiągnąć takiej ścisłości, jak astronomja, to tylko dlatego, że ma do czynienia ze zjawiskami bar-

¹⁾ *A system of logic*, księga VI, rozdział IX, § 1.

dziej skomplikowanemi od tych, jakie są przedmiotem badań astronomicznych. Zdaniem Milla, na ruchy ciał niebieskich wpływa tylko kilka przyczyn, które w dodatku zmieniają się nieznacznie, gdy tymczasem liczba czynników, oddziałujących na zjawiska społeczne, jest niezliczona, a przytem czynniki te podlegają niestannym zmianom¹⁾. Wprawdzie astronomja stała się nauką ścisłą dopiero wówczas, gdy prawa jej zostały wyprowadzone z pewnych praw fizycznych, a w szczególności z prawa grawitacji, ale i ekonomja może, zdaniem Milla, oprzeć się na stwierdzonych eksperymentalnie wynikach innych nauk, a mianowicie biologji i psychologji.

Twierdzenia Milla, jakkolwiek w należyty sposób stawiają zagadnienie roli eksperymentu w naukach przyrodniczych i społecznych, nie mogą być jednak uznane za słuszne całkowicie, a to dlatego, że opierają się one na błędnej klasyfikacji nauk. Błąd Milla, jak zresztą i wszystkich późniejszych metodologów, polega na tem, że traktuje on ekonomję, jako naukę równorzędną astronomji, gdy tymczasem ekonomja jest co do swego zakresu nauką znacznie szerszą od astronomji. Ekonomję, rozpatrywaną jako całość, należy porównywać nie z astronomją, lecz z fizyką w szerokiem znaczeniu tego pojęcia, która obok fizyki właściwej obejmuje również całą astronomję. Astronomja winna być traktowana jako jedna z wielu części fizyki sensu largo, tak jak mechanika albo optyka. Jej odpowiednikiem w naukach społecznych jest nie cała ekonomja, jak błędnie sądził Mill, lecz tylko ta część ekonomji, która jest znana pod nazwą teorii konjunktury gospodarczej.

Opierając się na istnieniu pewnej analogji pomiędzy ekonomją i astronomją, możemy powiedzieć, że brak eksperymentu nie powinien być uważany za przeszkodę do tego, aby teoria konjunktury gospodarczej mogła kiedyś w przyszłości stać się nauką ścisłą na podobieństwo astronomji, lecz tylko wówczas, i tylko pod tym warunkiem, że inne działy ekonomji a przede wszystkim teoria wymiany, będą miały możność przeprowadzania eksperymentów. Teoria wymiany wchodzi tu w rachubę dlatego,

¹⁾ *Tamże*, rozdział VI, § 2.

że spełnia ona w naukach społecznych taką samą rolę, jaką w naukach o świecie nieorganicznym spełnia makrofizyka w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, obejmująca między innymi również i mechanikę, która jest właściwą, chociaż tylko pośrednią podstawą eksperymentalną dla astronomii.

Brak eksperymentów, dotyczących różnych praw i twierdzeń z teorii wymiany, nie może być zastąpiony przez różne wnioski, wyprowadzone drogą dedukcji z pewnych eksperymentów biologicznych lub psychologicznych. Wprawdzie bowiem wyniki badań biologicznych i psychologicznych mają duże znaczenie dla konstrukcji systemu ekonomji, ale bynajmniej nie większe od wyników badań fizycznych i chemicznych dla biologji i psychologji. I jeżeli możliwość wykorzystywania wyników badań fizycznych i chemicznych nie uwalnia biologów i psychologów od konieczności przeprowadzania specjalnych eksperymentów w naukach o świecie organicznym, to w takim razie nie można twierdzić, że wykorzystywanie rezultatów badań biologicznych i psychologicznych może samo przez się zastąpić w ekonomji brak eksperymentów.

Możliwość stosowania w ekonomji metody dedukcyjnej nie ogranicza się jednakże tylko do wyprowadzania wniosków z rezultatów badań biologicznych i psychologicznych, gdyż właściwym punktem wyjścia dla rozumowania dedukcyjnego w ekonomji są nasze sądy o wartości, a to dlatego, że z pojęcia wartości można wyprowadzić stopniowo wszystkie inne pojęcia ekonomiczne. Jeżeli zaś uznajemy wartość dedukcji, jako metody naukowej wogóle, to w takim razie musimy konsekwentnie stanąć na stanowisku, traktującem metodę dedukcyjną, jako czynnik, który w pewien sposób może zastąpić w ekonomji i w naukach społecznych wogóle brak eksperymentu. Jedna metoda zastępuje tutaj inną metodę, jedna wartość — inną wartość. To też trzeba przyznać rację Cairnesowi wówczas, gdy traktuje on dedukcję, jako kompensatę za pozbawienie możliwości stosowania eksperymentu, lecz tylko wówczas, gdy chodzi o dedukcję, biorącą jako punkt wyjścia „pewne uczucia moralne i pewne skłonności zwierzęce“, istniejące w człowie-

ku i będące podstawą jego sądów o wartości¹⁾. Szkoda, że tak słuszne spostrzeżenie zostało przez Cairnesa osłabione przez postawienie na równi z sądami o wartości znajomości takich czynników, jak fizyczne warunki produkcji, instytucje polityczne, stan techniki i t. p., które w żadnym razie nie mogą być uznane, jako punkty wyjścia dla rozważań dedukcyjnych, lecz jedynie jako fakty, które muszą być wzięte w rachubę przy wyjaśnianiu zjawisk ekonomicznych.

Można więc przyjąć, że zagadnienie znalezienia dla ekonomii i nauk społecznych wogóle pewnej kompensaty za brak eksperymentu zostało w zasadzie rozwiązane, a mianowicie przez uznanie metody dedukcyjnej jako środka, który może wyrównać naukom społecznym straty, wynikające z niemożności stosowania eksperymentów. Takie postawienie sprawy, jakkolwiek w zasadzie słuszne, nie może być jednakże uznane za wystarczające, gdyż nie tłumaczy jeszcze, w jaki sposób dedukcja może zastąpić i w rzeczywistości zastępuje brak eksperymentu. Dedukcja i eksperyment tworzą w zasadzie pewne wartości metodologiczne naogół nieporównywalne ze sobą, są to bowiem tak różne procesy badania naukowego, że sprowadzenie ich do wspólnej podstawy nasuwa bardzo poważne trudności. Nie jest to jednakże rzecz niemożliwa, bo przecież zarówno dedukcja, jak i eksperyment, ściślej biorąc, proces rozumowy, towarzyszący eksperymentowi, są to pewne procesy logiczne, a jako takie mogą być ze sobą dość dokładnie porównywane nie tylko co do ich natury, lecz i co do ich znaczenia dla badania naukowego.

Przedewszystkiem musimy się zastrzec wyraźnie przeciwko złudzeniu, jakoby metoda dedukcyjna mogła zastąpić wogóle brak eksperymentu, jest to bowiem, jak wykazuje przykład astronomii, niemożliwe. Stosowanie dedukcji zastępuje eksperyment w samej astronomii, ale wymaga uprzedniego eksperymentowania w fizyce; innymi słowy, rola dedukcji ogranicza się jedynie do przerzucenia mostu pomiędzy fizyką, jako nauką statyczną, a astronomią, jako odpowiadającą jej nauką dynamiczną. Uogólniając to twierdzenie, możemy powiedzieć, że zastosowanie metody de-

¹⁾ Cairnes, *op. cit.*, str. 94.

dukcyjnej może zastąpić tylko pewne rodzaje lub też pewną liczbę eksperymentów, ale nie jest w stanie zastąpić wszystkich eksperymentów, nie może żadnej nauki, z wyjątkiem matematyki i metafizyki, zwolnić całkowicie od potrzeby eksperymentowania. Zagadnienie zastępowania eksperymentu przez dedukcję w naukach społecznych wogóle, a w ekonomji w szczególności trzeba wobec tego postawić nieco inaczej, niż je stawiają Mill i Cairnes. Trzeba sobie zgóry powiedzieć, że wprowadzenie do ekonomji metody dedukcyjnej może zwolnić ją od dokonywania eksperymentów tylko częściowo, może albo zmniejszyć liczbę eksperymentów potrzebnych, albo też zaspokoić jej potrzeby eksperymentami mniej wartościowymi od tych, które są stosowane w naukach przyrodniczych.

§ 4. Charakterystyka eksperymentów w ekonomji

Kwestja możności eksperymentowania w naukach społecznych nie przedstawia się bynajmniej tak pesymistycznie, jak powszechnie sądzą. Istnieją dwa zasadniczo różne rodzaje eksperymentów, a mianowicie: 1) eksperymenty naukowe w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, prowadzone w celach wyłącznie naukowych, których zadaniem jest wyjaśnienie pewnych zjawisk; są to *experimenta lucifera* Bacona; 2) eksperymenty praktyczne, dostarczające człowiekowi jakichkolwiek korzyści, które tylko ubocznie mogą się przyczynić do wytłumaczenia pewnych zjawisk; są to *experimenta fructifera* Bacona. Otóż co się tyczy ekonomji, to wprawdzie jest ona pozbawiona możności przeprowadzania eksperymentów naukowych w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, jednakże ekonomiści mają możność wyciągania wniosków naukowych z licznych eksperymentów praktycznych. Każdy akt polityki ekonomicznej, każdy niemal akt działalności gospodarczej człowieka jest takim eksperymentem praktycznym, który obok doraźnych korzyści materialnych ma pewne znaczenie naukowe.

Oczywiście eksperymenty praktyczne nie mogą mieć tak wielkiej wartości naukowej, jak eksperymenty naukowe w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, chociażby tylko dlatego, że licząc się przede wszystkim z potrzebami praktycznymi, z doraźnymi wymaganiami

mi życia gospodarczego, z natury rzeczy nie mogą one odpowiadać dokładnie potrzebom nauki. Z tego jednakże nie wynika, aby były one pozbawione wszelkiej wogóle wartości naukowej, jak to utrzymuje Keynes¹⁾). Eksperymenty tego rodzaju nie mogą wchodzić w rachubę tylko w takich naukach, które opierają się wyłącznie na metodzie indukcyjnej, natomiast tam, gdzie obok indukcji może być stosowana również i dedukcja, mogą one oddawać znaczne usługi. Eksperymentów praktycznych niema więc zupełnie w fizyce i w chemii, gdzie są one poprostu zbędne; w biologii i w psychologii są dokonywane przez lekarzy i hodowców i mają pewne znaczenie, co się tłumaczy tem, że nauki te korzystają już w pewnym zakresie z metody dedukcyjnej, o tyle mianowicie, o ile wyprowadzają wnioski z rezultatów badań fizycznych i chemicznych; w naukach społecznych natomiast, które w bardzo znacznym stopniu są oparte na dedukcji, eksperymenty praktyczne mają bardzo szerokie zastosowanie, bądź jako metody sprawdzania hipotez już istniejących, bądź też jako fakty, wywołujące powstawanie nowych hipotez naukowych.

Działalność gospodarcza człowieka jest zawsze rezultatem pewnego procesu myślowego bardziej lub mniej logicznego, świadomego lub podświadomego. W takich warunkach każdy akt tej działalności jest sprawdzeniem słuszności dokonanego przedtem rozumowania. Eksperymentuje nie tylko państwo, wydając różne ustawy gospodarcze lub też najrozmaitsze zarządzenia, wkraczające w życie gospodarcze, które są lub przynajmniej powinny być zawsze poprzedzane kalkulacją możliwych zysków lub strat dla gospodarstwa społecznego, osiągniętych lub poniesionych przez dany akt polityki gospodarczej. Eksperymentuje każde gospodarstwo, słuszności różnych hipotez, dotyczących teorii produkcji, pewnej partii towarów lub jakichkolwiek dóbr jest *sui generis* eksperymentem, jest bowiem sprawdzeniem dokonanej przedtem kalkulacji kosztów produkcji, jest sprawdzeniem słuszności kalkulacji, słuszności różnych hipotez, dotyczących teorii produkcji. Eksperymentem jest również każdy indywidualny akt podniesienia lub obniżenia ceny producenta lub przez kupca, jest bowiem

¹⁾ J. N. Keynes, *op. cit.*, str. 183 i nast.

sprawdzeniem słuszności pewnych przewidywań co do kształtowania się ceny, co do wpływu wzrostu lub spadku ceny na rozmiary zbytu.

Nie można oczywiście twierdzić, że każdy pojedynczy, czy nawet powtarzany kilkakrotnie akt działalności gospodarczej może dać ostateczne potwierdzenie lub obalenie jakiejś hipotezy. Stoi temu na przeszkodzie to, że eksperymenty praktyczne nigdy nie bywają dokonywane w warunkach, pozwalających na izolowanie wszystkich innych czynników. Życie gospodarcze przedstawia się zawsze, jako niezliczona masa najróżnorodniejszych działań, z których każde posiada charakter eksperymentu. Mamy więc nie jeden jakiś eksperyment, lecz olbrzymią liczbę rozmaitych eksperymentów, dokonywanych w jednym i tym samym czasie, w jednym i tem samem miejscu, z których jeden przeszkadza drugiemu. Jeżeli chodzi o działania pojedynczych gospodarstw, to wzajemne przeszkadzanie sobie różnych eksperymentów wynika poprostu z tego, że tych gospodarstw jest bardzo wiele i każde z nich eksperymentuje na swoją rękę. Jeżeli zaś chodzi o eksperymenty, dokonywane przez państwo, to i tutaj niema mowy o izolowaniu poszczególnych eksperymentów, gdyż każdy organ władzy państwowej ma możność wydawania różnych zarządzeń z dziedziny polityki gospodarczej, nie oglądając się na działalność innych organów, a zatem państwo w jednym i tym samym czasie przeprowadza nie jeden eksperyment, lecz wiele najróżnorodniejszych eksperymentów, często kolidujących ze sobą.

W takich warunkach trudność stosowania metody eksperymentalnej w ekonomji polega nie na tem, że eksperymentów wogóle niema, lecz wprost przeciwnie, na tem, że ich jest za dużo, że są one prowadzone równocześnie w wielkiej liczbie i że jeden eksperymentator przeszkadza innym. Ta trudność, jakkolwiek bardzo poważna, jest jednakże możliwa do usunięcia. Błędne jest bowiem tak często spotykane wśród ekonomistów twierdzenie, że każde zjawisko ekonomiczne to jedno równanie z wieloma niewiadomemi, albo układ równań z liczbą niewiadomych, przewyższającą liczbę równań. Gdyby tak było, to trzeba by zrezygnować całkowicie z wszelkich badań w dziedzinie

ekonomji, gdyż rozwiązanie takiego równania albo takiego układu równań jest poza nielicznymi wyjątkami zupełnie niemożliwe. Postępy, jakie ekonomja dotychczas czyniła, są w każdym bądź razie dowodem tego, że traktowanie zagadnień ekonomicznych, jako nierozwiązalnych układów równań, nie jest trafne i nie odpowiada rzeczywistości.

§ 5. *Eksperymenty w dynamice i w statyce ekonomicznej*

Jedno równanie z wieloma niewiadomymi albo nierozwiązalny układ równań otrzymujemy w ekonomji z reguły tylko wówczas, gdy chodzi o jakieś zagadnienie dynamiczne, a więc takie, które bezpośrednio lub pośrednio dotyczy teorii rozwoju gospodarczego lub teorii konjunktury gospodarczej. Podobne równania nie mogą być jednak rozwiązane tylko dotąd, dopóki nie będziemy brali pod uwagę wyników badań statycznych, skoro bowiem powiążemy dynamikę ze statyką, niemal wszystkie niewiadome staną się wielkościami ściśle określonymi. Tak właśnie dzieje się z takimi równaniami w astronomji, gdzie wartość poszczególnych niewiadomych może być w bardzo wielu wypadkach określona drogą zastosowania odpowiednich praw fizyki, w szczególności mechaniki. To zaś, co jest możliwe dla astronomji, jest również możliwe dla wszystkich innych nauk dynamicznych, a więc także i dla teorii rozwoju gospodarczego oraz dla teorii konjunktury gospodarczej.

Tymczasem metodologowie ekonomji, chcąc wykazać niemożliwość stosowania metody eksperymentalnej w celu rozwiązywania zagadnień ekonomicznych, popełniają ten błąd, że opierają się na takich przykładach, które dotyczą zagadnień dynamicznych. Tak właśnie uczynił między innymi Mill, pisząc: „Jeżeli można znaleźć dwa narody, które mają jednakowe wszystkie naturalne warunki rozwoju (advantages and disadvantages); których ludność jest podobna jedna do drugiej co do każdej cechy (quality) fizycznej lub moralnej, odziedziczonej (spontaneous) lub nabytej; których obyczaje, zwyczaje, poglądy, prawa i instytucje są takie same pod każdym względem z wyjątkiem tego, że jeden z nich ma bardziej protekcyjną taryfę albo w inny sposób bardziej

ogranicza wolność handlu; jeżeli stwierdziliśmy, że jeden z tych narodów jest bogaty, a drugi biedny, albo też, że jeden jest bogatszy od drugiego; będzie to *experimentum crucis*: rzeczywisty, dowód doświadczalny tego, który z dwóch systemów bardziej sprzyja bogactwu narodowemu¹⁾). Przykład tego rodzaju, wbrew twierdzeniu Milla, w żadnym razie nie może być uznany za dowód niemożności stosowania metody eksperymentalnej w całej ekonomji, lecz jedynie w teorii rozwoju gospodarczego, a to dlatego, że poruszone w nim zagadnienie wiąże się organicznie z teorią rozwoju gospodarczego, ściśle biorąc, jest zagadnieniem z dziedziny handlu zagranicznego, rozpatrywanem łącznie z zagadnieniami rozwoju gospodarczego.

Jeżeli pominąć zagadnienia dynamiczne, które nie nadają się wogóle do badania eksperymentalnego, i ograniczyć się do poszczególnych problemów statycznych czy to z teorii produkcji, czy też z teorii wymiany, to w takim razie mamy już bardzo znaczne zmniejszenie liczby niewiadomych w porównaniu z zagadnieniami dynamicznymi, a równocześnie możemy ustawić nie jedno tylko równanie, lecz znacznie więcej, bardzo często tyle, ile potrzeba do rozwiązania układu równań z wieloma niewiadomymi. Eksperyment, dokonany przez pojedyncze gospodarstwo indywidualne, można przedstawić w formie jednego równania z n niewiadomymi, które będzie wyrażało, iż osiągnięty i wiadomy rezultat jest funkcją działania danego przedsiębiorstwa, oraz do pewnego stopnia funkcją wszystkich równoczesnych działań $n - 1$ pozostałych przedsiębiorstw. Podobne równania można ustalić nie tylko dla jakiegoś jednego przedsiębiorstwa, lecz dla wszystkich n przedsiębiorstw, a wobec tego otrzymamy w zasadzie układ n równań z n niewiadomymi, który może być już rozwiązany, przynajmniej teoretycznie. W praktyce jednak rozwiązywanie otrzymywanych w podobny sposób układów równań nasuwa bardzo poważne trudności ze względu na zbyt wielką liczbę równań i niewiadomych. Trudności te można jednak omijać w ten sposób, że poszczególne przedsiębiorstwa łączymy w pewne grupy, jednorodne pod względem rodzaju i charakteru

¹⁾ *A system of logic*, księga VI, rozdział VII, § 3.

działań, a wówczas liczba równań zostaje silnie zredukowana i doprowadzona do stosunkowo niewielkiej liczby, która nie stanowi już poważniejszej przeszkody dla rozwiązania całego układu.

Układanie równań z wieloma niewiadomymi w celu rozwiązywania poszczególnych zagadnień ekonomicznych przedstawia się dzisiaj jedynie jako pewna teoretyczna możliwość, wynikająca z zastosowania matematyki do ekonomii. Dotychczas tego rodzaju zagadnienia nie były naogół rozwiązywane metodą matematyczną, ale to nie znaczy, aby one nie były wogóle rozwiązywane, jakkolwiek w sposób mniej ścisły niż w matematyce. Przy omawianiu poszczególnych zagadnień ekonomicznych, przy poszukiwaniu przyczyn jakiegoś zjawiska z reguły obok wskazywania przyczyn zasadniczych zaznacza się również wpływ różnych czynników ubocznych. Podobne postępowanie, jeśli nie co do formy, to w każdym bądź razie co do swej istoty, jest jakgdyby rozwiązywaniem układu równań z wieloma niewiadomymi, które przecież polega na tem, że w jakieś jedno, dowolnie wybrane równanie podstawia się na miejsce wszystkich niewiadomych z wyjątkiem jednej ich wartości liczbowe, otrzymane z innych równań. Określanie znaczenia czynników ubocznych, wywierających jakikolwiek wpływ na badane zjawisko ekonomiczne, spełnia w badaniach ekonomicznych taką samą rolę, jaką przy rozwiązywaniu układu równań spełnia podstawianie zamiast niewiadomych ich wartości, określonych z innych równań tego samego układu.

§ 6. *Przyczyny praktyczności eksperymentów ekonomicznych*

W naukach ekonomicznych nie przeprowadzamy eksperymentów naukowych, mających na celu wyłącznie wyjaśnienie jakiegoś problemu teoretycznego, nie dlatego bynajmniej, aby były one wogóle niemożliwe, lecz głównie dlatego, że byłyby one połączone ze zbyt wielkimi kosztami. Gdy eksperymenty przyrodnicze mogą być dokonywane w wielkich ilościach przez jedną osobę i bardzo często z małym nakładem środków materialnych i czasu, to przeprowadzanie eksperymentów w eko-

nomji lub w naukach społecznych wogóle z reguły wymaga stosunkowo bardzo znacznych kosztów. Do przeprowadzenia jakiegось, choćby najskromniejszego eksperymentu w ekonomji nie wystarczy już jedna osoba, i to zatrudniona tylko przez czas stosunkowo krótki, trzeba bowiem poświęcić na to siły ludzkie i kapitał przynajmniej jednego całego przedsiębiorstwa, i to w ciągu dość długiego czasu. W praktyce wszakże nie wystarczy jedno przedsiębiorstwo, trzeba bowiem przeprowadzić jeden i ten sam eksperyment równocześnie w całym szeregu jednorodnych przedsiębiorstw, tylko w taki bowiem sposób można będzie zorientować się, jaki wpływ mogą mieć na dane zjawisko różne czynniki uboczne i przypadkowe.

Drugą przyczyną, utrudniającą w pewnym stopniu przeprowadzanie w naukach społecznych eksperymentów ściśle naukowych, jest to, że trudno uczynić ludzi przedmiotem eksperymentu. Jeżeli człowiek będzie sobie zdawał sprawę z tego, że ktoś nad nim przeprowadza doświadczenia naukowe, to mimowoli zmodyfikuje w pewnym stopniu swoje zachowanie się, swój sposób postępowania, co oczywiście wpłynie ujemnie na wynik samego eksperymentu. W takich warunkach traktowanie ludzi jako obiektu doświadczalnego, mogłoby doprowadzić do pożądanego celu tylko wówczas, gdyby osoby, nad którymi są przeprowadzane eksperymenty, zupełnie nie zdawały sobie sprawy z tego, w jakim celu zostały powołane do wykonania powierzonych im zadań. Ponieważ jednak nigdy niema gwarancji, że tajemnica zostanie zachowana, że nie zostanie zdradzona przez kogoś z wtajemniczonych, albo odkryta przez osoby, będące przedmiotem doświadczenia, więc i wszelkie eksperymentowanie nad ludźmi, dokonywane w celach czysto naukowych, zawsze jest narażone na niepowodzenie.

Zarówno ze względu na stosunkowo bardzo wysokie koszty wszelkich eksperymentów ekonomicznych i społecznych, jak i ze względu na niechęć odgrywania roli królików doświadczalnych, przede wszystkim jednak ze względu na wielkie koszty, ludzie z reguły zawsze stawiają opór wszelkim eksperymentom na terenie życia gospodarczego i społecznego.

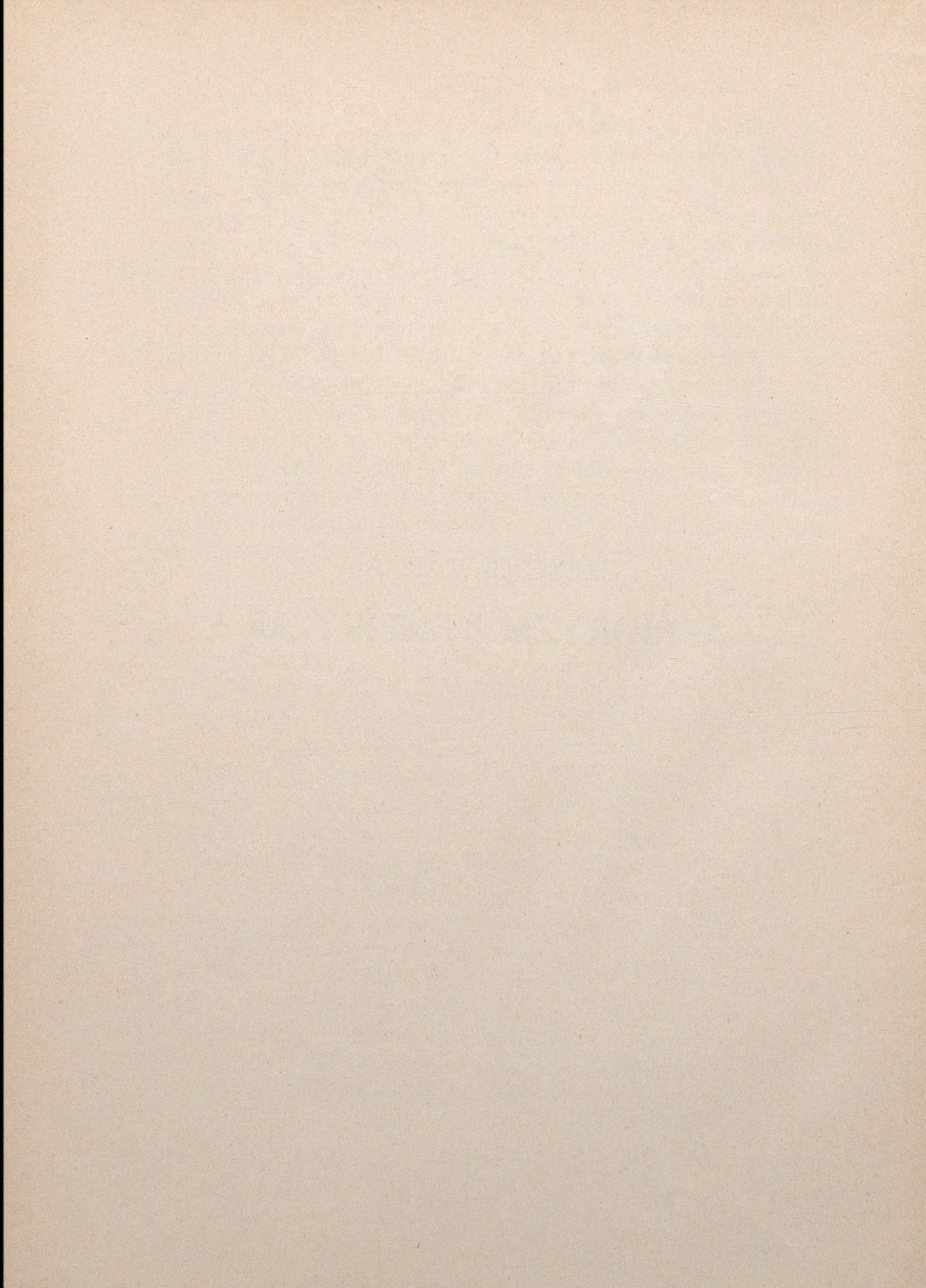
Hasło „tylko bez eksperymentów” nigdzie nie ma większego zastosowania, niż w tej dziedzinie. Hasło tego rodzaju utrudniałoby w bardzo silnym stopniu rozwój nauki ekonomicznej, a nawet poprostu uniemożliwiłoby niemal wszelki postęp ekonomji i nauk społecznych wogóle, gdyby nie to, że w życiu gospodarczem i społecznem często zdarzają się takie sytuacje, kiedy ten naturalny, zupełnie zrozumiały i usprawiedliwiony opór ludzi przeciwko eksperymentom ekonomicznym i społecznym słabnie, a niekiedy nawet prawie całkowicie zanika. Dzieje się to wówczas, gdy organizm społeczny jest trawiony przez jakąś chorobę gospodarczą lub kulturalną, na którą nauka nie znajduje skutecznego lekarstwa, wówczas bowiem w celu usunięcia zła ludzie decydują się nawet na najbardziej ryzykowne, a nawet wręcz szalone eksperymenty, których przeprowadzenie w bardziej normalnych warunkach byłoby psychicznie zupełnie niemożliwe.

Okresy wszelkich przesileń gospodarczych, a przede wszystkim okresy kryzysów i bezrobocia odznaczają się zawsze silnem osłabieniem oporu społeczeństwa przeciwko eksperymentom gospodarczym, a w konsekwencji wielką liczbą tego rodzaju eksperymentów. Znaczne skurczenie dochodu społecznego, głód i bezrobocie są dostatecznie silnemi pobudkami do tego, aby skutecznie przełamać bierność umysłu ludzkiego i uzasadnioną do pewnego stopnia obawę przed ryzykiem eksperymentu w życiu społecznem i gospodarczem. Społeczeństwo staje się skłonne do ryzyka wówczas, gdy niema już wiele do stracenia, a im większe są trudności gospodarcze, tem łatwiej zdecydować się na przeprowadzenie eksperymentu gospodarczego. Ostatni kryzys ekonomiczny, najcięższy z tych, jakie dotychczas zaobserwowano, stworzył niezwykle pomyślną konjunkturę dla najróżnorodniejszych eksperymentów, mających na celu znalezienie drogi wyjścia z trudności gospodarczych. Czy w innych warunkach byłby do pomyślenia taki eksperyment, na jaki pozwoliły sobie Stany Zjednoczone w roku 1933, stosując inflację w celu przyspieszenia słabnącego tętna życia gospodarczego, eksperyment, którego zresztą nie można nazwać udanym?

Obok jakichś wielkich, nowych eksperymentów, które zawsze

są związane z poważniejszym ryzykiem, w życiu gospodarczym odbywa się w każdym czasie cała masa eksperymentów, posiadających mniejsze znaczenie naukowe, z tego względu, że są one tylko powtarzaniem w nieco zmienionych warunkach eksperymentów, już dawniej przeprowadzonych i udanych. Eksperymenty tego rodzaju nie mogą wprawdzie przyczynić się do wyjaśnienia pewnych zagadnień naukowych w tak silnym stopniu, jak to widzimy wówczas, gdy chodzi o sprawdzenie drogą eksperymentu jakiejś nowej hipotezy, ale ich znaczenia nie można jednak lekceważyć. Już samo powtórzenie eksperymentu może nas utwierdzić w nabytym przeświadczeniu, ale wartość eksperymentów powtarzanych polega jeszcze i na tem, że rzucają one z reguły jakieś nowe światło na badane zagadnienie z tego względu, że odbywają się w nieco innych warunkach i wśród zmienionych okoliczności w porównaniu z temi, które istniały podczas dokonywania danego eksperymentu po raz pierwszy.

CZĘŚĆ CZWARTA
APRIORYZM I EMPIRYZM



ROZDZIAŁ I

ISTOTA SPORU O METODĘ

Aprioryzmem nazywamy taki kierunek metodologiczny, który przy rozwiązywaniu wszelkich zagadnień naukowych dopuszcza rozumowanie na podstawie zgóry (*a priori*) przyjętych założeń. Empiryzmem zaś w najogólniejszym znaczeniu tego pojęcia nazywamy taki kierunek metodologiczny, który uznaje wyłącznie wiedzę doświadczalną, opartą na stopniowym uogólnianiu obserwacji różnych faktów i zjawisk. Empiryści są bardziej wyłączeni i krańcowi w swoich poglądach niż aprioryści, gdy bowiem aprioryści uznają i tolerują wiedzę doświadczalną, starając się tylko uzupełnić ją na innych podstawach logicznych, to empiryści bezwzględnie odrzucają wszelką wiedzę, która nie jest oparta na doświadczeniu. Brak tolerancji w stosunku do swoich przeciwników jest cechą, którą posiadają w wysokim stopniu wszyscy bez wyjątku chyba empiryści najróżnorodniejszych kierunków. Odbija się ona jaskrawo od niewątpliwie mniej doktrynerskiego stawiania sprawy przez apriorystów, jakkolwiek i wśród nich zdarzają się wypadki nadmiernego lekceważenia wiedzy empirycznej i nieliczenia się z konkretnymi faktami.

§ 1. Geneza sporu

Spór o metodę badania naukowego pomiędzy apriorystami i empirystami powstał już w Grecji, gdzie obydwa kierunki były reprezentowane dość licznie z pewną jednakże przewagą aprioryzmu. W wiekach średnich szala przechyliła się wyraźnie na stronę aprioryzmu; empiryzm stał się raczej wyjątkiem i pojawił się zresztą bardzo późno, gdyż dopiero w XIII wieku pod wpływem odzyskanych pism Arystotelesa. W okresie nowożytnym empiryzm

coraz bardziej się rozwija i wzmacnia, lecz dopiero w wieku XIX staje się kierunkiem panującym i uzyskuje bezwzględna, przytłaczającą przewagę nad aprioryzmem. W tej samej jednak chwili, w której empiryści odnoszą zwycięstwo nad apriorystami w filozofji, zjawia się analogiczny spór na terenie ekonomji, podniesiony przez niemiecką szkołę historyczną.

W samym fakcie przeniesienia się sporu pomiędzy apriorystami i empirystami z filozofji do ekonomji nie ma nic nadzwyczajnego, gdyż w owym czasie wiele innych sporów, które przedtem były prowadzone na terenie filozofji, zostało przeniesione na grunt różnych nauk specjalnych, a przede wszystkim psychologii. Jeżeli więc w tej sprawie potrzebne jest jakieś wyjaśnienie, to dotyczy ono kwestji, dlaczego ten zasadniczy spór metodologiczny przeniósł się z filozofji tylko do ekonomji i dlaczego na terenie innych nauk specjalnych, a mianowicie nauk przyrodniczych, wskutek bezapelacyjnego zwycięstwa empiryzmu spór tego rodzaju nie istnieje. Powstanie sporu o metodę nie w naukach przyrodniczych lecz w ekonomji tłumaczy się tem, że tylko w naukach społecznych mogła mieć zastosowanie metoda dedukcyjna, która wykazuje tyle pokrewieństwa z rozumowaniem apriorystycznym. Empiryści zwracają się zawsze przede wszystkim przeciwko stosowaniu metody dedukcyjnej, a ponieważ nauki przyrodnicze są oparte nie na dedukcji, lecz na indukcji, więc na tym terenie empiryści nie mogli znaleźć wielu przeciwników. Zupełnie inaczej w ekonomji; tutaj bowiem metoda dedukcyjna ma naturalne warunki, sprzyjające jej zastosowaniu, to też jej używanie (i nadużywanie) w szkole klasycznej musiało wreszcie wywołać sprzeciw ze strony empirystów, którzy są z reguły zwolennikami czystej metody indukcyjnej.

Zwolennicy szkoły historycznej stawiają swoim przeciwnikom ze szkoły klasycznej oraz ze szkoły psychologicznej te same zarzuty nieliczenia się z faktami i z rzeczywistością, abstrakcyjności i fantazjowania, któremi przedtem empiryści zwalczali apriorystów na terenie filozofji. Jest to szczególnie ciekawe z tego względu, że zwolennicy szkoły klasycznej sami się zaliczali do empirystów i niejednokrotnie występowali przeciwko metafizyce, opartej

na rozumowaniu apriorystycznym, jak to czynił na przykład John Stuart Mill, który przecież jest uważany za głównego przedstawiciela angielskiego empiryzmu XIX stulecia. Ten właśnie empirysta Mill był narówni z innymi ekonomistami szkoły klasycznej oskarżany przez zwolenników szkoły historycznej o nadużywanie abstrakcji i rozumowanie apriorystyczne. Fakt ten świadczy o tem, że pojęcie empiryzmu może być używane w różnych znaczeniach, że granica pomiędzy wiedzą doświadczalną a wiedzą apriorystyczną nie jest ustalona albo raczej że z biegiem czasu, w miarę postępów nauki, uległa pewnemu przesunięciu w kierunku aprioryzmu.

Istotnie pojęcie empiryzmu u Milla jest o wiele szersze niż u znacznej większości poprzednich empirystów, nie wyłączając Comte'a, którego „Kurs filozofji pozytywnej“ jest zaledwie o kilkanaście lat starszy od „Systemu logiki“ Milla. Gdy Comte odrzuca a limine wszelkie rozważania, oparte na metodzie dedukcyjnej w dziedzinie nauk doświadczalnych, gdy występuje przeciwko całej nauce ekonomicznej szkoły klasycznej, nazywając ją stale — nie bez pewnej słuszności zresztą — metafizyką ekonomiczną, to Mill, nie przestając uważać się za empirystę, staje w ekonomji na gruncie metody badania szkoły klasycznej i rozwija w niej tę samą „metafizykę“ (według wyrażenia Comte'a), którą zwalczał na terenie filozofji. Wbrew twierdzeniom swoich poprzedników w uzasadnieniu metody empirycznej Mill nie uważa już za sprzeczne z duchem empiryzmu stosowanie metody dedukcyjnej i to nie tylko w ekonomji, lecz i w naukach przyrodniczych, rozszerzając w ten sposób pojęcie empiryzmu na badania, które dawniej były uważane za specjalność zwolenników aprioryzmu.

Zwycięstwo, które empiryści odnieśli nad apriorystami, stało się właśnie możliwe dzięki znacznemu rozszerzeniu pojęcia empiryzmu, dzięki uznaniu przez empirystów korzyści, jakie daje metoda dedukcyjna przy wyjaśnianiu faktów i zjawisk, zaobserwowanych i stwierdzonych doświadczalnie. Apriorystom zostały zabrane najważniejsze atuty w sporze z empirystami, co było dla nich tembardziej dotkliwe, że właściwie nigdy

nie byli oni zwolennikami wyłączności metody dedukcyjnej i uznawali wartość doświadczenia. Ale tego rodzaju zwycięstwo empiryzmu nad aprioryzmem było właściwie przyznaniem apriorystom racji w ich twierdzeniach, dotyczących wartości poznawczej metody dedukcyjnej, było właściwie rehabilitacją tej metody, wykazaniem, że pomaga ona rozumieć fakty i zjawiska, stwierdzane doświadczalnie. To też nie dziwne, że w obozie empirystów musiała powstać opozycja, broniąca czystości tego kierunku, powracająca do dawnego pojmowania empiryzmu, odrzucającego z zasady wszelką dedukcję w naukach przyrodniczych i społecznych, dopuszczającą ją jedynie w matematyce.

Rolę tej wewnętrznej opozycji w obozie empirystów odegrała szkoła historyczna, występując przeciwko stosowaniu w ekonomii metody dedukcyjnej i uzasadniając konieczność badania konkretnych faktów, zachodzących w rozwoju gospodarczym. Zwolennicy szkoły historycznej w ekonomii bronili więc takiego pojmowania empiryzmu, jakie widzieliśmy u empirystów XVII i XVIII wieku, jakiego trzymał się jeszcze i Comte, natomiast występowali, zresztą do pewnego stopnia nieświadomie, przeciwko rozszerzaniu pojęcia empiryzmu w taki sposób, jak to uczynił Mill. Sami siebie chętnie nazywali empirystami i przyznawali się do pokrewieństwa z Comte'em. Pojmowanie przedmiotu badania nauki ekonomicznej, jako jakiejś teorii rozwoju gospodarczego, tak charakterystyczne dla starszej szkoły historycznej, jest bardzo zbliżone do poglądów Comte'a na istotę socjologii, jako ogólnej nauki o społeczeństwie. Różnica polega tylko na tem, że ekonomiści szkoły historycznej starali się jednak o oddzielenie zagadnień gospodarczych od politycznych i kulturalnych, czego u Comte'a nie widzimy.

Empiryzm w ścisłym znaczeniu tego pojęcia jest kierunkiem metodologicznym, który stanowi wyraźne przeciwieństwo aprioryzmu. Nie można tego powiedzieć o empiryzmie w szerokim znaczeniu tego pojęcia, który widzimy u Milla, gdyż tego rodzaju empiryzm nie znajduje się w żadnej istotnej sprzeczności z aprioryzmem. Wprawdzie Mill mógł przeciwstawić jeszcze wiedzę doświadczalną metafizyce, ale tylko dlatego,

że wówczas metafizyka miała tendencje maksymalistyczne, których zresztą nie pozbyła się do dzisiaj, jednakże empiryzm Milla nie może być traktowany, jako kierunek metodologiczny, niedający się pogodzić z metafizyką ewolucjonistyczną, mającą na celu określenie pewnych pojęć podstawowych, bez których nauki specjalne obejść się nie mogą. W rozumieniu Milla metafizyka ewolucjonistyczna musi być uznana za taką samą naukę doświadczalną, jak fizyka, biologja lub ekonomja, jest ona tylko najwyższem uogólnieniem wszystkich faktów i zjawisk, poznanych drogą obserwacji lub stwierdzonych doświadczeniem. Wobec tego zaś pojęcie empiryzmu sensu largo, jako pewnego kierunku metodologicznego, przeciwstawiającego się aprioryzmowi, traci rację bytu. Tylko empiryzm w ścisłem znaczeniu tego pojęcia może być uważany za przeciwieństwo aprioryzmu.

§ 2. *Aprioryzm i umysłowość spekulatywna*

Zasadniczą cechą aprioryzmu, jako pewnego kierunku metodologicznego, będącego przeciwieństwem empiryzmu, jest uznanie za słuszne i celowe tylko takiego badania naukowego, które posługuje się metodą wykładu rozumowego, wychodzącego z pewnych założeń podstawowych i dającego w rezultacie całą konstrukcję teoretyczną, zawierającą mniej lub więcej rozgałęziony system pojęć i twierdzeń. Badaniem apriorystycznym będzie więc nie tylko każde badanie dedukcyjne, lecz również i takie badanie indukcyjne, które wymaga tworzenia jakichkolwiek konstrukcyj teoretycznych na podstawie pewnych założeń, posiadających znaczenie tylko hipotetyczne.

Pojęcie badania apriorystycznego jest więc pojęciem szerszem od pojęcia badania dedukcyjnego. Tylko wówczas, gdy staniamiy na gruncie utrzymującego się dotychczas w metodologii błędnego pojmowania dedukcji i indukcji, będziemy mogli powiedzieć, że rozumowanie apriorystyczne jest równoznaczne z rozumowaniem dedukcyjnem oraz, że konsekwentnie pojęcie badania empirycznego jest synonimem pojęcia badania indukcyjnego. W istniejącej obecnie terminologii pojęcia aprioryzmu i empiryzmu możnaby było z powodzeniem zastąpić

pojęciami dedukcjonizmu i indukcjonizmu, gdyż apriorystami nazywamy zazwyczaj zwolenników metody dedukcyjnej a empirystami — zwolenników metody indukcyjnej. Pojęcia aprioryzmu i empiryzmu uzyskują specjalne znaczenie, a więc stają się potrzebne dopiero wówczas, gdy zmieniamy w jakikolwiek sposób zakres pojęć indukcji i dedukcji. Rozszerzenie pojęcia indukcji w taki sposób, jak to zostało zrobione w drugiej części niniejszej pracy, nadaje pojęciom aprioryzmu i empiryzmu właściwy sens i stwarza dla nich rację bytu w systemie pojęć metodologicznych.

Badanie apriorystyczne niezawsze jest badaniem abstrakcyjnym. W naukach przyrodniczych i społecznych słusność badania apriorystycznego może być sprawdzana drogą obserwacji i doświadczenia. Takie sprawdzanie jest możliwe nie tylko po zakończeniu całej konstrukcji teoretycznej, lecz również i na niektórych etapach przejściowych, a więc przed otrzymaniem ostatecznego, końcowego wyniku badania. Zakończenia wszelkich konstrukcyj teoretycznych w naukach przyrodniczych i społecznych znajdują się dopiero w naukach dynamicznych, ale słusność całego rozumowania, mającego ostatecznie wyjaśnić różne zagadnienia dynamiczne, można sprawdzać już na terenie zjawisk statycznych, które również podlegają obserwacji, a nawet badaniu eksperymentalnemu.

Co więcej, sprawdzanie hipotez i spekulacji teoretycznych może być dokonywane nie tylko na terenie makrostatyki, lecz również i w dziedzinie badań mikrostatycznych. Nie mówiąc już o ekonomii, gdzie badania mikrostatyczne poprzedzają studjowanie zagadnień makrostatycznych, zarówno na terenie fizyki, jak i na terenie biologii mamy możliwość oparcia badań mikrostatycznych na pewnych obserwacjach i eksperymentach. W dziedzinie fizyki w badaniach nad budową i mechaniką atomu posługujemy się w pewnych wypadkach eksperymentami, a w mikrobiologii obszerne pole do badań eksperymentalnych przedstawia cytologia.

Konstrukcja teoretyczna może stać się abstrakcyjną przez niedostateczne związanie jej z konkretnymi zjawiskami statycznymi, ale nie jest to wcale konieczne i charakterystyczne dla badania apriorystycznego. Zadaniem podobnego badania nie jest bynaj-

mniej tworzenie jakichś oderwanych konstrukcyj teoretycznych, lecz jedynie wiązanie poszczególnych zjawisk statycznych i dynamicznych w taki sposób, aby odpowiednie pojęcia i twierdzenia tworzyły pewien system, aby pojęcia dynamiczne wpływały z pojęć statycznych, a pojęcia statyczne tworzyły pomiędzy sobą pewnego rodzaju hierarchję. Im większa liczba konkretnych zjawisk statycznych lub dynamicznych jest powiązana pomiędzy sobą rozumowaniem łańcuchowem, im większa różnorodność zjawisk została ujęta w pewną konstrukcję teoretyczną, tem lepsza jest spekulacja naukowa, tem wyższy jest poziom danej nauki.

Tworzenie konstrukcji teoretycznej, obejmującej w pewien system pojęć i twierdzeń całokształt pewnego rodzaju zjawisk, wymaga posiadania specjalnych, stosunkowo bardzo rzadkich właściwości umysłowych. Tylko umysły spekulatywne, zdolne do wnioskowania łańcuchowego oraz do swobodnego poruszania się w dziedzinie pojęć abstrakcyjnych, odznaczające się umiejętnością wiązania ze sobą zjawisk bardzo odległych, posiadające łatwość odnajdywania istniejących pomiędzy różnemi pojęciami związków o charakterze hierarchicznym, mogą osiągać pewne rezultaty drogą rozumowania apriorystycznego oraz tworzyć wartościowe konstrukcje teoretyczne. To też apriorystami są najczęściej osoby, obdarzone umysłem spekulatywnym, jakkolwiek mogą one nie posiadać inteligencji twórczej, lecz jedynie odtwórczą. Kto nie potrafi opanować myśłą całej konstrukcji teoretycznej, kto nie umie dostrzec harmonji pojęć i twierdzeń, wchodzących w skład danego systemu naukowego, kto nie odczuwa piękna, tkwiącego w takiej harmonji, ten z pewnością nie zostanie zwolennikiem rozumowania apriorystycznego.

Jakkolwiek tylko umysły spekulatywne mogą się przyczynić do rozszerzenia i pogłębienia konstrukcji teoretycznej, jakkolwiek tylko one mogą doprowadzić do powiązania istniejących pojęć i twierdzeń w pewien system naukowy, to jednakże umysły tego rodzaju odznaczają się takimi cechami, które w mniejszym lub większym stopniu odbierają wartość dokonywanym przy ich pomocy badaniom naukowym. Osoby, odznaczające się umysłowością o charakterze spekulatywnym, zahipnotyzowane logiką

i harmonją stworzonej przez siebie lub przejętej od kogo innego konstrukcji teoretycznej, bardzo często lekceważą fakty i nie liczą się z rzeczywistością. Są skłonni uznawać takie tylko fakty i zjawiska, które potwierdzają hipotezy i teorie, przez nich stwarzane lub wyznawane, a z reguły pomijają, a nawet niekiedy wprost odrzucają takie obserwacje i eksperymenty, które z temi hipotezami i teorjami znajdują się w sprzeczności. W rezultacie konstrukcje teoretyczne są jakgdyby zawieszone w powietrzu i mijają się ze swoim przeznaczeniem, które polega na wyjaśnianiu istniejącej rzeczywistości. Konstrukcja teoretyczna ma wartość tylko o tyle, o ile w taki czy inny sposób może przyczynić się bezpośrednio lub chociażby tylko pośrednio do wyjaśnienia zaobserwowanych faktów i zjawisk, każde zaś odstępstwo od tej zasady zmniejsza w odpowiednim stosunku wartość danej konstrukcji.

Charakterystyczny przykład umysłu spekulatywnego, nie liczącego się z faktami i z rzeczywistością, przedstawia Hegel. W jednej ze swoich prac filozof ten dowodził w sposób apriorystyczny pewnych twierdzeń z dziedziny astronomii, które w kilka miesięcy później zostały obalone przez odkrycie pierwszego planetoidu. Gdy mu zarzucono, że jego teorie i spekulacje nie są zgodne ze zjawiskami, istniejącymi w przyrodzie, odpowiedział: „Tem gorzej dla przyrody“. Logika rozumowania i wewnętrzna harmonia konstrukcji teoretycznej są dla umysłu spekulatywnego silniejszym argumentem, niż obserwacja i eksperyment. Zdaniem wielu osób, obdarzonych umysłowością spekulatywną, obserwator czy eksperymentator może popełnić niedokładności, może ulec złudzeniom, natomiast umysł, rozumujący logicznie, mylić się nie może, a w każdym razie błąd w rozumowaniu może być zawsze wykryty i poprawiony.

Na terenie ekonomii tworzeniem konstrukcji teoretycznych, nie liczących się z rzeczywistością, zajmował się, jak wiadomo, Ricardo. Charakterystycznym przykładem takiej konstrukcji jest jego teoria ilościowa pieniądza, według której każda nadmierna emisja pieniądza, wywołując w kraju drożyznę, pociąga za sobą zwiększenie importu i zmniejszenie eksportu, co w konsekwen-

cji wywołuje odpowiedni do rozmiarów emisji pieniądza spadek kursu waluty krajowej. Teoria ta, w zastosowaniu do konkretnych stosunków, istniejących w Anglii po zawieszeniu wymienialności banknotów Banku Angielskiego w 1797 r., nie liczyła się z tem, że wzrost cen w Anglii był wówczas w znacznym stopniu rezultatem nieurodządu zbóż i różnych innych czynników „towarowych”, na co wskazywali współcześni Ricardowi krytycy jego teorii¹⁾. Ze strony Ricarda było w tym wypadku wyraźne zlekceważenie tych wszystkich czynników, które mogłyby osłabić jego zasadnicze twierdzenie, przypisujące drożyznę nadmiernym emisjom banknotów.

Inny przykład spekulacji teoretycznej, nieliczącej się z faktami, dał Irving Fisher w teorii ilościowej pieniądza. Chcąc obronić twierdzenie, że wzrost emisji pieniądza pociąga za sobą proporcjonalny wzrost cen, Irving Fisher zakłada między innemi, że rozmiary obrotów handlowych wykazują wzrost naogół równomierny bez względu na to, czy mamy do czynienia z inflacją, czy też z deflacją złota. Przyjęcie takiego założenia Irving Fisher uzasadnia tem, że niema dostatecznych danych, aby można było stwierdzić istnienie określonych zmian w tendencjach rozwojowych produkcji i wymiany²⁾. Tymczasem już w XVIII wieku ekonomiści naogół zdawali sobie sprawę z tego, że inflacja złota przyspiesza, a deflacja złota opóźnia rozwój gospodarczy świata. Silne wahania w rozmiarach produkcji złota w drugiej połowie XIX wieku, którym towarzyszyły odpowiednie wahania tempa rozwoju gospodarczego, przyczyniły się do odświeżenia i rozposzechnienia teorii korzystnego oddziaływania inflacji na rozmiary produkcji i obrotów handlowych. Według oświadczenia Marshalla, złożonego w 1886 r. przed specjalną komisją, powołaną do zbadania przyczyn kryzysu gospodarczego, ekonomiści angielscy powszechnie byli już w tym czasie wyznawcami teorii korzystnego od-

¹⁾ Naprzykład Charles Bosanquet, *Practical Observations on the Report of the Bullion Committee*, wydanie drugie, London 1810, str. 92.

²⁾ Irving Fisher, *The Purchasing Power of Money*, New-York 1925, str. 247.

działywania inflacji na rozwój gospodarczy kraju¹). W takich warunkach odrzucanie tej teorii przez Irvinga Fishera można tłumaczyć tylko charakterystycznym dla apriorystów nieliczeniem się z faktami.

Lekceważenie rzeczywistości przy spekulacjach teoretycznych jest zjawiskiem stosunkowo bardzo częstym u mniej wybitnych ekonomistów. W ostatnich czasach wyjątkowo jaskrawy przykład nieliczenia się z faktami dał Kalecki w „Próbie teorii konjunktury”. Otrzymawszy w wyniku rozważań abstrakcyjnych, w których posługiwał się licznymi wzorami matematycznymi, przeciętną długość cyklu, wynoszącą 10 lat, Kalecki twierdzi, że ona „zgadza się doskonale z zaobserwowaną faktyczną długością cyklu, która wynosi 8-12 lat”²). Podobnego twierdzenia nie można nazwać inaczej, jak świadomym naginaniem rzeczywistości do wymagań chybionej spekulacji teoretycznej, wiadomo bowiem, że czas trwania cyklu waha się nie w granicach od 8 - 12 lat, jak twierdzi gołosłownie Kalecki, lecz w granicach od 1 - 12 lat, oraz że przeciętna długość cyklu nie wynosi 10 lat, jak to utrzymywali dawniejsi ekonomiści i jak obecnie jeszcze utrzymuje Kalecki, lecz 5,1 lat³). Tendencja do naginania faktów w celu wykazania ich zgodności ze spekulacją apriorystyczną występuje tutaj jeszcze wyraźniej, gdyż aby otrzymać dziesięcioletni okres cyklu, Kalecki przyjął specjalnie krótki czas wykonywania robót inwestycyjnych, a mianowicie 0,6 lat, gdy tymczasem inni autorowie szacują go znacznie wyżej. Na tym samym zjeździe Towarzystwa Ekonometrycznego w Leydzie w roku 1933, na którym Kalecki przedstawił wyniki swoich badań nad teorią konjunktury, inny referent, Ragnar Frisch, obliczał czas wykonywania inwestycji na 3 lata⁴). Gdyby w podany przez Kaleckiego wzór na długość cyklu⁵) podstawić jako czas wykonywania robót in-

¹) Alfred Marshall, *Official Papers*, London 1926, str. 9.

²) M. Kalecki, *Próba teorii konjunktury*, Warszawa 1933, str. 34.

³) Ob. np. Wesley C. Mitchell, *Business Cycles — The Problem and its Setting*, New-York 1927, str. 398-400.

⁴) *Econometrica*, April 1934, str. 191 i 194.

⁵) Kalecki, *op. cit.*, str. 29, wzór (29).

westycyjnych zamiast 0,6 lat — 3 lata, zgodnie z szacunkiem Frischa, to w takim razie przeciętna długość cyklu wyniosłaby nie 10 lat, lecz aż 23 lata, a więc blisko 2 razy więcej, niż trwał najdłuższy zaobserwowany dotychczas cykl koniunkturalny, i przeszło 4 razy więcej, niż wynosi rzeczywista przeciętna długość cyklu.

Podobnych przykładów nieliczenia się z faktami i rozmiłowania się z rzeczywistością, jakkolwiek może nie tak jaskrawych i zdecydowanych, na terenie samej tylko ekonomii można przytoczyć bardzo dużo. Ściśle biorąc każda teoria naukowa, a zwłaszcza każda hipoteza jest do pewnego stopnia sprzeczna z niektórymi faktami. Zadaniem każdej hipotezy lub teorii jest wyjaśnienie możliwie największej liczby faktów; wyjątkowo tylko może się zdarzyć, że pewna teoria wyjaśnia wszystkie znane fakty jakiegoś rodzaju. Jest to zjawisko zupełnie normalne, wynikające z tego, że nauka nie podaje nam nigdy prawd bezwzględnych, lecz tylko względne w przeciwnym bowiem razie znajdowalibyśmy się w posiadaniu wiedzy ostatecznej, a więc byłibyśmy u kresu rozwoju gatunku ludzkiego. Nie można więc wymagać, aby jakaś nowa teoria lub hipoteza wyjaśniła wszystkie fakty pewnego rodzaju, wystarczy, jeżeli w jakikolwiek sposób przyczyni się ona do lepszego rozumienia zjawisk, gdyż wtedy można ją będzie uznać za posiadającą pewną wartość.

§ 3. *Empiryzm i umysłowość realistyczna*

Empiryzm, jako kierunek metodologiczny, będący przeciwstawieniem aprioryzmu, zwraca główną (jeśli nie wyłączną) uwagę na te strony badania naukowego, które zostały zlekceważone przez apriorystów, a mianowicie na zgodność z konkretnymi faktami, z istniejącą rzeczywistością przyrodniczą lub społeczną wszelkich teorii, hipotez i wogóle uogólnień naukowych. W przeciwieństwie do apriorystów, dla których logika i wewnętrzna harmonia konstrukcji teoretycznej przedstawia większą moc dowodową słuszności danej teorii lub hipotezy, niż jej zgodność z faktami, empiryści odrzucają a limine każdą teorię i każdą hipotezę,

której sprzeciwiają się jakiekolwiek fakty lub zjawiska. Empirystom chodzi przede wszystkim o to, aby dokonywane przez nich uogólnienia były możliwie najdokładniejszym odzwierciedleniem rzeczywistości. Empiryzm można więc określić, jako taki kierunek metodologiczny, który polega na uogólnianiu konkretnych faktów i zjawisk, stwierdzonych przez obserwację lub eksperyment, a w szczególności na ich klasyfikowaniu oraz na wykrywaniu związków, zachodzących pomiędzy różnymi zjawiskami.

Istnieje pięć różnych metod badania empirycznego, prowadzących do osiągnięcia różnych uogólnień naukowych, do formułowania pojęć oraz do wykrywania twierdzeń czyli praw naukowych. Metody te, wykryte i opisane przez Milla¹⁾, znane pod nazwą prawideł indukcji, są wyczerpującym przedstawieniem wszystkich znanych dotychczas i stosowanych w konkretnych badaniach przyrodniczych lub społecznych dróg rozumowania empirycznego, prowadzących do dokonywania wszelkiego rodzaju uogólnień naukowych. Przedstawiają się one w sposób następujący:

1) Metoda zgodności, polegająca na poszukiwaniu wspólnej cechy dwóch lub więcej przypadków badanego zjawiska, która w podobnym wypadku zostaje uznana jako przyczyna lub skutek danego zjawiska.

2) Metoda różnicy, polegająca na poszukiwaniu różnicy, istniejącej pomiędzy dwoma lub więcej przypadkami jakiegoś zjawiska, podobnymi do siebie pod każdym względem oprócz jednej tylko cechy, która jest skutkiem, przyczyną lub niezbędną częścią składową przyczyny danego zjawiska.

3) Pośrednia metoda różnicy czyli połączona metoda zgodności i różnicy, polegająca na podwójnym zastosowaniu metody zgodności: raz w wypadkach, w których dane zjawisko występuje, drugi raz — w takich wypadkach, w których ono nie występuje.

4) Metoda reszty, polegająca na tem, że od pewnego zjawiska odejmuje się tę jego część, która jest wynikiem pewnych poznanych już przyczyn, a resztę uznaje się za skutek wszystkich

¹⁾ *A system of logic*, księga III, rozdział VIII.

innych przyczyn (wszystkich pozostałych poprzedników).

5) Metoda towarzyszących sobie zmian, polegająca na tem, że zmiana jakiegokolwiek zjawiska, towarzysząca stale zmianie jakiegoś innego zjawiska, jest bądź przyczyną, bądź też skutkiem tego zjawiska, albo też wiąże się z niem w jakiś sposób.

Istnieje pogląd, według którego wszelkie badanie empiryczne opiera się w większym lub mniejszym stopniu na analogji. Pogląd ten, wypowiedzany dawniej przez Hume'a, jest obecnie podtrzymywany i uzasadniany przez J. M. Keynesa, który wyraźnie i bez żadnych zastrzeżeń twierdzi, że „pewien pierwiastek analogji musi ... znajdować się u podstawy każdego rozumowania indukcyjnego”¹⁾. Ponieważ zaś, zgodnie z panującymi obecnie w metodologii poglądami, Keynes nazywa indukcją metodę empiryczną, jego twierdzenie sprowadza się więc właściwie do uznania analogji za podstawę każdego badania empirycznego. Należy jednak pamiętać, że Keynes pojmuje analogję stosunkowo dosyć szeroko, gdyż rozumie przez nią każde podobieństwo pomiędzy różnymi zjawiskami, zarówno w sensie pozytywnym, jak i negatywnym. Każde podobieństwo pomiędzy dwoma różnymi zjawiskami lub przedmiotami Keynes nazywa analogją pozytywną, a każdy brak podobieństwa — analogją negatywną²⁾.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że analogja odgrywa bardzo ważną rolę we wszelkiego rodzaju badaniach empirycznych, czyli w t. zw. badaniach czysto indukcyjnych, przesadne jest jednak twierdzenie, że każde badanie tego rodzaju musi być oparte na analogji. W rzeczywistości bowiem z pięciu wymienionych wyżej metod badania doświadczalnego właściwie tylko w pierwszych trzech występuje wyraźnie element analogji, a mianowicie analogji pozytywnej w metodzie zgodności, analogji negatywnej w metodzie różnicy oraz analogji pozytywnej i negatywnej równocześnie w pośredniej metodzie różnicy. Natomiast trudno się dopatrzeć zastosowania jakiegokolwiek analogji w bada-

¹⁾ John Maynard Keynes, *A Treatise on Probability*, London 1921, str. 222.

²⁾ *Tamże*, str. 223.

niach, prowadzonych metodą reszty lub też metodą towarzyszących sobie zmian, w tych bowiem wypadkach, zwłaszcza zaś przy użyciu metody reszty, niema mowy ani o podobieństwie, ani też o niepodobieństwie pomiędzy badanymi zjawiskami. W takich warunkach twierdzenie Keynesa, według którego analogia jest podstawą wszelkiego badania empirycznego, należy uznać za zbyt daleko idące uogólnienie.

Z analogią spotykamy się jednakże nie tylko w badaniach empirycznych, lecz również i w badaniach apriorystycznych, i to bez względu na to, czy są one prowadzone metodą indukcyjną, czy też dedukcyjną. Można nawet powiedzieć, że analogia jest procesem myślowym, charakterystycznym nie dla badań empirycznych, lecz właśnie dla badań apriorystycznych. Analogią w ścisłym znaczeniu tego pojęcia nazywamy bowiem zawsze pewne wnioskowanie łańcuchowe, które jest typem rozumowania, właściwym metodzie apriorystycznej. Z wnioskowaniem drogą analogii spotykamy się bardzo często na terenie matematyki, gdzie odgrywa ono dużą rolę. Zastosowanie analogii jest więc cechą charakterystyczną nie tylko empiryzmu, ale wogóle każdej metody naukowej. Tłumaczy się to tem, że analogia w istocie swej nie jest ani samodzielną metodą naukową, ani też częścią składową jakiejś metody naukowej, lecz jedynie pewnym środkiem twórczości umysłowej, pewnym sposobem zdobywania nowych prawd naukowych. To też rozważania nad analogią należą już, ściśle biorąc, nie do metodologii, lecz do teorii twórczości umysłowej wogóle, a twórczości naukowej w szczególności.

O ile aprioryzmowi odpowiada specjalny, charakterystyczny typ zdolności umysłowych, polegających na łatwości poruszania się w sferze pojęć abstrakcyjnych i tworzenia konstrukcyj teoretycznych, czyli typ umysłowości spekulatywnej, to empiryzm jest związany z istnieniem odrębnego typu umysłowego, który można nazwać realistycznym. Osoby, odznaczające się umysłowością realistyczną, odczuwają bardzo duże trudności w rozumieniu konstrukcyj teoretycznych, w operowaniu pojęciami abstrakcyjnymi; natomiast uwaga ich jest zawsze skiero-

wana na dokładne i możliwie wszechstronne poznawanie faktów, na utrzymywanie żywego kontaktu z rzeczywistością przyrodniczą lub społeczną drogą dokonywania obserwacji, drobiazgowych poszukiwań w źródłach historycznych lub też drogą przeprowadzania eksperymentów. Umysły realistyczne będą zawsze skłonne do unikania wszelkich spekulacji teoretycznych, będą odczuwały wyraźną niechęć do wnioskowania łańcuchowego na podstawie różnych pojęć abstrakcyjnych, natomiast będą koncentrowały swoje wysiłki w kierunku gromadzenia faktów i poznawania konkretnych przejawów natury lub życia społecznego.

Umysłowość realistyczna nie może się oczywiście wiązać z aprioryzmem, który wymaga tworzenia konstrukcji teoretycznych i operowania abstrakcjami, nadaje się natomiast do badań empirycznych właśnie ze względu na skłonność do utrzymywania ścisłej łączności z faktami i z rzeczywistością. Badania empiryczne wymagają zawsze możliwie dokładnego i wszechstronnego poznania zjawisk, a wobec tego osoby, posiadające umysł realistyczny, są do nich najodpowiedniejsze. Umysły spekulatywne są zbyt zajęte tworzeniem konstrukcji teoretycznych i wysiłkami, zmierzającymi do zapewnienia im logiki i harmonii, aby miały czas i ochotę na mozolne ustalanie faktów, na drobiazgowo i nudne obserwacje, na grzebanie się w źródłach historycznych lub na pracę w laboratoriach przyrodniczych. Tego rodzaju praca może być zajmująca tylko dla osób, odznaczających się umysłowością realistyczną, a zatem niezdolnych do odczuwania piękna świata pojęć abstrakcyjnych i do rozkoszowania się wewnętrzną harmonią konstrukcji teoretycznych.

Nie należy jednak sądzić, aby osoby, obdarzone umysłem realistycznym, były pozbawione możliwości odczuwania przyjemności z pracy naukowej. W prawdzie praca ich jest żmudna i uciążliwa, ale również i tworzenie konstrukcji teoretycznych wymaga dużego wysiłku i znacznego trudu. Natomiast umysły realistyczne mogą znajdować przyjemność w przekonaniu, że wyniki ich pracy są trwałym dorobkiem nauki, że dokonane przez nich obserwacje lub eksperymenty rozszerzają w odpowiednim stopniu posiadaną przez ludzkość wiedzę, gdy

tymczasem każda spekulacja teoretyczna zawsze jest narażona na obalenie przez odkrycie jakichś nowych, nieznanych dotąd faktów lub zjawisk, albo nawet przez dokonanie nowych, dokładniejszych pomiarów i obserwacji. Wielki trud, wkładany w mozolne i drobiazgowo poszukiwania empiryczne, może się sownie opłacić wówczas, gdy w wyniku długotrwałych studiów zostaną poznane takie szczegóły, które rzucają nowe światło na jakieś zagadnienie albo nawet staną się punktem wyjścia dla postawienia nowych problemów naukowych. Empirysta często odczuwa coś w rodzaju „Schadenfreude“ wówczas, gdy znajduje takie fakty, które są w stanie podważyć, a nawet obalić jakąś teorię lub hipotezę apriorystyczną, gdy pod wpływem jego badań, niekiedy wskutek odkrycia jednego faktu lub zjawiska cała praca, poświęcona konstrukcji teoretycznej zostaje obalona. Trwałość wyników badań empirycznych w porównaniu z chwiejnością hipotez i wszelkiego rodzaju spekulacji teoretycznej jest dla umysłów realistycznych źródłem takiej przyjemności, która nie jest dostępna dla umysłów spekulacyjnych.

§ 4. *Spór o metodę jako wyraz podziętu pracy naukowej*

Istnienie obok siebie dwóch sprzecznych kierunków metodologicznych, aprioryzmu i empiryzmu, tłumaczy się więc równoczesnym istnieniem dwóch zasadniczo różnych typów zdolności umysłowych, a mianowicie pojawieniem się inteligencji spekulatywnej obok umysłowości realistycznej. Gdyby nie było tego rodzaju różnic w umysłowości ludzkiej, gdyby wszelkie różnice, istniejące pomiędzy ludźmi co do ich zdolności umysłowych, były różnicami stopnia a nie różnicami rodzaju, to w takim razie nie byłoby żadnej podstawy naturalnej do tworzenia się podziału badaczy naukowych na apriorystów i empirystów; wówczas istniałby zapewne tylko jeden kierunek metodologiczny, obejmujący w sobie wszystkie dodatnie strony, zarówno aprioryzmu jak i empiryzmu, wolny od wszystkich braków i błędów, jakie charakteryzują każdą z tych dwóch metod badania naukowego, o ile są one traktowane niezależnie jedna od drugiej.

Aprioryzm i empiryzm uzupełniają się wza-

jemnie w takim samym stopniu, w jakim uzupełniają się umysły spekulatywne i umysły realistyczne. Wiedza przyrodnicza lub społeczna jest to zawsze mniej lub więcej rozwinięty system pojęć i twierdzeń, który może być stworzony wyłącznie przez umysł spekulatywny, chyba że cała wiedza ogranicza się tylko do zbioru twierdzeń, który może być rezultatem pracy, prowadzonej drogą czysto empiryczną. Z drugiej jednakże strony konstrukcja teoretyczna ma wyjaśniać i tłumaczyć różne fakty i zjawiska przyrodnicze lub społeczne, a ustalenie tych faktów i zjawisk może być dokonane nie przez osoby, mające skłonność do spekulacji teoretycznych, lecz właśnie przez ludzi, obdarzonych umysłowością realistyczną. Umysły spekulatywne wykazują tendencję do nieliczenia się z rzeczywistością oraz do lekceważenia faktów i dlatego wyniki badań apriorystycznych muszą być kontrolowane i uzupełniane przez badania empiryczne. Umysły realistyczne natomiast nie mają zdolności do wiązania w system wykrywanych przez nie praw naukowych i dlatego badania empiryczne muszą być uzupełniane badaniami apriorystycznymi, których zadaniem jest właśnie ujmowanie twierdzeń empirycznych w pewien system drogą ustalania hierarchji pojęć naukowych.

Pomiędzy aprioryzmem i empiryzmem dokonywa się więc pewnego rodzaju podział pracy, będący w istocie wynikiem istnienia dwóch różnych typów umysłowości ludzkiej. Apriorystom przypada w udziale rola tworzenia hipotez i teoryj oraz wiązania praw empirycznych w system, a empirystom — rola krytyki hipotez i teoryj, stwarzanych przez apriorystów, oraz formułowania praw i twierdzeń naukowych. Aprioryzm spełnia więc w badaniach naukowych funkcje wyłącznie pozytywne i konstruktywne, a empiryzm zajmuje się z jednej strony czynnościami krytycznymi, negatywnymi, a z drugiej — czynnościami konstruktywnymi, pozytywnymi. Ten właśnie krytyczny, negatywny charakter badań empirycznych jest powodem tego, że rola empiryzmu w badaniach naukowych, zwłaszcza na terenie ekonomji, jest bardzo często niedoceniana. Krytyka naukowa nie daje od razu pozytywnych twierdzeń, gdyż nie to jest jej zadaniem, ale tworzy podstawę dla dokonywania koniecznej rewizji poglądów i ciąg-

łych ulepszeń systemu naukowego. To też krytyka różnych koncepcyj apriorystycznych, prowadzona przez empirystów, przyczynia się w pewnej mierze do powstawania nowych, doskonalszych teorii naukowych, bardziej zgodnych z faktami i z rzeczywistością.

W takich warunkach wszelka ekskluzywność któregośkolwiek z dwóch zasadniczych kierunków metodologicznych, wszelkie odmawianie racji bytu drugiemu kierunkowi jest z gruntu błędne, jest nieuzasadnioną pretensją zwolenników aprioryzmu czy też empiryzmu. Trzeba jednak przyznać, że zwolennicy aprioryzmu w ekonomji naogół szczęśliwie uniknęli podobnego błędu, gdyż nie odmawiają bynajmniej racji bytu badaniom empirycznym, w szczególności zaś badaniom historycznym, twierdzą jedynie, że obok badań empirycznych muszą być również prowadzone także i badania apriorystyczne, oparte na metodzie dedukcyjnej. Tendencję do nieuzasadnionej ekskluzywności wykazują na terenie ekonomji niemal wyłącznie empiryści, którzy zazwyczaj odmawiają wszelkiej racji bytu stosowaniu w badaniach ekonomicznych metody dedukcyjnej, odrzucając zgóry wszelkie hipotezy i teorie, zbudowane drogą dedukcji. Zaślepienie empirystów można tutaj tłumaczyć tem, że umysł realistyczny nie pozwala im na zrozumienie spekulacyj teoretycznych i na ocenienie ich wartości poznawczej.

Każdy podział pracy czy to fizycznej, czy też umysłowej wtedy tylko prowadzi do celu, gdy jest połączony z pewną organizacją pracy, to też podział pracy naukowej automatycznie prowadzi do wytworzenia się pewnego rodzaju organizacji badań naukowych. Im głębszy i dalej idący jest podział pracy, tem bardziej rozwinięta musi być organizacja pracy; ale nawet i wtedy, gdy przy podziale pracy wchodzi w rachubę tylko dwa rodzaje czynności, jak w danym wypadku, musi także powstać pewna organizacja, chociaż będzie ona bardzo prymitywna.

Podział pracy, jaki się dokonał w ekonomji, prowadzi automatycznie do pewnej koordynacji wysiłków, która odbywa się w drodze zwykłej wymiany poglądów i osiągniętych rezultatów naukowych pomiędzy apriorystami z jednej a empirystami z drugiej strony. Ta wymiana poglądów odbywa się w formie najróżnorodniejszych publikacyj, a w pewnym stopniu także i w

formie odczytów, referatów, dyskusyj i t. p. Aprioryści, przed rozpoczęciem swojej właściwej pracy, muszą zapoznać się z twierdzeniami empirystów, a w szczególności z wykrytymi przez nich prawami naukowymi, dopiero bowiem na tej podstawie mogą tworzyć wszelkiego rodzaju konstrukcje teoretyczne, systematyzując i uogólniając twierdzenia empirystów. Stworzone przez nich teorie i hipotezy dają empirystom impuls do nowych badań, mających na celu sprawdzenie słuszności spekulacji apriorystycznych, a przede wszystkim ich zgodności z faktami. Ujawnienie przez empirystów jakichkolwiek nowych faktów albo wykrycie sprzeczności pomiędzy hipotezami naukowymi a rzeczywistością zmusza apriorystów do rewizji dotychczasowych poglądów, do poszukiwania nowych teorii, lepiej dostosowanych do faktów i zjawisk, opisanych przez empirystów. Nowe teorie wywołują nowe badania krytyczne empirystów i t. d.

Jeżeli badania apriorystyczne i empiryczne uzupełniają się wzajemnie, jeżeli obydwa rodzaje badań są konieczne dla zapewnienia nauce ekonomji normalnego rozwoju, to z tego jeszcze nie wynika, aby wartość badań apriorystycznych była taka sama, jak i badań empirycznych. Nie wszystkie badania w jednakowym stopniu przyczyniają się do dokonania odkryć naukowych, do rozszerzenia wiedzy. Na podstawie dotychczasowych rozważań można dojść do wniosku, że badania apriorystyczne, naogół biorąc, posiadają większą wartość od badań empirycznych, a to dlatego, że właściwie tylko one mogą doprowadzić do zrozumienia i do wyjaśnienia różnych zjawisk. Badania empiryczne z reguły nie tłumaczą faktów i zjawisk, lecz tylko je opisują, a w najlepszym wypadku stwierdzają istnienie jakiegoś związku pomiędzy poszczególnymi zjawiskami, nie wchodząc zasadniczo w badanie kwestji przyczyn takiego związku.

Wyższość badań apriorystycznych nad empirycznymi można zresztą uzasadnić również i w inny sposób. Jak wiadomo, wartość jakiegoś dobra wogóle zależy obok wielu innych czynników także i od rzadkości tego dobra, a w danym wypadku sprawa przedstawia się w taki sposób, że badania apriorystyczne są znacznie rzadsze od badań empirycznych, co pozostaje zresztą w związ-

ku z tem, że umysły spekulatywne są zjawiskiem wyjątkowem, bez porównania mniej rozpowszechnionem od umysłów realistycznych. Operowanie abstrakcjami i umiejętność tworzenia konstrukcyj teoretycznych są stosunkowo bardzo rzadkimi cechami umysłu ludzkiego; spotyka się je niezbyt często nawet u tych osób, które zajmują się pracą naukową. Wśród osób, które odznaczyły się pewnemi mniej lub więcej oryginalnemi badaniami ekonomicznymi czy to z dziedziny teorii, czy też z dziedziny polityki ekonomicznej albo z dziedziny nauk ekonomicznych opisowych, liczba empirystów wielokrotnie przewyższa liczbę apriorystów. Jeżeli zaś wśród teoretyków ekonomji częściej spotykamy umysły spekulatywne niż realistyczne, to fakt ten należy przypisać wyodrębnieniu się znacznej większości badań empirycznych w ekonomji w cały szereg specjalnych nauk opisowych.

Rozwój kultury i cywilizacji nie pociąga za sobą żadnych istotnych, poważniejszych zmian we wzajemnym stosunku wartości badań empirycznych i apriorystycznych. Wprawdzie w miarę postępów kultury umysłowej zwiększa się względna liczba osób, odznaczających się umysłem spekulatywnym, ale zwiększaniu się podaży umysłów tego rodzaju towarzyszy równoczesne zwiększanie się zapotrzebowania na badania apriorystyczne; im wyższy bowiem poziom nauki, tem większą rolę muszą odgrywać badania apriorystyczne. Zjawisko przesuwania się punktu ciężkości w badaniach naukowych od empiryzmu do aprioryzmu możemy obserwować wyraźnie na terenie fizyki, która z nauki czysto empirycznej, jaką była jeszcze na początku XIX wieku, staje się stopniowo nauką apriorystyczną. Twórcy fizyki nowoczesnej, tacy jak Planck, Einstein, Bohr, de Broglie, Schrödinger i inni, w badaniach swoich stale posługują się metodą apriorystyczną, o czem świadczy chociażby fakt, że do swoich hipotez i teoryj dochodzą na podstawie długich i skomplikowanych rozważań matematycznych. Inne nauki przyrodnicze są jeszcze w bardzo znacznym stopniu naukami empirycznymi, ale można się spodziewać, że i one szcześnie w coraz większym stopniu będą opierały się na badaniach apriorystycznych. Co się zaś tyczy nauk społecznych, a przede wszystkim ekonomji, to i tutaj należy się spo-

dziewać coraz większego znaczenia badań apriorystycznych, jakkolwiek w ekonomji ze względu na możność stosowania obok indukcji również i dedukcji badania apriorystyczne oddawna już znajdują szerokie rozpowszechnienie.

Jakkolwiek badania apriorystyczne posiadają większą wartość od badań empirycznych i jakkolwiek nic nie wskazuje na to, aby ten stosunek miał ulec poważniejszej zmianie w przyszłości, to jednakże nie można powiedzieć, aby badania apriorystyczne były najwyższym typem badania naukowego wogóle, aby umysły spekulatywne były najcenniejszym rodzajem intelektu z punktu widzenia potrzeb rozwoju nauki. Najważniejsze odkrycia w nauce ekonomji były dokonane nie przez umysły najbardziej spekulatywne, lecz przez osoby, obdarzone w zasadzie umysłem spekulatywnym, ale posiadające równocześnie pewną dawkę realizmu, charakteryzującego wszelkiego rodzaju empirystów. Adam Smith, John Stuart Mill, Marks były to umysły niewątpliwie mniej spekulatywne i bardziej realistyczne od Ricarda, a mimo to, a raczej dlatego właśnie, zdołały dokonać większej liczby i ważniejszych odkryć naukowych, niż to widzimy u Ricarda. Spekulacje teoretyczne Ricarda są bardzo często bezwartościowe w tem znaczeniu, że wcale, albo przynajmniej w zbyt małym stopniu przyczyniają się do wyjaśnienia konkretnych zjawisk gospodarczych.

Jeżeli do rozwoju ekonomji przyczyniły się najwięcej nie te osoby, które posiadały umysły czysto spekulatywne, lecz takie, które odznaczały się umysłami, łączącymi w sobie abstrakcyjność apriorystów z realizmem empirystów, to fakt ten tłumaczy się korzyściami, wynikającymi z uchronienia się od jednostronności umysłowej, która zawsze utrudnia osiągnięcie pożytecznych rezultatów naukowych. Umysły krańcowo spekulatywne tylko wówczas miałyby szanse dokonania wielkich odkryć w naukach przyrodniczych lub społecznych, gdyby aprioryzm był jedynie możliwym kierunkiem badania naukowego. Podobnie zresztą umysły krańcowo empiryczne mogłyby być najcenniejsze tylko wtedy, gdyby powodzenie było zapewnione wyłącznie dla badań empirycznych. Skoro jednakże rozwój nauki nie może się obejść ani bez badań

apriorystycznych, ani też bez badań empirycznych, największe szanse do osiągnięcia poważniejszych rezultatów w badaniach naukowych mogą mieć tylko takie umysły, które będą zdolne do równoczesnego prowadzenia z jednej strony badań apriorystycznych, a z drugiej — badań empirycznych. Wzajemne komunikowanie sobie wyników badań przez apriorystów i empirystów nie może doprowadzić do wytworzenia się tak doskonałej syntezy, jaka może się dokonać samorzutnie w umyśle jednego człowieka, zajmującego się równocześnie badaniami apriorystycznymi i empirycznymi.

ROZDZIAŁ II

METODA ABSTRAKCYJNA

§ 1. Klauzula „*caeteris paribus*“

Jednym z najbardziej charakterystycznych składników, jedną z najistotniejszych cech metody abstrakcyjnej w ekonomji jest posługiwanie się izolacją poszczególnych czynników gospodarczych, przeprowadzaną w sposób abstrakcyjny, t. j. bez żadnych dowodów doświadczalnych. W podobnych wypadkach, zwłaszcza zaś wówczas, gdy mogłaby powstać wątpliwość, czy brane jest w rachubę działanie wszystkich możliwych czynników, czy też tylko działanie jednego czynnika, ekonomiści używają wyrażenia „*caeteris paribus*“ dla zaznaczenia, że mają na uwadze tylko jeden czynnik, że wyprowadzane przez nich wnioski są słuszne tylko o tyle, o ile rezultat nie zostanie zmieniony przez działanie innych czynników. Z klauzulą „*caeteris paribus*“ spotykamy się we wszystkich odmianach kierunku apriorystycznego w ekonomji, zarówno u zwolenników szkoły klasycznej, jak i u wyznawców różnych szkół socjalistycznych, zarówno u przedstawicieli szkoły psychologicznej, jak i u stronników szkoły matematycznej. Klauzula „*caeteris paribus*“ jest tak charakterystyczna dla apriorystów w ekonomji, że ekonomiści bardzo często opuszczają tę klauzulę. Liczą oni na to, iż czytelnik i tak będzie wiedział, że ich rozumowanie jest słuszne tylko z zastrzeżeniem pozostawiania innych czynników bez zmiany. Przy czytaniu rozważań apriorystycznych na tematy ekonomiczne zastrzeżenia „*caeteris paribus*“ należy się domyślać zawsze, jeżeli ono nie jest wyraźnie zrobione.

Izolowanie jakiegoś zjawiska od wszelkich czynników, mogących zakłócić jego przebieg, jest jak wiadomo podstawą wszel-

kich eksperymentów naukowych, a tem samem jednym z najważniejszych czynników postępu nauk przyrodniczych. Jeżeli nauki przyrodnicze osiągnęły pewien stopień rozwoju, to tylko dzięki temu, że została w nich szeroko rozpowszechniona zasada izolacji zjawisk. Z tego faktu zdają sobie dobrze sprawę metodologowie różnych kierunków apriorystycznych, gdyż jednym z najważniejszych argumentów, jakie przytaczają oni na uzasadnienie metody abstrakcyjnej w ekonomji, jest twierdzenie, że ekonomja nie może zrezygnować z takiego środka badania, który oddaje znaczne usługi w naukach przyrodniczych. Jeden z najważniejszych metodologów szkoły klasycznej, Cairnes, twierdzi, że chociaż ekonomista nie może stwarzać w rzeczywistości takich warunków, które są potrzebne do eksperymentu, to jednakże „nic nie stoi na przeszkodzie do wyobrażenia sobie podobnych warunków w umyśle i rozumowania w taki sposób, jakgdyby one istniały”¹⁾. Ekonomista stosuje zasadę izolacji nie doświadczalnie, jak przyrodnik, lecz jedynie myślowo, logicznie, dlatego właśnie Cairnes nazywa metodę abstrakcyjną w ekonomji metodą „logiczną”. Podobną argumentację znajdujemy również u Mengera, który jest założycielem innego odłamu myśli apriorystycznej w ekonomji, znanego pod nazwą szkoły psychologicznej²⁾. Menger mówi o aprioryzmie, jako o jedynym kierunku, który może stworzyć z ekonomji naukę równie ścisłą i dokładną, jak nauki przyrodnicze, oparte na doświadczeniu.

Dążenie apriorystów do izolacji poszczególnych zjawisk gospodarczych, do odtworzenia ich przebiegu w czystej postaci, bez żadnych perturbacyj, wywołanych przez działanie czynników obcych, należy uznać za zupełnie usprawiedliwione. Oczywiście, byłoby lepiej, gdyby ekonomista mógł następnie przeprowadzić taką izolację w rzeczywistości, jak to czynią przyrodnicy, dokony-

¹⁾ John Elliot Cairnes, *The character and logical method of political economy*, cytowane według tłumaczenia francuskiego, dokonanego na podstawie drugiego wydania angielskiego z 1875 r., Paryż 1902, str. 97.

²⁾ Carl Menger, *Untersuchungen über die Methode der Socialwissenschaften, und der Politischen Oekonomie insbesondere*, Leipzig 1883, str. 41 i nast.

wając swoich eksperymentów, ale skoro jest to niemożliwe, ekonomista musi zadowolić się stosowaniem zasady izolacji w sposób abstrakcyjny. Niestety, taki sposób postępowania, chociaż w zasadzie możliwy, przedstawia bardzo poważne trudności, powstające wskutek tego, że w życiu gospodarczym niemal wszystkie zjawiska są związane ze sobą licznymi węzłami. W takich warunkach przeprowadzenie pewnej, chociażby tylko myślowej izolacji zjawisk gospodarczych staje się, jeżeli nie wręcz niemożliwe, to przynajmniej bardzo utrudnione. W wielkim splocie najróżnorodniejszych czynników gospodarczych, oddziaływających wzajemnie na siebie, trzeba umieć odszukać wszystkie potrzebne w danym wypadku łańcuchy przyczyn i skutków. Gdy więc w rozważaniach ekonomicznych stosujemy klauzulę „*caeteris paribus*“, musimy uważać, aby wraz z „pozostałymi” czynnikami nie wyeliminować z naszych rozważań czynników, nie będących przyczynami samodzielnymi, lecz jedynie pewnymi skutkami tego czynnika, którego wpływ na życie gospodarcze poddajemy w danej chwili badaniu. Zlekceważenie tej zasady automatycznie odbiera wartość całemu rozumowaniu i może doprowadzić do absurdalnych wniosków.

Charakterystycznym przykładem błędnego stosowania klauzuli „*caeteris paribus*“ jest twierdzenie, że podwojenie ilości pieniędzy w obiegu pociąga za sobą „*caeteris paribus*“ podniesienie się ogólnego poziomu cen o 100%. Zastrzeżenie „*caeteris paribus*“ może tu oznaczać jedynie to, że na poziom cen nie będą oddziaływały żadne czynniki towarowe i żadne zmiany w szybkości obiegu pieniężnego, niezależnie od zmian ilości pieniędzy w obiegu. Ale tego rodzaju zastrzeżenie nie może się odnosić do takich zmian stosunków na rynku towarowym i do takich zmian w szybkości obiegu pieniądza, które są wywoływane przez wzrost ilości pieniędzy w obiegu. Wiadomo przecież, że wypuszczenie w obieg dodatkowej ilości pieniędzy może pociągnąć za sobą nie tylko wzrost cen, lecz również i wzrost obrotów towarowych, może również wywołać w pewnych wypadkach zwiększenie, a w innych zmniejszenie się szybkości obiegu pieniądza. W takich warunkach podwojenie

ilości pieniędzy w obiegu tylko w wyjątkowych wypadkach może pociągnąć za sobą podniesienie się ogólnego poziomu cen dokładnie o 100%, z reguły bowiem wzrost cen będzie słabszy, głównie wskutek wzrostu obrotów towarowych, wywołanego przez emisję dodatkowej ilości pieniędzy; w pewnych zaś wypadkach, o ile dodatkowa emisja spowoduje zwiększenie się szybkości obiegu pieniądza, wzrost cen może nawet przekraczać 100%.

Ścisłość podanego wyżej twierdzenia o wpływie emisji pieniądza na ceny, nie może być zapewniona przez zaopatrzenie go klauzulą „caeteris paribus“, w tym celu trzeba jeszcze dowieść, że dodatkowa emisja pieniądza nie wpłynie ani na rozmiary obrotów towarowych, ani też na szybkość obiegu pieniądza, jak to próbował uczynić Irving Fisher przy interpretacji równania wymiany¹⁾. I jakkolwiek argumentacja Irvinga Fishera, mająca na celu udowodnienie, że zmiany w ilości pieniędzy w obiegu nie wpływają ani na rozmiary obrotów towarowych, ani na zmiany w szybkości obiegu pieniądza, oraz że wywołują one ściśle proporcjonalny wzrost cen, nie może być uznana za dostateczną, gdyż w bardzo wielu miejscach jest wyraźnie naciągana i sztuczna, to jednakże dokonane przez Irvinga Fishera podejście do zagadnienia jest trafne i jedynie możliwe. Nie można tego powiedzieć o tych licznych niestety autorach, którzy sądzą, że ścisłość twierdzenia o proporcjonalnym do rozmiarów emisji pieniądza wzroście cen będzie zachowana, o ile to twierdzenie zostanie zaopatrzone w klauzulę „caeteris paribus“, i którzy nie zadają sobie trudu sprawdzenia, czy i o ile dodatkowa emisja pieniądza wpłynie na rozmiary obrotów towarowych oraz na szybkość obiegu pieniądza. Postępując w taki sposób, autorowie ci składają wyraźny dowód nieumiejętności w posługiwaniu się klauzulą „caeteris paribus“ i braku należytego rozumienia zasady izolacji i natury zjawisk ekonomicznych.

§ 2. Założenia podstawowe

Drugą właściwością metody abstrakcyjnej w ekonomii —

¹⁾ Irving Fisher, *The Purchasing Power of Money*, wydanie drugie, New-York 1925, str. 151 i nast.

obok logicznej, myślowej izolacji poszczególnych czynników gospodarczych — jest szerokie stosowanie badania apriorystycznego, w szczególności zaś dedukcji. Każde badanie apriorystyczne, a tembardziej dedukcyjne, polega na wyprowadzaniu całego szeregu pojęć i twierdzeń z pewnych formuł zasadniczych czyli z t. zw. założeń. W naukach indukcyjnych podobne założenia są już rezultatem daleko idących uogólnień i wskazują na stosunkowo bardzo wysoki poziom danej nauki w postaci pewnych ogólnych hipotez i teoryj. W naukach dedukcyjnych natomiast założenia takie mogą być sformułowane stosunkowo bardzo szybko, na podstawie obserwacji i analizy najprostszych, najbardziej elementarnych zjawisk, będących przedmiotem badania danej nauki. W matematyce do podstawowych założeń w formie pewnych najprostszych pojęć liczby, przestrzeni i t. p. dochodzimy już na pierwszych szczeblach rozwoju tej gałęzi wiedzy ludzkiej. W ekonomji zaś podstawowe założenia mogą być formułowane na zasadzie obserwacji i analizy pewnych elementarnych zjawisk, dotyczących gospodarstw indywidualnych, a więc takich, które mogą być poznane już w początkowym okresie rozwoju naszej nauki.

Istnienie pewnych założeń, stanowiących podstawę całej konstrukcji teoretycznej, jest tak charakterystyczną cechą wszelkiego rozumowania apriorystycznego, że kwestja ta musiała bardzo wcześnie zwrócić na siebie uwagę metodologów ekonomji. Nic więc dziwnego, że z poszukiwaniami właściwych założeń ekonomji spotykamy się już wówczas, gdy ekonomiści zaczęli zastanawiać się nad zagadnieniami z dziedziny metodologii. Nie jest zatem przypadkiem, że pierwszej próby określenia podstawowych założeń ekonomji dokonał autor pierwszego specjalnego studjum o metodzie ekonomji, a mianowicie Senior¹⁾.

Zdaniem Seniora, cała konstrukcja teoretyczna ekonomji opiera się na czterech tylko twierdzeniach, spełniających rolę założeń. Pierwszem i najważniejszym założeniem, będącem rezultatem introspekcji albo — jak się wyraża Senior — świadomości, jest zasada wydajności, równoznaczna z zasadą hedonistyczną, polega-

¹⁾ Nassau William Senior, *The Introductory Lecture*, London 1826.

jąca według Seniora na tem, „że każdy człowiek pragnie osiągnąć dodatkowe bogactwo z możliwie najmnijszym poświęceniem“. Na drugim miejscu Senior stawia prawo ludności, na trzecim — prawo zwiększającej się wydajności w przemyśle, na czwartym wreszcie — prawo zmniejszającej się wydajności w rolnictwie. O ile przytem pierwsze założenie jest, zdaniem Seniora, rezultatem introspekcji, to pozostałe trzy założenia powstały na zasadzie uogólnienia wyników obserwacji odpowiednich zjawisk życia gospodarczego¹⁾.

Późniejsze badania wykazały, że sporządzony przez Seniora wykaz założeń, na których ma się opierać konstrukcja czystej teorii ekonomji, nie jest kompletny oraz że poszczególne założenia wymagają odmiennego sformułowania. Najpełniejszy wykaz założeń ekonomji, używanych „przez różnych ekonomistów i dla różnych celów“, „które mogą być uznane jako typowe i prawie powszechnie stosowane“, dał pod koniec XIX stulecia W. E. Johnson²⁾. Autor ten wymienia sześć założeń, które dzieli na trzy zasadniczo różne grupy: fizyczną, psychologiczną i społeczną. Pierwszą grupę założeń, tych mianowicie, które odnoszą się do naturalnych, zewnętrznych, fizycznych niejako warunków działalności gospodarczej człowieka, stanowi — według Johnsona — prawo zmniejszającej się wydajności w rolnictwie wraz z prawem zwiększającej się wydajności w przemyśle. Do drugiej grupy założeń Johnson zalicza takie prawa, które opierają się na pewnych właściwościach psychiki ludzkiej, a mianowicie prawo popytu, równoznaczne dla niego z zasadą zmniejszającej się użyteczności, oraz prawo podaży, utożsamiane przezeń z zasadą wydajności. Trzecią wreszcie grupę założeń, o charakterze społecznym, stanowią — zdaniem Johnsona — zasada wolności czyli t. zw. zasada wolnej konkurencji oraz zasada ograniczania swobody jednostki przez zbiorowość społeczną.

Wymienione wyżej założenia ekonomji różnią się zasadniczo od tych, które tworzą podstawę matematyki. W matematyce

¹⁾ Senior, *Political Economy*, wydanie szóste, Londyn 1872, str. 26.

²⁾ W. E. Johnson, *Method of Political Economy*, Palgrave's Dictionary of Political Economy, Londyn 1926, tom II, str. 746.

mamy do czynienia z takimi założeniami, które są zrozumiałe same przez się, które nie wymagają żadnego dowodu, lecz co najwyżej odpowiedniego sformułowania. Tymczasem w ekonomji twierdzenia i prawa, które mają spełniać rolę założeń, nietylko nie są oczywiste, jak założenia matematyki, lecz często znajdują się w wyraźnej sprzeczności z poglądami znacznej liczby osób, a wskutek tego podlegają ostrej i bezwzględnej krytyce. Dotyczy to w pierwszym rzędzie zasady interesu osobistego, która znajduje się w wyraźnej sprzeczności z codziennem doświadczeniem i była przedmiotem gwałtownych ataków zarówno ze strony szkoły historycznej, jak i ze strony różnych kierunków socjalistycznych. Ale i inne założenia, jak prawo ludności, prawo zwiększającej się lub zmniejszającej wydajności albo też jakiekolwiek inne prawo, spełniające rolę założenia, podlegają pewnej krytyce, żadne z nich nie zostało bowiem ostatecznie sformułowane i rozwój ekonomji przynosi dość częste próby lepszego ich sformułowania.

Względny, hipotetyczny charakter założeń ekonomji tłumaczy się tem, że ekonomja nie jest nauką czysto dedukcyjną, jak matematyka, lecz jedynie nauką częściowo dedukcyjną, gdyż opiera się zarówno na dedukcji, jak i na indukcji. Założenia ekonomji mogłyby być oczywiste, mogłyby mieć charakter prawd bezwzględnych tylko wówczas, gdyby ekonomja była nauką, posługującą się wyłącznie metodą dedukcyjną. Matematyka jest nauką czysto dedukcyjną dlatego tylko, że została oparta na pewnych oczywistych twierdzeniach. O ile takich twierdzeń niema, obok dedukcji wchodzi w rachubę również i metoda indukcyjna. Wówczas jednak, jeżeli istnieją jakiekolwiek założenia, to mogą mieć one charakter nie prawd bezwzględnych, lecz jedynie pewnych twierdzeń prawdopodobnych, przypuszczalnych, hipotetycznych.

Założenia ekonomji charakterem swym przypominają więc różne teorie i hipotezy, istniejące w naukach przyrodniczych, w obydwóch bowiem wypadkach mamy do czynienia z twierdzeniami o wartości względnej. Jeżeli zaś w naukach przyrodniczych mówimy nie o założeniach, lecz tylko o teoriach lub nawet hipotezach, to fakt ten tłumaczy się tylko tem, że teorie i hipotezy

przyrodnicze nie mają tak ogólnego, podstawowego znaczenia, jak założenia w ekonomji. Stworzenie w naukach przyrodniczych hipotez, porównywalnych pod względem swego znaczenia z założeniami w ekonomji, może nastąpić tylko na stosunkowo bardzo wysokim poziomie tych nauk, który dotychczas nie został osiągnięty. Jeżeli zaś w ekonomji sformułowanie założeń nastąpiło na stosunkowo niskim szczeblu rozwoju tej gałęzi wiedzy ludzkiej, to fakt ten należy przypisać temu, że ekonomja posługuje się nie tylko indukcją, jak nauki przyrodnicze, lecz również i dedukcją, jak matematyka.

Uznając możliwość istnienia w ekonomji, jako nauce częściowo dedukcyjnej, pewnych założeń, pod tym warunkiem jednakże, iż będą one traktowane nie jako prawdy bezwzględne, lecz jedynie jako twierdzenia o charakterze hipotetycznym, należy jednak poddać zasadniczej krytyce sposób dokonania wyboru tych założeń przez Seniora oraz przez jego następców. Jak wynika z rozważań, przeprowadzonych w rozdziale o metodzie dedukcyjnej, rolę założeń w matematyce spełniają nie żadne twierdzenia, lecz jedynie pewne elementarne pojęcia, jak na przykład pojęcie liczby w naukach o liczbach lub pojęcie przestrzeni oraz pojęcia punktu, prostej i płaszczyzny w naukach o przestrzeni. Tymczasem w ekonomji jako założenia są traktowane nie żadne pojęcia podstawowe, jak na przykład pojęcie użyteczności lub pojęcie wartości, lecz tylko pewne prawa, które w dodatku są zupełnie od siebie niezależne, gdyż nie tworzą pomiędzy sobą żadnego systemu. Jest to niewątpliwie błąd, gdyż konstrukcja teoretyczna we wszystkich naukach, zarówno dedukcyjnych, jak i indukcyjnych, nie może spoczywać na żadnych twierdzeniach, na żadnych t. zw. prawach, lecz jedynie i wyłącznie na pewnych pojęciach podstawowych dla danej nauki, które sko- lei opierają się na odpowiednich pojęciach, zaczerpniętych z metafizyki, a przede wszystkim z ontologii. Błąd ten wynika zresztą z tego, że w pierwszej połowie XIX wieku metoda dedukcyjna stosowana w matematyce, nie była jeszcze znana tak dobrze, jak dzisiaj.

Z nowoczesnych badań nad metodą matematyki wynika, że wszelkie twierdzenia matematyczne, cała wogóle konstrukcja matematyki opiera się na pewnej ograniczonej liczbie pojęć i twierdzeń czyli t. zw. zasad. Russell naprzykład twierdzi, że podstawę matematyki tworzy dziewięć elementarnych, nie wymagających określenia pojęć oraz dwadzieścia zrozumiałych same przez się, a zatem nie wymagających dowodu twierdzeń¹⁾. Z istnienia tych twierdzeń, stanowiących narówni z pewnemi pojęciami podstawę matematyki, nie można jednak wnosić, że w ekonomji rolę założeń mogą obok pewnych pojęć spełniać również niektóre prawa. Te bowiem twierdzenia, które zdaniem Russella tworzą podstawę dla całej matematyki, nie przypominają w niczem praw naukowych, są to poprostu pewne zasady logiczne, pewne reguły myślenia, oczywiste dla każdego umysłu, jak naprzykład zasada sylogizmu.

Reasumując, możemy powiedzieć, że idea Seniora oparcia całej konstrukcji teoretycznej ekonomji na pewnych założeniach była zupełnie zdrowa, a jeżeli jej realizacja nie stała na wysokości zadania, należy to przypisać niedostatecznemu wówczas zgłębieniu istoty metody dedukcyjnej w naukach matematycznych. W żadnym razie nie można się zgodzić ze zdaniem Schmollera, który w próbach sprowadzenia ekonomji do pewnych założeń i traktowania jej pod kątem widzenia badania skutków działania kilku tylko przyczyn ogólnych widział znamiona upadku szkoły klasycznej i wogóle kierunku apriorystycznego w ekonomji²⁾. Idea Seniora ma dla dalszego rozwoju ekonomji doniosłe znaczenie; to zaś, że dotychczas nie została ona należycie wykorzystana, w niczem nie zmniejsza jej wartości, a nawet do pewnego stopnia świadczy o jej wielkości. Dopiero wówczas, gdy zostanie ona w odpowiedni sposób zrealizowana, ekonomja otrzyma mocną, zwartą i konsekwentną konstrukcję teoretyczną.

¹⁾ Bertrand Russell, *The Principles of Mathematics*, tom I, Cambridge 1903.

²⁾ Gustav Schmoller, *Volkswirtschaft, Volkswirtschafts-lehre und methode*, Handwörterbuch der Staatswissenschaften, wydanie trzecie (1911), tom VIII, str. 470.

§ 3. *Założenia pomocnicze*

Obok założeń podstawowych, które są podstawą całego gmachu pojęć i praw ekonomicznych, a wobec tego stanowią niezbędną część składową metody abstrakcyjnej, posługujemy się w ekonomji również i takimi założeniami, których jedynym zadaniem jest uproszczenie danego zagadnienia i ułatwienie jego analizy, a zatem założeniami o charakterze pomocniczym. Uproszczenie zagadnienia polega tutaj na tem, że drogą wprowadzenia odpowiednich założeń, usuwa się z rozważań pewne strony badanego zjawiska, a w ten sposób ogranicza się badania do jednej lub kilku wybranych kwestyj, odnoszących się do danego zjawiska. Mamy tu więc pewnego rodzaju izolację poszczególnych czynników gospodarczych, sprawiającą, że założenia pomocnicze stanowią zjawisko metodologiczne, będące czemś pośredniem pomiędzy klauzulą „*caeteris paribus*” z jednej, a założeniami podstawowemi z drugiej strony.

Założenia pomocnicze, jako pewnego rodzaju twierdzenia apriorystyczne, mające zasadnicze znaczenie dla dalszych rozważań, wykazują pewne podobieństwo do założeń podstawowych, różniąc się od nich natomiast tem, że nie są twierdzeniami, z których wyprowadza się drogą wnioskowania łańcuchowego dalsze wnioski. Usuwanie z rozważań pewnych zagadnień drogą wprowadzania założeń pomocniczych zbliża te założenia do klauzuli „*caeteris paribus*”; o ile jednak klauzula „*caeteris paribus*” izoluje jeden czynnik od wszystkich pozostałych, których liczba z reguły jest nieokreślona, to założenie pomocnicze oddziela jeden lub więcej czynników od innych, które w tym wypadku są ściśle określone, nie tylko pod względem liczby, lecz i charakteru.

Klasycznym przykładem często używanego założenia pomocniczego jest założenie, że badania dotyczą gospodarstwa społecznego izolowanego. Założenie tego rodzaju ma na celu usunięcie z rozważań wszelkich zmian i perturbacji, jakim może podlegać badane zjawisko pod wpływem oddziaływania zagranicy, pod wpływem wymiany gospodarczej z zagranicą. Granica pomiędzy czynnikami, branżami pod uwagę w póź-

niejszych rozważaniach, a czynnikami, które mają być z badań wyłączone, jest w takich wypadkach dokładnie przeprowadzona. Założenie gospodarstwa izolowanego spotyka się w badaniach, dotyczących wszystkich niemal działów ekonomii. W teorii produkcji znane są badania von Thünera nad warunkami produkcji rolnej w państwie odosobnionem¹⁾. W teorii wymiany usuwanie z rozważań wymiany międzynarodowej odbywa się przez proste zastrzeżenie, że badania mają dotyczyć wymiany wewnętrznej. W teorii koniunktury gospodarczej spotykamy podział czynników koniunkturalnych na endogeniczne, t. zn. powstające samorzutnie wewnątrz danego organizmu społecznego oraz egzogeniczne czyli pochodzące z zagranicy; podział ten można z pewnością zastrzeżeniami uważać za przykład stosowania założenia gospodarstwa społecznego zamkniętego²⁾.

Inny przykład założenia pomocniczego przedstawia często spotykane w badaniach nad cenami i płacami zastrzeżenie, że rozważania odnoszą się tylko do takiego społeczeństwa, które jest zorganizowane na zasadzie wolnej konkurencji. Podobne zastrzeżenie w znacznym stopniu ogranicza zakres i charakter badań, zarówno co do treści, jak i co do czasu. Założenie wolnej konkurencji eliminuje z rozważań wpływ na kształtowanie się cen i płac wszelkich instytucji o charakterze monopolicznym lub quasi monopolicznym, wszelkiej ingerencji państwa w stosunki rynkowe w postaci różnych zakazów i nakazów, jakiejś celowej polityki gospodarczej lub społecznej, i wszelkiego oddziaływania na proces kształtowania się cen i płac ze strony duchowieństwa, opinii publicznej, związków zawodowych i t. p. Założenie wolnej konkurencji usuwa zatem z rozważań wszelkie okresy i kraje, w których istnieją jakiegokolwiek ograni-

¹⁾ Johann Heinrich von Thünen, *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Obok założenia gospodarstwa zamkniętego autor wprowadza cały szereg dodatkowych założeń pomocniczych, z których najważniejsze ogranicza liczbę miast do jednego, znajdującego się w centrum kraju.

²⁾ Ob. na przykład Mentor Bouniatian, *Les Crises économiques*, Paryż 1922, str. 33 i nast.

czenia wolnej konkurencji, ściśle biorąc, sprowadza badania na grunt abstrakcji, gdyż nie było i nie ma takiego kraju, w którym swoboda jednostki na rynku byłaby niczem nieograniczona.

Innym jeszcze przykładem założenia pomocniczego jest w gruncie rzeczy zasada interesu osobistego, według której każdy człowiek w swej działalności gospodarczej powoduje się wyłącznie własnym interesem. Wprawdzie ekonomiści szkoły klasycznej i ich spadkobiercy ze szkoły psychologicznej i matematycznej uważają tę zasadę za prawdę bezwzględną, ale krytyka szkoły historycznej, podkreślająca skomplikowaną naturę psychologiczną motywów, którymi człowiek kieruje się w swej działalności gospodarczej, wskazuje na to, że zasada interesu osobistego może być traktowana jedynie jako *sui generis* założenie pomocnicze, upraszczające w sztuczny sposób przedmiot badań ekonomicznych. Dzięki temu ograniczeniu ekonomji do badania skutków działania jednego tylko zasadniczego czynnika psychologicznego, zdołano osiągnąć takie wyniki, które byłyby zupełnie niemożliwe przy uwzględnianiu odrazu całej skomplikowanej natury psychicznej człowieka. Dzisiaj nic już nie stoi na przeszkodzie, aby w czystej teorii ekonomji badać wpływ na działalność pospodarczą człowieka również i pozostałych czynników psychicznych, gdy bowiem poznaliśmy działanie jednego czynnika, możemy przystąpić skolei do badania skutków innych czynników.

W przeciwieństwie do założeń podstawowych, których istnienie jest bezwarunkowo konieczne tak, jak istnienie fundamentów dla istnienia gmachu, założenia pomocnicze nie muszą, lecz tylko mogą być wprowadzone, a i wówczas, kiedy już raz je postawiono, można usunąć je w każdej chwili. Przez stopniowe uchylanie postawionych założeń pomocniczych, które jest równoznaczne z kolejnym wprowadzaniem pod rozważę coraz innych czynników, możemy w końcu otrzymać analizę wszystkich wchodzących w rachubę czynników, wytworzyć sobie należyte pojęcie o całokształcie badanego zjawiska, poznać je gruntownie i wszechstronnie. Postępując w podobny sposób, od analizy najprostszych wypadków, najprymitywniejszych sytuacji przechodzimy stopniowo do poznania wypadków najbardziej skom-

plikowanych. Wprowadzanie, a następnie stopniowe usuwanie założeń pomocniczych jest wobec tego jednym z najbardziej skutecznych i celowych środków, prowadzących do przezwyciężenia trudności, które wynikają z wielkiej złożoności zjawisk gospodarczych.

Klasyczny przykład posługiwania się znaczną liczbą założeń pomocniczych, które następnie są kolejno usuwane tak, że w rezultacie otrzymujemy cały obraz badanego zjawiska, daje Mill w teorii handlu zagranicznego¹⁾ Rozważania swoje na ten temat Mill rozpoczyna od omawiania takiego prostego wypadku, kiedy wymiana odbywa się pomiędzy dwoma tylko krajami (założenie Nr. 1), przyczem te kraje sąsiadują ze sobą, tak iż wymiana odbywa się bez żadnych kosztów transportu (założenie Nr. 2), kiedy przedmiotem wymiany są tylko dwa rodzaje towarów, t. zn. że każdy kraj sprzedaje tylko jeden rodzaj towarów (założenie Nr. 3), kiedy wymiana jest naturalna, a zatem odbywa się bez pieniędzy (założenie Nr. 4), kiedy oprócz wymiany towarów niema żadnej wymiany usług i żadnego ruchu kapitałów (założenie Nr. 5), wreszcie zaś kiedy wymiana nie jest krępowana żadnymi zarządzeniami państwowymi, a w szczególności nie jest obciążana cłami (założenie Nr. 6). Należy jednak zauważyć, że Mill nie wyliczył odrazu wszystkich założeń, lecz mówił o nich dopiero wówczas, gdy trzeba było wprowadzić w grę jakiś nowy czynnik. Zestawienie wszystkich założeń, którymi posługiwał się Mill w swoich badaniach nad teorią handlu zagranicznego, znajdujemy u jednego z późniejszych autorów, a mianowicie u J. N. Keynes'a²⁾

Po rozwinięciu w dwóch pierwszych paragrafach teorii handlu zagranicznego w ramach, zakreślonych wymienionymi wyżej sześcioma założeniami, Mill wycofuje się kolejno ze wszystkich uczynionych przez siebie założeń. Naprzód wprowadza element

¹⁾ John Stuart Mill, *Principles of Political Economy*, księga III, rozdział XVIII.

²⁾ John Neville Keynes, *op. cit.*, str. 246—247.

kosztów transportu¹⁾, usuwając w ten sposób założenie Nr. 2, następnie przeprowadza badania dla wymiany, dotyczącej większej ilości towarów²⁾, co jest równoznaczne z usunięciem założenia Nr. 3; skolei przechodzi do zwiększania liczby krajów, biorących udział w wymianie³⁾, przekreślając tem założenie Nr. 1; dalej, po pewnych wyjaśnieniach co do roli pieniądza w wymianie międzynarodowej, zamiast wymiany naturalnej wprowadza wymianę pośrednią⁴⁾, a więc wycofuje założenie Nr. 4; poczem przechodzi do omówienia wpływu na wymianę towarową różnych wypłat, pochodzących z wymiany usług⁵⁾, usuwając tem samem założenie Nr. 5; a wreszcie analizuje skutki cel w dziedzinie wymiany towarowej z zagranicą⁶⁾, wycofując się tą drogą z szóstego i ostatniego założenia. Jako ostateczny wynik całego rozumowania otrzymujemy wszechstronną analizę wymiany międzynarodowej, całą t. zw. teorię handlu zagranicznego.

Inny równie klasyczny, chociaż znacznie mniej zawiły i rozwinięty przykład przechodzenia od wypadków prostszych do bardziej skomplikowanych, daje Böhm-Bawerk w teorii ceny⁷⁾. Autor ten omawia kolejno kształtowanie się ceny: a) w wypadku wymiany odosobnionej, b) przy jednostronnem współzawodnictwie kupujących, c) przy jednostronnem współzawodnictwie sprzedających, a wreszcie d) przy obustronnem współzawodnictwie. Oczywiście we wszystkich wypadkach mowa o wymianie w warunkach wolnej konkurencji. Mamy tutaj następujące dwa założenia: 1) istnienie tylko jednego kupującego oraz 2) istnienie tylko jednego sprzedającego. W wypadku (a) wchodzi w grę obydwie założenia, w wypadku (b) — wyłącznie drugie, w wypadku (c) — wyłącznie pierwsze, a wreszcie w wypadku (d) — ani jedno, ani drugie.

¹⁾ Mill, *Principles*, księga III, rozdział XVIII, § 3.

²⁾ *Tamże*, § 4.

³⁾ *Tamże*, § 4, nieco dalej.

⁴⁾ *Tamże*, księga III, rozdział XX.

⁵⁾ *Tamże*, księga III, rozdział XXI, § 4.

⁶⁾ *Tamże*, księga V, rozdział IV, § 6.

⁷⁾ Eugen Böhm-Bawerk, *Positive Theorie des Kapitals*, księga III, część II, rozdział II.

Wymienianie wszystkich wchodzących w rachubę założeń, zwłaszcza wówczas, gdy istnieje większa ich liczba, jest bardzo poważnem utrudnieniem wykładu, dlatego też ekonomiści unikają naogół wymieniania założeń, starają się tak sformułować przedmiot badania, aby wyliczanie założeń stało się zbędne. Jest to w zasadzie możliwe dlatego, że zamiast wymieniać te czynniki, które narazie nie wchodzą w rachubę, można wymienić te właśnie, które mają być przedmiotem natychmiastowych rozważań. Postępowanie tego rodzaju jest wskazane w tych wszystkich wypadkach, kiedy liczba czynników uwzględnianych od razu jest mniejsza od liczby czynników, usuwanych czasowo z rozważań. Tendencję do pozytywnego określania tematu początkowych badań w celu uniknięcia tą drogą konieczności wyliczania wszystkich założeń pomocniczych widzimy w obydwóch przytoczonych wyżej przykładach z tą tylko różnicą, że Böhm-Bawerkowi udało się to w zupełności, a u Milla ścisłość sformułowania początkowego tematu rozważań może jeszcze nasuwać pewne zastrzeżenia.

Celem, do którego należy dążyć w abstrakcyjnych badaniach ekonomicznych, posługujących się założeniami pomocniczymi, jest zawsze stopniowe usunięcie wszystkich wprowadzonych założeń tego rodzaju, dopiero bowiem wówczas otrzymamy całkowity obraz badanego zjawiska, i zagadnienie będzie w zupełności rozwiązane. Nie można oczywiście twierdzić, że pozostawienie jednego lub kilku założeń pomocniczych, a zatem pominięcie roli odpowiedniej liczby czynników dla badanego zjawiska odbiera wszelką wogóle wartość przeprowadzonej spekulacji teoretycznej, tak jak nie można twierdzić, że wartość mają tylko wyroby gotowe, a nie posiadają jej surowce i półfabrykaty. W każdym bądź razie każde utrzymane w mocy założenie pomocnicze zmniejsza w odpowiednim stosunku wartość całego badania, odbierając mu charakter zupełności i kompletności.

Pozostawianie na stałe raz wprowadzonych do rozważań założeń pomocniczych pociąga za sobą podobne niebezpieczeństwo, jakie istnieje przy stosowaniu klauzuli „*caeteris paribus*” na tle wzajemnej współzależności wszystkich niemal zjawisk gospodar-

czych. Niema nigdy gwarancji, że czynniki, uwzględnione w rozważaniach, nie są w jakiś sposób związane przyczynowo z temi, które z rozważań zostały usunięte czy to na mocy klauzuli „*ceteris paribus*“, czy też drogą wprowadzenia odpowiednich założeń pomocniczych. Jeżeli zaś czynniki, wzięte w badaniach pod uwagę, oddziałują w jakikolwiek sposób na czynniki pominięte albo też same im ulegają, to w takim razie nasza spekulacja jest nie tylko niekompletna, ale również do pewnego stopnia błędna.

Z uwagi więc na daleko idącą współzależność różnych zjawisk gospodarczych pomiędzy sobą należy, o ile możliwości, uniknąć pozostawiania w mocy jakichkolwiek założeń pomocniczych. W jednym tylko wypadku założenia tego rodzaju mogą nie być wycofywane bez obawy narażania się na popełnianie pewnych błędów, a mianowicie wówczas, kiedy drogą założeń pomocniczych są eliminowane z rozważań takie zagadnienia, które znajdują się w związku z pojęciami i prawami ekonomicznymi, zajmującymi dalsze miejsca w hierarchji pojęć i praw tego rodzaju. Jeżeli więc prowadzimy badania nad jakąkolwiek kwestją z teorii wymiany, możemy i powinniśmy nawet pomijać wszelkie czynniki koniunkturalne: omawiając różne zagadnienia z teorii rozwoju gospodarczego automatycznie usuwamy spod rozważań wszelkie kwestje, zarówno z teorii koniunktury gospodarczej, jak i z teorii wymiany; prowadząc studia nad teorią produkcji, możemy wyłączyć wszystkie problemy ekonomiczne z wyjątkiem zagadnień wartości; a wreszcie, jeżeli zatrzymujemy się nad teorią wartości, możemy abstrahować od wszystkich pozostałych zagadnień ekonomicznych.

ROZDZIAŁ III

METODA HISTORYCZNA

§ 1. „Starsza“ szkoła historyczna

Reakcja przeciwko stosowaniu metody abstrakcyjnej w rozważaniach ekonomicznych nastąpiła wówczas, gdy okazało się, że ta sama metoda abstrakcyjna może prowadzić do najróżnorodniejszych, bardzo często zupełnie sprzecznych ze sobą rozwiązań. Dopóki szkoła klasyczna angielska była kierunkiem, panującym w literaturze i w poglądach, dopóki rozwiązania poszczególnych zagadnień gospodarczych były mniej więcej zbliżone do siebie, dopóty i aprioryzm mógł być kierunkiem, panującym w metodologii nauk ekonomicznych. Skoro jednak wśród osób, stosujących w badaniach ekonomicznych metodę abstrakcyjną, pojawiły się poważniejsze różnice zdań w konkretnych sprawach teorii i polityki ekonomicznej, musiały pojawić się również i pewne wątpliwości co do słuszności tej metody naukowej. Powstanie różnych szkół socjalistycznych, zwalczających indywidualizm szkoły klasycznej, a następnie także i szkoły narodowej, przeciwstawiającej się uniwersalizmowi Adama Smitha i jego następców, musiało pociągnąć za sobą nową, trzecią skolei reakcję przeciwko szkole klasycznej, a mianowicie przeciwko stosowanej przez nią metodzie abstrakcyjnej — w postaci szkoły historycznej.

Nie jest przypadkiem, że reakcja przeciwko metodzie naukowej szkoły klasycznej wyszła z kół historyków, a nie teoretyków życia gospodarczego. Wskazując na zmienność form ustrojowych i na towarzyszącą jej ewolucję poglądów ekonomicznych, społecznych i politycznych, badania historyczne mogły dostarczyć najwięcej argumentów przeciwko absolutyzmowi doktryn apriory-

stycznych. Studja historyczne, wymagające gromadzenia licznych obserwacyj nad najróżnorodniejszymi zjawiskami gospodarczymi, nadawały się znakomicie jako podstawa badań empirycznych w ekonomji. Nic więc dziwnego, że nie kto inny, lecz właśnie badacze historii gospodarczej utworzyli pierwszą szkołę ekonomiczną, opartą na badaniach wyłącznie empirycznych.

Zdaniem zwolenników szkoły historycznej wszelkie poglądy teoretyczne, uzyskane drogą badań apriorystycznych nie dają „żadnej gwarancji przeciwko błędom“ i „w najlepszym wypadku“ mogą przedstawiać jedynie „niesprawdzone prawdopodobieństwa“, lecz nigdy nie mogą odtwarzać rzeczywistości¹⁾. Szkoła historyczna traktuje poglądy teoretyków tylko jako wyraz pewnych dążeń bądź całych społeczeństw, bądź też tylko pewnych grup społecznych. Każdy okres w historii gospodarczej posiada własną odrębną ideologję, taką właśnie, jaka najlepiej odpowiada potrzebom, a w jednym i tym samym czasie istnieje tyle sprzecznych doktryn ekonomicznych, ile jest sprzecznych interesów głównych grup społecznych. O wartości i znaczeniu różnych doktryn ekonomicznych, decyduje nie wewnętrzna logika, nie jakaś prawda abstrakcyjna, lecz jedynie zgodność z potrzebami i interesami ludzkiemi. „Potęga wielkich teoretyków, jak wogóle wielkich ludzi — pisze Roscher — z reguły polega na tem, że w niezwykłym stopniu zaspakajają oni potrzebę swego czasu; a mianowicie szczególne zadanie teoretyków polega na tem, aby każdą potrzebę czasu wypowiedzieć z naukową jasnością oraz usprawiedliwić z naukowem uzasadnieniem“²⁾. Trudno o silniejsze podkreślenie relatywności i subiektywności poglądów teoretycznych w ekonomji.

Zwolennicy szkoły historycznej w ekonomji „wyrzekają się zupełnie — jak mówi Roscher — opracowywania takich ideałów“ społecznych i gospodarczych, jakie spotykają się w pismach teoretyków ekonomji, posługujących się rozumowaniem apriory-

¹⁾ Karl Knies, *Die politische Oekonomie vom geschichtlichen Standpunkte*, wydanie drugie, Braunschweig 1883, str. 466.

²⁾ Wilhelm Roscher, *Die Grundlagen der Nationalökonomie*, wydanie czwarte, Stuttgart 1861, str. 39-40.

stycznem¹⁾. Zdaniem ich ekonomja może i powinna być oparta na takiej samej metodzie empirycznej, na jakiej były rozwijane nauki przyrodnicze. Prawa ekonomiczne nie powinny, zdaniem założycieli szkoły historycznej, wskazywać na to, co być powinno, lecz jedynie stwierdzać istnienie pewnych związków pomiędzy zjawiskami gospodarczymi w podobny sposób, jak prawa przyrodnicze w stosunku do całej natury martwej i ożywionej. Roscher upatrywał nawet pewną analogję pod względem metody badania naukowego pomiędzy ekonomją z jednej strony, a anatomją i fizjologją z drugiej²⁾. Według określenia Kniesa „ekonomista ma tylko takie zadanie, jakie ma przyrodnik: dokładnie obserwować, oddzielać od siebie składniki podstawowe (das Elementare), wiązać ze sobą czynniki współdziałające (das Zusammenwirkende), poszczególne obserwacje uogólniać w formie prawa i t. d.”³⁾.

Z chwilą, gdy zwolennicy szkoły historycznej zdecydowali, że ekonomja ma być nauką czysto empiryczną czyli t. zw. nauką indukcyjną, że jej metoda ma polegać na uogólnianiu konkretnych faktów oraz na wyszukiwaniu związków, zachodzących pomiędzy poszczególnymi zjawiskami, stwierdzonemi drogą obserwacji, powstaje zasadnicza dla indukcji kwestja wskazania i określenia źródeł obserwacji, mających być podstawą ekonomji empirycznej. Zdaniem zwolenników szkoły historycznej ekonomja winna się opierać na faktach i zjawiskach historycznych, gdyż tylko badania historyczne dostarczają ekonomji konkretnego materiału obserwacyjnego. Twierdzenie to nie jest słuszne, ponieważ ekonomista ma, jak wiadomo, do rozporządzenia również i inne źródła obserwacji, może mniej obfite, ale niemniej ważne od historii, musiało ono jednakże pociągnąć za sobą pewne wnioski, dotyczące określenia przedmiotu ekonomji.

Logiczną konsekwencją uznania faktów historycznych za jedyną podstawę obserwacji dla ekonomisty jest pojmowanie

¹⁾ *Tamże*, str. 43.

²⁾ *Tamże*, str. 43 nieco dalej.

³⁾ Knies, *op. cit.*, str. 304.

ekonomji, jako nauki o prawach rozwoju gospodarczego. Wynika to stąd, że drogą uogólniania faktów historycznych, dotyczących życia gospodarczego społeczeństw, drogą wyszukiwania związków, zachodzących pomiędzy poszczególnymi, historycznie stwierdzonymi zjawiskami gospodarczymi, musimy z natury rzeczy dojść do wykrycia pewnych praw rozwoju gospodarczego. To też nic dziwnego, że założyciele szkoły historycznej stosunkowo prędko doszli do wniosku, iż wprowadzenie do ekonomji metody historycznej musi uczynić z niej naukę o prawach rozwoju gospodarczego. Wprawdzie Roscher w swojej publikacji z roku 1843¹⁾, uzasadniającej potrzebę oparcia ekonomji na metodzie historycznej, nie jeszcze nie mówił o przedmiocie ekonomji, jednak już w 1848 r. Hildebrand stawiał sobie za zadanie „przekształcenie tej gałęzi wiedzy w naukę o prawach rozwoju gospodarczego narodów”²⁾, a następnie Roscher w swojej późniejszej pracy określił ekonomję, jako „naukę o prawach rozwoju gospodarstwa społecznego, życia gospodarczego narodu”³⁾.

Określenie ekonomji, jako nauki o prawach rozwoju gospodarczego, dokonane przez założycieli szkoły historycznej, czyni z niej naukę wyłącznie dynamiczną, naukę historyczną, jak mówi Knies⁴⁾. Teoria wartości, teoria produkcji i teoria wymiany, wszystkie wogóle statyczne działy ekonomji w myśl założeń szkoły historycznej nie mają żadnej racji bytu, jako nauki w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, lecz jedynie jako logiczne uzasadnienie potrzeb i dążeń społeczeństwa lub poszczególnych jego grup. W ten sposób założyciele szkoły historycznej zredukowali zakres ekonomji wyłącznie do teorii rozwoju gospodarczego.

§ 2. „Młodsza” szkoła historyczna

Założyciele szkoły historycznej postawili sobie za cel badań

¹⁾ *Grundriss zu Vorlesungen über die Staatswirtschaft nach geschichtlicher Methode*, Göttingen 1843.

²⁾ Bruno Hildebrand, *Die Nationalökonomie der Gegenwart und Zukunft*, Frankfurt 1848, Przedmowa, str. V.

³⁾ *Grundlagen*, str. 25.

⁴⁾ Knies, *op. cit.*, str. 5.

teoretycznych w ekonomji poszukiwanie praw rozwoju gospodarczego, szybko jednakże okazało się, że nie jest to bynajmniej tak łatwe zadanie, jak to wydawało się Roscherowi i Hildebrandowi. Już Knies poddał twierdzenia Roschera zasadniczej krytyce, wykazywał, że poszczególne sformułowane przez Roschera prawa rozwoju gospodarczego narodów znajdują się pomiędzy sobą w pewnej sprzeczności¹⁾. starał się dowieść, że w rozwoju poszczególnych narodów zachodzą swoiste odchylenia od sformułowanych przez Roschera praw rozwojowych, tak że właściwie niema takich praw, które mogłyby być dokładnie zastosowane do większej liczby wypadków²⁾. Krytyka Knies w silnym stopniu podważyła podstawowe założenia szkoły historycznej, co było tem dotkliwsze, iż był to spór niejako wewnętrzny, który rozsadzał spójność i zawartość nowego kierunku metodologicznego niemal w chwili jego narodzenia, gdyż pierwsze wydanie książki Knies ukazało się zaledwie w dziesięć lat od chwili pojawienia się Grundrissu Roschera. Ze swego punktu widzenia Roscher postąpił przezornie, unikając wszelkiej polemiki z Kniesem, na co się ten ostatni niejednokrotnie uskarżał³⁾.

Podniesione przez Knies wątpliwości przeciwko nadawaniu przez Roschera prawom rozwoju gospodarczego charakteru absolutnego, wbrew przyjętej przez szkołę historyczną zasadzie relatywizmu wszelkiego rodzaju praw ekonomicznych, musiały wywrzeć poważny wpływ na dalszy rozwój poglądów na zadania ekonomji wśród zwolenników szkoły historycznej. Trudności w sformułowaniu praw rozwoju gospodarczego wymagały przeprowadzenia dokładniejszych i bardziej wnikliwych badań historycznych, gdyż tylko w ten sposób można było zdobyć niezbędny materiał empiryczny dla dokonania rewizji pierwszych sformułowań tych praw, w celu usunięcia podstaw do istnienia sporów na ten temat pomiędzy poszczególnymi przedstawicielami szkoły historycznej. Tego uciążliwego i niewdzięcznego zadania podjęła się t. zw. młoda

¹⁾ Knies, *op. cit.*, str. 364 i nast.

²⁾ *Tamże*, str. 388 i nast.

³⁾ Ob. na przykład przedmowę do drugiego wydania *Die politische Oekonomie...* str. IV.

szkoła historyczna z Gustawem Schmollerem na czele.

„Młodsza” szkoła historyczna zarzucała „starszej” nieumiejętność wykorzystania metody historycznej, a mianowicie zaniedbywanie przeprowadzania właściwych badań historycznych w dążeniu do możliwie szybkiego sformułowania praw rozwoju gospodarczego oraz pokrywanie niedostatecznej znajomości rzeczywistości historycznej spekulacjami historyczno-filozoficznymi¹⁾. Zarzuty „młodszej” szkoły historycznej skierowane były zresztą głównie przeciwko Roscherowi, który istotnie zajmował się tylko zbieraniem gotowych informacji z dziedziny historii gospodarczej, rozrzuconych w pracach ogólno-historycznych, aby tą drogą, bez przeprowadzania mozolnych i długotrwałych badań, zdobyć pewien materiał do formułowania praw rozwoju gospodarczego. Co się tyczy Hildebranda, to jako założyciel specjalnego czasopisma, poświęconego szczegółowym badaniom z zakresu historii gospodarczej²⁾, był on mniej narażony na zarzuty „młodszej” szkoły, gdyż zapoczątkował serię badań monograficznych, tak charakterystycznych dla swoich następców. O ile zaś chodzi o Kniesą, to był on właściwie tylko metodologiem szkoły historycznej, i to nastawionym dość krytycznie, sam jednakże nie brał żadnego udziału w stosowaniu metody historycznej do badania konkretnych zagadnień gospodarczych. Jego główne dzieło („Geld und Kredit”) mało zawiera ustępów, któreby wskazywały na przeprowadzenie przez autora badań historycznych.

Różnica pomiędzy „młodszą” szkołą historyczną a Roscherem polega, zdaniem Schmollera, na tem, „że pragnie ona mniej szybko uogólniać, że odczuwa znacznie silniejszą potrzebę przejścia od polihistorycznego zbierania materiałów do specjalnych studjów nad poszczególnymi epokami, narodami lub sytuacjami gospodarczymi, że woli ona wyjaśnić najpierw proces tworzenia się pojedynczych instytucyj gospodarczych, niż rozwój całego gospodarstwa narodowego i uniwersalnego

¹⁾ Gustav Schmoller, *Volkswirtschaft...*, str. 464 oraz *Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre*, wydanie drugie, München-Leipzig 1923, tom I, str. 119.

²⁾ *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*.

gospodarstwa światowego¹⁾. Przechodząc do badań monograficznych, raczej z dziedziny historii gospodarczej niż z teorii ekonomji, „młodsza” szkoła historyczna nie wyrzekała się bynajmniej formułowania praw rozwoju gospodarczego, sądziła jednakże, iż może to nastąpić dopiero w przyszłości, a mianowicie wówczas, gdy będzie już przygotowany do tego grunt w postaci odpowiedniej liczby specjalnych badań monograficznych z dziedziny historii gospodarczej²⁾.

Znamienna jest również w „młodszej” szkole historycznej zmiana poglądów na temat znaczenia szkoły historycznej dla dziejów myśli ekonomicznej. O ile założyciele tej szkoły byli zdania, że to oni otwierają nowy okres w rozwoju nauki gospodarstwa społecznego, gdy nawet Knies, tak krytycznie nastawiony do twierdzeń historjoficznych Roschera, nie zawahał się powiedzieć, że od Roschera rozpoczyna się „nowy okres w teorii ekonomji narodowej³⁾”, to u Schmollera dzieła Roschera przestały już być epokowymi. I on również był zdania, że metoda historyczna przyczyni się do powstania nowej epoki w rozwoju nauki ekonomicznej, ale sądził, że ta epoka nadejdzie dopiero w przyszłości, po należytem wykorzystaniu całego materiału historycznego i statystycznego, zebranego przez „młodsza” szkołę historyczną⁴⁾.

Co się tyczy przedmiotu ekonomji, to jego określenie przez Schmollera niema już tej zwięzłości i jasności, jaką widzieliśmy u wszystkich bez wyjątku przedstawicieli „starszej” szkoły historycznej. Schmoller szeroko omawia pojęcie ekonomji, ale wyraźnej definicji unika; nie chce on przyjąć określenia, wprowadzonego przez założycieli szkoły historycznej, nie chce nazwać ekonomji nauką o prawach rozwoju gospodarczego, ale nie może się zdecydować na żadne inne określenie, co się zresztą tłumaczy tem, że „młodsza” szkoła historyczna nie zajmowała się rozwi-

¹⁾ Schmoller, *Grundriss...*, tom I, str. 120.

²⁾ Schmoller, *Zur Methodologie der Staats- und Sozial-Wissenschaften*, Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich 1883, str. 241-242 oraz *Volkswirtschaft...*, str. 488.

³⁾ Knies, *op. cit.*, str. 34.

⁴⁾ Schmoller, *Zur Methodologie*, str. 242.

janiem teorii ekonomji, lecz jedynie przygotowywaniem odpowiednich do tego podstaw w postaci badań historyczno-opisowych. W każdym bądź razie Schmoller był zdania, że teoria ekonomji ma charakter filozoficzno-socjologiczny oraz że jest ona zbliżona do badań z dziedziny etyki oraz filozofji dziejów¹⁾.

Jeżeli chodzi o metodę ekonomji w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, to „młodsza“ szkoła historyczna nie zajmuje już tak nieprzejednanego stanowiska wobec rozumowania apriorystycznego i wobec konstrukcyj teoretycznych, jak to widzieliśmy u założycieli szkoły historycznej. Schmoller wyraźnie dopuszcza używanie obok indukcji również i dedukcji, należy jednak pamiętać, że chodzi tu nie o dedukcję we właściwym znaczeniu tego pojęcia, lecz jedynie o pewne badania apriorystyczne, będące częścią składową metody indukcyjnej. Schmoller nie odróżnia badania dedukcyjnego od apriorystycznego, bo i panujące dotychczas w metodologii poglądy nie czynią żadnej istotnej różnicy pomiędzy temi pojęciami. Jest to już bardzo znaczne odstępstwo od pierwotnego krańcowego empiryzmu „starszej“ szkoły historycznej, dokonane w kierunku zbliżenia się do szkoły klasycznej i jej spadkobierców. Schmollera można określić, jako zwolennika czystej indukcji, lecz nie w dotychczasowym znaczeniu tego pojęcia, ale w znaczeniu, nadanem indukcji w pracy niniejszej. Można też uważać Schmollera, jako umiarkowanego empirystę w tem znaczeniu, jakie temu pojęciu nadał Mill.

Rozmiary ustępstw, jakie Schmoller czynił na rzecz rozumowania apriorystycznego, zwiększały się z biegiem czasu. W roku 1883 krótko tylko zaznaczał, że nie jest zasadniczym przeciwnikiem dedukcji, gdyż uważa, iż „każda skończona nauka jest dedukcyjna“²⁾. ale równocześnie w obecnym stanie nauki ekonomicznej propagował wyłącznie „indukcję“, ściśle biorąc, zbieranie i opracowywanie materiałów historycznych. W dziesięć lat później utrzymywał już, że „od wielu lat zwykł był mówić studentom, iż indukcja i dedukcja są potrzebne do myślenia naukowego tak, jak prawa i lewa noga do chodzenia“, że indukcja jest

¹⁾ Schmoller, *Volkswirtschaft*, str. 431 i 432.

²⁾ Schmoller, *Zur Methodologie*, str. 243.

niezastąpiona tylko przy rozwiązywaniu bardziej skomplikowanych zagadnień, do których zalicza zagadnienia społeczne¹⁾). Jeszcze w kilka lat później, mianowicie w roku 1900, nie może się już zdecydować na to, która z dwóch metod, indukcja czy też dedukcja, bardziej przyczyniła się do rozwoju nauki²⁾).

§ 3. *Nowsze prądy i kierunki historyzmu*

„Młodsza” szkoła historyczna wyrzekała się formułowania praw rozwoju gospodarczego tylko na pewien czas, mianowicie do chwili, kiedy specjalne badania historyczne o charakterze monograficznym umożliwią oparcie takich praw na solidnych podstawach, gdy pozwolą one na dostateczne do tego zgłębienie rzeczywistości historycznej. Zdawałoby się więc, że następne pokolenie zwolenników szkoły historycznej, które odziedziczyło po „młodszej” szkole historycznej bardzo obszerną i wszechstronną literaturę ekonomiczno-historyczną, powinno zająć się pracą syntetyczną, powinno dążyć do sformułowania na tej podstawie praw rozwoju gospodarczego, które miały, według poglądów obydwóch szkół historycznych, „starszej” i „młodszej”, stanowić istotną treść nauki ekonomji. Stało się jednak inaczej. Następcy Schmollera i „młodszej” szkoły historycznej nie tylko nie podjęli żadnych prób w tym kierunku, lecz wogóle zrezygnowali z nadziei odkrycia kiedykolwiek praw rozwoju gospodarczego, przekreślając tem samem jedno z najbardziej podstawowych założeń szkoły historycznej.

„Młodsza” szkoła historyczna program swój wypełniła w całości, przeprowadziła bowiem cały szereg specjalnych studiów historycznych, zebrała i uporządkowała niezwykle obfity materiał faktyczny, stworzyła bardzo poważną i rozległą podstawę empiryczną dla teorii ekonomji. Wkrótce jednak okazało się, że zdobycie liczniejszych materiałów historycznych bynajmniej nie ułatwiło pracy nad formułowaniem praw rozwoju gospodarczego, raczej przeciwnie, jeszcze silniej podkreśliło te wszystkie trudności, na które wskazywał Knies, wydobyło na jaw całą masę

¹⁾ *Volkswirtschaft*, str. 478.

²⁾ *Grundriss*, str. 112.

najróżnorodniejszych szczegółów, nie dających się wtłoczyć w żadne ramy, wyłamujących się spod wszelkich prób ujęcia ich w jakieś ogólne prawa. Gdy zaś stało się już wiadomem, że pogłębianie badań historycznych nie tylko nie ułatwia, ale nawet utrudnia formułowanie praw rozwoju gospodarczego, trzeba było albo zmienić metodę badania, albo też zrezygnować z poszukiwania praw tego rodzaju. Zwolennicy szkoły historycznej obrali tę drugą możliwość.

Rezygnacja z nadziei odkrycia praw rozwoju gospodarczego w wyjątkowych tylko wypadkach przybierała formę otwartej i wyraźnej krytyki obydwóch poprzednich szkół historycznych, „starszej” i „młodszej”, najczęściej odbywała się milcząco przez przejście do poszukiwania nowych dróg i zadań dla historyzmu. Taka milcząca rezygnacja przychodziła tem łatwiej, że „młodsza” szkoła historyczna przyzwyczaiła już ludzi do obywatela się w nauce ekonomii bez żadnych praw rozwojowych, rozpoczynając bowiem proces stopniowego wycofywania się z twierdzeń „starszej” szkoły historycznej, przygotowała grunt do całkowitego ich porzucenia. Do nielicznych wyjątków pod tym względem należy Max Weber, który wyraźnie, w sposób nie budzący żadnej wątpliwości rozwiewał nadzieje na możliwość odkrycia kiedykolwiek w przyszłości praw rozwoju gospodarczego¹⁾.

Nowsi przedstawiciele szkoły historycznej, wyrzekając się wszelkich zamiarów poszukiwania praw rozwojowych, nie rezygnowali bynajmniej z dążeń do rozwijania teorii ekonomii na podstawie metody historycznej; przeszli oni tylko od badania zagadnień dynamicznych do rozpatrywania zagadnień statycznych, a więc do ustalania różnych pojęć i praw z dziedziny teorii wartości, produkcji i wymiany. Możemy więc obserwować ciekawą ewolucję w poglądach zwolenników szkoły historycznej na zagadnienia praw statycznych i dynamicznych. Ewolucja ta polegała na tem, że zmniejszaniu się

¹⁾ Max Weber, *Die Objektivität sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis* (Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 1904), cytowane według przedruku w *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen 1922, str. 208 i nast.

zainteresowania zagadnieniami dynamicznymi stale towarzyszyło zwracanie coraz większej uwagi na zagadnienia statyczne. „Starsza“ szkoła historyczna zajmowała się statyką ekonomji tylko o tyle, o ile poszukiwała praw rozwoju poglądów teoretycznych w ekonomji. „Młodsza“ szkoła zwracała już na nie większą uwagę, w związku z większym zainteresowaniem się zagadnieniami specjalnemi, z przerzuceniem się do badania poszczególnych przejawów życia gospodarczego. Co się zaś tyczy najnowszych prądów historycznych, to poświęcają się one całkowicie badaniu ekonomji statycznej, jako pewnej podstawy logicznej do wyjaśnienia historycznie stwierdzonych zmian w ustroju gospodarczym. Dla nowszych odcieni historyzmu badanie statyki w ekonomji staje się nierzadko alfą i omegą całej pracy teoretycznej.

Przejsście od wyłącznego badania zagadnień dynamicznych, od poszukiwania praw rozwoju gospodarczego do zajmowania się pojęciami i prawami z dziedziny statyki ekonomicznej w bardzo znacznym stopniu zbliża ekonomistów szkoły historycznej do ich przeciwników ze szkoły klasycznej, psychologicznej lub matematycznej. W pewnych wypadkach podobieństwo jest tak wielkie, że stwierdzenie przynależności autora do szkoły historycznej na podstawie samej tylko treści danego dzieła jest prawie niemożliwe, tembardziej że obecnie wszystkie bez wyjątku kierunki metodologiczne uznają konieczność stosowania w ekonomji zarówno indukcji jak i dedukcji. A jednak mimo to zwolennicy szkoły historycznej różnią się zasadniczo od przedstawicieli szkół klasycznej, psychologicznej i matematycznej pod następującymi względami: 1) kładą znacznie większy, od apriorystów nacisk na konieczność badań empirycznych, w szczególności zaś badań historycznych, 2) przyznają pojęciom i prawom ekonomicznym tylko względną wartość, uzależnioną od czasu i od miejsca, oraz 3) uznają konieczność uwzględniania w badaniach ekonomicznych wszelkich stron psychiki ludzkiej, którą traktują jako nierozdzielalną całość, nie zaś tylko czynnika egoistycznego, przyczem poświęcają dużo uwagi moralnej i duchowej stronie działalności gospodarczej człowieka.

Wymienione trzy twierdzenia, tak charakterystyczne dla różnych odmian szkoły historycznej, obejmują całokształt poglądów, łączących wszystkie nowsze prądy, jakie się pojawiły wśród spadkobierców obydwóch szkół historycznych, „starszej” i „młodszej”. Poza temi bowiem trzema wspólnymi twierdzeniami istnieją obecnie wśród zwolenników metody historycznej bardzo poważne różnice zdań co do pojmowania zadań ekonomji i właściwego jej charakteru. Nowoczesny historyzm rozpada się na następujące cztery prądy i kierunki: 1) socjologizm, 2) teleologizm, 3) typologizm i 4) instytucjonalizm¹⁾. Każdy z nich tworzy własny program badań, całkowicie odrębny od wszystkich pozostałych, każdy z nich inaczej pojmuje treść teorii ekonomicznej.

Socjologizm, reprezentowany w szkole historycznej głównie przez Stanisława Grabskiego, wychodzi z założenia, że teoria ekonomji opiera się na socjologii i stamtąd czerpie swoje zasadnicze idee. Istniejący w ekonomji spór pomiędzy wszystkimi kierunkami indywidualistycznymi z jednej strony, a kierunkami socjalistycznymi z drugiej — Grabski łączy, zupełnie słusznie zresztą, z panującym w socjologii sporem co do istoty społeczeństwa. Socjalizm wiąże się z pojmowaniem jednostki, jako wytworu społeczeństwa, a indywidualizm — z traktowaniem jednostki, jako istoty niezależnej, która sama decyduje o wejściu do społeczeństwa. Stanowisko szkoły historycznej Grabski uważa, jako coś pośredniego pomiędzy temi skrajnymi doktrynami społecznymi²⁾.

Teoria ekonomji musi się liczyć z tem, że o kierunkach działalności ludzkiej nie decyduje psychologiczna struktura człowieka, jak twierdzą indywidualiści, lecz poglądy, panujące w społeczeństwie. „Bo potrzeby człowieka są zawsze — jak pisze Grabski — wytworem jego kultury. Odziewa się on, stroi, mieszka, odżywia tak, jak to czyni jego środowisko społeczne. Na oryginalność swoich potrzeb pozwala sobie też tylko w granicach, na

¹⁾ Według terminologii, ustalonej przez Edwarda Taylora, *Wstęp do ekonomiki*, Poznań 1936, str. 70-74 oraz 85-90.

²⁾ Stanisław Grabski, *Zur Erkenntnislehre der volkswirtschaftlichen Phänomene*, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 1899, str. 487.

które zezwala opinia jego współobywateli. I nie tylko ma człowiek potrzeby..., jakie wynikają ze skali życiowej warstwy społecznej, do której należy,... ale, co ważniejsze, szereguje on te potrzeby... wedle tego, jaka jest hierarchja potrzeb w cywilizacyjnem środowisku, w którym się wychował, czy też w którym żyje, a nie według osobistych swych chwilowych odczuć¹⁾.

Socjologizm historyczny w ujęciu Grabskiego sięgnął więc od razu do samych podstaw statyki ekonomicznej, a mianowicie do teorii wartości, i zamiast krańcowo indywidualistycznej teorii wartości szkoły psychologicznej dał próbę skonstruowania teorii wartości, opartej na założeniach socjologicznych²⁾. Wprawdzie Grabskiemu nie udało się zbudować na tej podstawie tak konsekwentnej konstrukcji teoretycznej, jaką widzimy w teorii użyteczności krańcowej, ale jego poglądom na istotę wartości niepodobna odmówić częściowej przynajmniej słuszności. Należy jednak stwierdzić, że tworząc teorię wartości diametralnie sprzeczną z indywidualistyczną teorią wartości szkoły psychologicznej, Grabski stanął w sprzeczności ze swem dążeniem do syntezy indywidualistycznego i społecznego pojmowania społeczeństwa. Oparcie teorii wartości na założeniach socjologicznych niezupełnie zgadza się z jego pojmowaniem historyzmu, jako czegoś pośredniego pomiędzy subiektywizmem i obiektywizmem w socjologii.

Teleologizm historyczny, którego twórcą jest Othmar Spann, wychodzi również z założenia, że jednostka, jako wytwór społeczeństwa, jest jego nierozrwalną częścią składową, ale próbuje zastąpić konstrukcję teoretyczną szkoły psychologicznej przez wprowadzenie zamiast pojęcia potrzeby pojęcia celu; stąd jego nazwa. Działania gospodarcze człowieka są dokonywane nie zawsze z osobistych pobudek, lecz w interesie społecznym, dlatego właśnie zastąpienie pojęcia potrzeby pojęciem celu wydaje się Spannowi pożądanem i koniecznem. Spann po-

¹⁾ Stanisław Grabski, *Ekonomia społeczna — I. Socjologiczne podstawy ekonomji*, Lwów 1927, str. 40.

²⁾ Tenże, *Istota wartości jako zjawiska społeczno-gospodarczego*, Kraków 1904.

prostu nie chce sprowadzać ludzkich celów wyłącznie do przyjemności lub przykrości, uznaje różnorodność celów. Zamiast o odczuwaniu potrzeb Spann mówi o ustalaniu celu, zamiast o dążeniu do zaspokojenia potrzeb — o ofiarach, ponoszonych dla osiągnięcia celu, zamiast o zaspokajaniu potrzeb — o osiągnięciu celu¹⁾. Konstrukcja teoretyczna Spanna, cały jego, jak sam się wyraża „uniwersalistyczny“ system ekonomiczny jest znamieny, jako wyraz reakcji przeciwko indywidualizmowi i hedonizmowi szkoły psychologicznej, nie może mieć jednak większego znaczenia dla dalszego rozwoju ekonomii spowodu zbyt wielkiej zawłości i niejasności.

Typologizm jest to kierunek historyzmu, stworzony przez Maxa Webera, który w przeciwieństwie do dwóch poprzednich nie hołduje żadnej doktrynie socjologicznej, nie stara się o stworzenie jakiejś nowej teorii ekonomii, opartej na pewnych założeniach socjologicznych, lecz dąży tylko do określenia pewnych idealnych typów myślenia gospodarczego, odpowiadających pewnym warunkom historycznym. Takich idealnych typów w rzeczywistości niema, gdyż rzeczywistość historyczna wykazuje takie odchylenia od typów idealnych, jak wymowa i język poszczególnych osób różni się od języka literackiego²⁾. Wykrycie takich idealnych typów pojęć i zjawisk, charakterystycznych dla każdego okresu gospodarczego, ma być według Webera tylko wstępem do głównego zadania ekonomii, polegającego na wyjaśnieniu wszystkich konkretnych zjawisk i instytucji gospodarczych w ich rozwoju historycznym, a następnie na ocenie możliwości rozwojowych w przyszłości³⁾.

Typologizm czyni właściwie z ekonomii naukę historii gospodarczej, pogłębioną tylko przez szerokie uwzględnienie historii doktryn ekonomicznych, w celu przedstawienia typowych dla każdego okresu konstrukcyj pojęciowych i teoretycznych, będących uzasadnieniem i wyjaśnieniem zachodzących przeobrażeń ustrojo-

¹⁾ Othmar Spann, *Fundament der Volkswirtschaftslehre*, wydanie czwarte, Jena 1929, str. 305.

²⁾ Max Weber, *op. cit.*, str. 206.

³⁾ *Tamże*, str. 174-175.

wych. Badanie poglądów teoretycznych ma tu więc znaczenie tylko pomocnicze, jest bowiem dokonywane jedynie w celu dokładniejszego, głębszego zrozumienia wszelkich zmian w ustroju gospodarczym. Celem są tu badania historyczne, a badania teoretyczne jedynie środkiem, prowadzącym do tego celu¹⁾.

Instytucjonalizm można określić jako amerykańską odmianę typologizmu, i ten bowiem kierunek historyzmu stawia sobie za zadanie wytłumaczenie zmian, zachodzących w życiu gospodarczym, przyczem zwraca uwagę przede wszystkim na badanie zmian w sposobie myślenia gospodarczego. Instytucjonalści chętnie określają ekonomję, jako naukę o zachowaniu się (science of behavior), dążą zaś do opisanie zmian, zachodzących w zachowaniu się poszczególnych osób w życiu gospodarczym, a więc zmian w sposobie myślenia gospodarczego²⁾. Zwracają więc oni baczna uwagę na teorię ekonomji. Gdy jednakże typologizm stara się o wydobyć na jaw konstrukcji logicznej, stanowiącej czysty idealny typ myślenia gospodarczego, charakterystyczny dla danego okresu, to instytucjonalści wprost przeciwnie, zwracają uwagę właśnie na różne bardzo liczne odchylenia od logiki myślenia gospodarczego, uznają bowiem za słuszne twierdzenie McDougalla, że ludzie w swoim postępowaniu bardzo rzadko kierują się logiką, częściej natomiast irracjonalnemi czynnikami psychicznemi.

W. C. Mitchell wprost zarzuca apriorystycznej teorii ekonomji, że zajmuje się ona nietyle rzeczywistem postępowaniem ludzi w życiu gospodarczym, ile tem, jak ludzie postępowaliby, gdyby kierowali się wyłącznie logiką. W przeciwieństwie do tego instytucjonalizm zamierza badać rzeczywiste postępowanie ludzi, bez względu na to, czy wpływa ono z motywów racjonalnych czy też irracjonalnych. Ponieważ zaś zwyczaje społeczne i gospodarcze zmieniają się w ścisłym związku ze zmianami ustroju gospodarczego i poszczególnych instytucyj gospodarczych, gdyż każda jednostka musi dostosować swoje postępowanie do ist-

¹⁾ Tadeusz Brzeski, *O granicach ekonomji społecznej*, Kraków 1915, str. 17 i 93.

²⁾ Wesley Clair Mitchell, *The Prospects of Economics*, artykuł w *The Trend of Economics*, edited by R. G. Tugwell, New-York 1930, str. 23.

niejących urządzeń społecznych i gospodarczych, więc „behaviorystyczny punkt widzenia w coraz większym stopniu będzie czynił z teorii ekonomji studjum instytucyj gospodarczych”¹⁾. Stąd właśnie pochodzi nazwa instytucjonalizmu, jakkolwiek nazwę tę ekonomiści amerykańscy stosują do wszystkich wogóle kierunków historyzmu i uważają ją za synonim lub nawet za pojęcie nieco szersze od pojęcia historyzmu.

Instytucjonaliści są klasycznymi przedstawicielami empiryzmu w ekonomji, chcą oni drogą odpowiednich studjów statystycznych badać sposób reagowania ludzi na pewne zjawiska o charakterze gospodarczym, nie zdają sobie jednakże sprawy z tego, że w ten sposób wzbogacą ekonomję jedynie o pewną sumę obserwacyj, zresztą bardzo cennych, lecz w żadnym razie nie stworzą nowej teorii ekonomji. Krytyka panującej doktryny ekonomicznej, przeprowadzona przez McDougalla, jest niewątpliwie zupełnie słuszna, ale nie obala ona teorii ekonomji, jako takiej, lecz jedynie wymaga wprowadzenia do panujących poglądów teoretycznych odpowiednich poprawek. Instytucjonaliści dążą do takiej rewizji istniejącego systemu pojęć i praw ekonomicznych dlatego, aby został należycie uwzględniony fakt, że na postępowanie człowieka wogóle, a więc również i na jego działalność gospodarczą, a w szczególności na sposób jego zachowania się na rynku, wpływa nietylko jego intelekt, lecz również i cały szereg irracjonalnych czynników psychicznych. Taka zaś rewizja pojęć i praw ekonomicznych może być dokonana tylko drogą rozumowania apriorystycznego. Badania empiryczne mogą tu tylko dostarczyć materiału statystycznego lub wogóle obserwacyjnego, głównie dla celów praktycznych, co może przyczynić się tylko pośrednio do rozbudowania pewnych działów teorii ekonomji.

Wielka rozbieżność poglądów na zadania teorii ekonomji, panująca dzisiaj w obozie zwolenników metody historycznej, jest sama przez się dowodem błędności zajmowanego przez nich stanowiska metodologicznego. Ale szkoła historyczna od chwili swego powstania obok pewnych twier-

¹⁾ *Tamże*, str 25.

dzeń metodologicznych wysuwa również i twierdzenia innego rodzaju, przeciwstawiając się poszczególnym punktom panujących doktryn ekonomicznych. Żąda więc uwzględniania przez ekonomistów całej psychiki ludzkiej, a nie tylko pewnych jej stron, jak egoizmu i racjonalizmu, żąda traktowania zjawisk gospodarczych w ścisłej łączności ze zjawiskami politycznymi i kulturalnymi wogóle i t. p. Twierdzenia te są w zasadzie zupełnie niezależne od twierdzeń metodologicznych i dlatego, uznając nawet błędność szkoły historycznej w jej twierdzeniach metodologicznych, można jednak przyznać rację pozostałym twierdzeniom tej szkoły.

ROZDZIAŁ IV

METODA MATEMATYCZNA

§ 1. *Zakres stosowania*

Założyciele szkoły matematycznej (Cournot, Jevons, Walras) oraz ich bliżsi i dalsi następcy uzasadniali możliwość zastosowania matematyki do ekonomji tem, że zjawiska gospodarcze mają bardzo często charakter ilościowy. Zdaniem ich matematyka może być stosowana nie tylko do takich zjawisk, które dadzą się ująć liczbowo, lecz również i do takich, których wielkość nie da się wprawdzie zmierzyć liczbami, lecz mimo to mówi się o nich, iż są większe lub mniejsze, albo też iż ulegają zwiększeniu lub zmniejszeniu. Nie wchodząc narazie w roztrząsanie skomplikowanej i spornej kwestji, czy metoda matematyczna może oddawać usługi wówczas, gdy zjawiska gospodarcze nie są mierzone liczbami, lecz jedynie wyrażane symbolami algebraicznymi, musimy uznać możliwość ujmowania pewnych praw ekonomicznych we wzory matematyczne. Zresztą ekonomiści szkoły matematycznej już w samych początkach jej istnienia dowiedli możliwości nadawania prawom ekonomicznym ścisłej, matematycznej postaci, a następne lata przyniosły dalsze zastosowania matematyki do ekonomji.

W takich warunkach kwestja możności stosowania matematyki do ekonomji może być uważana za rozwiązana ostatecznie w sensie pozytywnym. I jeżeli dzisiaj zachodzi jeszcze potrzeba zastanawiania się nad zagadnieniem matematyzacji ekonomji, to tylko z tego względu, że dotychczas nie jest rozstrzygnięte pytanie, czy matematyka może mieć zastosowanie do badania wszystkich wogóle zjawisk ekonomicznych, czy też tylko niektórych, czy me-

toda matematyczna może usunąć z ekonomji t. zw. metodę literacką czy też obie metody muszą być używane przez ekonomistów równocześnie i niezależnie jedna od drugiej, tworząc t. zw. metodę semimatematyczną¹⁾). Wprawdzie żaden poważniejszy ekonomista-matematyk nie oświadczył się dotąd za wyłącznością metody matematycznej, ale z podobnem twierdzeniem można się spotkać u pewnych mniej oryginalnych zwolenników metody matematycznej. Gdyby nawet nie było żadnego zwolennika tezy o wyłączności metody matematycznej w ekonomji, to i tak podobne zagadnienie musi być przez metodologję postawione w celu znalezienia odpowiedzi na pytanie, czy istnieją jakieś granice stosowania tej metody do ekonomji i ewentualnie jakie, aby można było ustalić pewien podział pracy pomiędzy metodą matematyczną z jednej strony, a metodą t. zw. literacką — z drugiej.

Potrzeba przeprowadzenia granicy pomiędzy metodą matematyczną a metodą literacką na terenie ekonomji wynika stąd, że metoda matematyczna może być stosowana tylko tam, gdzie zjawiska gospodarcze mają charakter ilościowy. Konsekwentnie należy powiedzieć, że metoda literacka zachowuje swoją wartość wszędzie tam, gdzie zjawiska gospodarcze są rozważane nie pod względem ilościowym, lecz z punktu widzenia jakościowego. Marshall określa metodę literacką jako analizę jakościową zjawisk gospodarczych i przeciwstawia ją metodzie matematycznej, mającej na celu analizę ilościową²⁾). W ten sposób zagadnienie rozgraniczenia pola działania dla obydwóch wymienionych metod zostaje sprowadzone do kwestji analizy pojęć „ilość” i „jakość”, do badania, o ile zjawiska gospodarcze mają charakter ilościowy, a o ile jakościowy.

Zdawałoby się, że pomiędzy ilością a jakością niema nic wspólnego, a jednak jakościowe cechy jakiegoś przedmiotu mogą być, oczywiście po przeprowadzeniu odpo-

¹⁾ Według wyrażenia Edwarda Taylora, *Statyka i dynamika w teorii ekonomji*, Kraków 1919, str. 160, oraz *Wstęp do ekonomiki*, Poznań 1936, str. 159.

²⁾ Alfred Marshall, *The Old Generation of Economists and the New*, przedrukowane w *Memorials*, edited by A. C. Pigou, London 1925, str. 301.

wiednich badań, po dokonaniu właściwych odkryć naukowych, sprowadzone do pewnych różnic ilościowych. Rozwój nauki charakteryzuje się między innymi również i tem, że ukazuje nam ilościowy podkład cech jakościowych. Pojęcia ciepła i zimna były traktowane, jako pojęcia cech typowo jakościowych, lecz tylko dotąd, dopóki nie stwierdzono, że chodzi tu po prostu o ilość energii cieplnej, posiadanej przez dane ciało. Podobnie barwa była traktowana, jako cecha jakościowa, jakkolwiek wiemy już dzisiaj, że o barwie decyduje wyłącznie długość fali świetlnej, że każdej barwie odpowiadają określone długości fali energii promienistej. Wiemy dzisiaj również, że zjawiska, tak zdawałoby się różne i nieporównywalne ze sobą, jak światło i elektryczność, mogą być wyrażone w pewien jednolity sposób, a mianowicie mogą być sprowadzone do kwestji długości fali. Podobne fakty pozwalają nam spodziewać się, że każde zjawisko jakościowe może być w przyszłości sprowadzone do pewnych wielkości, może uzyskać charakter ilościowy. Jeżeli zaś operujemy jeszcze i niewątpliwie będziemy zawsze operowali pojęciami jakościowymi, to tylko wskutek niskiego poziomu naszej wiedzy. Postępy nauki pozwalają jednak na stopniowe zastępowanie pojęć jakościowych pojęciami ilościowymi, na stopniową kwantytatyzację cech jakościowych.

Na terenie ekonomji operujemy pojęciami jakościowymi głównie dlatego, że działalność gospodarcza człowieka jest zawsze związana z pewnymi procesami psychicznymi, intelektualnymi i uczuciowymi; dotychczas zaś umiemy odróżniać z reguły tylko jakość tego rodzaju procesów, a natrafiamy na bardzo poważne trudności przy określaniu ich natężenia, przy sprowadzaniu różnych procesów psychicznych do jakiegoś wspólnego mianownika. Postępy w dziedzinie psychologii eksperymentalnej, jakie dokonywają się stale, począwszy od połowy XIX stulecia, wykazują, że nauka pozwala na mierzenie coraz większej liczby zjawisk psychicznych z coraz większą dokładnością. Jeżeli zaś istnieje możliwość zastępowania w psychologii pojęć jakościowych pojęciami ilościowymi, to w takim razie jest możliwe także i stopniowe usuwanie pojęć jakościowych z nauk społecznych wogóle, a z ekonomji w szczegól-

ności. W takich warunkach stosowanie metody matematycznej w ekonomji zależy od stopnia doskonałości, w jakim znajduje się ta nauka. Im bowiem wyższy jest poziom jakiegokolwiek nauki, tem mniej znajdujemy w niej pojęć jakościowych, a więcej ilościowych, umożliwiających stosowanie matematyki. Postulat wyłączności metody matematycznej w ekonomji jest wobec tego postulatem nieizszczalnym, jest ideałem, do którego ekonomiści winni zmierzać.

Nie każda nauka w jednakowym stopniu może korzystać z usług matematyki, nie każda bowiem może w jednym i tym samym czasie zdobyć się na odpowiednio wysoki poziom rozwoju. Istnieje reguła, według której najwyższy stosunkowo poziom rozwoju przypada w udziale naukom o świecie nieorganicznym, nieco niższy — naukom o świecie organicznym, a najniższy — naukom społecznym. Tłumaczy się to tem, że nauki o świecie organicznym opierają się już na pewnych wynikach nauk o świecie nieorganicznym, a więc w rozwoju swym są od nich zależne, a konsekwentnie muszą im ustępować pod względem ścisłości. Co się zaś tyczy nauk społecznych, to rozwój ich jest zależny od postępów wszystkich nauk przyrodniczych, a zatem nie mogą one nigdy osiągnąć nawet tego stopnia rozwoju, jakim się odznaczają nauki o przyrodzie żywej. Reguła ta stanowi, jak wiadomo, podstawę klasyfikacji nauk Comte'a. Nie jest ona jednakże całkowicie słuszna, gdyż ekonomja, zajmując w hierarchji nauk miejsce pośrednie pomiędzy psychologją z jednej strony, a socjologją z drugiej, daje większe pole dla stosowania matematyki nietylko w porównaniu z socjologją, co byłoby zupełnie zrozumiałe, lecz również i w porównaniu z każdą nauką przyrodniczą, z wyjątkiem fizyki i astronomji.

Ekonomiści szkoły matematycznej zdają sobie sprawę z wyjątkowego charakteru ekonomji pod względem możliwości stosowania do niej matematyki i uzasadniają go tem, że ekonomja rozporządza materiałem liczbowym, a mianowicie statystycznym, w rozmiarach, niespotykanych w żadnej innej nauce,

nie wyłączając nawet fizyki ¹⁾). Podobne tłumaczenie nie może być jednakże uznane za wystarczające dlatego, że obfitość danych statystycznych w ekonomji nie jest oczywista, lecz sama wymaga wyjaśnienia. Należyte wytłumaczenie wyjątkowej podatności ekonomji do ujmowania jej w sposób matematyczny nie jest możliwe na podstawie dotychczasowych pojęć, panujących w metodologii ogólnej, staje się jednak osiągalnem wówczas, gdy staniemy na gruncie uznania ekonomji i nauk społecznych wogóle, jako jedynych nauk, opartych na metodzie mieszanej, dedukcyjno-indukcyjnej.

Wyjątkowe możliwości, jakie dla zastosowania matematyki przedstawia ekonomja, należy przypisać temu, że jest to nauka, która dopuszcza stosowanie obok indukcji również i dedukcji. Matematyka może być stosowana w naukach przyrodniczych i społecznych zarówno w badaniach apriorystycznych, jak i w badaniach empirycznych, ale im większe jest znaczenie badań apriorystycznych, tem większe są możliwości stosowania matematyki. W fizyce i w astronomji matematyka ma większe zastosowanie, niż w jakiegokolwiek innej nauce przyrodniczej, ponieważ w tych naukach badania apriorystyczne odgrywają znacznie poważniejszą rolę, niż w pozostałych naukach przyrodniczych. Jeżeli zaś chodzi o ekonomję, to pole dla badań apriorystycznych jest w niej jeszcze większe, niż w fizyce i w astronomji, a mianowicie z tego względu, że możliwość dedukcji w ekonomji rozszerza w bardzo znacznym stopniu teren dla badań apriorystycznych.

Obfitość danych liczbowych w ekonomji, którą zwolennicy szkoły matematycznej traktują, jako właściwą podstawę i przyczynę stosowania w ekonomji metody matematycznej, jest wynikiem tych samych przyczyn, które umożliwiają oparcie ekonomji na metodzie dedukcyjnej. Istnienie statystyki w naukach społecznych, a przedewszystkiem w ekonomji, wynika głównie stąd, że możliwe jest obserwowanie działania poszczególnych jednostek i pojedyn-

¹⁾ W. Stanley Jevons, *The Theory of Political Economy*, wydanie trzecie, London 1888, str. 10-11. Ob. również Joseph Schumpeter, *The common sense of Econometrics*, *Econometrica* 1933, str. 5.

czych gospodarstw, co jest głównie punktem wyjścia zarówno dla dedukcji, jak i dla statystyki.

Jeżeli wreszcie chodzi o to, że w socjologii, która teoretycznie jest nauką dedukcyjno-indukcyjną, jak ekonomja, matematyka niema właściwie żadnego zastosowania, tłumaczy się to tem, że socjologja ma dotychczas jeszcze charakter nauki niemal czysto empirycznej. Dopiero z chwilą wprowadzenia do socjologii badań apriorystycznych, oparcia jej o metodę dedukcyjną i o mikroekonomję socjologja stanie się terenem, podatnym dla zastosowania matematyki. Zresztą pewne zacofanie socjologii w porównaniu z ekonomją, o ile chodzi o możliwość zastosowania do niej matematyki, nie jest niczem wyjątkowem, gdyż posiada analogię w postaci takiego samego zacofania chemji w stosunku do fizyki. Chemja, która doniedawna jeszcze była nauką czysto empiryczną, przedstawiała minimalne pole dla zastosowania matematyki i dopiero oparcie jej o mikrofizykę stwarza odpowiednie warunki dla wprowadzenia do niej na większą skalę metody matematycznej.

§ 2. *Wyniki dotychczasowe*

Jeżeli celem nauki jest rozwiązanie pewnej grupy zagadnień, wyjaśnienie odpowiednich zjawisk, co może być dokonane przez stworzenie odpowiedniej konstrukcji teoretycznej, przez ustalenie pewnych pojęć i wykrycie pewnych praw, to w takim razie o wartości jakiegokolwiek metody naukowej decyduje przedewszystkiem to, czy i w jakim stopniu ułatwia ona tworzenie pojęć i formułowanie praw naukowych. A zatem, chcąc zorjentować się w wartości metody matematycznej dla ekonomji, trzeba znaleźć odpowiedź na pytanie, czy i w jakim stopniu metoda ta przyczynia się do powstawania różnych hipotez i teoryj naukowych, czy i o ile pomaga ona do trafniejszego lub dokładniejszego sformułowania jakichkolwiek pojęć i praw ekonomicznych.

Przy ocenie użyteczności metody matematycznej w procesie tworzenia pojęć i wykrywania praw naukowych ekonomści popełniają bardzo często charakterystyczny błąd, polegający na tem, że na dobro tej metody zapisuje się wszystkie odkrycia naukowe, dokonane przez wyznawców szkoły matematycz-

nej, bez względu na to, czy zostały one dokonane wskutek zastosowania metody matematycznej, czy też drogą użycia jakiegokolwiek innej metody naukowej, a przede wszystkim metody abstrakcyjnej. Irving Fisher na przykład, wyliczając zasługi i korzyści metody matematycznej dla ekonomji, włącza do nich: między innymi utworzenie takich pojęć, jak pojęcie użyteczności granicznej lub pojęcie renty konsumenta¹). Pojęcia te były wprawdzie wprowadzone do ekonomji przez zwolenników szkoły matematycznej, ale z tego jeszcze nie wynika, aby były one sformułowane na podstawie badań, przeprowadzonych metodą matematyczną. Jeżeli chodzi o pojęcie użyteczności granicznej, to przecież wiadomo, że równocześnie z Jevonsem i zupełnie od niego niezależnie doszedł do tego pojęcia także i Menger, nie posługując się zupełnie metodą matematyczną. A co się tyczy utworzonego przez Marshalla pojęcia renty konsumenta to jego uzasadnienie nie wymaga bynajmniej stosowania metody matematycznej; jest ono zresztą analogiczne do pojęcia renty różniczkowej producenta, sformułowanego na kilkadziesiąt lat przedtem przez Ricarda bez stosowania matematyki, jedynie na zasadzie zwykłej metody abstrakcyjnej.

Na rachunek metody matematycznej powinny być zaliczane, ściśle biorąc, tylko takie odkrycia, które nie mogą być dokonane przy użyciu żadnej innej metody badania naukowego. Wychodząc z tego założenia, nie można zapisywać na konto metody matematycznej takich odkryć, dokonanych przez różnych przedstawicieli szkoły matematycznej, które mogą być uzasadnione jakimkolwiek niematematycznym czyli t. zw. literackim rozumowaniem, i to zarówno apriorystycznym, jak i empirycznym. Znaczna większość pojęć i twierdzeń, sformułowanych przez szkołę matematyczną, może być wyprowadzona na podstawie badania, właściwego zwykłej metodzie abstrakcyjnej, ponieważ w obydwóch metodach chodzi o pewien rodzaj badania apriorystycznego. Metodę matematyczną można przecież traktować, jako pewnego rodzaju uzupełnienie metody abstrakcyjnej, mające na celu nadanie większej ścisło-

¹) Irving Fisher, *Mathematical Researches in the Theory of Value and Prices*, tłumaczenie francuskie z 1917 r., str. 172-174 (Appendice III, § 6).

ści różnym twierdzeniom, odkrytym drogą zastosowania zwykłej, „literackiej“ metody abstrakcyjnej.

Jeżeli z odkryć naukowych, dokonanych przez szkołę matematyczną w ekonomji, odrzucić takie, które mogłyby być dokonane przez zastosowanie jakiejś innej metody naukowej z wyjątkiem matematycznej, to na rachunek metody matematycznej pozostanie względnie niewielka liczba odkryć, takich mianowicie, które opierają się na pewnych pojęciach lub twierdzeniach, zaczerpniętych z matematyki. W szczególności dla rozwoju ekonomji duże znaczenie miało wprowadzenie do niej pojęcia funkcji i jej licznych zastosowań w rodzaju zasady odwracalności funkcji, pojęcia funkcji ciągłej i t. p. Dzięki temu właśnie zostało przyspieszone w ekonomji zastąpienie prostego przyczynowego pojmowania związków, zachodzących pomiędzy różnymi zjawiskami gospodarczymi, traktowaniem ich jako związanych ze sobą licznymi skomplikowanymi węzłami współzależności, co miało duże znaczenie dla rozwoju myśli ekonomicznej. Na podstawie analogji z matematyką cały szereg konkretnych zjawisk ekonomicznych uzyskał nowe ciekawe oświecenie, a nawet w pewnych wypadkach został ujęty w sposób syntetyczny; na przykład przez odpowiednie sformułowanie prawa popytu i podaży zostały związane ze sobą zjawiska ceny na wolnym rynku ze zjawiskami ceny monopolowej, pojmowane przedtem jako zasadniczo różne.

Zastosowanie do ekonomji pewnych pojęć i twierdzeń matematycznych okazało się więc dość płodne, zachodzi jednak pytanie, czy doszukiwanie się w zjawiskach ekonomicznych analogji do matematyki można traktować jako metodę matematyczną w ekonomji. Przecież ekonomja z tytułu swego miejsca w rzędzie nauk przedstawia teren w bardzo wysokim stopniu podatny do zastosowywania różnych pojęć i twierdzeń nie tylko z matematyki, lecz również i ze wszystkich nauk przyrodniczych, nie mówiąc już o metafizyce; co więcej, ekonomja musi być oparta na wynikach wszystkich nauk przyrodniczych, a pośrednio również i na wynikach matematyki. Jeżeli więc sam fakt korzystania w ekonomji z pewnych pojęć i twierdzeń matematycznych przyjmniemy za wystarczającą podstawę do uznania istnienia w ekonomji specjalnej

metody matematycznej, to w takim razie w wypadkach stosowania do ekonomji różnych pojęć i twierdzeń przyrodniczych trzebaby było mówić o istnieniu w ekonomji metody fizycznej, astronomicznej, chemicznej, fizjologicznej, psychologicznej i t. p. Mielibyśmy wówczas w ekonomji tyle różnych metod, ile jest różnych nauk, których wyniki mogą mieć dla ekonomji jakiekolwiek znaczenie.

Podobny pluralizm metodologiczny w ekonomji i w naukach społecznych wogóle trudno uznać za trafne ujęcie zagadnienia. W istocie mamy tu do czynienia z zastosowaniami wyników różnych nauk, dokonywanemi według jednej i tej samej metody. Konsekwentnie musimy więc uznać za błędne twierdzenie o istnieniu w ekonomji jakichkolwiek pojęć, twierdzeń lub praw, wykrytych drogą odpowiedniego zastosowania metody matematycznej. Mówiąc o dotychczasowych wynikach badań szkoły matematycznej, należałoby unikać wyrażenia „metoda matematyczna“, gdyż w ścisłym znaczeniu tego pojęcia nie była ona dotychczas w ekonomji stosowana. Zwolennicy szkoły matematycznej stosowali do ekonomji jedynie pewne pojęcia i twierdzenia matematyczne, ale metody matematycznej dotychczas do nauki ekonomicznej nie wprowadzili. Podobnie przedstawiciele szkoły psychologicznej wprowadzili wprawdzie do ekonomji szereg twierdzeń, zaczerpniętych z psychologii, ale nie wynaleźli żadnej metody psychologicznej, bo takiej wogóle niema i być nie może.

Zwolennicy szkoły matematycznej utrzymują, że zastosowanie matematyki do ekonomji jest potrzebne również i z tego względu, że operując tylko słowami i formami gramatycznymi, niełatwo jest wyrażać stosunki bardziej skomplikowane, z jakimi właśnie ma do czynienia ekonomja. Jevons nie bez słuszności powołuje się na to, że próby zastąpienia symboli matematycznych słowami, podejmowane w fizyce i w astronomji, nie dały pomyślnych rezultatów. „Wszelkie tego rodzaju próby, bez względu na to, jak wybitni i uzdolnieni są ich wykonawcy, szybko ujawniają przyrodzone (inherent) braki gramatyki i słownika w wyrażaniu skomplikowanych związków“¹⁾. Im więcej czynników wpły-

¹⁾ W. Stanley Jevons, *op. cit.*, str. 5.

wa na jakieś zjawisko, tem trudniej określić ich znaczenie słowami. Używanie symboli matematycznych na oznaczenie pewnych pojęć i wielkości ułatwia nam w podobnych wypadkach zadanie i może uchronić od różnych nieporozumień. Ale powstaje pytanie, czy istotnie nauka ekonomji stoi już na tak wysokim poziomie, aby nie mogła obejść się bez matematyki przy określaniu charakteru różnych związków, istniejących pomiędzy różnemi zjawiskami. Może to wprawdzie nastąpić kiedyś w przyszłości, ale przy dzisiejszym stanie nauki ekonomicznej prawie wszystkie jej twierdzenia mogą być wyrażone i udowodnione bez matematyki, przy pomocy słów i gramatyki, jak mówi Jevons. Dowiódł tego Marshall, który swój system ekonomji wyłożył sposobem „literackim“, a wszelkie formułki i dowodzenia matematyczne umieścił w specjalnym aneksie¹⁾. Wprawdzie później szkoła matematyczna osiągnęła pewne dalsze rezultaty badań, ale niema tam takich twierdzeń, któreby nie mogły być udowodnione i sformułowane wzorem Marshalla bez żadnych symboli matematycznych.

Słuszność twierdzenia szkoły matematycznej, uznającego konieczność zastosowania do ekonomji języka matematycznego ze względu na złożoność zjawisk gospodarczych, została zakwestjonowana przez wielu ekonomistów. Niektórzy zwolennicy szkoły historycznej wypowiadają nawet pogląd wręcz przeciwny. Utrzymują oni, że używanie symboli matematycznych jest wprawdzie pożądane, ale możliwe tylko tam, gdzie związki pomiędzy zjawiskami są stosunkowo proste, jak to widzimy w fizyce, a nawet i w astronomji. Zdaniem ich matematyka nie może być stosowana do ekonomji poprostu dlatego, że formułki matematyczne nie są w stanie oddać wielkiej złożoności zjawisk gospodarczych. Podobne twierdzenie musi być jednak uznane za błędne, gdyż niema żadnych danych na to, aby sposobem literackim można było wypowiedzieć więcej, niż przy pomocy symboli matematycznych, każde przecież pojęcie można zastąpić odpowiednim symbolem. Jeżeli więc jakieś twierdzenie jest wyrażone słowami, to następnie może być ono przełożone na język matematyki, gdy tymczasem odwrotny proces niezawsze jest możliwy. W każdym bądź razie,

¹⁾ Ob. *Principles of Economics*.

jeżeli nie zdołaliśmy rozwiązać i zrozumieć złożoności jakiegokolwiek zjawiska gospodarczego, to nie będziemy w stanie dać potrzebnego wyjaśnienia ani w języku matematycznym, ani też w języku literackim. W podobnych wypadkach język literacki umożliwia pokrycie naszej niewiedzy obfitością nic nie mówiących słów, gdy tymczasem język matematyki z reguły ujawnia wszelkie braki rozumowania płytkiego, pozbawionego wewnętrznej treści.

Trzecim argumentem na korzyść stosowania matematyki do ekonomji ma być, zdaniem zwolenników szkoły matematycznej, wielka ścisłość w formułowaniu twierdzeń, niemożliwa do osiągnięcia przy używaniu wyłącznie języka literackiego. Ma to na celu zapobieganie różnym błędom i nieporozumieniom, wynikającym na tle niejasności i nieścisłości w formułowaniu twierdzeń i pojęć. W ekonomji, jako nauce, posługującej się obok indukcji również i dedukcją, duże znaczenie posiada dokładne formułowanie twierdzeń podstawowych, które mają stanowić punkty wyjścia dla dalszego rozumowania, a więc różnych założeń podstawowych i pomocniczych, na co kładł szczególny nacisk Schumpeter¹⁾. Ekonomiści niematematyczni, posługujący się metodą abstrakcyjną, popełniają pod tym względem cały szereg błędów. Nawet Ricardo nie umiał uchronić się od takich poważnych niedociągnięć, jak niewskazywanie założeń, których wobec tego czytelnik sam musi się domyślać, jak niezwyłomaczone przekskiwanie w trakcie rozumowania od jednych założeń do drugich i t. p.²⁾. Otóż metoda matematyczna ma uniemożliwiać popełnianie podobnych błędów, zmusza bowiem do wyraźnego formułowania założeń już przed rozpoczęciem dowodzenia jakiegoś twierdzenia.

Nie ulega wątpliwości, że zwolennicy szkoły matematycznej daleko umiejętniej, niż ekonomiści szkoły klasycznej, posługują się metodą abstrakcyjną, zwłaszcza metodą izolacji pewnych czynników drogą stosowania założeń pomocniczych, jakkolwiek zbyt

¹⁾ Joseph Schumpeter, *Über die mathematische Methode der theoretischen Ökonomie*, Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung 1906, str. 41 i nast.

²⁾ J. N. Keynes, *op. cit.*, str. 237.

często traktują te założenia jako stałe i nie starają się o ich usunięcie. Trzeba jednak liczyć się z tem, że szkoła matematyczna jest już spadkobierczynią szkoły klasycznej, obowiązana więc jest do pewnego postępu nie tylko w samej treści wiedzy ekonomicznej, ale i pod względem umiejętności stosowania właściwych tej nauce metod badania. Przecież i u innych spadkobierców szkoły klasycznej, na przykład u zwolenników szkoły psychologicznej, można zauważyć wyraźną poprawę pod względem ścisłości myślenia i stosowania metody abstrakcyjnej w porównaniu ze szkołą klasyczną. To też te udoskonalenia metody abstrakcyjnej, jakie widzimy u różnych zwolenników szkoły matematycznej, nie stanowią dla niej nic specjalnie charakterystycznego i nie mogą być traktowane, jako dowód szczególnej wartości metody matematycznej dla ekonomji.

Reasumując to wszystko, co było dotychczas powiedziane o zasługach szkoły matematycznej, można powiedzieć, że zasługi te, jakkolwiek wcale nie małe, w żadnym razie nie mogą być przypisane wprowadzeniu do ekonomji jakiejś specjalnej metody, przedtem nieznaney w tej gałęzi wiedzy, a w szczególności metody matematycznej. Wszystkie wyniki, osiągnięte w ekonomji przez szkołę matematyczną, należy przypisać bądź wykorzystaniu pewnych pojęć i twierdzeń matematycznych, bądź też stosowaniu tej samej metody abstrakcyjnej, która była już używana na szeroką skalę w szkole klasycznej, z pewnemi, zresztą niewielkimi jej udoskonaleniami. Szkoła matematyczna niewątpliwie miała zamiar wprowadzenia do ekonomji nowej, nieznaney w niej przedtem metody, a mianowicie metody matematycznej, ale dotychczas jej nie wprowadziła, co innego jest bowiem zastosować matematykę i jej wyniki, a co innego wprowadzić metodę matematyczną.

§ 3. *Perspektywy na przyszłość*

Istotą metody matematycznej, takiej przynajmniej, jaka znalazła szerokie zastosowanie w fizyce i w astronomji, jest tworzenie pojęć i praw naukowych drogą przeprowadzania odpowiednich obliczeń, na podstawie mniej lub więcej skomplikowanego rachunku. Wprowa-

dzanie pojęć i twierdzeń matematycznych może mieć tutaj tylko pomocnicze znaczenie, jest ono potrzebne głównie i niemal wyłącznie dlatego, że bez nich byłoby niemożliwe dokonywanie jakichkolwiek obliczeń. Używanie symboli matematycznych ma tylko wówczas swój właściwy sens, gdy zamiast nich możemy podstawiać pewne wielkości liczbowe, w przeciwnym bowiem razie wykonanie rachunku jest niemożliwe. Wielkie zasługi metody matematycznej w fizyce i w astronomji przy odkrywaniu różnych praw, przy formułowaniu różnych pojęć i twierdzeń należy przypisać temu, że w naukach tych każdy symbol matematyczny miał określone liczbowe znaczenie albo odrazu, albo też, jeżeli chodzi o niewiadomą, po przeprowadzeniu odpowiednich obliczeń.

Założyciele szkoły matematycznej w ekonomji, a przynajmniej Jevons, zdawali sobie sprawę z tego, że metoda matematyczna może mieć zastosowanie tylko o tyle, o ile istnieje odpowiedni materiał liczbowy, który będzie stanowił podstawę dla wszystkich obliczeń. Sądził jednak, że do tego wystarczą posiadane dane statystyczne. Jevons wyraźnie powiedział, że statystyka prywatna i państwowa dostarcza nam „tego rodzaju danych liczbowych, które są potrzebne do tego, aby uczynić z ekonomji dokładną, matematyczną naukę“¹⁾. Przeciwnicy metody matematycznej odrazu jednak wskazali na to, że posiadanie obfitych danych statystycznych nie zapewnia jeszcze zwolennikom metody matematycznej osiągnięcia tą metodą jakichkolwiek rezultatów, przynajmniej dotąd, dopóki ekonomja nie zostanie oparta na takich założeniach, które będzie można wyrażać w wielkościach liczbowych, innemi słowy, dopóki nie będzie można określać liczbowo wartości różnych dóbr. W taki właśnie sposób stawiał sprawę Cairnes już w cztery lata po ukazaniu się „Teorii Ekonomji Politycznej“ Jevonsa²⁾.

Optymizmu Jevonsa nie podzielali jednak naogół późniejsi przedstawiciele szkoły matematycznej, którzy, czy to pod wpływem krytyki przeciwników, czy też raczej na podstawie własnych doświadczeń, dość szybko zaczęli się sceptycznie odnosić do twierdze-

¹⁾ W. S. Jevons, *op. cit.*, str. 11.

²⁾ Cairnes, *op. cit.*, str. 2.

nia, że przez odpowiednie wykorzystanie statystyki ekonomja może stać się nauką również ścisłą, jak fizyka lub astronomja. Edgeworth już w roku 1889 powiedział, że istnieje bardzo słaba nadzieja, aby na podstawie statystyki można było mierzyć stosunek pomiędzy rozmiarami popytu a ceną towaru¹⁾. Sceptycyzm tego rodzaju był o tyle uzasadniony, że dotychczas jeszcze określenie krzywych popytu i podaży nasuwa cały szereg trudności teoretycznych. Statystyka okazała się nader niedostatecznym narzędziem dla przekształcenia ekonomji w naukę ścisłą. Po kilkudziesięciu latach doświadczenia w stosowaniu matematyki do ekonomji można uznać optymizm Jevonsa za nieusprawiedliwiony, a krytycyzm Cairnesa i innych przeciwników metody matematycznej — za słuszny.

Przy ocenianiu wartości metody matematycznej dla ekonomji Jevons popełnił zasadniczy błąd, gdyż nie zwrócił dostatecznej uwagi na to, że astronomja stała się nauką ścisłą nie dlatego, że została oparta na dokładnych pomiarach i obserwacjach. lecz dlatego, że uzyskała mocną podstawę w wynikach eksperymentalnych badań z dziedziny fizyki. Zwyczajna obserwacja, chociażby najdokładniejsza, wystarczyłaby na przekształcenie jakiejkolwiek nauki teoretycznej na naukę ścisłą, opartą na metodzie matematycznej, tylko w takim wypadku, gdyby nauka ta miała charakter wyłącznie empiryczny. Skoro jednakże każda nauka rozwija się nie tylko na podstawie badań empirycznych, lecz również i drogą rozumowania apriorystycznego, to w takim razie nauka może stać się ścisłą tylko wówczas, gdy będą mogły być dokładnie mierzone te wielkości, które wchodzą w skład założeń lub przynajmniej przesłanek wyjściowych. Astronomja stała się więc nauką ścisłą dopiero wówczas, gdy Newton oparł ją na pewnych twierdzeniach z dziedziny fizyki, sformułowanych zupełnie dokładnie na podstawie przeprowadzonych eksperymentów, a w szczególności na prawie grawitacji. Gdyby astronomja nie miała oparcia w fizyce, albo też gdyby odpowiednie twierdzenia fizyki nie

¹⁾ F. Y. Edgeworth, *On the application of mathematics to political economy*, w zbiorze p. t. *Papers relating to Political Economy*, London 1925, tom II, str. 285.

były matematycznie dokładne, to w takim razie astronomja i dziś jeszcze nie mogłaby być nauką ścisłą.

Jeżeli chodzi o ekonomję, to istnięje trudność tego rodzaju że wszelkie twierdzenia z dziedziny teorii wymiany, spełniającej w naukach społecznych taką samą rolę, jaką w naukach o świecie nieorganicznym spełnia fizyka właściwa, a w szczególności mechanika, jako oparte tylko na obserwacji, a nie na eksperymentach, nie posiadają wymaganej ścisłości. Wskutek tego ekonomja wogóle, a w szczególności teorja konjunktury gospodarczej, odgrywająca tutaj rolę astronomji, nie może stać się nauką ścisłą pomimo wszelkich wysiłków, dokonywanych przez licznych zwolenników szkoły matematycznej. Ponieważ zaś uzyskanie ścisłych podstaw eksperymentalnych jest niezbędnym warunkiem do przekształcenia nauki teoretycznej w naukę ścisłą, więc ekonomja, która nie ma widoków na zastosowanie u siebie metody eksperymentalnej, może osiągnąć matematyczną dokładność tylko wtedy, gdy zostanie oparta na wynikach eksperymentalnych badań w naukach przyrodniczych, a w pierwszym rzędzie w biologji i w psychologii, gdyż tylko tam można znaleźć podstawy dla liczbowego określania wartości różnych dóbr.

Szkoła matematyczna opiera się wprawdzie, od Jevonsa począwszy na pewnych twierdzeniach psychologicznych, będących punktem wyjścia dla przyjętej przez tę szkołę teorii wartości, t. zw. teorii użyteczności krańcowej; twierdzenia te nie dają jednak należytych podstaw dla mierzenia wartości różnych dóbr, z czego zresztą już Jevons doskonale zdawał sobie sprawę¹⁾. Wprawdzie obecny stan psychologii pozwala na mniej lub więcej dokładne mierzenie uczuć, a więc również mającego w ekonomji specjalne znaczenie uczucia przyjemności przy konsumowaniu, używaniu lub chociażby posiadaniu jakichkolwiek dóbr; ale ponieważ każdy organizm inaczej reaguje na jedną i tę samą podniecie, wszelkie tego rodzaju pomiary mogą mieć znaczenie tylko dla tej osoby, dla której zostały dokonane. Pomiary intensywności odczuwania przyjemności dają więc pojęcie tylko o wartości sub-

¹⁾ W. S. Jevons, *op. cit.*, str. 7.

iektywnej, nie mogą być jednak podstawą do określania wartości obiektywnej, mającej znaczenie dla wszystkich osób, i dlatego właśnie nie mogą być punktem wyjścia dla stworzenia z ekonomji nauki ścisłej.

Chcąc znaleźć jakąś obiektywną miarę wartości, nie wystarczy oprzeć się na psychologii, trzeba sięgnąć do biologji, w szczególności zaś do fizjologji, tutaj bowiem, a nie w psychologii, znajdują się właściwe podstawy dla teorii wartości. Jeżeli pominiemy stopień odczuwania przyjemności przy spożywaniu pokarmów, tak różny u każdego organizmu, i będziemy brali pod uwagę ich znaczenie dla życia organizmu, ich wartość odżywczą, to zobaczymy, że będziemy zbliżali się stopniowo do poznania obiektywnej wartości tych pokarmów, w zasadzie jednakowej dla wszystkich ludzi. Jak wiadomo, fizjologowie doniedawna jeszcze sądzili, że o wartości odżywczej pokarmów decyduje ilość zawartej w nich energii cieplnej, którą można mierzyć względnie dokładnie i określać w specjalnych jednostkach, zwanych kalorjami. Jednostki te byłyby w takim razie podstawą do określania jednostki wartości obiektywnej. Wprawdzie nowsze badania wykazały, że oprócz zawartości ciepła cały szereg innych czynników również wywiera wpływ na wartość odżywczą pokarmów, wobec czego niema mowy o tem, aby można było nadal uznawać kalorie za jednostkę wartości odżywczej, a tem samem za podstawę do określania jednostki wartości wogóle, ale nie jest przecież wykluczone znalezienie w przyszłości nowej, doskonalszej jednostki wartości odżywczej. W taki sposób fizjologja może nam dostarczyć właściwej podstawy do mierzenia obiektywnej wartości różnych dóbr, a mianowicie bezpośrednio dóbr konsumcyjnych, a pośrednio wszystkich innych dóbr.

Skonstruowanie nowej teorii wartości, opartej nie na psychologii, lecz na fizjologii, i stworzenie na tej podstawie całego systemu pojęć i praw ekonomicznych jest więc niezbędnym warunkiem do stworzenia z ekonomji nauki ścisłej na podobieństwo fizyki i astronomji. Nie należy jednak spodziewać się, że ekonomja uzyska matematyczną dokładność niezwłocznie po oparciu teorii wartości na podstawach

fizjologicznych, a nietylko na psychologicznych, jak to widzimy obecnie. Matematyczna dokładność ekonomji jest tylko ideałem, do którego nauka ta dąży i będzie dążyła w przyszłości. Ekonomja może się zbliżyć do idealnej ścisłości matematycznej tylko stopniowo, w miarę tego, jak silnie będzie się pogłębiał jej związek z naukami przyrodniczymi wogóle, a z biologją i psychologją w szczególności. Im wyższy będzie poziom badań biologicznych i psychologicznych, tem dokładniej będzie można mierzyć wartość różnych dóbr, tem ściślejsza będzie nauka ekonomji.

ROZDZIAŁ V

METODA STATYSTYCZNA

§ 1. Synteza statystyczna

Życie społeczne i gospodarcze składa się z olbrzymiej liczby indywidualnych faktów i zjawisk. Zasadniczo ekonomja, jako nauka teoretyczna, winna wyjaśnić wszystkie zaobserwowane w życiu gospodarczem fakty i zjawiska. Oczywiście, wyjaśnianie wszystkich poszczególnych faktów indywidualnie jest w praktyce zupełnie niemożliwe, gdyż wymagałoby użycia nieprawdopodobnie wielkiej liczby słów, a zatem zbyt wielkiego czasu, a także, co również ma pewne znaczenie, i nadmiernej ilości papieru. W celu ułatwienia sobie zadania, w celu umożliwienia znacznej redukcji liczby koniecznych słów, dla zaoszczędzenia w odpowiednim stosunku czasu i ewentualnie papieru, posługujemy się całym szeregiem specjalnych metod statystycznych. Zamiast omawiać indywidualne fakty i zdarzenia, operujemy w zasadzie tylko sumami i przeciętnemi, które dają nam pojęcie o całości jakiegoś zjawiska, o łącznym wyniku pewnych jednorodnych działań. W ten sposób znakomicie upraszczamy sobie zadanie i zaoszczędzamy wiele czasu i energii.

Ekonomja czasu i energii jest więc właściwym celem stosowania metod statystycznych, przynajmniej tych, które są związane z tworzeniem pewnego syntetycznego obrazu działalności ludzkiej. Jeżeli więc unikamy naogół opisywania indywidualnych faktów i zjawisk, to bynajmniej nie dlatego, że nie przypisujemy im żadnego znaczenia naukowego, jak niektórzy statystycy¹⁾,

¹⁾ Ob. na przykład Frederick C. Mills, *On measurement in Economics*, artykuł w *The Trend of Economics*, edited by R. G. Tugwell, New-York 1930, str. 40.

lecz jedynie dlatego, że narażałoby to nas na stratę zbyt wielkiej ilości czasu i energii. Gdybyśmy wartość poznawczą przypisywali tylko sumom i przeciętnym, to w takim razie pocóż zamieszczamy w publikacjach statystycznych obok sum ogólnych również i sumy grupowe, obok przeciętnych również i odpowiednie szeregi rozdzielcze, a nawet i dane indywidualne; pocóż wydajemy tak wielką liczbę tych publikacji, pocóż drukujemy całe foljały, zamiast krótkich syntetycznych sprawo dań.

Operowanie przeciętnymi nie wyłącza bynajmniej uwzględniania w pewnej formie również i różnic indywidualnych. Do tego celu służą przede wszystkim różne miary dyspersji w rodzaju odchylenia przeciętnego, względnego lub średniego. Do tego samego celu służą również obliczenia skośności krzywych rozdzielczych, dokonywane na podstawie odpowiednich szeregów rozdzielczych. W podobnych wypadkach ekonomista ma za zadanie wytłumaczyć nietylko różnice, zachodzące pomiędzy badanymi zjawiskami pod względem wysokości przeciętnej, lecz również i te różnice, jakie istnieją co do stopnia dyspersji, albo też pod względem skośności lub wogóle kształtu krzywej rozdzielczej. W ten sposób ekonomista nie traci bynajmniej z oczu różnic indywidualnych, ale przez zastosowanie właściwych metod statystycznych zyskuje to, że zamiast omawiać niezliczoną liczbę indywidualnych wypadków może ograniczyć się do wyjaśnienia przeciętnych, stopnia dyspersji i kształtu krzywej rozdzielczej.

Metoda statystyczna nie ma samodzielnego znaczenia, jest bowiem tylko uzupełnieniem metody indukcyjnej wogóle, a empirycznej w szczególności, to też rodzaj metody statystycznej, jaki winien być zastosowany w każdym konkretnym wypadku, zależy w bardzo silnym stopniu od charakteru badanego zjawiska. W szczególności jeżeli chodzi o przeciętne, to każdy typ przeciętnej ma swoje specjalne zastosowanie, odpowiednie do celu badania ekonomicznego, do rodzaju zjawiska. Średniej arytmetycznej używamy więc wówczas, gdy pragniemy badać zmiany wielkości bezwzględnych, a średniej geometrycznej — tylko wtedy, gdy przedmiotem naszego zainteresowania są zmiany wielkości względnych. Średnią nieważoną stosujemy wówczas, gdy

wszystkim wypadkom przypisujemy jednakowe znaczenie, a średnią ważoną — wtedy, gdy jednym wypadkom nadajemy większą wartość niż innym. Wartość modalna czyli moda wchodzi w rachubę wówczas, gdy pragniemy określić wielkość najczęściej spotykaną, a wartość środkowa czyli medjana — wtedy, gdy przedmiotem badania jest wielkość najbardziej typowa, najbardziej charakterystyczna dla danego zjawiska.

Jeżeli zastosowanie takiej a nie innej przeciętnej zależy od charakteru badanego zjawiska, to w takim razie kwestja wyboru metody statystycznej nie jest zagadnieniem wyłącznie statystycznym, lecz również i ekonomicznym. Tylko bowiem rozumowanie ekonomiczne może określić charakter poszukiwań, może wskazać cel, dla którego dane obliczenia statystyczne mają być przeprowadzone. Bardzo liczne spory co do wartości tej lub innej metody statystycznej, co do zakresu jej stosowania, są poprostu rezultatem tego, że przedmiot badań nie został dostatecznie jasno określony, wskutek czego niewiadomo dokładnie, co ma wyrażać i do czego ma służyć dana serja przeciętnych. Wyraźne i bezsporne stwierdzenie tego, jaka metoda statystyczna, a w szczególności jakiego rodzaju przeciętna powinna być zastosowana w danym konkretnym wypadku, jest możliwe dopiero wówczas, gdy będziemy dokładnie zdawali sobie sprawę z tego, w jakim celu mają być przeprowadzone odpowiednie obliczenia statystyczne.

Bardzo charakterystycznym przykładem sporów statystycznych, będących skutkiem braku jasnego określenia celu, do którego mają służyć odpowiednie obliczenia statystyczne, są spory, dotyczące budowy wskaźników cen. Wprawdzie w teorii statystyki ekonomicznej zostało już naogół ustalone, po długotrwałym zresztą sporze, iż najodpowiedniejszym rodzajem przeciętnej przy budowie wskaźników cen jest średnia arytmetyczna ważona, czyli t. zw. agregat, ale dotychczas jeszcze nie rozwiązano tej kwestji, na jakiej podstawie ma się odbywać ważenie poszczególnych cen. Względnie zadowalający wynik osiągnięto dotychczas tylko w sprawie budowy wskaźnika kosztów utrzymania, który obliczamy, jako łączny koszt zakupu ściśle określonych ilości towarów

i usług. Jeżeli zaś chodzi o wskaźniki cen hurtowych albo nawet i detalicznych, to wciąż jeszcze statystycy nie mogą zdecydować się na to, czy ceny poszczególnych towarów mają być ważne według wysokości obrotów, czy też tylko według rozmiarów produkcji, a w tym ostatnim wypadku według rozmiarów produkcji całkowitej czy też tylko przeznaczonej na zbył i t. d. Rozstrzygnięcie tego sporu będzie możliwe tylko wówczas, gdy zdecydujemy się na to, co ma wyrażać i do czego ma służyć odpowiedni wskaźnik.

Kwestja wyboru odpowiedniej dla danego wypadku metody statystycznej jest zresztą uzależniona także i od tego, czy teoria ekonomji zdołała określić dostatecznie trafnie pewne pojęcia. A więc na przykład rozwiązanie zagadnienia konstrukcji wskaźnika ogólnego poziomu cen zależy od określenia pojęcia siły nabywczej pieniądza, będącej odwrotnością ogólnego poziomu cen. Jednakże nawet ustalenie pojęcia siły nabywczej pieniądza nie łąatwia sprawy ostatecznie, gdyż może wejść w rachubę jeszcze jakieś inne pojęcie, bardziej zasadnicze, zajmujące wyższe miejsce w hierarchji pojęć ekonomicznych. Jeżeli więc na przykład zgodzimy się na to, że dla określenia siły nabywczej pieniądza trzeba porównywać ze sobą dochód społeczny nominalny, t. j. wyrażony w jednostkach pieniężnych, z dochodem społecznym realnym, osiągniętym przez ten sam kraj i w ciągu takiego samego czasu, to w takim razie pozostanie jeszcze do rozstrzygnięcia kwestja ustalenia pojęcia dochodu społecznego, kwestja bynajmniej nie łatwa. Przypuśćmy zresztą, że i ta trudność zostanie w jakiś sposób usunięta, że pojęcie dochodu społecznego będzie ustalone; wówczas jednak stanie przed nami konieczność określenia pojęcia wartości, a to z tego względu, że na niem opiera się pojęcie dochodu. Idąc w dalszym ciągu w tym kierunku, dojdziemy wreszcie do tego, że poszukiwania właściwych dla ekonomji definicyj będą musiały być oparte aż o metafizykę. Okazuje się więc, że zupełnie dokładne ustalenie metod statystycznych jest w pewnych wypadkach niemożliwe, wprawdzie bowiem w miarę rozwoju nauki ekonomicznej możemy zdobywać się na coraz doskonalsze metody statystyczne, ale zupełna doskonałość

jest tylko nieosiągalnym ideałem, ostatecznym celem, do którego winna zmierzać nauka.

Odrębne stanowisko wśród wszelkich syntetycznych metod statystycznych zajmuje metoda korelacji. Gdy bowiem przy obliczeniach zwykłych przeciętnych oraz liczb wskaźnikowych te szeregi statystyczne, z których mają być wyprowadzane przeciętne, są zgóry wiadome, a niewiadomy jest tylko sposób obliczania tych przeciętnych, to przy obliczaniu współczynników korelacji, wprost przeciwnie, wiadomym zgóry jest sposób obliczania tych współczynników, który polega na stosowaniu jednego i tego samego we wszystkich wypadkach wzoru Pearsona, natomiast niewiadomymi są szeregi statystyczne, mające służyć jako podstawa do obliczania współczynników korelacji. W każdym bądź razie również i przy obliczaniu korelacji istnieje uzależnienie prac statystycznych od uprzedniego rozumowania o charakterze ekonomicznym. Rozumowanie to jest jednak przeprowadzane w podobnych wypadkach nie w celu wyboru metody statystycznej, jak to widzimy przy obliczaniu przeciętnych, lecz jedynie w celu wyboru tych szeregów statystycznych, dla których pragniemy obliczyć współczynnik korelacji.

Rozumowanie ekonomiczne, towarzyszące obliczaniu współczynników korelacji, ma przede wszystkim na celu określenie tych szeregów statystycznych, dla których mają być przeprowadzone obliczenia; niepodobieństwem jest bowiem uwzględnić wszystkie możliwe kombinacje szeregów statystycznych, a to spowoduje bardzo wielkiej ich liczby. Trzeba ograniczyć się do badania takich tylko szeregów, które reprezentują zjawiska, mogące się znajdować w pewnym bliższym związku przyczynowym pomiędzy sobą. Następnie rozumowanie ekonomiczne winno wskazać, czy obliczenia współczynnika korelacji mają być przeprowadzone na liczbach bezwzględnych, czy też na liczbach względnych, na oryginalnych szeregach, czy też raczej na zmianach odpowiednich wielkości z tygodnia na tydzień, z miesiąca na miesiąc i t. p., czy dla tych samych okresów czasu, czy też z uwzględnieniem t. zw. lagu, t. j. pewnej różnicy w czasie pomiędzy badanymi zjawiskami i t. d. Oczywiście obliczenia współczynników korelacji mo-

gą być przeprowadzane najpierw, a dopiero potem może być dorabiana do nich analiza ekonomiczna, ale w podobnych wypadkach traci się zwykle zbyt wiele czasu na przeprowadzanie bezpłodnych i zbędnych obliczeń. Rozumowanie o charakterze ekonomicznym winno być czynnością, poprzedzającą samo obliczanie współczynników korelacji.

§ 2. *Analiza statystyczna*

Wszelkiego rodzaju syntetyczne metody statystyczne polegają na tem, że na podstawie dwóch lub więcej danych liczbowych oblicza się jedną liczbę, mającą charakter przeciętnej, lub też z dwóch lub więcej szeregów statystycznych tworzy się jeden wspólny szereg, na przykład z dwóch lub więcej wskaźników indywidualnych lub grupowych tworzy się wskaźnik ogólny. Zadaniem wszelkich tego rodzaju metod statystycznych jest stworzenie ogólnego obrazu dla całokształtu jakiegoś zjawiska, dlatego też metody te nazywamy metodami syntetycznymi. Obok nich istnieją jednakże w statystyce również i takie metody, które polegają na tworzeniu z jednego szeregu statystycznego kilku szeregów, na rozkładaniu jednego szeregu na kilka innych, reprezentujących części składowe szeregu empirycznego. Metody tego rodzaju, stanowiące zupełne przeciwieństwo metod syntetycznych, będziemy nazywali metodami analitycznymi. Mają one na celu określenie i wyznaczenie wpływu różnych czynników na jakieś zjawisko, wskazanie przyczyn, które pociągnęły za sobą pewne rezultaty gospodarcze.

Klasycznym przykładem zastosowania analitycznych metod statystycznych dla badania różnych szeregów są wprowadzone przez Persons'a metody badania konjunktury gospodarczej. Zdaniem Persons'a¹⁾ każdy szereg statystyki gospodarczej może być traktowany jako rezultat działania następujących czterech czynników: 1) ogólnego kierunku rozwoju gospodarczego, 2) cyklicznych wahań konjunkturalnych, 3) wahań sezonowych oraz 4) pozostałych czynników, na przykład wojen,

¹⁾ Warren M. Persons, *Indices of General Business Conditions*, Cambridge, Mass. 1919, str. 8.

katastrof żywiołowych i t. p. Zadaniem analitycznych metod statystycznych jest w danym wypadku izolowanie każdego z wymienionych czynników od wszystkich pozostałych tak, aby zamiast jednego szeregu empirycznego można było otrzymać cztery inne szeregi, stanowiące jakgdyby części składowe szeregu oryginalnego. Zadanie to zostało, jak wiadomo, wykonane tylko częściowo, gdyż istniejące metody statystyczne pozwalają na izolowanie tylko dwóch czynników, a mianowicie ogólnego kierunku rozwoju gospodarczego w postaci t. zw. trendu oraz wahań sezonowych. Co się tyczy wahań koniunkturalnych, to dotychczas nie dało się ich wyodrębnić od pozostałych czynników. W rezultacie każdy szereg statystyczny może być rozłożony na trzy inne szeregi, z których pierwszy przedstawia trend, drugi — wahania sezonowe, a trzeci — wszystkie inne wahania z wahaniami koniunkturalnymi na czele. W praktyce oblicza się i przedstawia w formie graficznej tylko szereg trzeci, gdyż pierwszy zastępuje się zwykle wzorem, na podstawie którego może być wyznaczony w razie potrzeby. każdy punkt trendu, a drugi podaje się ogólnie w postaci t. zw. wskaźnika sezonowości.

Eliminowanie trendu i wahań sezonowych jest najważniejszym i najbardziej rozpowszechnionym, ale bynajmniej nie jedynym rodzajem analizy statystycznej, dalsze badania wykazały bowiem, że ani krzywa trendu, ani też krzywa sezonowości nie mogą być traktowane jako składniki proste, gdyż same jeszcze mogą być rozłożone na dalsze części składowe. To, co Persons nazywa trendem, ulega rozłożeniu na dalsze dwa składniki, a mianowicie na trend właściwy, charakteryzujący ogólny kierunek rozwoju gospodarczego na przestrzeni co najmniej kilkudziesięciu lat, oraz na krzywą, reprezentującą t. zw. długie fale koniunktury, tworzące swoisty cykl, trwający 50 — 60 lat¹⁾. To, co Persons nazywa cyklicznymi wahaniami koniunkturalnymi, są to właściwie tylko t. zw. krótkie fale koniunktury, dające zamknięty cykl gospodarczy w okresie, trwającym od jednego roku do lat 12 najwyżej. Co się zaś tyczy wahań sezonowych, to skoie

¹⁾ Ob. N. D. Kondratieff, *Die langen Wellen der Konjunktur*, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 1926, str. 573-609.

mogą być one rozłożone na dwie zasadnicze krzywe, z których jedna reprezentuje wahania, odbywające się pod wpływem zmian temperatury, opadów atmosferycznych oraz innych czynników przyrodniczych, a druga — najróżnorodniejsze wahania, zależne od istnienia pewnych zwyczajów społecznych: religijnych, handlowych i t. p.

Analiza statystyczna wahań sezonowych ma szczególnie duże znaczenie dla różnych szeregów statystycznych, dotyczących zjawisk rynku pieniężnego, gdzie zaznacza się szczególnie wyraźnie wpływ różnych zwyczajów handlowych, w szczególności zaś terminów płatności wszelkich zobowiązań. To też każdy wskaźnik sezonowości rynku pieniężnego może być rozłożony już nie na dwa różne wskaźniki, lecz na tyle, ile jest różnych zwyczajowych terminów płatności zobowiązań, plus jeden wskaźnik, reprezentujący wpływ czynników przyrodniczych. Liczba głównych zwyczajowych terminów płatności wynosi siedem, z czego cztery przypada na t. zw. ultimo czyli na koniec jakiegoś okresu, a trzy na t. zw. medio czyli na środek jakiegoś okresu. Mamy więc ultimo tygodniowe, miesięczne, kwartalne i roczne oraz medio miesięczne (na 15 każdego miesiąca), kwartalne (w połowie lutego, maja, sierpnia, listopada) oraz roczne (30 czerwca), zwane także ultimem półrocznem. W ten sposób jedna krzywa sezonowości, obliczona na podstawie odpowiednich danych empirycznych, może być rozłożona na osiem różnych krzywych, będących jej częściami składowymi, oczywiście tylko wówczas, jeżeli rozporządzamy danymi tygodniowymi; jeżeli bowiem dane statystyczne są zbierane rzadziej, zmniejsza się w odpowiednim stosunku liczba krzywych, na które można rozłożyć ogólny wskaźnik sezonowości¹⁾.

Ekonomja wytworzyła własne metody analizy statystycznej, które zupełnie nie istnieją w naukach przyrodniczych, nie znających ani eliminowania trendu, ani też obliczania wskaźników sezonowo-

¹⁾ Jako przykład analizy sezonowości rynku pieniężnego ob. *Die Bestimmungsgründe für die Saisonschwankungen des Berliner Marktdiskonts in der Vorkriegszeit*, Vierteljahrshäfte zur Konjunkturforschung 1928, Heft 4, Teil A, str. 33-40.

ści. W ostatnich jednak czasach zdarzają się wypadki stosowania w ekonomji metod analizy statystycznej, używanych w naukach przyrodniczych, a przede wszystkim w meteorologii. Jest to t. zw. metoda analizy harmonicznej, opierająca się na twierdzeniu Fouriera, a polegająca na tem, że każdą krzywą empiryczną rozkłada się na odpowiednią liczbę sinusoid, nakładających się wzajemnie na siebie na podobieństwo fal głosowych; stąd właśnie pochodzi nazwa tej metody¹⁾). Metoda ta może oddać pewne usługi przy analizie sezonowości; posiada ona tę wielką zaletę, że umożliwia przeprowadzenie analizy nie tylko częściowej, lecz również i całkowitej, natomiast niemałą jej wadą jest trudność wymaganych przez nią obliczeń.

Wszystkie wymienione wyżej analityczne metody statystyczne, stanowiące niewątpliwie wielki postęp w teorii statystyki ekonomicznej, rozpoczynające nowy okres w historii statystyki, odznaczają się jednakże pewnym zasadniczym błędem metodologicznym. Metody te są bowiem konstruowane w taki sposób, jakgdyby poszczególne czynniki, wywierające wpływ na jakieś określone zjawisko i pociągające za sobą odpowiednie rezultaty gospodarcze, były zupełnie od siebie niezależne. Tymczasem wszystkie niemal zjawiska gospodarcze znajdują się pomiędzy sobą w mniej lub więcej ścisłych związkach, mających charakter wzajemnej współzależności. W takich warunkach wyodrębnienie metodami statystycznymi wpływu jakiegoś czynnika na pewne zjawisko gospodarcze jest niemożliwe. Jest więc niemożliwe oddzielenie zarówno czynników strukturalnych od konjunkturalnych, jak i tych ostatnich od sezonowych. Wykluczone jest również dokładne oddzielenie wśród wahań sezonowych wpływu czynników przyrodniczych od społecznych, zwyczajowych, wszystkie bowiem czynniki oddziałują wzajemnie na siebie. Wyeliminowanie z szeregu statystycznych trendu nie zwalnia nas od konieczności uwzględniania, w pewnym stopniu przynajmniej, wpływu czynników strukturalnych na przebieg konjunktury. Podobnie oczysz-

¹⁾ Opis i uzasadnienie metody analizy harmonicznej podaje między innymi David Brunt, *The Combination of Observations*, wydanie drugie, Cambridge 1927, rozdziały XI i XII.

czenie szeregów statystycznych od wpływu wahań sezonowych ma bardzo problematyczną wartość, gdyż przy każdej silniejszej zmianie konjunktury trzeba dodatkowo uwzględniać wpływ sezonowości, zmienionej w odpowiednim kierunku i odpowiednim stosunku.

Można stać na stanowisku, że wszystkie trudności analizy statystycznej, wynikające z nieuwzględniania współzależności zjawisk gospodarczych, należy przypisać temu, iż znajdujemy się dopiero w początkowym okresie rozwoju metod analitycznych w statystyce, że udoskonalanie tych metod pozwoli nam kiedyś na usunięcie istniejących obecnie trudności. Dla uzasadnienia podobnego stanowiska można powoływać się na to, że już dzisiaj istnieją pewne sposoby, umożliwiające uwzględnianie przy eliminowaniu sezonowości tych jej zmian, które dokonywają się pod wpływem czynników strukturalnych, oraz że w przyszłości będzie można wyznaczać statystycznie również i wpływ wahań konjunkturalnych na wahania sezonowe. Podobny pogląd wydaje się jednakże zbyt optymistyczny dlatego, że wszelkie metody analizy statystycznej mają charakter czysto empiryczny, a jeżeli badania empiryczne w ekonomii nie są uzupełnione badaniami apriorystycznymi, to nie mogą doprowadzić do zadowalających rozwiązań.

Należyte określenie i wyznaczenie skomplikowanych stosunków współzależności, istniejących pomiędzy zjawiskami gospodarczymi, bezwarunkowo konieczne dla umożliwienia prowadzenia racjonalnej analizy statystycznej szeregów gospodarczych, nie może być dokonane na drodze ściśle empirycznej, lecz jedynie na drodze powiązania badań empirycznych z badaniami o charakterze apriorystycznym. Oczywiście metody analizy statystycznej mogą być doskonalone na drodze czysto empirycznej również i w przyszłości, ale osiągnięcie takiego stanu, któryby pozwalał na należyte uwzględnienie w tych metodach faktu istnienia współzależności pomiędzy poszczególnymi czynnikiemami, jest możliwe tylko wówczas, gdy badania empiryczne, prowadzone metodą statystyczną, będą związane z badaniami apriorystycznymi, prowadzonymi metodą matematyczną. Innymi słowy, rozkładanie szeregów statystycznych na części składowe będzie trafne i udane

tylko wtedy, gdy nastąpi symbioza metody statystycznej, będącej najdoskonalszym wyrazem empiryzmu, z metodą matematyczną, będącą ideałem rozumowania apriorystycznego.

§ 3. *Indukcja statystyczna*

Wszelkie metody statystyczne, zarówno syntetyczne jak i analityczne, mają na celu takie uporządkowanie i przekształcenie konkretnego materiału obserwacyjnego, aby ułatwić tą drogą prowadzenie badań empirycznych. Na tem tle szerokie rozpowszechnienie uzyskał pogląd J. M. Keynesa, że metody statystyczne mają jedynie charakter opisowy, formalny pomocniczy, że nie są one metodami w tem znaczeniu, w jakim to pojęcie jest pojmowane w logice, że z punktu widzenia logiki i metodologii metodą jest tylko t. zw. indukcja statystyczna¹⁾. Różni się ona od zwykłej indukcji tem, że jest prowadzona na podstawie materiału statystycznego, odpowiednio spreparowanego przy pomocy zastosowania syntetycznych lub analitycznych metod statystycznych. Jako metoda badania naukowego, indukcja statystyczna jest więc pewną formą badania empirycznego ze względu na to, że wszelkie badania statystyczne mają zawsze charakter empiryczny. Keynes używa zresztą pojęcia „indukcja“ w znaczeniu badania empirycznego, zgodnie z panującymi dotychczas w metodologii poglądami.

Przypisywanie metodom statystycznym charakteru wyłącznie opisowego nie może być uznane za słuszne z tego względu, że konstrukcja tych metod lub ich stosowanie wymaga zawsze przeprowadzenia pewnego rozumowania ekonomicznego. Istnienie wszelkich metod statystycznych, syntetycznych i analitycznych, jest tak ściśle związane z odpowiednimi pojęciami lub twierdzeniami ekonomicznymi, że wydaje się zupełnie niemożliwe traktowanie ich, jako wyłącznie formalnych wyrazów stosowania metody statystycznej w badaniach empirycznych. Nie można ich również pojmować, jako pomocniczych tylko środków metodologicznych, posiadających drugorzędne znaczenie, gdyż są one prze-

¹⁾ John Maynard Keynes, *A Treatise on Probability*, London 1921, str. 327.

cięż punktem centralnym całego rozumowania, warunkiem sine qua non stosowania metody statystycznej. Z drugiej jednak strony wiadomo, i pod tym względem Keynes ma zupełną słuszość, że dopiero na podstawie przeprowadzonych obliczeń statystycznych, syntetycznych lub analitycznych, można wyciągać z materiału statystycznego cały szereg potrzebnych wniosków, można formułować różne twierdzenia i prawa ekonomiczne. Wzory i metody statystyki matematycznej mają więc charakter pewnych prac przygotowawczych do badania empirycznego, ich wyłącznym zadaniem jest ułatwianie pracy badawczej. W takich warunkach nie można wprawdzie uznać za słuszne dokonanego przez Keynesa rozgraniczenia metod statystycznych oraz indukcji statystycznej, ale z drugiej strony trzeba się liczyć z tem, że chodzi tu jednakże o dwie zasadniczo różne rzeczy, o dwie różne strony jednej i tej samej metody statystycznej.

Należy przedewszystkiem zwrócić uwagę na to, że rozumowanie ekonomiczne, poprzedzające skonstruowanie lub zastosowanie jakiejkolwiek metody statystycznej, syntetycznej lub analitycznej, różni się od tego rozumowania, które odbywa się na podstawie zastosowanych metod statystycznych. Różni się ono nie tylko pod względem czasu, nie tylko tem, że pierwsze następuje przed, a drugie po przeprowadzeniu obliczeń statystycznych, lecz również i pod względem charakteru rozumowania, pod względem jego treści. Rozumowanie ekonomiczne, które odbywa się przed zastosowaniem jakiejś metody statystycznej do badanego konkretnego wypadku, jest tylko wyciąganiem pewnych konsekwencji z ustalonych już pojęć i praw ekonomicznych; natomiast rozumowanie, które się odbywa po przeprowadzeniu obliczeń statystycznych i na ich podstawie, które określamy, jako indukcję statystyczną, jest w swej istocie odkrywaniem nowych prawd naukowych, formułowaniem nowych twierdzeń i praw ekonomicznych. W pierwszym wypadku mamy do czynienia z rozumowaniem apriorystycznym, a w drugim — z rozumowaniem empirycznym.

Pomiędzy syntetycznymi i analitycznymi metodami statystycznymi z jednej strony a indukcją statystyczną z drugiej istnieje

ścisły związek. Indukcja statystyczna, przyczyniając się do zdobywania drogą empiryczną nowych prawd naukowych w ekonomji, zwiększa zasób tej wiedzy, która zostaje następnie wykorzystana w celu konstrukcji nowych metod statystycznych. Zdobywanie nowych metod statystycznych ułatwia w odpowiednim stosunku dalsze badania empiryczne, te zaś skolei mogą być wykorzystane do udoskonalenia istniejących lub stworzenia nowych metod statystycznych, które znowu dają dodatkowe środki metodologiczne w badaniach empirycznych na polu ekonomji i t. d. Metody statystyczne oraz indukcja statystyczna tworzą więc pomiędzy sobą związek przyczynowy typu *k u m u l a c y j n e g o*¹⁾, gdyż rozszerzenie naszej wiedzy ekonomicznej drogą indukcji statystycznej przyczynia się do zwiększenia liczby lub jakości posiadanych przez nas metod statystycznych, które skolei ułatwiają odkrywanie nowych prawd naukowych drogą zastosowania indukcji statystycznej i t. d.

Charakterystyczny przykład współzależności pomiędzy metodami statystycznymi a indukcją statystyczną przedstawiają metody analityczne. Stwierdzenie istnienia czterech czynników, wywierających wpływ na kierunek i rozmiary zmian szeregów statystycznych (tendencji wieloletniej, wahań konjunkturalnych, wahań sezonowych i czynników pozostałych), dokonane ostatecznie przez W. M. Persons'a, było rezultatem badań empirycznych, prowadzonych drogą indukcji statystycznej w postaci zwykłej obserwacji i powierzchownej analizy empirycznych szeregów statystycznych. Na tej jednakże podstawie oparto specjalne metody analizy statystycznej, polegające na eliminowaniu z szeregów empirycznych z jednej strony trendu, a z drugiej — wahań sezonowych. Zastosowanie tych metod oddało, jak wiadomo, niezwykle cenne usługi przy dalszych badaniach empirycznych nad zagadnieniami rozwoju gospodarczego i konjunktury gospodarczej. Następnie wyniki tych badań, zwłaszcza o ile chodzi o zagadnienie wahań sezonowych, przyczyniły się do stworzenia nowych, udoskonalonych metod eliminowania sezonowości, a te skolei do dalszego wzbogacenia naszej wiedzy o charakterze i przyczynach zmienności zjawisk gospodarczych.

¹⁾ Ob. niżej, część V, rozdział II, § 2.

Odkrycie metod eliminowania z szeregów statystycznych wahań sezonowych pozwoliło przede wszystkim na stwierdzenie zależności wahań sezonowych od czynników strukturalnych drogą porównywania wskaźników sezonowości jednego i tego samego szeregu statystycznego dla różnych okresów czasu. Na tej zaś podstawie zostały opracowane metody badania zmian sezonowości i eliminowania sezonowości według norm, zmieniających się z roku na rok, co ma niemałe znaczenie dla ułatwienia dalszych badań empirycznych nad zagadnieniami konjunktury gospodarczej. Następnie uważna obserwacja poszczególnych wskaźników sezonowości i porównywanie pomiędzy sobą wskaźników sezonowości dla różnych szeregów statystycznych umożliwiły wykrycie pewnych przyczyn sezonowości. Wykrycie tych przyczyn pociągnęło za sobą pojawienie się prób statystycznej analizy sezonowości, co niewątpliwie będzie miało duże znaczenie dla pogłębienia wiedzy nie tylko o samej sezonowości, ale również i o przyczynach wahań konjunkturalnych. Dzięki dotychczasowym metodom eliminowania sezonowości stwierdziliśmy już istnienie wpływu wahań konjunkturalnych na wahania sezonowe i odwrotnie, a jeżeli jeszcze nie znaleźliśmy sposobu na uwydatnienie tego w sposób statystyczny, to w każdym razie zbliżamy się, powoli wprawdzie, ale stale, do rozwiązania tego zagadnienia.

CZĘŚĆ PIĄTA

PRZYCZYNOWOŚĆ I PRAWIDŁOWOŚĆ

PRZYMUSZCIE I KRAJOWOSC
KRAJOWOSC

ROZDZIAŁ I

ZAGADNIENIE PRZYCZYNOWOŚCI

§ 1. *Przyczynowość mechaniczna a przyczynowość psychiczna*

Ekonomiści szkoły klasycznej starali się zbudować system ekonomji, opierając się na zasadzie przyczynowości, na poszukiwaniu przyczyn poszczególnych zjawisk gospodarczych, na odkrywaniu związku przyczynowego, istniejącego pomiędzy różnemi faktami i zjawiskami, zachodzącymi w życiu gospodarczem. Można wyodrębnić trzy zasadnicze typy związków przyczynowych, jakimi posługiwali się ekonomiści szkoły klasycznej w celu rozwiązywania konkretnych zagadnień ekonomicznych. Pierwszy, najprostszy typ związku przyczynowego jest to jedna przyczyna i jeden skutek, na przykład wzrost popytu, pociągający za sobą wzrost ceny, albo też nadmierna emisja banknotów czyli stwarzanie sztucznej siły nabywczej i wywołany przez nią wzrost cen. Drugim typem związku przyczynowego jest szereg przyczyn, wywołujących pewien łączny skutek, na przykład równoczesne współdziałanie wszystkich trzech czynników wytwórczych: natury, pracy i kapitału w powstawaniu dochodu, albo też wzrost ceny, odbywający się pod wpływem równoczesnego zwiększenia się popytu i zmniejszenia się podaży. Trzeci typ związku przyczynowego — to łańcuch przyczyn i skutków. Klasyczny przykład takiego związku przedstawia ricardowska teoria ilościowa łącznie z teorią handlu zagranicznego, ustalająca zależność wahań kursów walut od emisji banknotów. Nadmierna emisja wywołuje według tej teorii podniesienie się ogólnego poziomu cen, które skolei prowadzi do wzmoczenia się importu i skurczenia się eksportu; wynikający stąd deficyt w bilansie handlowym i płatniczym pociąga

za sobą zwiększone zapotrzebowanie walut obcych i wreszcie spadek kursu waluty krajowej.

Wszyscy przedstawiciele szkoły klasycznej pojmowali związki przyczynowe, zachodzące pomiędzy różnymi zjawiskami ekonomicznymi, jako zupełnie ścisłe i niezmiennie na podobieństwo tych, które zachodzą pomiędzy różnymi zjawiskami przyrodniczymi, a zwłaszcza tych, z którymi ma do czynienia fizyka wogóle, a mechanika w szczególności. Nic więc dziwnego, że przyrównywano ekonomję do astronomji. Przeciwno takiemu traktowaniu przyczynowości w ekonomji wystąpiła szkoła historyczna. Stała ona na stanowisku, że przyczynowość w naukach humanistycznych, do których dawnym zwyczajem, oprócz nauk społecznych, zaliczała również i psychologję, jest zupełnie inna niż przyczynowość w naukach przyrodniczych. Gdy w fizyce lub w chemji skutek jest zawsze koniecznem następstwem przyczyny, ponieważ taka sama przyczyna zawsze i wszędzie wywołuje taki sam skutek, to w naukach humanistycznych, zdaniem zwolenników szkoły historycznej, taka sama przyczyna może wywoływać różne skutki, zależnie od psychiki społeczeństwa, od jego charakteru, zwyczajów, poglądów, instytucyj i t. p. „Wbudowany w świat natury świat kultury gospodarczej — pisze Schmoller — zawdzięcza swoje powstanie sile duchowej ludzi, która objawia się nam najpierw w postaci uczuć i popędów, wyobrażeń i celów, następnie w formie działań i zwykłych kierunków woli, a wreszcie w postaci urządzeń ludzkich, w postaci instytucyj społecznych i państwowych”¹⁾.

Zdaniem zwolenników szkoły historycznej w życiu gospodarczem wchodzi w rachubę obydwa rodzaje przyczynowości, zarówno przyczynowość mechaniczna, typowa dla zjawisk przyrodniczych, jak i przyczynowość psychiczna, którą spotykamy wyłącznie na terenie zjawisk „duchowych” t. j. humanistycznych w dawnem znaczeniu tego pojęcia, obejmującym oprócz zjawisk społecznych również i zjawiska psychologiczne. Przyczynowość mechaniczna zachodzi na terenie ekonomji w takich wypadkach, kiedy zjawiska gospodarcze są wynikiem działania sił na-

¹⁾ Schmoller, *Volkswirtschaft...*, str. 473.

tury, zakreślających „granice, w jakich porusza się każde działanie gospodarcze człowieka“¹⁾. Natomiast przyczynowość psychiczna wchodzi w rachubę wówczas, kiedy zjawiska gospodarcze są wynikiem swobodnej i nieskrępowanej przez warunki zewnętrzne woli społeczeństwa. Mamy więc z jednej strony, jak się wyraża Knies, konieczność, wynikającą z nieopanowania przez człowieka sił natury, a z drugiej — wolność działania ludzkiego²⁾.

Czynniki naturalne przeplatają się w rzeczywistości gospodarczej z czynnikami psychicznymi, tworząc pewną nierozdzielalną całość. Zjawiska gospodarcze są wobec tego bardzo często skutkiem równoczesnego działania zarówno martwych sił natury, jak i świadomej celu działalności człowieka. „Jak pojęcie szybkości jest funkcją ruchu i czasu — pisze Knies — tak też i zjawiska gospodarcze, a za ich pośrednictwem również i prawa ekonomiczne, są rezultatem pewnej kombinacji dwóch dających się odróżnić czynników, z których jeden, czynnik realny, należy do sfery zjawisk materialnego świata zewnętrznego, gdy tymczasem drugi czynnik, personalny, wypływa z życia duchowego, z życia wewnętrznego człowieka“³⁾. Podobnie i Hildebrand twierdzi, że działalność gospodarcza człowieka jest „produktem praw natury oraz praw psychologicznych“, że „wynika ona z wzajemnego oddziaływania na siebie obydwóch rodzajów praw“⁴⁾. Pomimo jednakże tej współzależności czynników naturalnych i czynników psychicznych, zdaniem Schmollera, mamy w ekonomii do czynienia „z dwoma samodzielnymi systemami przyczynowości, z których każdy, zgodnie z jego własnymi prawami, wymaga samodzielnego poszukiwania związków przyczynowych“⁵⁾.

Szkola historyczna niewątpliwie miała rację, podkreślając odrębny charakter przyczynowości w ekonomii i w naukach społecznych wogóle w porównaniu z naukami przyrodniczymi. Róż-

¹⁾ Hildebrand, *Die gegenwärtige Aufgabe der Wissenschaft der Nationalökonomie*, str. 19.

²⁾ Knies, *Die politische Oekonomie...*, str. 351.

³⁾ *Tamże*, str. 356.

⁴⁾ Hildebrand, *Die gegenwärtige Aufgabe...*, str. 143.

⁵⁾ Schmoller, *Volkswirtschaft...*, str. 472.

nice w charakterze przyczynowości, a w konsekwencji także i różnice co do ścisłości praw naukowych pomiędzy ekonomją a naukami przyrodniczymi są zupełnie wyraźne. Należy jednak mieć na uwadze, że tego rodzaju różnice istnieją nie tylko pomiędzy naukami społecznymi z jednej strony a naukami przyrodniczymi z drugiej, lecz również i w obrębie nauk przyrodniczych pomiędzy naukami o świecie nieorganicznym a naukami o świecie organicznym. Każda z trzech głównych grup nauk o zjawiskach, zachodzących we wszechświecie, i pod tym względem, jak pod wieloma innymi, odznacza się charakterystycznymi odrębnościami.

Tego rodzaju przyczynowość, jaką w życiu gospodarczym widzieli zwolennicy szkoły klasycznej polegającą na istnieniu ścisłej zależności pomiędzy przyczyną a skutkiem, na tem, że taka sama przyczyna wywołuje zawsze i wszędzie taki sam skutek, istnieje w rzeczywistości tylko na terenie świata nieorganicznego. Można tam bowiem stosunkowo łatwo przewidzieć wynik jakiegoś działania, gdyż wiadomo, że dane działanie musi w danych warunkach wywołać taki a nie inny skutek. Przeprowadzone obserwacje i doświadczenia doprowadziły zarówno w fizyce jak w chemii do ujęcia związków przyczynowych pomiędzy różnymi zjawiskami świata nieorganicznego w dokładne prawa, w pewne formuły matematyczne, które są podstawą wszelkich tego rodzaju przewidywań.

Na terenie świata organicznego podobne postępowanie niezawsze jest możliwe, gdyż różnice w strukturze fizjologicznej lub psychicznej, zachodzące pomiędzy poszczególnymi organizmami, uniemożliwiają dokładne przewidywanie skutków jakiegoś działania. Pokarmy, które jeden organizm łatwo sobie przyswaja, będą dla innego organizmu trudne do zniesienia, a niekiedy nawet szkodliwe. Środek leczniczy, który w stu wypadkach dał znakomite rezultaty, w następnym wypadku może okazać się nieskuteczny, a nawet szkodliwy dlatego tylko, że natrafiliśmy na wyjątkową konstrukcję organizmu. Każdy organizm reaguje inaczej na jednakowe podniety zewnętrzne jeden mocniej, drugi słabiej, jeden szybko, drugi powoli, zależnie od jego struktury, a przede wszystkim od właściwości systemu nerwowego.

Jeżeli chodzi o zjawiska społeczne, to różnorodność skutków, wywoływanych przez takie same przyczyny, jest tutaj jeszcze większa, niż na terenie świata organicznego. Tłumaczy się to tem, że obok nieodzownych różnic w fizjologicznej i psychicznej strukturze poszczególnych członków społeczeństwa odgrywają wielką rolę różnice w ich poglądach i zwyczajach. Weźmy tak prosty wypadek, jak podniesienie ceny jakiegoś artykułu. Czy można określić zgóry, w jakim stopniu zmieni się popyt? Jego rozmiary będą przecież zależały nie tylko od przyrodzonych lub nabytych właściwości organizmów wszystkich członków danego społeczeństwa, lecz również i od posiadanej przez nich wiedzy co do wartości użytkowej różnych towarów, co do wartości odżywczej, jeżeli chodzi o artykuły spożywcze i t. p. Co więcej, w danym wypadku nie będzie można przewidzieć nie tylko tego, w jakim stopniu zmieni się popyt, lecz również i kierunku zmiany, bo przecież wzrost cen może pociągnąć za sobą silny wzrost zapotrzebowania w celach spekulacyjnych; zamiast więc oczekiwanego zmniejszenia się popytu będziemy mogli zaobserwować jego wzrost, co prawda tylko czasowy.

Weźmy jakiś inny wypadek. Starajmy się naprzykład przewidzieć skutki uderzenia pioruna w jakiś budynek na wsi. Będą one w wysokim stopniu zależały od poziomu kulturalnego mieszkańców danej wsi. W jednym wypadku ciemnota ludności może uderzenie pioruna przypisać gniewowi boskiemu za jakieś winy lub grzechy i zabronić wszelkiej akcji ratowniczej, wychodząc z tego założenia, że kara jest zasłużona i że wyrokom boskim nie wolno sprzeciwiać się; w rezultacie może spłonąć cała wieś. W innym wypadku ludność wsi, pozbawiona przesądów co do gniewu boskiego, manifestującego się w piorunach, pośpieszy na ratunek przed pożarem i jakkolwiek może się jej nie udać ocalenie tego domu, w który uderzył piorun, w każdym razie będzie mogła zapobiec rozszerzeniu się pożaru na inne budynki. W innym znów wypadku uderzenie pioruna nie pociągnie za sobą żadnych szkód, gdyż dany budynek był zabezpieczony przed pożarem przez piorunochron. A zatem jedna i ta sama przyczyna, uderzenie pioruna, i to przyczyna natury fizycznej, a nie psychicznej, po-

ciąga za sobą bardzo różne skutki. W pierwszym wypadku spłonie cała wieś, w drugim — tylko jeden budynek, w trzecim natomiast nie będzie żadnego pożaru i żadnych szkód.

Przytoczone przykłady wskazują wyraźnie na to, jak wielki dystans dzieli prawa ekonomiczne i społeczne od praw fizyki i chemii, jak zasadniczo różny jest charakter przyczynowości w naukach społecznych w porównaniu z naukami o przyrodzie martwej. Szkoła historyczna nie tylko więc miała rację, przeciwstawiając się mechanicznemu pojmowaniu przyczynowości przez zwolenników szkoły klasycznej, ale nawet nie uświadamiała sobie dość wyraźnie różnicy pomiędzy prawami ekonomii a prawami fizyki. Dla należytego rozumienia zjawisk społecznych nie wystarczy powoływać się na istniejące pomiędzy ludźmi różnice pod względem struktury fizjologicznej i psychicznej, trzeba jeszcze mieć na uwadze wpływ posiadanej przez ludzi wiedzy na sposób ich reagowania w życiu społecznym i gospodarczym. Mieszanie tych wszystkich czynników w jednym pojęciu przyczynowości psychicznej, jak to czynią zwolennicy szkoły historycznej, jest w gruncie rzeczy niedocenianiem znaczenia wiedzy, jako czynnika, wywołującego zróżnicowanie skutków społecznych i gospodarczych jakiegoś zjawiska.

Jednakże pomimo tego, że prawa ekonomiczne i społeczne różnią się bardzo od praw przyrodniczych, a przede wszystkim od praw fizyki i chemii, pod względem ich przydatności do przewidywań, nie można uznać za słuszne twierdzenia szkoły historycznej, jakoby pomiędzy przyczynowością mechaniczną a przyczynowością psychiczną istniała jakaś zasadnicza różnica co do istoty samego związku przyczynowego. Twierdzenie, że jednakowoż przyczyna wywołuje zawsze taki sam skutek, musi być podstawą wszelkiego rozumowania naukowego, bez względu na to, czy chodzi o zjawiska świata nieorganicznego, czy o zjawiska życia organicznego, czy też o zjawiska społeczne. Ale twierdzenie to jest słuszne tylko wówczas, jeżeli wszystkie zewnętrzne warunki działania danej przyczyny będą jednakowe. Każde odchylenie od identyczności warunków, wśród których działa jakaś przyczyna, będzie zawsze pociągało odpowiednie odstępstwo od teoretycznego

skutku. Prawa mechaniki, stawiane dotychczas jako wzór ścisłości, są bezwzględnie słuszne tylko wówczas, gdy nie tylko rodzaj i wielkość siły działającej, ale i warunki, wśród których ona działa, są zupełnie jednakowe. Pociski, wyrzucane z działa w jednym kierunku i z jednakową siłą, będą padały w różne miejsca, zależnie od wielkości pocisku, od siły i kierunku wiatru, od gęstości powietrza i t. p. Jeżeli zaś możemy do pewnego stopnia przewidywać miejsce, w które pocisk upadnie, to nie tylko dlatego, że znamy siłę, nań działającą, lecz również i dlatego, że znamy inne warunki, wśród których ta siła działa. Im lepiej, im dokładniej będziemy starali się poznać te dodatkowe czynniki, tem dokładniej będziemy mogli przewidywać miejsce upadku pocisku.

Względny charakter praw, dotyczących zjawisk organicznych i społecznych, tłumaczy się więc bynajmniej nie tem, że na tym terenie istnieje jakaś inna przyczynowość, różna od tej, którą widzimy w fizyce i chemji, lecz jedynie stosunkowo mało dokładną znajomością zjawisk organicznych i społecznych w porównaniu ze zjawiskami fizycznymi, a zwłaszcza mechanicznymi. Charakter ich, niezmiernie skomplikowany, uniemożliwiający w bardzo znacznym stopniu izolowanie jednych czynników od drugich, jest przyczyną tego, że na terenie życia organicznego i społecznego nie możemy przewidywać tak trafnie jak w dziedzinie fizyki i chemji. W biologji i w psychologji jedna i ta sama przyczyna wywołuje różne skutki nie dlatego, aby przyczynowość miała tu jakiś względny charakter, lecz poprostu dlatego, że każdy organizm jest inny. Im lepiej jednak poznajemy strukturę organizmu, tem dokładniej możemy przewidywać sposób jego reagowania na różne podniety zewnętrzne. Podobnie w ekonomji i psychologji obserwujemy brak należytej równowagi pomiędzy przyczyną a skutkiem z tego powodu, że nigdy nie mamy do czynienia z zupełnie jednakowymi społeczeństwami lub jego częściami składowymi, grupami społecznymi lub jednostkami. Ale też im dokładniej zdajemy sobie sprawę z różnic, dzielących porównywane jednostki lub grupy społeczne, tem trafniej możemy określać sposób zachowania się ich w pewnych określonych sytuacjach, tem pewniej możemy przewidywać,

jak będą one reagowały na jakąś podniecię zewnętrzną.

Z charakteru zjawisk świata organicznego oraz świata społecznego wynika, że nie mogą być one przewidywane tak dokładnie, jak zjawiska makrofizyczne lub chemiczne, gdyż jedna i ta sama przyczyna nie wywoła tu zawsze takiego samego skutku. Pojęcia przyczyny i skutku mają więc w naukach społecznych specjalne znaczenie i nie mogą być używane w rozumieniu, nadawanem im w fizyce lub chemii, które polega na związaniu pojęć przyczyny i skutku hipotezą bezwzględnej konieczności. W wielu wypadkach, a mianowicie wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z przyczynowością psychiczną, lepiej jest zastępować pojęcia przyczyny i skutku pojęciami *a k c j i* i *r e a k c j i*, jak to jest przyjęte w psychologii. Każdy skutek w życiu gospodarczem należy wobec tego traktować, jako reakcję społeczeństwa lub jego części na jakąś akcję czynników naturalnych lub też innych jednostek społecznych. Używanie w ekonomji pojęć akcji i reakcji zamiast pojęć przyczyny i skutku ma te zalety, że odrazu wskazuje na swoisty charakter przyczynowości w ekonomji, charakteryzujący się pewnego rodzaju relatywnością skutków, ponieważ wiadomo zgóry, że siła reakcji psychicznej zależy nietylko od wielkości podnieć, lecz również i od struktury organizmu, reagującego na daną podnieć.

§ 2. Współzależność i współzmiennność

Zarówno przedstawiciele szkoły klasycznej, jak i zwolennicy szkoły historycznej, pomimo znacznych różnic, jakie ich dzieliły w poglądach na istotę przyczynowości w ekonomji zgadzali się całkowicie na to, że nauka nie może istnieć bez pojęcia przyczyny. Nawet taki relatywista, jak Knies, nie może sobie wyobrazić nauki ekonomji i nauki wogóle bez oparcia jej o zasadę przyczynowości, skoro pisze: „Nauka tem się różni od zwykłej wiedzy, że gdy ta polega na znajomości faktów i zjawisk, to nauka umożliwia poznanie związków przyczynowych, zachodzących pomiędzy temi zjawiskami¹⁾”. W analogiczny sposób wypowiada się również i Schmoller, twierdząc, że w ekonomji „zakładamy ścisłą przy-
 x

¹⁾ Knies, *Die politische Oekonomie...*, str. 349.

nowość, w przeciwnym bowiem razie nie byłaby do pomyślenia żadna nauka o społeczeństwie i o gospodarstwie społecznym, ponieważ bez założenia, że określone czynniki psychiczne wywołują określone skutki, nie może być żadnych zdobyczy i żadnego postępu w nauce¹⁾).

Tego rodzaju twarde i bezkompromisowe trzymanie się pojęcia przyczyny, uznawanie tego, że zadanie każdej nauki polega na poszukiwaniu związków przyczynowych, zachodzących pomiędzy różnymi zjawiskami, na wyjaśnianiu, dlaczego dane zjawisko przebiega w taki a nie inny sposób, znajduje się w oczywistej sprzeczności z podstawowymi twierdzeniami epistemologicznymi, które zapanowały w filozofii w drugiej połowie XIX stulecia i według których pojęcie przyczyny wybiega poza doświadczenie i ma charakter wybitnie metafizyczny, nienaukowy. Ten prąd filozoficzny musiał szczerem dotrzeć również i do ekonomji, gdzie zresztą szkoła historyczna swoją krytyką przyczynowości absolutnej, charakterystycznej dla szkoły klasycznej, oraz niejasnością i nieokreślonością pojęcia przyczynowości psychicznej przygotowała grunt dla zasadniczej rewizji stosunku nauki do pojęcia przyczynowości.

Nic więc dziwnego, że w takich warunkach pod koniec XIX stulecia pojawiły się próby zupełnego wyeliminowania pojęcia przyczyny z nauki ekonomji i zbudowania systemu ekonomicznego na innych podstawach logicznych. Próby te były prowadzone zarówno w obozie apriorystów, jak i w obozie empirystów. Ze strony apriorystów wystąpili mianowicie przedstawiciele szkoły matematycznej, usiłując zastąpić wszędzie pojęcie przyczyny pojęciem funkcji, a pojęcie zależności pojęciem współzależności. Ze strony zaś empirystów zwolennicy metody statystycznej starali się uzasadnić konieczność oparcia teorii ekonomji na matematycznej teorii prawdopodobieństwa, co pociąga za sobą zastąpienie przyczynowego pojmowania związków, zachodzących pomiędzy zjawiskami, badaniem statystycznym współzależności zjawisk.

Wprowadzenie do rozważań ekonomicznych pojęcia funkcji prowadzi nieuchronnie do odrzucenia pojęcia przyczyny

¹⁾ Schmöller, *Volkswirtschaft...*, str. 476.

i zastąpienia go pojęciem współzależności. Tłumaczy się to tem, że z zasadą odwracalności funkcji da się pogodzić jedynie pojęcie współzależności, lecz nigdy pojęcie przyczyny. Jeżeli w myśl poglądów szkoły matematycznej będziemy przedstawiali prawo popytu i podaży w tej formie, że cena jest pewnego rodzaju funkcją rozmiarów popytu i podaży, to zgodnie z zasadą odwracalności funkcji możemy również powiedzieć, że rozmiary popytu i podaży są funkcją ceny. Pierwszy wypadek zachodzi wówczas, gdy zmiany popytu lub podaży pociągają za sobą na wolnym rynku odpowiednią zmianę ceny; cena jest tutaj skutkiem, a więc funkcją rozmiarów popytu i podaży. Odwrotny wypadek zachodzi wówczas, gdy monopolista, podnosząc cenę sprzedawanego przez siebie towaru, wywołuje odpowiednie skurczenie się popytu na dany towar; tutaj już nie cena jest skutkiem zmiany rozmiarów popytu, lecz odwrotnie, popyt zmniejszył się pod wpływem podniesienia ceny, jest więc skutkiem czyli funkcją ceny. W ten sposób zasada odwracalności funkcji prowadzi do zupełnego pomieszczenia przyczyn ze skutkami, co w konsekwencji pociąga za sobą odrzucenie pojęcia przyczyny i zastąpienie go pojęciem funkcji lub też pojęciem współzależności.

Wprowadzenie matematyki i pojęcia funkcji nie tylko do teorii ceny, lecz również i do wszystkich innych działów ekonomii pociągnęło za sobą to, że zwolennicy szkoły matematycznej potraktowali jako współzależne wszystkie bez wyjątku zjawiska gospodarcze. Główny metodolog szkoły matematycznej, Schumpeter, twierdzi, co następuje: „U podstawy naszej dyscypliny leży teraz świadomość, że 'wszystkie te wielkości, które będziemy krótko nazywali wielkościami ekonomicznymi, znajdują się pomiędzy sobą we wzajemnej zależności, w taki sposób, że zmiana jednej z nich pociąga za sobą zmianę drugiej'”¹⁾. w konsekwencji pociąga za sobą odrzucenie pojęcia przyczyny pociąga za sobą między innymi i ten skutek, że zadaniem teorii przestaje być tłumaczenie zjawisk, wyjaśnianie, dlaczego one zachodzą, gdyż sprowadza się ono właściwie do opisywania

¹⁾ Joseph Schumpeter, *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*, Leipzig 1908, str. 28.

związków funkcjonalnych, zachodzących pomiędzy zjawiskami. „Wyrażenia: wyjaśnienie i opis — pisze Schumpeter — są dla nas synonimami. Jądro każdej teorii, to, co ona w rzeczywistości mówi, jest zawsze tylko pewnem wypowiedzeniem się co do związków funkcjonalnych, zachodzących pomiędzy takimi lub innymi wielkościami; wszystko pozostałe jest dodatkiem, jest czemś nieistotnem“¹⁾. „Pojęcie funkcji, które zostało pieczołowicie wypracowane przez matematykę, ma jasną, nienasuającą wątpliwości treść, której nie posiada pojęcie przyczyny“²⁾.

Poglądy zwolenników szkoły matematycznej na zagadnienie przyczynowości w ekonomji znalazły dość silny oddźwięk również i wśród tych ekonomistów, którzy pozostali wierni metodzie „literackiej“ i nie taili swego sceptycyzmu co do wartości stosowania matematyki w nauce ekonomicznej. Zastąpienie przyczynowego ujmowania zjawisk przez funkcjonalne stało się powszechne i panujące pod koniec XIX stulecia i do dziś jeszcze, z bardzo nielicznymi wyjątkami, jest cechą charakterystyczną rozumowania teoretycznego w ekonomji. Szybkie zwycięstwo funkcjonalizmu nad kauzalizmem tłumaczy się tem, że w bardzo wielu wypadkach, wskutek daleko idącej złożoności zjawisk gospodarczych, a zwłaszcza wówczas, gdy chodzi o badania nad rozwojem gospodarczym oraz nad konjunkturą gospodarczą, trudno jest stwierdzić, co jest przyczyną, a co skutkiem. Każde niemal zjawisko może być w pewnych wypadkach przyczyną, a w innych skutkiem. Naprzykład obniżenie stopy procentowej może spowodować wzrost produkcji drogą ułatwienia i rozwinięcia się operacyj kredytowych, ale z drugiej strony samo może być rezultatem skurczenia się produkcji spowodu niepomyślnej konjunktury. Podniesienie płac roboczych może pociągnąć za sobą odpowiedni wzrost cen, ale równie dobrze może być samo następstwem uprzedniego wzrostu cen, o ile drożyzna, jak to często bywa, przyczyni się do wywołania nastrojów strajkowych i wysunięcia przez robotników żądań podwyższenia płac. Podobnych przykładów można przytoczyć bardzo wiele. W takich warunkach funkcjo-

¹⁾ *Tamże*, str. 37.

²⁾ *Tamże*, str. 47.

nalne ujmowanie zagadnień gospodarczych stosunkowo łatwo mogło zapanować nad umysłami ekonomistów współczesnych, usuwając niemal całkowicie pojęcie przyczyny ze słownika ekonomicznego.

Odrzucenie pojęcia przyczyny i fraktowanie zjawisk ekonomicznych jako wzajemnie od siebie zależnych, ma tę niewątpliwą zaletę, że pozwala na lepsze ujęcie złożoności życia gospodarczego, niż to jest możliwe na podstawie zasady przyczynowości w jej prymitywnem rozumieniu. Jednakże posiada ono tę wadę, że sprowadza naukę ekonomji do nadmiernego formalizmu w ujmowaniu zagadnień, do stracenia z oczu istoty i właściwego sensu zjawisk gospodarczych. Prócz tego funkcjonalne ujmowanie zagadnień, jak to słusznie podkreślił Heydel¹⁾, o ile ma ściśle wyrażać rzeczywistość, nie może pomijać momentu czasu, jaki upływa pomiędzy zjawiskami, znajdującymi się w pewnym związku. Pomijanie czynnika czasu prowadziłoby w wypadku odwracania funkcji do błędnych wniosków, a nawet do wyraźnych nonsensów. „Ze zmian ceny — pisze Heydel — możemy wnioskować o zmianach uprzednich popytu, podobnie jak ze zmian wysokości słupka rtęci możemy odczytać podniesienie się temperatury, a z taksometru ilość ujechanej drogi. Niemniej powodując się „common sens'em“ uznamy zarówno uprzednie zmiany popytu za przyczynę zmian ceny, jak podniesienie się temperatury, związane z wyjściem słońca z poza chmur, za przyczynę podniesienia się rtęci, a bieg samochodu za przyczynę przesuwania się cyfr w taksometrze — nie zaś odwrotnie“²⁾).

W ten sposób zasada odwracalności funkcji, która na terenie ścisłej matematyki nie dopuszcza absolutnie żadnych wyjątków, na terenie ekonomji nie wszędzie ma zastosowanie. Nie ma go mianowicie w tych wszystkich dość licznych wypadkach, w których pomiędzy zjawiskami ekonomicznymi istnieje pewne następstwo w czasie, z natury swej nieodwracalne. Z tego zaś wynika, że poza oderwanem pojęciem funkcji kryje się jakaś

¹⁾ Adam Heydel, *Podstawowe zagadnienia metodologiczne ekonomji*, Kraków 1925, str. 19 i nast.

²⁾ *Tamże*, str. 19.

konkretna treść ekonomiczna, która niezawsze daje się pogodzić z zasadami funkcjonalizmu szkoły matematycznej. Jeżeli w ekonomji nie możemy abstrahować od momentu czasu i musimy go w wielu wypadkach przyjąć, jako czynnik, bardzo istotny dla związków, zachodzących pomiędzy zjawiskami gospodarczymi, to w takim razie nie mamy już do czynienia ze związkiem funkcjonalnym, lecz tylko ze związkiem o charakterze przyczynowym. Zjawisko wcześniejsze jest w takim związku przyczyną, a zjawisko późniejsze — skutkiem, z zastrzeżeniem, że związek pomiędzy zjawiskami jest konieczny w tem znaczeniu, iż określona przyczyna wywołuje określony skutek. Nie można więc uznać za udaną próby zastąpienia pojęcia przyczyny przez pojęcie funkcji oraz całkowitego usunięcia z ekonomji zasady przyczynowości, dokonanej przez szkołę matematyczną, jakkolwiek nie ulega wątpliwości, że wprowadzenie do rozważań ekonomicznych pojęcia funkcji oddało nauce ekonomicznej bardzo poważne usługi.

Jeżeli chodzi o zwolenników metody statystycznej, to i oni próbowali usunąć pojęcie przyczyny ze słownika ekonomicznego. Jeden z najwybitniejszych statystyków nowoczesnych, Karl Pearson, twierdzi, że „w żadnym wypadku nie odkryliśmy, dlaczego pewne ruchy mają miejsce; nauka opisuje tylko, w jaki sposób one zachodzą; „dlaczego“ pozostaje tajemnicą”¹⁾. „Niewątpliwie byłoby bardzo interesujące wiedzieć, dlaczego ciała spadają na ziemię, lecz praktycznie biorąc, znajomość tego, jak one niezmiennie spadają, pozwala nam budować maszyny, pozwoliło naszym dziadom rzucać kamienie, pomogło im, jak i nam samym pomaga, w walce o byt”²⁾. „Jak tylko sięga nasze doświadczenie, nic we wszechświecie nie powtórzyło się i nigdy nie powtórzy się dokładnie... To właśnie stanowi jeden z powodów, dla których określenie przyczyny i skutku jest w rzeczywistości tak chwiejne”³⁾.

Na miejsce pojęcia przyczyny Pearson chce wprowadzić po-

¹⁾ Karl Pearson, *The Grammar of Science*, rozdział IV, § 4. Cyto-
wane według przekładu francuskiego z 1912 r.

²⁾ *Tamże*, rozdział IV, § 12.

³⁾ *Tamże*, rozdział V, § 1.

jęcie korelacji, współzależności, a raczej współzmienności, gdyż współczynnik korelacji mówi nam, ściśle biorąc, tylko o tem, w jakim stopniu zachodzi równoległość zmian dwóch porównywanych szeregów statystycznych. „Pomiędzy dwiema krańcowościami: bezwzględną niezależnością oraz bezwzględną zależnością — pisze Pearson — można znaleźć wszystkie stopnie związku. Gdy poddajemy zmianie przyczynę, zmienia się również i zjawisko, lecz niezawsze w takim samym stopniu; zjawisko zmienia się, lecz zmiana ta zawiera pewną różnicę. Im słabsza jest ta różnica, tem ściślej przyczyna określa zjawisko, tem dokładniej możemy stwierdzić, że istnieje pewien związek albo współzależność. Pojęcie współzależności pomiędzy dwoma zjawiskami, obejmujące wszelki stosunek od bezwzględnej niezależności aż do zupełnej zależności, tworzy najobszerniejszą kategorię myśli, którą musimy zastąpić dawną ideą przyczynowości¹⁾. „Fundamentalnem zagadnieniem nauki jest odkrywanie, w jaki sposób zmienność w jednej klasie jest współzależna lub też współzmienna ze zmiennością w drugiej klasie..... Wszystkie klasy zjawisk są związane pomiędzy sobą i w każdym wypadku zagadnienie polega na określeniu, jak ściśły jest związek²⁾).

Pomiędzy próbą usunięcia z nauki pojęcia przyczyny, dokonaną przez szkołę matematyczną, a podobną próbą, przeprowadzoną przez zwolenników metody statystycznej, istnieje duża analogia. W obydwóch wypadkach pojęcie przyczyny jest poddane ostrej krytyce ze względu na zawarte w niem pierwiastki metafizyczne oraz przekraczanie granic czystego doświadczenia. W obydwóch też wypadkach pojęcie przyczyny jest zastępowane pewnem pojęciem oderwanem o charakterze matematycznym, a mianowicie pojęciem funkcji lub też pojęciem korelacji. Jeżeli pomiędzy funkcjonalizmem a korelacyjonizmem istnieje jakaś różnica, to polega ona nietylko na stosunku do zagadnienia przyczynowości, ile na sposobie podchodzenia do konkretnych badań ekonomicznych. Pojęcie funkcji zgadza się doskonale z apriorystycznym sposobem rozumowania, gdy tymczasem pojęcie kore-

¹⁾ *Tamże*, rozdział V, § 3.

²⁾ *Tamże*, rozdział V, § 5.

lacji wiąże się z koniecznością bezpośredniego wykorzystywania materiału statystycznego, a zatem z badaniami o charakterze empirycznym.

W takich warunkach te same zarzuty, jakie dotyczą funkcjonalizm, można postawić również i korelacionizmowi. Zastępowanie pojęcia przyczyny pojęciem korelacji odznacza się więc przede wszystkim nadmiernym formalizmem, a następnie nieliczeniem się z istnieniem momentu czasu, jaki upływa pomiędzy dwoma różnymi zjawiskami. Wprawdzie metoda korelacji daje możliwość uwzględniania elementu czasu, a mianowicie w ten sposób, że przy obliczeniach współczynnika korelacji bierze się pod uwagę t. zw. lag, ale już sam fakt wprowadzania do tych obliczeń tak charakterystycznego składnika pojęcia przyczyny, jakim jest następstwo w czasie pomiędzy dwoma różnymi zjawiskami, odbiera pojęciu korelacji jego niezależność od pojęcia przyczyny. I tutaj więc, podobnie jak w wypadku funkcjonalizmu, nie dało się uniknąć pojęcia przyczyny i zastąpić go całkowicie oderwanem, matematyczno-statystycznym pojęciem korelacji.

§ 3. *Próba syntezy*

Pojęcie przyczyny jest szersze od pojęcia funkcji, gdyż każdy związek funkcjonalny jest jednocześnie związkiem przyczynowym; pozatem istnieją takie związki przyczynowe, które w żadnym razie nie dadzą się pogodzić z pojęciem funkcji, a przede wszystkim z zasadą odwracalności funkcji. Ponieważ jednak nie jest wskazane usuwanie z nauki ekonomicznej pojęcia funkcji, a to z tego względu, że to pojęcie oddało jej znaczne usługi, osiągnięcie pewnej jednolitej teorii przyczynowości może nastąpić jedynie na podstawie odpowiedniego przekształcenia zwykłego pojęcia przyczyny i skutku, w taki sposób mianowicie, aby mogło ono objąć również i wszystkie wypadki współzależności.

Pierwszej i bodaj jedynej poważnej, jak dotychczas, próby pogodzenia kauzalizmu z funkcjonalizmem podjął się Heydel. Po poddaniu wyczerpującej krytyce pojęcia funkcji i wykazaniu

jego niedostateczności w rozwiązywaniu pewnych zagadnień ekonomicznych, Heydel twierdzi, że ekonomja ma do czynienia nie z jednym, lecz z dwoma zasadniczo różnymi rodzajami związków przyczynowych, a mianowicie: 1) ze związkami zależności prostej, w których istnieje tylko jedna przyczyna i jeden skutek, oraz 2) ze związkami zależności wzajemnej czyli inaczej ze związkami wzajemnego oddziaływania, które charakteryzują się tem, że skutek staje się skolei przyczyną i oddziałuje na przyczynę pierwotną¹⁾. Tylko te ostatnie związki mogą być podciągnięte pod kategorię związków funkcjonalnych, gdyż związki zależności prostej nie mają w zasadzie nic wspólnego z pojęciem funkcji, o tyle przynajmniej, że zasada odwracalności funkcji niezawsze może być do nich zastosowana. Trzeba jednak podkreślić, że nietylko związki zależności prostej, lecz również i związki wzajemnego oddziaływania opierają się na zasadzie przyczynowości, a mianowicie na dokładnem wskazywaniu, co jest przyczyną, a co skutkiem. W ten sposób Heydel podporządkował pojęcie funkcji pojęciu przyczyny, odbierając mu równocześnie jego abstrakcyjny charakter przez ściślejsze związanie z rzeczywistością ekonomiczną.

Teoria Heydla stanowi w istocie swej powrót do kauzalizmu szkoły klasycznej, która przecież opierała się na wykazywaniu różnych typów związków przyczynowych. Związek zależności prostej w ujęciu Heydla jest w zasadzie tem samem, co przedstawiciele szkoły klasycznej określali jako jedną przyczynę i jeden skutek albo też szereg przyczyn, wywołujących pewien łączny skutek. Co się zaś tyczy związków oddziaływania wzajemnego, to przedstawiają one znane klasykom łańcuchy przyczyn i skutków. Nowością u Heydla jest jednakże wykazanie, że wszystkie łańcuchy przyczyn i skutków mają charakter związków wzajemnego oddziaływania, z czego klasycy nie zdawali sobie sprawy, a następnie odróżnienie dwóch zasadniczo różnych typów tego rodzaju związków, z których jeden Heydel nazywa układem autoregulacyjnym, a drugi — układem

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str. 33.

kumulacyjnym¹⁾). Pierwszy z tych dwóch związków wzajemnego oddziaływania to taki związek przyczynowy, który prowadzi do t. zw. automatyzmu gospodarczego, będącego wynikiem nieustannego dążenia życia gospodarczego do równowagi. Drugi natomiast typ związku zależności wzajemnej, układ kumulacyjny, jest to taki związek, który odpowiada zjawiskom wybuchowym w fizyce lub też zjawiskom nagromadzania się bogactwa, a wogóle wzajemnego nakładania się na siebie różnych procesów gospodarczych.

Dokonaną przez Heydla próbę pogodzenia zasady przyczynowości z zasadą współzależności należy uznać naogół za udaną. Mamy tutaj z jednej strony trafne rozgraniczenie tych wypadków, do których stosuje się zasada przyczynowości w jej najprostszej postaci, a mianowicie wypadków zależności prostej od wszelkich wypadków zależności wzajemnej czyli współzależności, a z drugiej strony szczęśliwe powiązanie zasady współzależności ze znaniem oddawną w nauce ekonomicznej zjawiskami automatyzmu oraz kumulacji. Ujemną stroną ujęcia zagadnienia przyczynowości przez Heydla stanowi to, że pojęcie przyczynowości utraciło u niego dawną jednolitość. Zamiast jednej zasady przyczynowości, jak to było w szkole klasycznej, lub też jednej zasady współzależności, jak widzimy u zwolenników szkoły matematycznej, mamy już tutaj aż trzy różne typy związków przyczynowych: zależność prostą, układ autoregulacyjny oraz układ kumulacyjny. Ten niezadowolający jeszcze stan należy przypisać temu, że dokonana przez Heydla synteza rozbieżnych poglądów na istotę przyczynowości nie jest jeszcze zupełna. Jest to jedynie synteza funkcjonalizmu szkoły matematycznej z kauzalizmem szkoły klasycznej, ale w żadnym razie nie z kauzalizmem szkoły historycznej, tak różnym od zwalczanego przez nią czysto mechanicznego i absolutystycznego kauzalizmu szkoły klasycznej. Zachodzi więc pytanie, czy i o ile teoria przyczynowości Heydla da się powiązać z poglądami szkoły historycznej i czy na tej podstawie można się spodziewać trafniejszego, bardziej jednolitego, monistycznego nie zaś pluralistycz-

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str., 34, 38 i 42.

nego rozwiązania zagadnienia przyczynowości w ekonomji.

Zwróćmy przedewszystkiem uwagę na to, że dwa rodzaje związków przyczynowych u Heydla odpowiadają dwom rodzajom przyczynowości, wymienianym przez zwolenników szkoły historycznej. Związek zależności prostej można do pewnego stopnia porównywać z przyczynowością mechaniczną szkoły historycznej, gdyż działanie czynników naturalnych, działanie sił natury, nieopanowanych przez człowieka, będące podstawą przyczynowości mechanicznej, może się zmieścić jedynie w ramach zależności prostej i nigdy nie pociąga za sobą wyrażonego łańcucha przyczyn i skutków, tak charakterystycznego dla obydwóch typów oddziaływania wzajemnego. Natomiast związki zależności wzajemnej mogą być utożsamiane z tem, co zwolennicy szkoły historycznej określali nazwą przyczynowości psychicznej, a mianowicie dlatego, że związki tego rodzaju mogą wchodzić w rachubę tylko tam, gdzie zjawiska gospodarcze odbywają się pod wpływem swobodnej i nieskrępowanej czynnikami zewnętrznymi działalności gospodarczej społeczeństwa, a więc tylko tam, gdzie decydującą rolę odgrywa ludzka psychika, zarówno struktura organizmu, jak i posiadana przez człowieka wiedza. W ten sposób teoria przyczynowości Heydla może być związana z poglądami na przyczynowość, charakterystycznymi dla szkoły historycznej, a w rezultacie zostanie osiągnięta pełna synteza wszystkich kierunków myśli ekonomicznej, dotyczącej zagadnienia przyczynowości.

ROZDZIAŁ II

CZTERY TYPY ZWIĄZKÓW PRZYCZYNOWYCH

§ 1. Układ autoregulacyjny

Układ autoregulacyjny, według definicji Heydla, „jest to tego rodzaju związek przyczynowy wzajemnego oddziaływania, gdzie druga zmiana (t. j. skutek) staje się kolei przyczyną, która wywołuje skutek kompensujący pierwszą zmianę“ (t. j. przyczynę pierwotną¹⁾). Zjawiska tego rodzaju zachodzą wówczas, gdy istniejący stan równowagi, który jest stanem normalnym, zostanie zakłócony przez jakieś działanie, przez jakąś akcję pewnych jednostek czy też grup społecznych. Wszelka tego rodzaju akcja musi wywołać ze strony organizmu gospodarczego odpowiednią reakcję, zmierzającą do przywrócenia zachwianej równowagi. Wobec tego zaś układ autoregulacyjny możemy określić, jako taki związek przyczynowy, zachodzący pomiędzy różnymi zjawiskami gospodarczymi lub wogóle społecznymi, który polega na tem, że każda akcja, naruszająca istniejący stan równowagi organizmu gospodarczego lub społecznego, wywołuje ze strony tego organizmu reakcję, zmierzającą do przywrócenia zachwianej równowagi.

Klasycznym przykładem autoregulacyjnego układu przyczyn i skutków jest związek, zachodzący pomiędzy ruchami cen, kształtowaniem się bilansu handlowego a kursami walut. Stanem równowagi jest w danym wypadku utrzymanie właściwego stosunku pomiędzy cenami krajowymi a zagranicznymi. Naruszenie tej równowagi przez inflację pieniężną

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str. 33.

lub kredytową, wyrażające się w odpowiednim wzroście cen krajowych, pociąga za sobą reakcję społeczeństwa w postaci zwiększenia się zapotrzebowania towarów zagranicznych w kraju oraz zmniejszenia się zapotrzebowania towarów krajowych zagranicą. Skutkiem takiej reakcji będzie wzmożenie się importu i spadek eksportu, a następnie zwiększenie się popytu oraz zmniejszenie się podaży walut obcych w kraju, co w konsekwencji pociągnie za sobą spadek kursu waluty krajowej. W ten sposób zachwiana równowaga cen krajowych i zagranicznych zostanie automatycznie przywrócona, gdyż ceny krajowe, wyrażone w złotych lub w pełnowartościowych walutach zagranicznych, znajdą się znowu na poziomie, odpowiadającym cenom zagranicznym.

Inny, niemniej od pierwszego charakterystyczny przykład automatyzmu gospodarczego przedstawia związek, istniejący pomiędzy poziomem płac a stopą przyrostu ludności, znany pod nazwą spiżowego prawa płac. Stanem równowagi jest tutaj poziom płac, odpowiadający wysokości t. zw. minimum egzystencji, które niekoniecznie musi być rozumiane, jako coś niezmiennego, odpowiadającego wyłącznie kosztom wyżywienia, lecz winno być raczej pojmowane, jako zmieniające się stale w miarę zmian w dochodzie społecznym, jako wzrastające w miarę rozwoju gospodarczego w zależności od wzrostu potrzeb ludności, i to nie tylko materialnych lecz i kulturalnych. Naruszenie równowagi przez obniżenie płac poniżej tego minimum egzystencji, poniżej poziomu, odpowiadającego potrzebom pracowników i ich rodzin, musi wywołać odpowiednią reakcję ze strony organizmu gospodarczego. Reakcja ta może być dwojakiego rodzaju; może ona polegać albo na zwiększonej śmiertelności ludzi wskutek niedostatecznego odżywiania lub też niedostatecznej opieki lekarskiej, albo też, i to przede wszystkim, zwłaszcza jeżeli chodzi o osoby i rodziny lepiej uposażone — na zmniejszeniu się liczby urodzeń wskutek świadomego i celowego ograniczenia liczby dzieci. W rezultacie zmniejszenie się przyrostu ludności, jakie musi nastąpić w obydwóch wypadkach, pociągnie za sobą spadek podaży rąk roboczych, który w konsekwencji musi doprowadzić do podniesienia płac. Zachwiana równowaga zostanie

wobec tego przywrócona.

Zarówno w rozpatrzonych przez nas przykładach, jak i we wszystkich innych wypadkach automatyzmu gospodarczego, mogą zachodzić znaczne różnice tak co do czasu, upływającego od momentu rozpoczęcia akcji do chwili ujawnienia się jej skutków, jak i co do wielkości reakcji. Heydel zdaje sobie dobrze sprawę z istnienia tego rodzaju różnic¹⁾, ale poprzestaje na ogół na stwierdzeniu samego faktu, nie podając jego wyjaśnienia, co nasuwałoby mu nieprzezwyciężone trudności, a to z tego względu, że pojmuje on przyczynowość w ekonomji w sposób mechaniczny. Tymczasem, gdy staniemy na gruncie psychicznego nie zaś mechanicznego pojmowania przyczynowości w życiu społecznem i gospodarczem, gdy przyczynę będziemy traktowali jako akcję, a skutek — jako reakcję, to w takim razie będziemy mogli stosunkowo łatwo wskazać źródła wszelkich tego rodzaju różnic; wiadomo bowiem z psychologii, że czas, jaki upływa od momentu podniety do chwili reakcji, oraz wielkość samej reakcji są zależne od struktury organizmu.

Jeżeli chodzi o czas, w ciągu którego następuje reakcja organizmu społecznego lub gospodarczego, to należy odróżniać momenty techniczne i biologiczne od momentów psychicznych. Znaczenie pierwszej grupy czynników, mogących wywrzeć wpływ na czas reakcji, można sobie uprzytomnić wówczas, gdy porównamy kilkutygodniowy, najwyżej kilkumiesięczny okres czasu, potrzebny do tego, aby można było pod wpływem inflacji dokonać zmian w kierunkach handlu zagranicznego i aby mogło wskutek nich nastąpić załamanie się waluty, z tym blisko dwudziestoletnim okresem czasu, jaki jest konieczny do tego, aby w wypadku ograniczenia liczby dzieci mogło nastąpić ograniczenie podaży rąk roboczych na rynku pracy. Co się zaś tyczy momentów psychicznych, to w znacznym stopniu decydują one również i o momencie reakcji organizmu gospodarczego na jakąś podniecię. Zmiany w bilansie handlowym pod wpływem inflacji mogą nastąpić wcześniej lub później, zależnie od tego, czy ludność szybko lub powoli orjenuje się w zachodzących zmianach na ryn-

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str. 36.

ku towarowym. Załamanie się kursu waluty pod wpływem inflacji również nie nastąpi odrazu, gdyż może być odsunięte na czas dłuższy lub krótszy przez zastosowanie odpowiedniej polityki walutowej.

Siła reakcji znajduje się naogół biorąc w pewnym stosunku do wielkości podniety, ale nie można powiedzieć, aby reakcja mogła dokładnie kompensować zmiany, zaśle pod wpływem tej podniety. Istnieje wprawdzie tendencja do zupełnej i dokładnej kompensaty, gdyż tylko wówczas mógłby być przywrócony stan poprzedniej równowagi. W rzeczywistości jednakże każde działanie na organizm gospodarczy może pociągnąć za sobą pewne trwalsze skutki, wobec których równowaga może być osiągnięta na innym poziomie i w innych warunkach. Zazwyczaj reakcja tylko częściowo kompensuje zmiany pierwotne, co się tłumaczy tem, że siła reakcji jest do pewnego stopnia hamowana przez przyzwyczajenie lub przez inne czynniki tego rodzaju, które w danym wypadku odgrywają jakgdyby rolę siły inercji. Mogą się jednakże zdarzać również i takie wypadki, w których siła reakcji jest tak wielka, że pociągnie za sobą nie tylko całkowitą kompensatę, lecz również i odchylenie od równowagi w kierunku, przeciwnym do odchylenia, wywołanego przez akcję.

Częściowa kompensata skutków inflacji na rynku towarowym może nastąpić na przykład wówczas, gdy ludność, przyzwyczajona do pewnego rodzaju towarów, nie będzie chciała zastąpić ich innemi, nawet pomimo znacznej różnicy ceny. Wówczas w dalszym ciągu będzie nabywała towary krajowe zamiast tańszych zagranicznych, a w konsekwencji nie będzie dostatecznie silnego zapotrzebowania na towary zagraniczne, nie będzie odpowiednio wysokiego popytu na waluty obce. W rezultacie spadek waluty, jaki musi nastąpić, tylko częściowo wyrówna poziom cen w kraju z poziomem cen zagranicą, wobec czego ceny krajowe, wyrażone w złocie, pozostaną w podobnym wypadku na stałe nieco wyższe od cen zagranicznych. Równowaga cen krajowych i zagranicznych będzie wprawdzie znów osiągnięta, ale już na zmienionym poziomie. Analogicznie, w wypadku obniżenia płac chęć posiadania dzieci lub też odpowiednia propaganda społeczna albo naka-

zy religijne mogą się przyczynić do tego, że nie będzie dostatecznie wielkiego zmniejszenia się liczby urodzeń. W takim razie nie będzie również tak wielkiego spadku podaży rąk roboczych, aby poprzedni poziom płac mógł być całkowicie przywrócony, a w rezultacie nastąpi trwałe obniżenie poziomu płac i odpowiednia redukcja potrzeb wyższego rzędu.

Charakterystyczny przykład nadmiernej kompensaty przyczyny pierwotnej mamy wówczas, gdy pod wpływem inflacji nastąpi spekulacja walutowa, która obniży kurs waluty krajowej poniżej poziomu, uzasadnionego wzrostem cen towarów krajowych. W podobnym wypadku następuje zachwianie równowagi w odwrotnym kierunku, niż pod wpływem przyczyny pierwotnej. Konsekwencją tego będzie dodatkowe podniesienie cen krajowych w celu dostosowania ich do poziomu cen zagranicznych, wzrosną bowiem odrazu ceny artykułów importowanych z zagranicy i artykułów eksportowanych zagranicę, a ceny innych towarów będą stopniowo podnoszone aż do wyrównania z cenami artykułów importowanych i eksportowanych. Mamy tutaj zjawisko oscylowania cen krajowych naokoło tego poziomu normalnego, który, odpowiadając poziomowi cen zagranicą, tworzy coś w rodzaju położenia równowagi. Analogja z wahadłem jest jeszcze silniejsza wówczas, kiedy poziom cen krajowych kilkakrotnie przekracza swój poziom równowagi, co zresztą zdarza się w praktyce dość często.

§ 2. Układ kumulacyjny

Układ kumulacyjny jest to związek przyczynowy, polegający na tem, że reakcja wywołuje wtórną akcję, która skolei pociąga za sobą nową reakcję i t. d. Heydel przeprowadza analogję pomiędzy zjawiskami kumulacyjnymi w ekonomji a zjawiskami wybuchowymi w fizyce¹⁾. Istotnie bowiem każde podniesienie temperatury prochu bez względu na to, jak zostało wywołane: ogrzewaniem, uderzeniem czy też w jakikolwiek inny sposób, jeżeli tylko zapali chociażby jedno ziarnko prochu, spowoduje natychmiast wybuch całej ilości prochu. Dzieje się to

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str. 38.

wskutek tego, że od zapalenia się pierwszego ziarenka podniesie się temperatura ziarenek sąsiednich, które skolei zapłoną, wywołując dalszy wzrost temperatury i spalanie się coraz nowych ilości prochu. Analogia ze zjawiskami kumulacyjnymi w ekonomii byłaby tu zupełna, gdyby nie to, że w życiu gospodarczym procesy kumulacyjne nie zachodzą w tak gwałtownym tempie, jak to widzimy w wypadkach spalania środków wybuchowych. Z tego względu lepiej porównywać procesy kumulacyjne ze spadaniem lawiny, gdzie rolę akcji odgrywa siła ciężenia lawiny, a rolę reakcji — przyrost masy lawiny pod wpływem staczania się po zboczu góry, który zwiększa siłę ciężenia i powoduje dalsze, coraz szybsze staczanie się lawiny. W taki mniej więcej sposób i w podobnym tempie, jak lawina, wzrasta bogactwo, to też w zjawiskach rozwoju gospodarczego znajdujemy bardzo wiele typowych przykładów procesów kumulacyjnych.

Klasycznym przykładem układu kumulacyjnego jest związek, zachodzący pomiędzy przyrostem bogactw materialnych a postępami cywilizacji. Wzrost bogactwa, dając możność zaspokojenia w większej mierze potrzeb wyższego rzędu, a przede wszystkim potrzeb intelektualnych, pociąga za sobą wzrost wiedzy i postępy w naukach, które skolei przyczyniają się do zdobycia nowych, większych bogactw materialnych. Wzrost bogactwa powoduje dalsze postępy cywilizacji, a konsekwentnie jeszcze silniejszy wzrost bogactwa i t. d. Ten sam związek przyczynowy, zastosowany nie do całego gospodarstwa społecznego, lecz do jakiegoś pojedynczego przedsiębiorstwa, jest podstawą, na której opiera się prawo koncentracji kapitałów. Większe, za-sobniejsze w kapitał zakłady przemysłowe łatwiej mogą wprowadzać udoskonalenia techniczne i pogłębiać podział pracy. Udoskonalenia techniczne i podział pracy zwiększają zdolność konkurencyjną danego przedsiębiorstwa, dają mu większy zbył i większe zyski, a co za tem idzie i możność dalszego rozszerzania przedsiębiorstwa drogą wprowadzania nowych udoskonaleń technicznych i organizacyjnych.

Inny klasyczny przykład związku przyczynowego o charakterze układu kumulacyjnego przedstawia związek pomiędzy

rozmiarami produkcji a rozmiarami zbytu i konsumpcji. Przykład ten jest specjalnie charakterystyczny z tego względu, że w podobnych wypadkach procesy kumulacyjne mogą zachodzić w dwóch kierunkach, zarówno w kierunku zwiększania się rozmiarów produkcji, zbytu i konsumpcji, jak i w kierunku ich redukcji. Każde rozszerzenie produkcji, zwiększając dochody ludności, przyczynia się do zwiększenia w odpowiednim stosunku zbytu towarów i ich konsumpcji, a zwiększenie się zbytu skłania przedsiębiorców do dalszego rozszerzania produkcji, za którym idzie ponowne zwiększanie się zbytu i t. d. I odwrotnie, każde ograniczenie produkcji automatycznie kurczy rynek zbytu i przyczynia się do dalszej redukcji wytwórczości, a następnie i do dalszego zmniejszania się zbytu i t. d.

Interesujący przykład kumulacji przedstawia związek pomiędzy ceną a rozmiarami zbytu jakiegoś rodzaju towarów. Obniżenie ceny wywołuje zwiększenie się zbytu, a wzrost zbytu, dając możliwość udoskonaleń technicznych i organizacyjnych procesu produkcji i wymiany, przyczynia się do obniżenia kosztów produkcji i pośrednictwa handlowego, a tem samem umożliwia dalszy spadek ceny. Ponowne potanień towaru pociąga za sobą dalsze rozszerzenie się zbytu i t. d. Przykład ten jest o tyle ciekawy, że w przeciwieństwie do obydwóch poprzednich, w których kierunek akcji i reakcji był zawsze jednakowy, albo w obydwóch wypadkach zwykły, albo też równocześnie zniżkowy, mamy tutaj kumulację procesów zniżkowych, o ile chodzi o ceny towarów, w połączeniu z kumulacją procesów zwykłych w dziedzinie rozmiarów zbytu i pojemności rynku.

Wszystkie przytoczone dotychczas przykłady procesów kumulacyjnych są zjawiskami normalnymi i naogół pożądanymi dla gospodarstwa społecznego z wyjątkiem kumulacji, idącej w kierunku obniżania się rozmiarów produkcji i konsumpcji. Obok jednak procesów kumulacyjnych, które są wyrazem rozwoju gospodarczego, istnieją również i takie rodzaje kumulacji, które są związane z tworzeniem się w życiu gospodarczym zjawisk nienormalnych, patologicznych. Przykładem tego rodzaju procesów kumulacyjnych są zjawiska, towarzyszące inflacji

pieniężnej, dokonywanej w celu pokrycia deficytów budżetowych. Zwiększenie emisji pieniądza papierowego pociąga za sobą wzrost cen, a w dalszej konsekwencji również i płac, co przyczynia się do zwiększenia wydatków państwowych i tworzenia się nowych deficytów budżetowych. Pokrywanie tych deficytów drukiem nowych ilości pieniądza papierowego wywołuje dalszą wyżkę cen i płac, a następnie również i dalszy wzrost wydatków państwowych, prowadzący do nowych emisji i t. d.

Czas, w którym następuje reakcja, również i tutaj jest niezwykle zmienny. Moment powzięcia decyzji co do właściwego zużycia dodatkowego dochodu społecznego lub dodatkowego zysku przedsiębiorstwa zależy od najróżnorodniejszych czynników: od szybkości orjentacji, od długości czasu, potrzebnego na przygotowanie planów inwestycyjnych oraz od innych planów zużycia dochodów lub zysków, i t. p. Okres czasu, jaki upływa od chwili wypuszczenia w obieg dodatkowej ilości pieniądza do chwili ujawnienia się skutków zwiększonej emisji na rynku towarowym oraz na rynku walutowym, również nie jest jednakowo długi we wszystkich wypadkach; będzie on bowiem zależał od szybkości, z jaką dane ilości pieniędzy zostaną rozprowadzone na rynku towarowym, od terminu ogłaszania sprawozdań instytucji, wypuszczającej w obieg pieniądze (co ma duży wpływ na spekulację walutową a nawet na ceny towarów) i t. d.

Co się tyczy siły reakcji, to w układzie kumulacyjnym obserwujemy podobne różnice, jakie istnieją w układzie autoregulacyjnym. Siła, z jaką następuje reakcja na jakieś działanie, zależy od struktury organizmu społecznego, od woli społeczeństwa lub kierownictwa przedsiębiorstwa. Wzrost bogactwa będzie wykorzystany w różny sposób; w jednym kraju lub w pewnym okresie czasu przyczyni się on w bardzo znacznym stopniu do podniesienia poziomu cywilizacji, do rozwoju nauki i sztuki, w innym zaś lub nawet w tym samym kraju, ale w innym czasie, może być mniej lub więcej zmarnowany. Osiągnięcie wysokich zysków wskutek przeprowadzenia i zastosowania różnych ulepszeń technicznych albo organizacyjnych nie przez każdego przedsiębiorcę będzie zużyte na rozszerzenie przedsiębiorstwa,

znajdą się bowiem tacy przedsiębiorcy, którzy z osiągniętych zysków będą się starali zaspokajać swoje potrzeby luksusowe, będą również i tacy, którzy zamiast dokonywania inwestycji będą gromadzili oszczędności pieniężne. Podobnie reakcja na nadmierną emisję pieniądza papierowego nie zawsze będzie jednakowa, nie zawsze bowiem czynniki spekulacyjne będą występowały z jednakową siłą; w pewnych, wyjątkowych zresztą wypadkach może się nawet zdarzyć, że spekulacja na wzrost kursu waluty krajowej może spowodować podniesienie się wartości pieniądza w kraju i zagranicą, na rynku pieniężnym i na rynku towarowym, nawet wówczas, gdy ilość pieniędzy w obiegu ulega zwiększeniu.

Procesy kumulacyjne nie mogą się rozwijać do nieskończoności, istnieją bowiem pewne granice kumulacji, istnieją czynniki, które kładą wreszcie kres rozwojowi gospodarczemu w ogóle lub też rozwojowi pewnych zjawisk gospodarczych bez względu na to, czy to są zjawiska normalne, a więc pożądane, czy też patologiczne, a więc takie, którym należy zapobiec. Przyczyny, które mogą spowodować zahamowanie procesów kumulacyjnych, są ściśle zależne od charakteru danego zjawiska gospodarczego. Pod tym względem można odróżnić następujące trzy rodzaje układów kumulacyjnych: 1) układy kumulacyjne, będące wyrazem normalnego rozwoju gospodarczego, 2) układy kumulacyjne, pozostające w ścisłym związku z patologicznymi objawami życia gospodarczego, oraz 3) układy kumulacyjne, będące wyrazem normalnych w zasadzie procesów gospodarczych, takich jednak, które w pewnych wypadkach mogą nabrać cech patologicznych.

Zatrzymywanie się procesów kumulacyjnych, towarzyszących normalnemu rozwojowi gospodarczemu, jest wynikiem istnienia naturalnych, zewnętrznych granic rozwoju gospodarczego. Jeżeli chodzi o rozwój gospodarstwa społecznego, rozpatrywanego jako pewna całość, to nie może odbywać się on do nieskończoności ze względu na to, że zasoby naturalne ziemi są ograniczone. Wprawdzie nieprędko jeszcze zostaną wyczerpane wszystkie zasoby energii fizycznej, istniejące na kuli ziemskiej, ale częściowe wyczerpywanie się tych zasobów w po-

staci różnych bogactw kopalnianych obserwowaliśmy już nieraz i obserwujemy dzisiaj w poszczególnych krajach. Jeżeli chodzi o rozwój poszczególnych przedsiębiorstw, to i on również nie może się odbywać bez końca, mianowicie z tego względu, że istnieją naturalne, techniczne granice koncentracji kapitałów. Koncentracja taka jest celowa tylko wówczas, gdy istnieje możliwość dalszego zwiększania się zbytu danego rodzaju towarów, przestaje się jednakże opłacać, jeżeli rynek został już nasycony i nie przedstawia możliwości szybkiego wzrostu. Podobnie ceny jakiegoś towaru mogą spadać tylko do pewnych granic, gdyż kosztów produkcji nie można obniżyć bez końca, chociażby tylko z tego względu, że ograniczona pojemność rynku stwarza przeszkodę dla wprowadzania udoskonalonych metod produkcji, które mogą opłacać się tylko przy produkcji na wielką skalę.

Obok tych naturalnych, technicznych, zewnętrznych niejako przeszkód dla ciągłego odbywania się procesów kumulacyjnych, towarzyszących normalnemu rozwojowi gospodarczemu, istnieją również i inne przeszkody, o charakterze jakgdyby wewnętrznym, gdyż są one związane z wyczerpywaniem się energii ludzkiej i z trudnościami jej regeneracji. Zdobyć większych bogactw może zahamować u człowieka pęd do dalszego ich gromadzenia, może go skłonić do zaniechania dalszej pracy i do używania życia. Podobne wypadki zdarzają się właśnie wtedy, gdy energia życiowa człowieka jest na wyczerpaniu, gdy człowiek nie znajduje już ani w sobie, ani w otaczających go warunkach społecznych podniety do dalszej pracy, gdy nie znajduje tych czynników, które mogłyby odrodzić jego energję. Są jednakże i takie wypadki, gdy jednostka, która zdobyła majątek, wystarczający na najbardziej luksusowy tryb życia, znajduje w otoczeniu lub w nabytych w ciągu życia pojęciach i zasadach podniecie do dalszej pracy, podstawę do regeneracji zużywającej się energii. Zjawisko osłabiania się chęci do pracy możemy zresztą obserwować nie tylko u pojedynczych jednostek, lecz również i u całych narodów, tych zwłaszcza, które osiągnęły stosunkowo wysoką stopę życiową, stosunkowo duży dobrobyt materialny.

Procesy patologiczne, do których należy naprzykład inflacja pieniądza papierowego, nie mogą trwać bez końca dlatego właśnie, że są zjawiskami nienormalnymi, że są objawami jakiejś choroby, trawiącej organizm gospodarczy kraju. Moment, w którym taki nienormalny proces kumulacyjny zostanie zahamowany, moment wyleczenia się organizmu gospodarczego z choroby, nie może być zgóry określony. Są wypadki, gdy choroba zostaje stłumiona w zarodku, zdarzają się jednakże i takie wypadki, kiedy trwa ona przez czas dłuższy. Jeżeli chodzi o inflację pieniądza papierowego, to historia gospodarcza dowodzi, że może być ona przerwana w każdym dowolnym stadium. Może ulec zahamowaniu już wówczas, gdy deprecjacja waluty krajowej wyniesie zaledwie kilka procent, może jednak trwać tak długo, że cena złota osiągnie bardzo znaczną wysokość, taką na przykład, jak w Niemczech w roku 1923, kiedy za jedną markę złotą trzeba było płacić miliard marek papierowych. Czas trwania inflacji zależy przede wszystkim od tego, jak prędko społeczeństwo zda sobie sprawę z przyczyn choroby inflacji, niszczącej jego organizm, i jak prędko zdecyduje się te przyczyny usunąć. Jeżeli zaś inflacja jest rezultatem pewnego osłabienia organizmu gospodarczego, na przykład wyczerpania wojennego lub niedostatecznej kapitalizacji, to moment zaprzestania inflacji będzie zależał również i od tego, jak szybko będą mogły być usunięte schorzenia organizmu gospodarczego, jak szybko zostanie on wzmocniony przyspieszeniem tempa kapitalizacji przez inflację.

Granicą procesów kumulacyjnych, towarzyszących normalnym w zasadzie zjawiskom gospodarczym, które jednakże mogą w pewnych wypadkach nabrać cech patologicznych, jest chwila, w której organizm gospodarczy zorientuje się w istnieniu objawów patologicznych i zechce je usunąć. Na przykład rozszerzanie się produkcji, które jest zjawiskiem pożądanym, może stać się objawem chorobliwym, jeżeli rozmiary produkcji będą zbyt wielkie w stosunku do możliwości zbytu. Ujawnienie się nadprodukcji musi pociągnąć za sobą nie tylko zahamowanie wzrostu produkcji, lecz również i ruch w kierunku ograniczania rozmiarów

wytwórczości. Nadprodukcja ma jednakże charakter naruszenia istniejącej równowagi gospodarczej, to też wywołane przez nią zahamowanie dalszego rozwoju gospodarczego i ruch zniżkowy koniunktury spełniają już rolę czynnika, zmierzającego do przywrócenia zachwianej równowagi, a zatem obok procesów kumulacyjnych zachodzi pewnego rodzaju autoregulacja. Z tego względu wszelkie związki przyczynowe pomiędzy zjawiskami gospodarczymi, powstające na tle wahań koniunkturalnych, należy traktować nie jako układy kumulacyjne w ścisłym znaczeniu tego pojęcia i nie jako układy autoregulacyjne, jak chce Heydel¹⁾, lecz jako układy o charakterze złożonym, kumulacyjno-autoregulacyjnym.

§ 3. Układ złożony

Wahania koniunkturalne są rezultatem odchyień od równowagi, pomiędzy rozmiarami produkcji a rozmiarami konsumpcji lub zbytu ostatecznego. Naruszaniem tej równowagi charakteryzują się okresy pomyślnej koniunktury, przynajmniej fazy ożywienia i napięcia, natomiast okresy recesji albo też — według innej terminologii — okresy kryzysów i depresji, odznaczają się powrotem do stanu poprzedniego lub raczej poszukiwaniem nowej równowagi. Pomimo jednakże pewnego podobieństwa wahań koniunkturalnych do typowych przykładów układu autoregulacyjnego, nie można ich traktować, jako pewnej nowej, nieco skomplikowanej formy układu autoregulacyjnego, gdyż wykazują one pewną zasadniczą różnicę w stosunku do procesów autoregulacyjnych w ich czystej formie.

We wszystkich wypadkach układu autoregulacyjnego w ścisłym znaczeniu tego pojęcia reakcja na odchylenia od równowagi może nastąpić natychmiast, gdy tymczasem reakcja na nadprodukcję, będącą właściwą przyczyną wahań koniunkturalnych, nigdy nie może nastąpić od razu, lecz dopiero po pewnym czasie. W wypadku inflacji reakcja w postaci przrzucenia się konsumentów od towarów krajowych do zagranicznych może się odbyć natychmiast z chwilą podniesienia się cen towarów krajowych; jeżeli zaś niezawsze następuje od razu, to tylko ze względu

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str. 34-37.

na działanie siły inercji oraz innych czynników hamujących. Podobnie w wypadku obniżenia płac decyzja powstrzymania się od rodzenia dzieci może zapaść natychmiast. Inaczej jest w wypadku nadprodukcji w postaci rozpoczęcia pewnych robót inwestycyjnych, o tem bowiem, że te roboty są zbędne, będzie wiadomo dopiero wówczas, gdy inwestycje zostaną ukończone i rozpocznie się ich eksploatacja, a nawet dopiero wtedy, gdy towary wyprodukowane w nowych zakładach wytwórczych, zostaną rzucone na rynek. Reakcja na nadprodukcję nie jest więc natychmiastowa nie dlatego bynajmniej, że wchodzi tu w rachubę różne czynniki hamujące, lecz poprostu dlatego, że istnienia nadprodukcji nie można stwierdzić już w chwili jej dokonywania, lecz dopiero po upływie pewnego, dość długiego okresu czasu.

Każda akcja musi wywołać natychmiastową reakcję, a ponieważ w wypadku nadprodukcji konieczna reakcja w postaci odpowiednich procesów autoregulacyjnych nie może nastąpić od razu, więc w międzyczasie, t. j. do chwili ujawnienia się skutków nadprodukcji na rynku towarowym, akcja nadmiernego rozszerzenia produkcji pociąga za sobą natychmiastową reakcję w postaci pewnych procesów kumulacyjnych. Wywołane przez nadmierne rozszerzenie produkcji procesy kumulacyjne, polegające na ciągłym rozszerzaniu produkcji i zwiększaniu się odchyleń od równowagi gospodarczej, mogą być przerwane dopiero wówczas, gdy zostaną rzucone na rynek towary, wyprodukowane w nowych a niepotrzebnych zakładach wytwórczych, lub też gdy takie inwestycje, jak koleje, domy mieszkalne i t. p. zaczną być eksploatowane. Powrót do równowagi nie może jednak nastąpić od razu, gdyż każde zmniejszenie produkcji, które jest w tym celu dokonywane, pociąga za sobą całą serję procesów kumulacyjnych, prowadzących do stałego stopniowego kurczenia się produkcji. W ten sposób mamy najpierw kumulację odchyleń od równowagi pomiędzy rozmiarami produkcji a rozmiarami konsumpcji, tworzących fazy pomyślnej konjunktury, a następnie długotrwałe poszukiwanie równowagi, utrudniane przez występowanie nowych, tym razem niskowych procesów kumulacyjnych, stanowiące treść recesji.

Wobec powyższego układem złożonym będziemy nazywali taki związek przyczynowy, który polega na zmianie przez mechanizm autoregulacyjny kierunku procesów kumulacyjnych. Powstaje tylko kwestja, w jaki sposób mechanizm autoregulacyjny może wywierać wpływ na procesy kumulacyjne, czyli w jaki sposób układ autoregulacyjny może zmieniać charakter, a w szczególności kierunek związków przyczynowych, zachodzących w układzie kumulacyjnym. Takie wzajemne przenikanie dwóch zasadniczo różnych układów staje się możliwe dzięki temu, że te same zjawiska gospodarcze, które tworzą pomiędzy sobą układ kumulacyjny, mogą równocześnie wzajemnie na siebie oddziaływać w sposób, charakteryzujący układy autoregulacyjne. Związki przyczynowe, mające charakter układów kumulacyjnych działają naogół stale, natomiast procesy autoregulacyjne występują tylko od czasu do czasu, wtedy mianowicie, gdy zachodzi potrzeba przywrócenia zachwianej równowagi gospodarczej; pojawienie się przytem związku o charakterze autoregulacyjnym musi wywrzeć jakiś wpływ na odpowiedni związek o charakterze kumulacyjnym.

Dwojaki charakter może mieć przedewszystkiem związek pomiędzy rozmiarami produkcji a cenami towarów. Może to być związek typu kumulacyjnego, ponieważ rozszerzanie produkcji, stwarzając popyt na rynku pracy, podnosi płace, tem samem przyczynia się do zwiększenia kosztów produkcji, a w konsekwencji również i do wzrostu cen; wzrost cen zaś jest czynnikiem, oddziaływającym w kierunku rozszerzania produkcji, chociażby tylko z tego powodu, że kupcy w przewidywaniu wyższości cen starają się zgromadzić większe zapasy i w tym celu dokonywają poważniejszych zamówień u producentów. Pomiędzy produkcją a cenami może jednak zachodzić również i związek przyczynowy typu autoregulacyjnego, dlatego mianowicie, że wzrost produkcji, stwarzając dodatkową podaż towarów na rynku, obniża ceny, a spadek cen jest zawsze czynnikiem, działającym w kierunku zmniejszenia rozmiarów produkcji, gdyż dla pewnych zakładów produkcja może się wówczas okazać nierentowną.

Podobnie związek, zachodzący pomiędzy produkcją z jednej strony a stopą procentową z drugiej, może mieć charakter albo kumulacyjny, albo też autoregulacyjny. Układ kumulacyjny pomiędzy rozmiarami produkcji a poziomem stopy procentowej zachodzi za pośrednictwem rentowności przedsiębiorstwa, której wyrazem jest w pewnej mierze stopa procentowa. Rozszerzenie produkcji z reguły podnosi rentowność przedsiębiorstwa, a zwiększenie się rentowności przedsiębiorstwa pociąga za sobą odpowiedni wzrost stopy procentowej; im bowiem wyższy jest zysk przedsiębiorcy, tem wyższe odsetki może on płacić od wypożyczonego kapitału. Wzrost stopy procentowej zaś, a raczej wzrost rentowności przedsiębiorstwa jest czynnikiem, który zachęca przedsiębiorcę do rozszerzania produkcji. Co się zaś tyczy układu autoregulacyjnego pomiędzy rozmiarami produkcji a stopą procentową, to jest on bezpośredni, ponieważ rozszerzenie produkcji stwarza dodatkowe zapotrzebowanie na kapitał, a tem samem podnosi stopę procentową; wzrost zaś stopy procentowej, podnosząc koszty inwestycji, a więc i koszty przyszłej produkcji, może skłonić przedsiębiorców, po przeprowadzeniu odpowiedniej kalkulacji, do zaniechania dalszych robót inwestycyjnych, a zatem może spowodować ograniczenie produkcji w gałęziach, związanych z ruchem budowlanym i inwestycyjnym.

Stopa procentowa również może tworzyć z kursami akcji układ zarówno kumulacyjny jak i autoregulacyjny. Wzrost stopy procentowej oznacza naogół wzrost rentowności przedsiębiorstw, który musi podnieść kursy akcji; wysokie zaś kursy akcji są dla spółek akcyjnych zachętą do lokowania na rynku nowych emisji akcji, które zwiększają zapotrzebowanie kapitału na rynku i tą drogą wywołują dalszy wzrost stopy procentowej. Z drugiej jednak strony wzrost stopy procentowej ma również i taki skutek, że czyni dla kapitalisty, poszukującego lokaty posiadanych kapitałów, mniej korzystną lokatę w akcjach; to zaś może spowodować osłabienie popytu na akcje, a co za tem idzie spadek ich kursów, który zahamuje pęd do wypuszczania na rynek nowych emisji akcji i pociągnie za sobą spadek stopy procentowej przez uwolnienie rynku pieniężnego od znacznego

zapotrzebowania kapitałów.

Podobnych przykładów dwoistości związków przyczynowych, zachodzących pomiędzy różnymi zjawiskami gospodarczymi, można przytoczyć znacznie więcej. Są one ważne z tego względu, że w każdym z nich moment ujawnienia związków o charakterze autoregulacyjnym, równoznaczny z odwróceniem się dotychczasowego kierunku danego zjawiska, może przypaść w innej fazie konjunktury. Tak więc z czterech wymienionych wyżej zjawisk gospodarczych: rozmiarów produkcji, poziomu cen, wysokości stopy procentowej oraz poziomu kursów akcji, każde niemal posiada moment zwrotny w innej fazie konjunktury. Najwcześniej naogół załamuje się ruch zwyżkowy kursów akcji, gdyż już w fazie ożywienia albo w fazie napięcia, później znacznie następuje spadek produkcji i cen, rozpoczynając fazę recesji, najpóźniej zaś widzimy spadek stopy procentowej, która w czasie recesji wykazuje początkowo dalszy wzrost, a spada dopiero przed nadejściem poprawy. Ta sama kolejność jest zachowana, o ile chodzi o momenty przełamywania tendencji zniżkowej: wzrost kursów akcji następuje już pod koniec recesji, zwyżka cen i rozszerzenie produkcji jest równoznaczne z nadejściem poprawy, a podniesienie stopy procentowej obserwujemy naogół dopiero wówczas, gdy zjawia się nowe ożywienie.

Ta właśnie okoliczność, że momenty autoregulacyjne nie występują równocześnie we wszystkich przejawach życia gospodarczego, lecz w każdym z nich w innym czasie, jest podstawą istnienia różnych barometrów gospodarczych, a w szczególności t. zw. barometru trzech rynków, a wogóle podstawą badania i przewidywania konjunktury. Co się zaś tyczy określania różnych związków przyczynowych, zachodzących pomiędzy poszczególnymi zjawiskami gospodarczymi w przebiegu konjunktury, oraz wskazywania tych czynników, które mogą wpłynąć na przyspieszenie lub opóźnienie momentów zwrotnych, to kwestje te należą już nie do metodologii ekonomji, lecz do samej ekonomji, a mianowicie do teorii konjunktury gospodarczej.

§ 4. *Zależność prosta*

Dotychczas rozpatrywaliśmy tylko takie związki przyczynowe, zachodzące pomiędzy różnymi zjawiskami gospodarczymi, w których skutek staje się skolei przyczyną i oddziałuje na przyczynę pierwotną, albo w tym samym co ona kierunku, jak w wypadkach układów kumulacyjnych, albo też w kierunku odwrotnym, jak w wypadkach układów autoregulacyjnych. Obecnie przechodzimy do takich związków przyczynowych, w których skutek nie wywiera już żadnego wpływu na swoją przyczynę, a zatem istnieje tylko jedna przyczyna i jeden skutek. Podobne wypadki zależności prostej pomiędzy różnymi czynnikami i zjawiskami gospodarczymi mogą zachodzić tylko wówczas, gdy przyczyną jest jakieś zjawisko naturalne, niezależne od woli ludzkiej, jakaś siła, istniejąca w naturze, dotychczas jeszcze przez człowieka nieopanowana. Jest to jedyna sytuacja, w której skutek nie może oddziaływać na swoją przyczynę, a reakcja społeczeństwa nie może doprowadzić ani do spotęgowania działania sił natury, ani też do ich przytłumienia.

Przykładami zależności prostej będą wszelkie straty, spowodowane przez pożary, huragany, burze, powodzie, trzęsienia ziemi i inne klęski elementarne; siły natury są w podobnych wypadkach przyczyną, a zmniejszenie dochodu społecznego czyli straty — skutkiem. Klimat, sprzyjający rozwojowi rolnictwa, może być uznany za przyczynę specjalnie pomyślnego rozwoju gospodarczego jakiegoś kraju. Podobnie obfitość pokładów mineralnych i terenów kopalnianych może być traktowana, jako przyczyna silnego rozwoju gospodarczego, którym odznaczają się niektóre kraje, na przykład Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, ale nie może być uznana za jedyną przyczynę tego rozwoju. Odpowiednie warunki meteorologiczne mogą być przyczyną urodzaju lub nieurodaju zbóż, bawełny, kawy i t. d.

Ścisłe biorąc, nawet i w wymienionych wyżej wypadkach, w których przyczyną jest zawsze jakieś zjawisko naturalne, niezależne od woli ludzkiej, można wykazać istnienie pewnego rodzaju wzajemnego oddziaływania na siebie przyczyn i skutków, moż-

na stwierdzić obecność albo układu autoregulacyjnego albo też układu kumulacyjnego. Jeżeli zjawisko naturalne wywołuje skutki niepożądane, na przykład jakieś straty doraźne, reakcja, jaka potem nastąpi, będzie niewątpliwie zmierzała do tego, aby w przyszłości podobne zjawiska albo wogóle nie zachodziły, albo też zachodziły z mniejszą siłą, albo wreszcie aby zachodząc nie przynosiły tak wielkich szkód. Pożary wywołują tendencję do szukania środków ochronnych i zapobiegawczych, burze doprowadziły do wynalazku piorunochrona, trzęsienia ziemi pociągnęły za sobą zorganizowanie badań sejsmograficznych, których ostatecznym celem jest przecież szukanie możliwości uchronienia się od tego rodzaju klęsk. W podobnych wypadkach mamy więc pewnego rodzaju układ autoregulacyjny. Z drugiej zaś strony, jeżeli jakieś zjawisko jest pożyteczne, pociąga ono za sobą starania o sztuczne wywoływanie takich zjawisk w przyszłości. Nie brak różnym mniej lub więcej fantastycznych pomysłów oddziaływania na pogodę, a nawet na klimat, w celu stworzenia warunków, pomyślniejszych dla rozwoju rolnictwa. Co się zaś tyczy bogactw mineralnych, to wówczas, gdy wywierają one poważniejszy wpływ na rozwój bogactwa narodowego, zwiększa się usilność poszukiwań nowych terenów kopalnianych. Jest to zjawisko, które swoim charakterem przypomina układ kumulacyjny. Jeżeli jednak w podobnych wypadkach będziemy mówili o zależności prostej, a nie o związkach wzajemnego oddziaływania, to tylko dlatego, że oddziaływanie skutków na przyczyny jest tutaj stosunkowo słabe i bardzo oddalone w czasie, a więc, jeśli nie w teorii, to w praktyce, przy rozważaniu konkretnych zagadnień naukowych, może być bez większej szkody pomijane.

O ile pominąć wszystkie tego rodzaju wypadki reakcji ludzkiej na różne zjawiska naturalne, wywierające jakiś wpływ na rozmiary bogactwa społecznego, to w takim razie można tu mówić o przyczynie i skutku w znaczeniu, nadawanem tym pojęciom w języku potocznym. Nie wynika jednakże z tego, aby wypadki zależności prostej nie mogły być traktowane, jako związki, zachodzące pomiędzy akcją i reakcją, aby nie można było mówić o akcji zamiast o przyczynie oraz o reakcji zamiast o skutku.

Pojęcia akcji używamy w psychologii na oznaczenie każdej podniety dla organizmu, a więc również i takiej podniety, która jest zupełnie niezależna od jakiejkolwiek reakcji ze strony tego organizmu, na przykład drażnienia mięśni prądem elektrycznym lub jakimiś środkami mechanicznymi. Analogicznie w ekonomji różne zjawiska naturalne, działające na organizm gospodarczy, mogą być traktowane jako *sui generis* akcje. Co się zaś tyczy pojęcia reakcji, to w psychologii jest ono używane na oznaczenie każdego ruchu, każdej czynności organizmu lub jego części, wykonywanej pod wpływem jakiejkolwiek podniety, a więc nawet takiej, która nie może oddziaływać na podniętę w celu jej usunięcia lub spotęgowania. Analogicznie w ekonomji każdą czynność organizmu społecznego, wykonywaną pod wpływem jakiegoś zjawiska naturalnego, możemy nazywać reakcją nawet wówczas, gdy nie będzie ona stawiała sobie za zadanie oddziaływanie na pewne określone zjawiska naturalne. Każdy skutek zjawisk naturalnych w życiu gospodarczem pociąga za sobą jakieś działanie, chociażby miało ono na celu wyłącznie dostosowanie się do sytuacji; na przykład podział dodatkowego dochodu, osiągniętego wskutek działania czynników naturalnych, albo też rozłożenia strat, wynikających z jakichś klęsk elementarnych, niepomysłnych warunków atmosferycznych i t. p.

Zdaniem Heydla wypadki zależności prostej mogą się zdarzać nietylko wtedy, gdy przyczyną jest jakieś zjawisko przyrodnicze, niezależne od woli ludzkiej, lecz również i wówczas, gdy wchodzą w rachubę takie czynniki i zjawiska, jak przyrost ludności, moda, postęp techniczny, wojny i rewolucje i t. p.¹⁾. Można jednak wykazać, że tego rodzaju zjawiska tworzą nie związki zależności prostej, lecz związki wzajemnego oddziaływania. Mianowicie z przykładów, przytoczonych przez Heydla, pierwsze dwa (przyrost ludności i moda) dadzą się ująć w ramy układu autoregulacyjnego, a pozostałe dwa (postęp techniczny oraz wojny i rewolucje) — w ramy układu kumulacyjnego.

Związek pomiędzy przyrostem ludności a płacami roboczymi i cenami towarów nie jest związkiem zależności pro-

¹⁾ Heydel, *op. cit.*, str. 31-32.

stej, lecz związkiem wzajemnego oddziaływania typu autoregulacyjnego, jak o tem była mowa wyżej. Podniesienie się cen pewnych towarów może być wprawdzie skutkiem pojawienia się na nie mody, ale może ono ze swej strony oddziaływać na modę. Pojawienie się mody zwiększa wprawdzie popyt na odpowiednie rodzaje towarów, ale równocześnie zmniejsza popyt na inne rodzaje towarów, co musi wywołać odpowiednią reakcję ze strony tych osób, które na takiej zmianie mody tracą. Osoby te niewątpliwie będą starały się o ponowną zmianę mody, i to w takim kierunku, aby zwiększyć popyt na te właśnie towary, które wskutek ostatniej zmiany mody przestały być poszukiwane. Moda nie jest zjawiskiem, niezależnem od woli ludzkiej, lecz jest narzucana przez pewne grupy osób, niejednokrotnie w ścisłem porozumieniu z zainteresowanymi producentami i kupcami.

Postęp techniczny i rozwój gospodarczy tworzą układ kumulacyjny, a pomiędzy wojną lub rewolucją i kursami papierów wartościowych zachodzi nie związek zależności prostej, jak sądzi Heydel, lecz związek wzajemnego oddziaływania o charakterze kumulacyjnym. Niskie kursy papierów mogą być nietylko skutkiem, ale i przyczyną wojny, są one bowiem wyrazem złego stanu gospodarczego kraju, który w wielu wypadkach jest czynnikiem, popychającym do wojny lub rewolucji. Ani wojna, ani też rewolucja nie poprawi sytuacji gospodarczej kraju, lecz wprost przeciwnie, może ją tylko pogorszyć. Mamy więc tutaj pewnego rodzaju kumulację procesów, obniżających poziom produkcji i dochodu społecznego kraju.

ROZDZIAŁ III

POJĘCIE PRAWA NAUKOWEGO

§ 1. Prawo naukowe a prawo natury

Pojęcia prawa naukowego oraz prawa natury są używane w naukach społecznych jako synonimy, nieomal jako pojęcia równoznaczne. Tłumaczy się to celem, dla którego zostało stworzone pojęcie prawa natury, oraz warunkami, wśród których ono powstało. Pojęcie prawa natury zostało wprowadzone do teorii prawa, czyli do t. zw. filozofji prawa, w wieku XVI na oznaczenie jakiegoś prawa teoretycznego, bezwzględnie słusznego, a zatem stałego i niezmiennego, w przeciwstawieniu do prawa obowiązującego, które zmienia się zarówno w czasie jak i w przestrzeni, ponieważ każdy okres w dziejach i każdy kraj wytwarza swoje własne, odrębne od innych normy prawne. Początkowo pojęcie prawa natury było utożsamiane z pojęciem prawa boskiego, jak to czynił na przykład Suarez, szczerem jednakże nastąpił rozdział obydwóch pojęć i u Grocjusza widzimy już przeciwstawianie prawa natury, jako *sui generis* prawa ludzkiego, prawu boskiemu. Według zwolenników szkoły prawa natury, podobnie zresztą jak i według stoików, doskonałem i trwałem prawem może być tylko takie, które jest zgodne z naturą człowieka wogóle, a przede wszystkim z jego rozumem, stanowiącym najistotniejszą i najważniejszą, ich zdaniem, część składową natury ludzkiej. Wobec tego zaś prawo natury może być odkryte przez człowieka drogą rozumowania, jest więc pewnego rodzaju rezultatem pracy naukowej, a więc prawem naukowym, gdyż zostało poznane drogą badania dedukcyjnego, wychodzącego ze znajomości natury ludzkiej, lub też indukcyj-

nego, wychodzącego od studjów nad różnemi prawami, obowiązującemi w rzeczywistości w różnych krajach i w różnych okresach czasu.

Zwolennicy szkoły prawa natury wszelkie prawa naukowe, odkryte przez siebie, nazywali prawami natury i traktowali je jako prawa bezwzględnie słuszne, mogące mieć zastosowanie w każdym czasie i w każdym miejscu. W ten sposób zajmowali oni, świadomie lub nieświadomie, takie samo maksymalistyczne stanowisko w teorii poznania, jakie jest udziałem wszystkich w zasadzie metafizyków, którzy z reguły uważają wyniki swoich spekulacyj teoretycznych za ostateczne i bezwzględnie prawdziwe rozwiązanie zagadnień bytu. Tę metafizyczną wiarę różnych przedstawicieli szkoły prawa natury w słuszność i trafność ich rozumowania, w uniwersalny charakter odkrytych przez nich praw naukowych przejęli od nich ekonomiści, najpierw fizjokraci, a następnie również i zwolennicy szkoły klasycznej; i oni bowiem również traktowali sformułowane przez siebie prawa ekonomiczne, jako mające zastosowanie do wszystkich czasów i do wszystkich krajów.

Wydaje się dziwne, że maksymalizm, zwyciężony w filozofji, znalazł oparcie w ekonomji, gdzie jeszcze przez blisko stulecie był stanowiskiem panującym i niekwestjonowanym. Można to tłumaczyć tem, że do ekonomji, jako nauki specjalnej, nowe poglądy filozoficzne docierają z pewnem opóźnieniem, mianowicie wówczas, gdy ostatecznie zapanują w filozofji i staną się powszechnie wiadome i uznane. Stan taki może się zmienić tylko wtedy, gdy ekonomja przestanie być bierną odbiorczynią filozofji, przestanie być terenem stosowania doktryn filozoficznych, zdobytych na podstawie studjów przyrodniczych, a przedewszystkiem psychologicznych, i zacznie sama poddawać rewizji poglądy filozoficzne oraz wskazywać filozofom kierunek i charakter koniecznych zmian pojęć i twierdzeń.

Maksymalizm nie jest jedyną postawą epistemologiczną, gdyż jest zwalczany przez minimalizm. Dlatego też maksymalizm fizjokratów oraz ekonomistów szkoły klasycznej musiał po pewnym czasie wywołać reakcję minimalistyczną, tak samo zresztą,

jak w filozofii poddano metafizykę krytyce pozytywistów, empirystów, kantystów i innych bardzo licznych kierunków nowoczesnego minimalizmu. Roli krytyków metafizyki ekonomicznej, jak Comte nazywał teorię ekonomji w ujęciu fizjokratów i szkoły klasycznej, podjęła się szkoła historyczna. Występując przeciwko absolutyzmowi i uniwersalizmowi teorii ekonomji, przeciwko traktowaniu praw ekonomicznych, jako bezwzględnie słusznych, mających zastosowanie dla wszystkich czasów i krajów, szkoła historyczna dała wyraz sceptycyzmowi wobec wyników teoretycznych badań naukowych, jaki zawsze cechuje minimalistów wszelkiego rodzaju. Wprawdzie założyciele szkoły historycznej nie zdawali sobie zupełnie sprawy z tego, że odgrywają w ekonomji podobną rolę, jaką Kant i Comte odgrywali przed nimi na terenie filozofji, wprawdzie marzyli początkowo o jakichś prawach rozwoju gospodarczego, niemniej absolutnych i uniwersalnych od różnych praw szkoły klasycznej, ale szcześnie porzucili owe błędy z punktu widzenia konsekwentnego minimalizmu i stanęli na stanowisku czysto krytycznem i sceptycznym, jakiemu dał najsilniejszy wyraz Max Weber, świadom swej zależności od panujących w epistemologii poglądów.

Relatywizm szkoły historycznej odniósł zdecydowane zwycięstwo nad absolutyzmem szkoły klasycznej. Dopóki poglądy zwolenników szkoły klasycznej były poglądami panującymi i nigdzie poważnie nie kwestjonowanymi, można było wyznawać wiarę w nieomyłność ekonomistów i w bezwzględną, uniwersalną słuszość praw ekonomicznych. Skoro jednakże szkoła klasyczna otrzymała poważnych konkurentów w postaci licznych szkół socjalistycznych oraz w postaci szkół narodowej i historycznej, skoro wśród następców szkoły klasycznej, zwolenników stosowania dedukcji w badaniach ekonomicznych, pojawiły się pomimo wspólności metody znaczne rozbieżności poglądów, niepodobną było podtrzymywać również i nadal twierdzenia o bezwzględności i powszechności praw ekonomicznych. To też nic dziwnego, że nawet w obozie przeciwników szkoły historycznej rozpowszechniło się przekonanie o relatywności praw ekonomicznych, o niemożliwości traktowania ich jako praw, posiadających znaczenie uniwer-

salne. Ważność tych praw, formułowanych drogą dedukcji, nawet w obozie apriorystów została ograniczona zarówno w czasie jak i w przestrzeni.

Od końca XIX stulecia począwszy dla stanowiska zwolenników rozumowania apriorystycznego niezmiennie charakterystyczny jest pogląd Bagehota, według którego prawa ekonomiczne mogą być stosowane bez zastrzeżeń tylko do takich krajów, które osiągnęły dostatecznie wysoki poziom rozwoju gospodarczego, charakteryzujący się silnym wzrostem znaczenia kapitału oraz szerokiem rozpowszechnieniem wolnej konkurencji. Taki mniej-więcej rozwój obserwowaliśmy w Anglii pod koniec XIX stulecia¹⁾. Jeżeli chodzi o wszystkie pozostałe kraje oraz o wszystkie poprzednie okresy gospodarcze, to prawa ekonomiczne nie powinny być traktowane jako bezwzględnie słuszne, mogą bowiem nie nadawać się do wyjaśnienia zachodzących tam zjawisk gospodarczych; wprawdzie mogą one być w pewnych wypadkach użyteczne, ale nie należy od nich wymagać zupełnej pewności. W ten sposób Bagehot uznał słuszność krytyki, przeprowadzonej przez szkołę historyczną, niemal w całej rozciągłości; nie poszedł wprawdzie tak daleko, jak Comte i zwolennicy szkoły historycznej, którzy żądali odrzucenia a limine wszelkich praw apriorystycznych w ekonomji, ale rozumiał, że musi ograniczyć stosowność tych praw do jednego tylko kraju i do jednego okresu w jego historii gospodarczej. Trudno o większe ustępstwo na korzyść poglądów szkoły historycznej ze strony zwolennika rozumowania apriorystycznego i jednego z następców szkoły klasycznej. Oczywiście wśród licznych spadkobierców szkoły klasycznej zdarzali się ekonomiści, bardziej nieprzejednani w stosunku do relatywizmu szkoły historycznej, którzy próbowali jeszcze bronić uniwersalizmu praw ekonomicznych. Wysiłków tych ekonomistów nie można jednak uznać za skuteczne, żaden z nich bowiem nie zdołał wyjaśnić przyczyn rozbieżności poglądów wśród ekonomistów,

¹⁾ Walter Bagehot, *Economic Studies*, str. 19 i nast. Cytowane przez J. N. Keynes'a w *The Scope and Method...*, str. 306 i nast. oraz przez W. E. Johnson'a w *Palgrave's Dictionary of Political Economy*, wydanie z 1926 r., tom II, str. 747.

posługujących się dedukcją i rozumowaniem apriorystycznym, żaden z nich nie zdołał przeprowadzić granicy pomiędzy temi twierdzeniami, które mają mieć charakter uniwersalny, a temi, które mogą mieć tylko względne znaczenie.

Zwycięstwo relatywizmu szkoły historycznej nad absolutyzmem szkoły klasycznej jest na terenie ekonomji równoznaczne ze zwycięstwem minimalizmu nad maksymalizmem w filozofji. Analogja jest zupełna i jeżeli istnieje pod tym względem jakaś różnica pomiędzy ekonomją a filozofją, to chyba tylko ta, że relatywizm zapanował w ekonomji dopiero w kilkadziesiąt lat po obaleniu maksymalizmu w filozofji. Zwycięstwo relatywizmu w ekonomji nie może być jednak uznane za ostateczne, tak samo zresztą, jak triumf minimalizmu nie jest zupełny. Jedynie słusznym stanowiskiem jest w danym wypadku ewolucjonizm, uznający możliwość stopniowego udoskonalania wiedzy ludzkiej. W ekonomji należy więc porzucić dla ewolucjonizmu zarówno absolutyzm, jak i relatywizm praw naukowych, należy uznać fakt stopniowego udoskonalania tych praw, które mają wprawdzie wartość względną, lecz drogą coraz ściślejszego formułowania zbliżają się do osiągnięcia wartości bezwzględnej.

Ewolucjonistyczne pojmowanie praw ekonomicznych wymaga ścisłego odróżniania pojęcia prawa naukowego od pojęcia prawa natury, gdy tymczasem mieszanie tych pojęć ze sobą jest charakterystyczne dla maksymalistycznego sposobu myślenia i absolutystycznego pojmowania praw naukowych. Prawami natury będziemy nazywali ogólne zasady, według których zachodzą wszelkie zjawiska we wszechświecie, a więc zarówno zjawiska przyrodnicze, jak i zjawiska społeczne. W przeciwieństwie do nich prawami naukowymi będziemy nazywali formułowane na podstawie badań naukowych ludzkie wyobrażenia tych ogólnych zasad, rządzących wszechświatem. Prawa natury mają więc wartość bezwzględną, a prawa naukowe tylko względną, ponieważ ludzkie poglądy mogą ulegać zmianom pod wpływem nowych doświadczeń i nowych badań naukowych. Prawa natury są więc jakgdyby ideałem, ostatecznym celem, do którego zdążają, a przynajmniej powinny zdążać prawa naukowe drogą coraz nowszych

i doskonalszych sformułowań. Innemi słowy, prawa naukowe są kolejnemi, coraz dokładniejszymi przybliżeniami praw natury.

Prawa natury nie są nam znane, możemy conajwyżej domyślać się ich istnienia. Przeciwnie twierdzenie, stanowiące podstawę szkoły prawa natury w teorji prawa oraz milczące założenie szkoły klasycznej w ekonomji, jest jedynie maksymalistycznym urojeniem. Z nieznamomości tych praw nie należy jednak sądzić, że wogóle ich niema. Zaprzeczenie istnienia praw natury byłoby bowiem równoznaczne z odrzucaniem wszelkiej prawidłowości w naturze i w życiu społecznem. Tymczasem wiadomo już dzisiaj, że bardzo wiele zjawisk we wszechświecie przebiega według pewnych, dających się ustalić praw, a jeżeli istnieją jeszcze takie zjawiska, których przyczyny nie są nam znane zupełnie lub znane są niedokładnie, to fakt ten może być dowodem niedoskonałości naszej wiedzy, lecz nigdy argumentem na korzyść twierdzenia o braku zupełnej prawidłowości we wszechświecie. Dotychczasowe postępy nauki pozwalają mieć nadzieję że szcześnie zostaną odkryte wszystkie prawa, rządzące wszechświatem, a gdyby nawet wiedza ludzka nigdy nie zdołała tego osiągnąć, to i wówczas jeszcze nie mielibyśmy prawa zaprzeczać istnienia prawidłowości w naturze i w życiu społecznem, moglibyśmy jedynie ubolewać nad niedoskonałością naszej wiedzy.

Prawa ekonomiczne, jako prawa naukowe, mają więc wartość względną, ale z tego nie wynika bynajmniej, aby miały one zastosowanie wyłącznie do pojedynczych krajów i do określonych okresów czasu, jak twierdzi szkoła historyczna. Ich zadaniem jest wyjaśnianie odpowiednich zjawisk, bez względu na miejsce i czas, a więc we wszystkich krajach oraz we wszystkich okresach czasu, a jeżeli przypisujemy im mimo to tylko względną wartość, to głównie dlatego, że nie tłumaczą one odpowiednich zjawisk zupełnie dokładnie, nie wyjaśniają wszystkich potrzebnych szczegółów i dopuszczają istnienie wyjątków. Mogą to być nawet wyjątki od zasady uniwersalizmu praw ekonomicznych, o ile prawa te nie dają dostatecznego wyjaśnienia zjawisk, zachodzących w pewnych krajach lub w pewnych okresach czasu, tłumacząc jednak zasadniczo odpowiednie zjawiska

we wszystkich pozostałych krajach oraz we wszystkich innych okresach czasu. Można więc powiedzieć, że prawa ekonomiczne są w zasadzie uniwersalne, jak twierdzili metodologicznie szkoły klasycznej, ale nie absolutne, lecz relatywne.

Ewolucja praw ekonomicznych nie odbywa się w taki sposób, jak utrzymują zwolennicy szkoły historycznej, że każda nowa epoka, każdy nowy okres w rozwoju gospodarczym przynosi ze sobą zasadniczo zupełnie nowe sformułowania praw naukowych, mogące mieć zastosowanie tylko do tego nowego okresu. Odbywa się ona, a przynajmniej powinna się odbywać w taki sposób, że nowe sformułowania praw ekonomicznych dają wyjaśnienia zjawisk, zachodzących nietylko w nowym, ale i we wszystkich ubiegłych okresach gospodarczych. Sformułowania praw naukowych, które nie mają tego charakteru uniwersalnego, nie mogą wyprzeć istniejących sformułowań, chyba że przewyższają one tamte pod jakimkolwiek innym względem. Nadejście nowego okresu w dziejach gospodarczych, zdobycie nowych doświadczeń nie powinno i nie może prowadzić do przekreślenia wszystkich doświadczeń poprzednich, lecz jedynie do wzbogacenia istniejącej wiedzy, do poprawienia pod tym czy innym względem dokonanych już przedtem sformułowań różnych twierdzeń i różnych praw naukowych.

Proces stopniowego udoskonalania praw naukowych ekonomii odbywa się bez długotrwałych sporów. Każde nowe sformułowanie jakiegoś prawa, o ile tylko jest ono lepsze od dotychczasowego, stosunkowo szybko zyskuje prawo obywatelstwa w nauce; w ciągu jednego, najwyżej dwóch pokoleń osiąga ono bezapelacyjne zwycięstwo. Jeżeli wśród ekonomistów istnieją długotrwałe spory, ciągnące się całymi stuleciami, a w pewnych wypadkach nawet przekraczające dwa tysiące lat, to spory te nigdy nie dotyczą jakichś poszczególnych praw ekonomicznych, lecz odnoszą się zawsze do całych teorii naukowych, których zadaniem nie jest sformułowanie pojedynczych praw, lecz tworzenie całkowitego lub częściowego systemu ekonomicznego, systemu pojęć i praw ekonomicznych. Do najdawniejszych sporów w nauce ekonomii,

ciągnących się z większym lub mniejszym natężeniem jeszcze od czasów Platona i Arystotelesa, należą spory o teorię wartości, o teorię pieniądza, o zasady organizacji gospodarstwa społecznego i t. d. Ale przecież pojęcie wartości stanowi podstawę całego systemu ekonomii, pojęcie pieniądza jest punktem wyjścia dla całego systemu pojęć i praw makroekonomii, a spór pomiędzy indywidualizmem a kolektywizmem wkracza we wszystkie niemal działy nie tylko polityki ekonomicznej, lecz również i teorii ekonomii. To też w przeciwieństwie do teorii ekonomicznych, których rozwój polega na długotrwałych, niekończących się sporach oraz na nieustannem przerzucaniu się od jednej teorii do drugiej, krańcowo różnej, ewolucja poszczególnych praw ekonomicznych ma przebieg stosunkowo równy i spokojny.

§ 2. *Prawa przyrodnicze a prawa społeczne*

Prawa przyrodnicze, przez które będziemy tutaj rozumieli wszelkie prawa naukowe, odnoszące się do zjawisk świata nieorganicznego i organicznego, różnią się swym charakterem od praw społecznych czyli takich praw naukowych, które dotyczą wszelkiego rodzaju zjawisk społecznych. Według szkoły historycznej różnica ta polega w zasadzie na tem, że prawa przyrodnicze są bezwzględne, „wieczne“, jak mawiał Hildebrand, gdy tymczasem prawa społeczne wogóle, a ekonomiczne w szczególności, są tylko względne. Ściśle biorąc, zdaniem szkoły historycznej, względne w czasie i w przestrzeni są tylko te prawa ekonomiczne i społeczne, które opierają się na przyczynowości psychicznej, gdyż prawa, opierające się na przyczynowości mechanicznej, są tak samo bezwzględne i „wieczne“, jak i prawa przyrodnicze. Według szkoły historycznej, relatywne są więc te prawa ekonomiczne, w których wchodzi w rachubę związek przyczynowy złożony o charakterze współzależności, a absolutne — te, które opierają się na związkach zależności prostej.

Przekonanie o bezwzględnej słuszności praw przyrodniczych, z którego wywodzi się idea prawa natury w naukach społecznych (prawo natury jest etymologicznie tem samem, co prawo przyrodnicze), jest typowe dla wszystkich kierunków myśli ludzkiej, istnieje

jących w ciągu XIX stulecia. Podzielali je nie tylko maksymaliści, co jest zupełnie zrozumiałe, lecz również i minimaliści, a zwłaszcza pozytywiści wszelkich kierunków, którzy odrzucali wprowadzenie spekulacji metafizycznej, ale uznawali naukę pozytywną, opartą na obserwacji i doświadczeniu. Formułując więc swoje twierdzenia co do różnicy charakteru, istniejącej pomiędzy prawami przyrodniczymi z jednej, a prawami społecznymi — z drugiej strony, szkoła historyczna, zarówno „starsza“, jak i „młodsza“, dawała tylko wyraz panującemu w owym czasie pogładowi metodologicznemu, odznaczającemu się nieuzasadnioną wiarą w bezwzględność prawdziwości i słuszności wszelkich wyników badań eksperymentalnych.

Teoria, panująca w ciągu całego wieku XIX, według której prawa przyrodnicze, a przede wszystkim prawa fizyki, są wiernym odtworzeniem zjawisk, zachodzących w naturze, została obalona na początku XX stulecia głównie przez konwencjonalistów francuskich z Henrykiem Poincaré na czele. Okazało się bowiem, że liczne, zdawałoby się niewzruszone prawa fizyki, chemii i innych nauk przyrodniczych, zostały po pewnym czasie poddane rewizji i uległy większym lub mniejszym przeobrażeniom, a zatem mogły być i powinny być traktowane nie jako skończone, ostateczny wyraz istniejącej rzeczywistości, lecz jedynie jako jej pierwsze przybliżenie. Po pewnym czasie, a mianowicie po udoskonaleniu metod dokonywania pomiarów, odkryciu jakichś nowych, nieznanych przedtem faktów i t. p., każde prawo przyrodnicze może ulec mniejszej lub większej zmianie, może być poddane rewizji w celu dokładniejszego sformułowania. Jeżeli tak zdawałoby się dokładne prawo, jak prawo grawitacji Newtona, utrzymujące się bez zmian w ciągu zgórą dwóch stuleci, poddane zostało rewizji i uległo nowemu sformułowaniu (przez Einsteina), to trudno dzisiaj liczyć na to, że istnieje jakiegokolwiek prawo naukowe, dotyczące zjawisk przyrody, któreby mogło być uważane za niewzruszone.

Krytyka absolutyzmu praw przyrodniczych, przeprowadzona przez konwencjonalistów i pokrewne kierunki minimalistyczne, odebrała twierdzeniom szkoły historycznej ich jas-

ność i prostotę. Jeżeli stało się niemożliwe traktowanie praw przyrodniczych, jako bezwzględnie słusznych, upadła tem samem podstawa do łatwego i prostego określania różnicy, istniejącej pomiędzy prawami ekonomicznymi z jednej, a prawami przyrodniczymi z drugiej strony. Skoro bowiem uznać relatywność praw przyrodniczych, jak to uczynił Eulenburg w swoich studjach nad prawami przyrodniczymi w przeciwstawieniu do praw społecznych¹⁾, wtedy różnica pomiędzy temi dwoma zasadniczymi rodzajami praw naukowych staje się znacznie mniej wyrazista i bardziej chwiejna, gdyż w obydwóch wypadkach mamy do czynienia z prawami relatywnymi. Jeżeli pod tym względem istnieje różnica pomiędzy prawami przyrodniczymi a społecznymi, to jest to różnica nie jakościowa, lecz jedynie ilościowa; prawa społeczne są tylko bardziej relatywne od praw przyrodniczych, pozatem niczem się od nich nie różnią.

Chcąc zdać sobie sprawę z tego, o ile prawa społeczne są bardziej relatywne od praw przyrodniczych, trzeba przedewszystkiem zastanowić się nad tem, dlaczego wogóle istnieje pod tym względem jakakolwiek różnica pomiędzy dwoma głównymi rodzajami praw naukowych. Zdaniem Neumanna²⁾, które zostało paparte autorytetem Schmollera³⁾, istnieją dwie główne przyczyny różnicy, zachodzącej pomiędzy prawami społecznymi z jednej, a prawami przyrodniczymi z drugiej strony pod względem ich zasadniczego charakteru. Po pierwsze prawa społeczne są wyrazem istnienia w życiu społecznym przyczynowości psychicznej, gdy tymczasem prawa przyrodnicze są rezultatem przyczynowości mechanicznej, istniejącej pomiędzy różnemi zjawiskami przyrodniczymi; innemi słowy, prawa społeczne, odzwierciedlające wolną wolę

¹⁾ Franz Eulenburg, *Naturgesetze und Soziale Gesetze*, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 1910, tom XXXI, str. 762.

²⁾ Fr. J. Neumann, *Naturgesetz und Wirtschaftsgesetz*, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 1892, str. 405-475 oraz *Wirtschaftliche Gesetze nach früherer und jetziger Auffassung*, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 1898, str. 1-38.

³⁾ Gustav Schmoller, Artykuł *Volkswirtschaft...* w Handwörterbuch der Staatswissenschaften, wydanie trzecie, tom VIII, str. 482 i nast.

człowieka, nie mogą być tak wyraźne i pewne, jak prawa przyrodnicze, w których element wolnej woli nie wchodzi w rachubę. Po drugie prawa społeczne są formułowane mniej dokładnie, niż prawa przyrodnicze, co zresztą jest rezultatem różnicy w metodzie badania naukowego.

Indeterministyczny pogląd na istotę zjawisk psychicznych i społecznych, tak charakterystyczny dla zwolenników szkoły historycznej, prowadzi konsekwentnie do uznania bardzo daleko idącego relatywizmu praw społecznych. Wprawdzie zwolennicy szkoły historycznej nie wyciągają bynajmniej krańcowych wniosków, płynących z teorii wolnej woli, nie twierdzą bowiem, że czyny poszczególnych jednostek czy też całych grup społecznych nie mogą być wogóle zgóry przewidywane, ale w każdym bądź razie utrzymują, że wskutek istnienia wolnej woli przyszłe zjawiska społeczne i gospodarcze nie dają się przewidywać nawet w przybliżeniu tak dokładnie, jak zjawiska przyrodnicze, a zwłaszcza fizyczne. Istniejąca wśród zwolenników szkoły historycznej tendencja do unikania wyraźnego wiązania się z indeterminizmem oraz do zastępowania wyrażenia „wolna wola” przez wyrażenie „przyczynowość psychiczna” tłumaczy się właśnie chęcią utrzymania do pewnego stopnia znaczenia praw społecznych, jako podstawy do przewidywania przyszłych zjawisk społecznych, co jest właściwie zupełnie niemożliwe z punktu widzenia konsekwentnego indeterminizmu.

Najsilniejsze i najbardziej nowoczesne ujęcie zagadnienia prawidłowości w życiu społecznym, będące pewnego rodzaju syntezą poglądów szkoły historycznej z poglądami zwolenników metody statystycznej, dał Eulenburg w przytoczonej wyżej pracy. Eulenburg traktuje relatywizm praw społecznych wogóle, a ekonomicznych w szczególności, jako skutek działania wolnej woli, jak to czynią zwolennicy szkoły historycznej, a równocześnie, jako skutek przypadkowości zjawisk społecznych, zgodnie z poglądami statystyków, a przede wszystkim Karola Pearsona¹⁾. Prawa społeczne mają u Eulenburga charakter pewnego rodzaju prawdopodobieństw statystycznych, tem się jednak różnią od praw staty-

¹⁾ Karl Pearson, *The Grammar of Science*, rozdział IV, § 13.

stycznych Pearsona, że w granicach odchylenia prawdopodobnego ma się mieścić zarówno działanie przypadku, jak i wpływ wolnej woli¹⁾. W ten sposób znaczenie wolnej woli zostało określone stosunkowo wyraźnie i, w teorii przynajmniej, poddane obliczeniom matematyczno-statystycznym, opartym na zasadzie rachunku prawdopodobieństwa.

Wyjaśnienie wyjątkowo dużego relatywizmu praw społecznych w porównaniu z prawami przyrodniczymi, dokonane przez zwolenników szkoły historycznej, mogłoby być uznane za wystarczające, gdyby nie podlegała krytyce sama zasada indeterminizmu, będąca podstawą tego wyjaśnienia. Teoria wolnej woli została jednak obalona przez nowszą filozofję, jako niezgodna z wnioskami, które należy wyciągnąć z nauk przyrodniczych wogóle, a z psychologii w szczególności. Wprawdzie indeterminizm próbuje w ostatnich czasach odzyskać utracone niegdyś stanowisko i posiada już dość znaczny zastęp zwolenników wśród współczesnych fizyków, ale dokonywane przez fizyków próby odnowienia teorii wolnej woli, nie mogą być uznane za trafne.

Koncepcje indeterministyczne, rozpowszechnione wśród współczesnych fizyków, opierają się na t. zw. zasadzie nieoznaczoności Heisenberga, według której przewidywanie przebiegu zjawisk w całej ich rozciągłości jest niemożliwe, ponieważ wszelkie dokonywane w tym celu pomiary stanu faktycznego zakłócają normalny przebieg procesów fizycznych, wskutek wymiany energii pomiędzy ciałem badanym a przyrządem, użytym do mierzenia. Nawet obserwowanie jakiegoś ciała gołym okiem zmienia jego stan, gdyż wymaga oderwania się od niego pewnej liczby fotonów, które muszą dostać się do oka, aby obserwacja była wogóle możliwa. Z braku możliwości dokładnego określenia stanu faktycznego i przewidywania na tej podstawie przyszłości jest wyprowadzany wniosek, że w świecie atomów nie może być mowy o determinizmie, a ponieważ przyjmuje się, że proces myślenia polega na nieustannem promieniowaniu atomów, wchodzących w skład systemu nerwowego, więc przyznaje się istnienie u człowieka wolnej woli.

¹⁾ Eulenburg, *l. c.*, tom XXXII (1911), str. 699.

W rozumowaniu tego rodzaju istnieją dwa zasadnicze błędy. Pierwszy z nich polega na milczącym przyjęciu nieuzasadnionego założenia, że nasze metody badania świata atomów nie mogą już ulec udoskonaleniu. A przecież nie jest wyłączone znalezienie sposobu na to, aby przy dokonywaniu pomiarów wprowadzić poprawki celem uwzględnienia wymiany energii pomiędzy ciałem badanym a przyrządem pomiarowym. Poza to trzeba mieć na uwadze również i to, że poznawanie obcej psychiki może się odbywać w przyszłości w taki sposób, który nie będzie powodował tak wielkich zakłóceń w świecie atomów, jak to widzimy obecnie, na przykład przy pomocy czegoś w rodzaju telepatji. Drugi błąd nowoczesnych indeterministów polega na tem, że nie odróżniają oni rzeczywistych zjawisk od naszych o nich wyobrażeń. Wszystkie istniejące we wszechświecie zjawiska mogą być zupełnie dokładnie uwarunkowane przyczynowo, ale mimo to ludzie nie mogą przewidywać dostatecznie trafnie ich przebiegu dlatego tylko, że nie mogą i nie umieją przeprowadzić ścisłych pomiarów. Determinizm może panować we wszechświecie, ale ludzkość może o tem nie wiedzieć, może nie mieć wszystkich potrzebnych do tego wiadomości. Na tej podstawie nie można jednak odmawiać słuszności determinizmowi. Indeterminizm jest tylko wyrazem naszej niewiedzy i pesymistycznej oceny możliwości poznawania zjawisk.

Wyjątkowo silna relatywność praw społecznych w porównaniu z prawami przyrodniczymi daje się pogodzić nie tylko z indeterminizmem, jak sądzą zwolennicy szkoły historycznej, lecz nawet z najbardziej krańcowym determinizmem, o ile tylko stanie się na stanowisku ewolucjonizmu w teorii poznania. Chodzi po prostu o to, że nasza znajomość zjawisk społecznych, jako bardziej skomplikowanych, nigdy nie może być tak dokładna, jak nasze rozumienie zjawisk przyrodniczych. Im prostsze są zjawiska, tem łatwiej je zrozumieć, tem łatwiej ująć je w pewne prawa, tem dokładniej można przewidywać ich przebieg. Trzeba jednak rozwiać tutaj złudzenie zwolenników szkoły historycznej, jakoby wszystkie prawa przyrodnicze były w jednakowym stopniu pewne, aby stanowiły one pod względem stopnia relatywizmu

grupę jednorodną. Wprost przeciwnie, gdyż prawa chemii są znacznie mniej dokładne od praw fizyki, a same pod względem ścisłości znacznie przewyższają prawa biologii, nie mówiąc już o prawach psychologii, które odznaczają się stosunkowo bardzo wysokim relatywizmem. Co się tyczy praw społecznych, to nie są one bardziej relatywne od praw biologii i psychologii, niż te ostatnie od praw fizyki i chemii. Pod względem stopnia relatywizmu praw naukowych wszystkie nauki o zjawiskach, zarówno przyrodnicze jak i społeczne, tworzą jeden regularny szereg, odpowiadający ich miejscu w ogólnej klasyfikacji nauk. Im dalsze miejsce w tej klasyfikacji zajmuje dana nauka, tem bardziej relatywne są jej prawa. Nanbardziej ścisłe są prawa fizyki, najmniej ścisłe prawa socjologii, pośrednie miejsca są zajęte przez prawa chemii, biologii, psychologii i ekonomii.

Druga przyczyna większej relatywności praw społecznych w porównaniu z prawami przyrodniczymi polega, zdaniem zwolenników szkoły historycznej, a w szczególności zdaniem Neumanna, na tem, że w naukach przyrodniczych możemy opierać się na wielkiej liczbie obserwacyj i na dokładnych pomiarach, co jest naogół niemożliwe w naukach społecznych¹⁾. Twierdzenie to jest o tyle niesłuszne, że badania statystyczne dostarczają nam bardzo wielkiej liczby obserwacyj, dotyczących najróżnorodniejszych zjawisk społecznych, przyczem możliwe jest również badanie metodą statystyczną natężenia poszczególnych zjawisk. To też właściwiej byłoby kłaść tutaj nacisk nie na liczbę i charakter obserwacyj, lecz raczej na to, że w naukach społecznych, w przeciwieństwie do nauk przyrodniczych, nie jest w zasadzie możliwe przeprowadzanie eksperymentów specjalnych, naukowych, lecz co najwyżej eksperymentów praktycznych, mających tylko uboczne, pośrednie znaczenie dla rozwoju nauki społecznej. Wiadomo jednak, że brak eksperymentu naukowego jest zastępowany w ekonomii i w socjologii zastosowaniem metody dedukcyjnej, która nie wchodzi zupełnie w rachubę w naukach przyrodniczych. Z tego zaś płynie wniosek, że różnice w metodzie badania nie mogą być uważane za przyczynę stosunkowo wysokiej relatywności

¹⁾ Fr. J. Neumann, *Naturgesetz und Wirtschaftsgesetz*, str. 463-464.

praw społecznych w porównaniu z prawami przyrodniczymi. Właściwą przyczyną względnie małej dokładności praw społecznych jest złożoność zjawisk społecznych w porównaniu ze zjawiskami świata organicznego, a tembardziej w porównaniu ze zjawiskami fizyko-chemicznymi.

W ten sposób dochodzimy do wniosku, że istnieje tylko jedna przyczyna różnic co do stopnia relatywności praw naukowych, a mianowicie stopień złożoności odpowiednich zjawisk. Im bardziej złożone są zjawiska, tem bardziej relatywne i tem mniej dokładne są odpowiadające im prawa naukowe. Prawa ekonomji ustępują więc pod względem ścisłości i pewności wszystkim prawom przyrodniczym, w większym stopniu prawom fizyki i chemji, w mniejszym — prawom biologji i psychologji, są jednakże dokładniejsze i pewniejsze od praw socjologji. Prawa społeczne zajmują w hierarchji praw pod względem relatywności takie miejsce, jak w klasyfikacji nauk, nie tworzą zresztą grupy jednolitej, podobnie jak nie są jednakowe co do stopnia ścisłości i relatywności różne rodzaje praw przyrodniczych.

§ 3. *Prawa naukowe a normy prawne*

Przez prawo naukowe, przyrodnicze czy też społeczne, rozumiemy obecnie najczęściej określenie jakiegoś związku o charakterze funkcjonalnym, zachodzącego pomiędzy dwoma lub więcej zjawiskami, pomiędzy dwiema lub więcej wielkościami. Pojmowane w taki sposób prawo naukowe różni się zasadniczo od pojęcia normy prawnej, zwyczajowej czy też ustawowej, od pojęcia prawa obowiązującego, wyrażającego się w postaci różnych nakazów i zakazów. Zdawałoby się, że pomiędzy abstrakcyjnymi związkami funkcjonalnymi, będącemi treścią istotną praw naukowych, a pomiędzy nakazami i zakazami prawnymi niema nic wspólnego. Okazuje się jednak, że prawa naukowe posiadają bardzo wiele cech wspólnych z normami prawnymi; podobieństwa są nawet silniejsze, niż różnice, na co zresztą wskazuje fakt, że w obydwóch wypadkach używamy jednego i tego samego pojęcia prawa.

Bliskie pokrewieństwo pomiędzy pojęciem prawa naukowego a pojęciem normy prawnej tłumaczy się tem, że pierwsze powstało drogą ewolucji z drugiego pojęcia. Początkowo pojęcie prawa oznaczało jakieś nakazy lub zakazy, zwykle o charakterze religijnym. Szcasiem nastąpiło rozszczepienie się jednolitego pojęcia prawa na prawo boskie i prawo ludzkie, przyczem prawu boskiemu przypisywano charakter norm stałych, wiecznych, a prawu ludzkiemu — łatwość ulegania zmianom. Następnie z pojęcia prawa boskiego, które pierwotnie było używane na oznaczenie norm, rządzących całym wszechświatem, a więc zarówno zjawiskami materialnymi, jak i niematerialnymi, zostało wydzielone pojęcie prawa natury, jako pewnego zbioru norm, rządzących zjawiskami przyrodniczymi. Pojęcie prawa boskiego zostało ograniczone do pewnych norm moralnych oraz do różnych zwyczajów obrzędowych. Wreszcie z pojęcia prawa natury, które zostało rozszerzone również i na zjawiska społeczne, rozwinęło się pojęcie prawa naukowego, różniącego się od prawa natury brakiem cech niezmienności i brakiem charakteru normatywności.

Charakterystyczną cechą, odróżniającą normę prawną od prawa naukowego, jest według utartej opinii to, że norma prawna jest z reguły zaopatrzona w pewną sankcję, której nie posiada prawo naukowe. Podobne postawienie sprawy jest jednakże niesłuszne, a przynajmniej nieściśle o tyle, że i prawo naukowe, choć nie posiada formalnej sankcji, jest jednak w rzeczywistości jakgdyby gwarantowane przez *sui generis* sankcję materialną, wynikającą z naturalnego układu stosunków. Każde zjawisko, zarówno przyrodnicze jak i społeczne, każdy przejaw energii bez względu na to, czy to będzie energia fizyczna, życiowa, czy też społeczna, pociąga za sobą pewne konsekwencje, wywołuje pewien skutek. Otóż wszelkie takie konsekwencje, które nie są pożądane, gdyż przedstawiają dla człowieka wartość ujemną, są w rzeczywistości czemś w rodzaju sankcyj, skłaniają bowiem ludzi do liczenia się z prawami przyrody oraz z prawami życia społecznego.

Człowiek musi się liczyć z prawami fizyki i chemji, musi

brać je pod uwagę w swoich pracach technicznych, w swej działalności przemysłowej, gdyż w przeciwnym razie jest narażony na pewne straty materialne, mniej lub więcej dotkliwe, zależnie od tego, jak wielkie były błędy i odstępstwa od wynikających z praw fizyki i chemii zasad techniki. Nie można również lekceważyć praw biologii i psychologii, ponieważ grozi to zawsze poważnymi konsekwencjami, może narażać człowieka na niedostatek, głód, choroby, a nawet na utratę życia; zasady hodowli roślin i zwierząt, zasady higieny i medycyny są przecież oparte na wynikach badań biologicznych i psychologicznych. Nieliczenie się z prawami ekonomii pociąga za sobą odpowiednie straty materialne, może zwłaszcza przyczynić się do zahamowania tempa rozwoju gospodarczego, a lekceważenie praw socjologii może się odbić ujemnie na rozwoju kultury i cywilizacji.

Charakterystyczna dla praw ekonomicznych sankcja materialna występuje szczególnie wyraźnie wówczas, gdy chodzi o prawa dynamiki, t. j. o prawa rozwoju gospodarczego oraz konjunktury gospodarczej. Każde wykroczenie przeciwko prawom rozwoju gospodarczego, każde odstępstwo od zasad działalności gospodarczej pociąga za sobą nieuchronnie odpowiednio silne osłabienie tempa tego rozwoju, naraża gospodarstwo społeczne na mniej lub więcej długotrwałe, na słabsze lub silniejsze przesilenia ekonomiczne. Wszelkie wahania konjunktury, wszelkie t. zw. kryzysy gospodarcze są przecież konsekwencją naruszenia pewnych proporcji w rozmiarach produkcji i w rozmiarach inwestycji, są więc jakgdyby karą za niestosowanie się do prawa proporcjonalności. Ale nie tylko prawa dynamiki, lecz również i prawa statyki ekonomicznej posiadają swoistą sankcję materialną. Przeprowadzenie zbyt wielkich inwestycji w rolnictwie wbrew prawu zmniejszających się przychodów pociąga za sobą odpowiednie straty materialne w postaci utraty całego włożonego kapitału i wszelkich płynących z niego korzyści. Podobnie nieuwzględnianie konsekwencji, płynących z prawa popytu i podaży, naraża każdą osobę i każde przedsiębiorstwo na mniejsze lub większe straty pieniężne bądź w postaci zapłacenia nadmiernej ceny kupna, bądź też w formie osiągnięcia zbyt niskiej w stosunku do możli-

wości rynkowych ceny sprzedaży.

Przekroczenie praw ekonomicznych lub socjologicznych pociąga więc zawsze za sobą odpowiednią sankcję, wynikającą nie ze zwyczaju i nie z ustawy, lecz poprostu z naturalnego układu stosunków. W przeciwieństwie jednakże do sankcji prawnej, cywilnej czy też karnej, odnoszącej się ściśle do tych osób, które złamały obowiązujące prawo, sankcja naturalna wszelkich naukowych praw społecznych dotyczy całego gospodarstwa, indywidualnego lub społecznego, w którego imieniu i na którego rachunek pewne osoby działały niezgodnie z zasadami, wynikającymi z praw ekonomicznych lub socjologicznych. Każde gospodarstwo, zarówno indywidualne jak i społeczne, z punktu widzenia odpowiedzialności za przekroczenie praw naukowych ekonomji i socjologii, winno być traktowane jako nierozdzielna całość. Gospodarstwo jest prowadzone i kierowane przez pewne tylko osoby, ale błędy i wykroczenia tych osób przeciwko prawom ekonomicznym i socjologicznym wywołują konsekwencje, które dotyczą w zasadzie wszystkie osoby, wchodzące w skład danego gospodarstwa. Odstępstwa od zasady proporcjonalności naprzykład, które wywołują przesilenia gospodarcze, odbijają się nie tylko na interesach tych osób, które kierują życiem gospodarczym kraju, lecz przede wszystkim na sytuacji tych osób, które w czasie kryzysu tracą zajęcie, a z niem wszelkie środki utrzymania. Krótko mówiąc odpowiedzialność za przekroczenie praw ekonomicznych i socjologicznych nie jest indywidualna, lecz zbiorowa.

Jeżeli chodzi o normy prawne, to z punktu widzenia sankcji należy odróżniać dwa zasadniczo odrębne rodzaje tych norm, a mianowicie: 1) takie, które posiadają sankcję prawną, oraz 2) takie, które nie są zaopatrzone w żadną sankcję. Do pierwszej grupy zaliczamy normy prawa cywilnego, zaopatrzone w sankcję cywilną, polegającą na wymaganii zwrotu nieprawnie posiadanych dóbr i ewentualnie zapłaceniu odszkodowania, oraz normy prawa karnego ogólnego i administracyjnego, które przewidują obok sankcji cywilnej również i sankcję karną, polegającą na stosowaniu różnych dodatkowych represyj w postaci kar pienięż-

nych, kar pozbawienia wolności i t. p. Do drugiej grupy norm prawnych, niezaopatrzonych w żadną sankcję, należą normy prawa narodów, prawa politycznego (konstytucyjnego) oraz prawa administracyjnego.

Zadaniem norm prawa cywilnego lub karnego jest ustalenie odpowiedzialności indywidualnej za czyny ludzkie, to też cechą tych norm jest to, że nie uznają one sankcji zbiorowej, tak charakterystycznej dla praw ekonomicznych i socjologicznych, lecz jedynie sankcję indywidualną. Sankcja prawna, będąca konsekwencją naruszenia norm prawnych, jest *sui generis* uzupełnieniem sankcji naturalnej, wchodzącej w rachubę przy przekroczeniu praw ekonomii lub socjologii. Uzupełnienie to jest konieczne właśnie dlatego, że sankcja naturalna opiera się wyłącznie na odpowiedzialności zbiorowej, a nie indywidualnej. Chodzi o to, aby drogą ustalenia odpowiedzialności indywidualnej każdej jednostki za czyny, skierowane przeciwko interesom innych osób fizycznych lub prawnych, przeciwko interesom jednostek, grup społecznych lub nawet całego społeczeństwa, ustrzec społeczeństwo od ujemnych konsekwencji wszelkich tego rodzaju działań nietycznych. Zadania tego nie mogą spełnić sankcje naturalne, opierające się na odpowiedzialności zbiorowej całego społeczeństwa, lecz jedynie sankcje prawne, których zasadą jest odpowiedzialność indywidualna.

Co się tyczy norm prawa narodów, prawa politycznego i administracyjnego, które nie są zaopatrzone w żadną sankcję, to rola ich w życiu społecznym polega na tem, że są one formalnym wyrazem pewnych tendencji społecznych, że ustalają i określają charakter organizacji społecznej, charakter ustroju społecznego, gospodarczego i politycznego. Ich twórcy nie przewidują żadnej sankcji, ale sami wraz z całym społeczeństwem ponoszą odpowiedzialność w każdym wypadku, kiedy ustanowione przez nich normy prawne są wyrazem błędnych praw ekonomicznych i socjologicznych lub też są niezgodne z prawami, rządzącymi zjawiskami społecznymi wogóle. Każdy błąd w organizacji gospodarczej lub politycznej społeczeństwa musi pociągnąć za sobą ujemne konsekwencje w postaci osłabienia tempa rozwoju gospodar-

czego lub kulturalnego. Mamy tu do czynienia z odpowiedzialnością zbiorową, charakterystyczną dla wszelkich przekroczeń praw, rządzących życiem społecznym. Obok tej odpowiedzialności zbiorowej może wchodzić w rachubę odpowiedzialność indywidualną osób, stojących na czele gospodarstwa społecznego, o ile zbyt długo trwają one w błędach i nie mogą lub nie chcą ich naprawić. Ta odpowiedzialność przybiera formę represyj, stosowanych wobec dawnych rządców przez rządy nowe, zwłaszcza wówczas, gdy są to rządy, powstałe drogą rewolucji.

Pod względem stopnia relatywności normy prawne są zupełnie podobne do praw naukowych. Zmieniają się one tak, jak i prawa społeczne, zarówno w czasie jak i w przestrzeni. Tłumaczy się to tem, że normy prawne są ściśle związane z prawami naukowymi w ekonomji i w socjologii. Z jednej strony ustawodawstwo państwowe kształtuje się pod wyraźnym wpływem panujących poglądów naukowych i każda zmiana tych poglądów prędzej czy później znajduje swój wyraz w ustawach. Z drugiej zaś strony wszelkie tendencje społeczne, które nie zostały przewidziane przez naukę i nie znalazły w niej odpowiedniego wyrazu w postaci zmian w istniejących teoriach i sformułowaniach praw naukowych, o ile tylko mogą one wywrzeć wpływ na ustawodawstwo, zmuszają ekonomistów i socjologów do rewizji dotychczasowych poglądów w kierunku uzgodnienia ich z nurtującymi w społeczeństwie tendencjami gospodarczymi i politycznymi. Pomiedzy prawami ekonomicznymi i socjologicznymi, a pomiedzy normami prawnymi odbywa się więc nieustanny proces wzajemnego zapładniania się nowymi ideami w celu osiągnięcia pewnej harmonji i usunięcia wszystkich istniejących dysnansów.

CZĘŚĆ SZÓSTA

DIAGNOZA, PROGNOZA I TERAPJA

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

ROZDZIAŁ I

CHOROBA I POSTĘPOWANIE LEKARSKIE

Dotychczas rozważaliśmy cały szereg zagadnień metodologicznych, dotyczących ekonomji jako nauki teoretycznej. Skolei przechodzimy do omówienia metod, właściwych naukom ekonomicznym praktycznym: nauce organizacji oraz polityce ekonomicznej; metody te przez analogję z medycyną nazywamy diagnozą, prognozą i terapią. Jeżeli chodzi o naukę organizacji, to istotnie, funkcje specjalisty od organizacji przedsiębiorstw bardzo przypominają czynności lekarza, polegają na rozpoznawaniu różnych niedomagań badanych zakładów, na przewidywaniu ich konsekwencji oraz, o ile to jest możliwe, na ich usuwaniu. Analogję pomiędzy nauką organizacji a medycyną podkreślił wyraźnie William Kent, nazywając specjalistę od organizacji zakładów przemysłowych diagnostą przemysłowym i powierzając jego funkcje doktorowi medycyny¹⁾. Co się zaś tyczy polityki ekonomicznej, to i tutaj coraz częściej mówi się o diagnozie, prognozie i terapii. W badaniach nad przebiegiem konjunktury gospodarczej widzimy usiłowania, zmierzające do wypracowania metod diagnozy i prognozy sytuacji gospodarczej i oparcia ich na jaknajbardziej naukowych podstawach. Rozpowszechnia się także pojmowanie polityki ekonomicznej, jako działalności ludzkiej, mającej na celu rozpoznawanie i leczenie różnych objawów chorobowych i rozmaitych dolegliwości organizmu gospodarczego całego kraju, a nawet całego świata.

Przeprowadzenie analogji pomiędzy metodami medycyny z

¹⁾ William Kent, *Badanie zakładu przemysłowego*. Przekład z angielskiego, Warszawa 1925, Rozdział II.

jednej strony a metodami naukowej organizacji pracy i polityki ekonomicznej z drugiej było niewątpliwie pomysłem trafnym. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że podobna analogja istnieje również i pomiędzy medycyną a techniką. Metody medycyny mają zastosowanie w technice w tych wszystkich wypadkach, kiedy istnieje uszkodzenie lub wogóle wadliwe funkcjonowanie jakiegokolwiek dzieła techniki, na przykład maszyny. Starając się rozpoznać rozmiary uszkodzenia lub przyczynę złego funkcjonowania maszyny, następnie znaleźć odpowiedź na pytanie, czy i ewentualnie jak długo może ona być jeszcze używana, a wreszcie sposób jej naprawienia, mechanik używa tych samych w zasadzie metod diagnozy, prognozy i terapii, jakie są podstawą działalności lekarza, specjalisty od organizacji i polityka. W ten sposób metody diagnozy, prognozy i terapii dotyczą nie tylko medycyny, lecz wogóle wszelkich nauk stosowanych.

§ 1. Pojęcie choroby

Przez chorobę w najogólniejszym znaczeniu tego pojęcia rozumiemy każde zaburzenie w funkcjonowaniu mechanizmu lub organizmu. Tego rodzaju definicja choroby może mieć zastosowanie we wszystkich naukach stosowanych, a więc nie tylko w medycynie, lecz również i w naukach technicznych oraz w nauce organizacji i w polityce. W naukach technicznych choroba polega na zaburzeniu w funkcjonowaniu mechanizmu lub jakiegoś innego dzieła techniki, stanowiącego pewną zamkniętą całość. W medycynie mówimy o chorobie wówczas, gdy obserwujemy istnienie jakiejkolwiek nieprawidłowości w funkcjach organizmu. Nauka organizacji może traktować jako chorobę każde zaburzenie w funkcjonowaniu jakiegoś gospodarstwa indywidualnego, a dla polityki będą wchodziły w rachubę wszelkie nieprawidłowości w rozwoju takiego skomplikowanego organizmu, jakim jest gospodarstwo społeczne.

Choroba należy z natury swej do zjawisk patologicznych o charakterze przemijającym. Nie są jednakże chorobami takie zjawiska patologiczne, które istnieją od samego powstania mechanizmu lub organizmu, jak na przykład wszelkie wady w kon-

strukcji maszyn, najróżnorodniejsze wypadki kalectwa od urodzenia, wszelkie braki w organizacji, dokonane przy zakładaniu gospodarstw indywidualnych i t. p. Nie powinny być również zaliczane do chorób takie zjawiska patologiczne, które są trwałymi zmianami w strukturze mechanizmu lub organizmu, wywołanymi przez jakąś ciężką chorobę, jak na przykład różne wypadki kalectwa, będące skutkami pewnych chorób. O chorobie możemy mówić tylko wówczas, gdy mamy do czynienia z przemijającymi, a więc nieposiadającymi żadnych cech trwałości zaburzeniami w funkcjonowaniu mechanizmu lub organizmu.

Choroba polega na pewnem zmniejszeniu wydajności mechanizmu lub organizmu, a więc na redukcji jego sprawności i zdolności do pracy, na spadku natężenia funkcji życiowych organizmu, na osłabieniu tempa rozwoju gospodarstwa indywidualnego lub społecznego. Należy jednak odróżniać chorobę, jako zjawisko o charakterze wyjątkowym, nienormalnym, od takiego zmniejszania się wydajności mechanizmu lub organizmu, które wynika ze stopniowego zużywania się czyli starzenia się danego mechanizmu lub organizmu, co jest zjawiskiem najzupełniej normalnem. Niewątpliwie każde starzenie się z reguły pociąga za sobą zwiększoną skłonność do chorób, osłabia bowiem odporność organizmu, zmniejsza jego żywotność, ale samo przez się nie jest jeszcze chorobą. Mniejszą lub większą skłonność do psucia się posiada każdy mechanizm, pewną skłonność do chorób wykazuje każdy, nawet najzdrowszy organizm, ale skłonność do chorób należy odróżniać od samej choroby. Wszelkie wady w konstrukcji mechanizmu, różne braki i niedomagania w konstytucji organizmu roślinnego, zwierzęcego albo też ludzkiego, a wreszcie wszystkie błędy i niedociągnięcia w organizacji gospodarstwa indywidualnego lub społecznego mogą być uznawane co najwyżej za przyczyny chorób, ale nie za same choroby.

Określanie choroby jako pewnego rodzaju zaburzenia w funkcjonowaniu mechanizmu lub organizmu nie może być uznane za zupełnie wystarczające, ponieważ wskazuje tylko na objawy, a nie na przyczyny choroby. Chcąc dokładniej ująć istotę choroby, należy podaną definicję uzupełnić w taki sposób, aby uwzględ-

niała ona również i przyczyny chorób. W medycynie od końca XVIII wieku podejmowano dość liczne próby w tym kierunku, ale naogół bez pożądaných rezultatów, nie udawało się bowiem sprowadzić do wspólnego mianownika przyczyn zewnętrznych, leżących w warunkach otoczenia, i przyczyn wewnętrznych, wynikających z konstytucji organizmu. Dopiero pod wpływem badań bakterjologicznych, przeprowadzonych pod koniec XIX stulecia, zdołano należycie określić rolę czynników zewnętrznych i wewnętrznych w procesach chorobowych i na tej podstawie dać nowo-sformułowanie istoty choroby, uwzględniające nietylko objawy, lecz również i przyczyny chorób.

Trafnie określa chorobę Biegański jako „szereg powiązanych ze sobą zmian bądź funkcij samych, bądź organizacji i funkcij ustroju żywego, powstających bezpośrednio lub pośrednio od działania podniet, do których ustrój nie był przystosowany“ ¹⁾. Biegański odrzuca dawny mechaniczny podział czynników chorobotwórczych na zewnętrzne i wewnętrzne, natomiast twierdzi, że każda choroba wymaga dla swego istnienia z jednej strony pewnych podniet zewnętrznych, a z drugiej — odpowiednich skłonności organizmu, wynikających stąd, że organizm nie może być przystosowany do każdej dowolnej podniety, bez względu na jej rodzaj i natężenie.

Słuszność podanej przez Biegańskiego definicji choroby najlepiej można sprawdzić na przykładzie chorób zakaźnych. Powstanie choroby zakaźnej zależy nietylko od przedosiania się do ustroju bakterij chorobotwórczych, lecz również i od wrodzonej konstytucji organizmu, od nabytych przez niego przyzwyczajęń, od całego szeregu najróżnorodniejszych czynników, decydujących o strukturze organizmu, a nawet od przejściowego stanu, w jakim się ten organizm znajduje w danej chwili. Trzeba specjalnych warunków, aby bakterje chorobotwórcze mogły się rozmnażać, to też choroba może się rozwinąć tylko w takim organizmie, który nie jest odporny z natury albo też nie został uodporniony bądź przez przebycie już raz takiej samej choroby,

¹⁾ Władysław Biegański, *Logika medycyny*, Wydanie drugie, Warszawa 1908, str. 77.

badź też drogą szczepienia. Nie każdy organ w równym stopniu jest podatny zakażeniu, to też lasecznik gruźlicy naprzykład w jednym wypadku może wywołać zajęcie płuc, w innym kości, w innym jeszcze — nerek i t. d.

Różnice w strukturze organizmu tłumaczą nam również i to, dlaczego takie same składniki pożywienia w jednym wypadku wyraźnie szkodzą, w innym natomiast nie wywołują żadnych objawów chorobowych. Nieszkodliwe, a w pewnych wypadkach nawet pożyteczne dla zdrowia działanie najsilniejszych trucizn, jeżeli tylko są one używane w małych dawkach, wynika z tego, że ustrój żywy jest przystosowany do asymilowania niewielkich ilości substancyj trujących, lecz nie może znieść silniejszych dawek. Co się zaś tyczy takich spraw chorobowych, jak rany, złamania i t. p., to z punktu widzenia podanej definicji choroby można je tłumaczyć nieprzystosowaniem ustroju jako całości oraz jego różnych tkanek do znoszenia silniejszych uderzeń, zadrapań i wogóle urazów.

W ten sposób sformułowane przez Biegańskiego określenie choroby obejmuje wszystkie rodzaje chorób, którym podlegają organizmy biologiczne. Co więcej jednak, można je zastosować także i do mechanizmów oraz do organizmów społecznych. W tym celu określeniu Biegańskiego należy nadać nieco ogólniejszą postać, a mianowicie: pojęcie ustroju żywego trzeba zastąpić pojęciami mechanizmu i organizmu wogóle, a zamiast mówić o działaniu podniet, co może wchodzić w rachubę właściwie tylko przy organizmach biologicznych, należy używać pojęcia otoczenia lub środowiska albo też warunków zewnętrznych wogóle. Ostatecznie więc przez chorobę w najogólniejszym znaczeniu tego pojęcia będziemy rozumieli wszelkie zaburzenie w funkcjonowaniu mechanizmu lub organizmu, powstające wskutek jego nieprzystosowania do warunków zewnętrznych.

Każdy mechanizm jest obliczony na działanie pewnych określonych sił i może funkcjonować sprawnie dotąd, dopóki nie zostanie poddany działaniu innych, obcych mu zupełnie sił, albo też dopóki nie zostaną przekroczone przewidziane dla niego

normy ilościowe. Mechanizm może funkcjonować w sposób należyty tylko wówczas, gdy są zachowane wszystkie warunki, dla jakich został skonstruowany. Naruszenie jakiegokolwiek warunku, na przykład nadmierne obciążenie, zbyt wysoka albo też zbyt niska temperatura, poddanie działaniu zbyt silnego prądu elektrycznego, nadanie zbyt szybkiego ruchu i t. p. musi pociągnąć za sobą częściowe lub całkowite zepsucie danego mechanizmu. Każdy obiekt techniczny musi się popsuć, jeżeli będziemy robili z niego niewłaściwy użytek, jeżeli będziemy próbowali użyć go do takich zadań, do jakich nie był przygotowany.

Każdy organizm gospodarczy, zarówno indywidualny jak i społeczny, może funkcjonować zupełnie sprawnie tylko wtedy, gdy będzie dokładnie dopasowany do warunków zewnętrznych. Musi być przede wszystkim dostosowany do warunków przyrodzonych, a więc do gleby, klimatu, zasobów mineralnych, roślinnych i zwierzęcych, do położenia i t. p. Następnie musi odpowiadać istniejącym w danej chwili formom gospodarki, używanym sposobom i metodom eksploatacji bogactw naturalnych. Każda niemal zmiana procesu produkcji, każde pogłębienie podziału pracy wymaga odpowiedniej zmiany w organizacji gospodarstwa indywidualnego i społecznego. Wreszcie organizacja gospodarstw indywidualnych musi być dopasowana do istniejącej organizacji gospodarstwa społecznego. Każde odchylenie organizacji od tego stanu, którego wymagają warunki przyrodzone, poziom techniki i ewentualnie ogólna organizacja gospodarstwa społecznego, automatycznie pociąga za sobą odpowiednie zaburzenia w działalności gospodarczej, w funkcjonowaniu organizmu gospodarczego.

§ 2. Choroby gospodarcze

Każda choroba zmniejsza sprawność funkcjonowania mechanizmu lub organizmu, a zatem każda choroba gospodarcza musi pociągnąć za sobą zmniejszenie wydajności organizmu gospodarczego. Ponieważ wydajność każdego gospodarstwa, zarówno indywidualnego jak i społecznego, mierzymy stopą przyrostu bogactwa, więc też każda choroba gospodarcza musi pociągnąć za sobą odpowiednie osłabienie tempa rozwoju gospodar-

czego. Nie należy jednak sądzić, aby zmniejszenie się stopy przyrostu bogactwa następowało natychmiast z chwilą rozpoczęcia się procesu chorobowego. Jak w organizmie roślinnym lub zwierzęcym choroba może się rozwijać, nie pociągając za sobą narazie żadnych ujemnych skutków w postaci osłabienia jego aktywności, tak też i w organizmie gospodarczym zmniejszenie się tempa rozwoju gospodarczego może nastąpić dopiero w jakiś czas po rozpoczęciu choroby. Proces chorobowy w życiu gospodarczym może się rozwijać nawet w ciągu kilkunastu lat bez wywołania ujemnych konsekwencji w postaci zmniejszenia się stopy przyrostu bogactwa.

O chorobie gospodarczej należy mówić nie tylko w tym wypadku, kiedy następuje zmniejszenie rozmiarów dochodu społecznego lub chociażby tylko osłabienie tempa rozwoju gospodarczego w stosunku do stanu poprzedniego, lecz również i wtedy, gdy dany kraj z jakichkolwiek przyczyn wykazuje słabszy rozwój, niż inne kraje. Niedostateczny rozwój gospodarczy jakiegoś kraju jest zawsze wynikiem bądź niekorzystnych zewnętrznych warunków rozwoju, bądź też pewnych niedomagań wewnętrznych. W podobnych wypadkach organizm gospodarczy kraju odznacza się jakgdyby pewnego rodzaju skłonnością do chorób, czyli t. zw. chorowitością, która jest istotną przyczyną słabego w porównaniu z innymi krajami tempa rozwoju gospodarczego.

KLASYFIKACJA GŁÓWNYCH CHORÓB GOSPODARCZYCH

I. Przyrodnicze przeszkody w rozwoju gospodarczym:

1. przeszkody naturalne:
 - a) niesprzyjający klimat
 - b) nieurodzajna ziemia
 - c) ubóstwo bogactw mineralnych
2. przeszkody geograficzne (niekorzystne położenie)

II. Niedomagania kulturalne.

1. w kulturze umysłowej
2. w kulturze moralnej
3. w kulturze estetycznej
4. w kulturze uczuć

III. *Marnotrawstwo*

1. marnotrawstwo w zużyciu bogactw materialnych:
 - a) przy produkcji dóbr materialnych
 - b) przy produkcji bogactw osobistych (nieekonomiczny podział dóbr)
2. marnotrawstwo w gospodarce materiałem ludzkim:
 - a) niedostateczny podział pracy
 - b) braki w racjonalizacji pracy
3. zła lokalizacja produkcji
4. wadliwa organizacja:
 - a) wady w organizacji gospodarstw indywidualnych
 - b) wady ustroju gospodarstwa społecznego:
 - α) narodowego
 - β) światowego
 - c) wady ustroju politycznego:
 - α) wewnętrznego
 - β) międzynarodowego

IV. *Dysproporcjonalność rozwoju gospodarczego:*

1. choroby strukturalne:
 - a) naruszenie prawa ludności
 - b) „ „ kapitalizacji
 - c) „ „ relatywności
2. choroby koniunkturalne:
 - a) nadprodukcja w przemyśle (krótkie fale koniunktury)
 - b) nadprodukcja w rolnictwie (długie fale koniunktury)

V. *Straty przypadkowe:*

1. wypadki losowe
2. konflikty społeczne:
 - a) wewnętrznie:
 - α) walki polityczne
 - β) strajki
 - b) międzynarodowe:
 - α) wojny
 - β) zatargi celne

Pierwsza grupa chorób gospodarczych obejmuje wszelkie opóźnienia w rozwoju gospodarczym kraju, będące skutkiem jakichkolwiek przeszkód przyrodniczych, zarówno naturalnych, jak i geograficznych. Chodzi tu o wszelkie czynniki, które w jakimkolwiek stopniu wpływają na zmniejszenie wartości bogactw naturalnych kraju: klimatu, ziemi i bogactw mineral-

nych, i to zarówno wartości naturalnej, jak i wartości położenia. We wszystkich tego rodzaju wypadkach przyczyną choroby gospodarczej są niepomysłne zewnętrzne, przyrodnicze warunki rozwoju gospodarczego. Odpowiednikiem tego rodzaju chorób na terenie świata organicznego będą więc wszelkie niedomagania organizmu, wynikające bądź z niedostatecznego odżywiania, bądź też z braku świeżego powietrza, pociągające za sobą odpowiednie osłabienie aktywności i żywotności organizmu.

Do drugiej grupy chorób gospodarczych zaliczamy takie opóźnienia w rozwoju gospodarczym, które są skutkiem jakichkolwiek niedomagań kulturalnych. Wchodzą tu w rachubę wszystkie te czynniki, które w jakimkolwiek stopniu pociągają za sobą zmniejszenie wartości bogactw osobistych, a więc wszelkie braki w kulturze umysłowej, moralnej i estetycznej ludzi, a ponadto wszelkie wady w strukturze uczuciowej psychiki ludzkiej. Niedomagania kulturalne można określić jako pewnego rodzaju wewnętrzne, cywilizacyjne przeszkody w rozwoju gospodarczym kraju, im wyższa bowiem kultura i cywilizacja, tem szybszy może być rozwój danego organizmu gospodarczego. Niedomaganiom kulturalnym odpowiadają na terenie świata roślinnego i zwierzęcego wszelkie choroby, wynikające z jakichkolwiek braków w strukturze czyli w t. zw. konstytucji organizmu.

Pierwsze dwie grupy chorób gospodarczych są wynikiem niepomysłnych warunków rozwoju gospodarczego, a mianowicie warunków zewnętrznych, przyrodniczych, o ile chodzi o pierwszą grupę chorób, lub też warunków wewnętrznych, kulturalnych, o ile wchodzi w rachubę druga grupa chorób. Wszelkie tego rodzaju choroby charakteryzują się tem, że w zasadzie nie mogą być przez człowieka usunięte, gdyż są od niego prawie zupełnie niezależne. Człowiek tylko z największą trudnością może się zdobyć na opanowanie natury i na przezwyciężenie niekorzystnych przyrodniczych warunków rozwoju gospodarczego. Podobnie trzeba stosunkowo znacznych wysiłków, i to w ciągu kilku a nawet kilkunastu pokoleń, aby podnieść kulturę społeczeństwa i tą drogą zapewnić mu lepsze warunki rozwoju gospodarczego.

Następne dwie grupy obejmują takie choroby gospodarcze, które są rezultatem błędów, popełnianych przez człowieka w jego działalności gospodarczej, innymi słowy, które są skutkiem działań, niezgodnych z zasadą wydajności, skutkiem naruszania praw produkcji i rozwoju gospodarczego. Błędy, popełniane przez człowieka, mogą być przez niego zawsze naprawione i to w stosunkowo krótkim czasie, z reguły nie później niż w ciągu kilkunastu lat. Ta stosunkowo duża łatwość leczenia chorób jest cechą, wyraźnie odróżniającą omawiane dwie grupy chorób gospodarczych od chorób, które należą do pierwszych dwóch grup i które mogą być usuwane przez człowieka z wielką trudnością kosztem długotrwałych wysiłków całego szeregu pokoleń.

Trzecia grupa chorób gospodarczych obejmuje różne wypadki marnotrawstwa, przez które rozumiemy wszelkie działania, niezgodne z zasadą wydajności. Odróżniamy dwa główne rodzaje marnotrawstwa, w zależności od tego, czy chodzi o bogactwa materialne, czy też niematerialne; w szczególności marnotrawstwu dóbr materialnych przeciwstawiamy marnotrawstwo bogactw osobistych. Oprócz tych dwóch zasadniczych rodzajów marnotrawstwa należy wyodrębnić jeszcze i takie wypadki, w których marnotrawstwo dotyczy równocześnie bogactw materialnych i osobistych. Należą tutaj wszelkie błędy w lokalizacji produkcji, pociągające za sobą obok małej wydajności inwestycji w kapitale również i zbędne wydatki na koszty transportu. Wchodzą tutaj w rachubę również i wszelkie wady w organizacji, zarówno w poszczególnych gospodarstwach indywidualnych, jak i w całym gospodarstwie społecznym, zarówno w ustroju gospodarczym, jak i w ustroju politycznym. Błędy organizacyjne pociągają za sobą głównie odpowiednie straty energii ludzkiej, w mniejszym stopniu również i straty kapitału w postaci niedostatecznego wykorzystania dokonanych inwestycji.

Czwarta grupa chorób gospodarczych obejmuje takie wypadki marnotrawstwa, które polegają na naruszeniu prawa proporcjonalności i tych wszystkich praw, będących jego szczególnymi wypadkami. Wyodrębnienie wszelkich wypadków dyspropor-

cjonalności rozwoju gospodarczego w specjalną grupę można uzasadnić tem, że chodzi tu o takie wypadki marnotrawstwa, które w zasadzie dotyczą wyłącznie gospodarstwa społecznego. Co się bowiem tyczy różnych wypadków dysproporcjonalności jakichkolwiek nakładów produkcyjnych w obrębie jednego gospodarstwa indywidualnego, to mogą być one zawsze podciągnięte pod kategorię złej organizacji. W przeciwieństwie do chorób, polegających na dysproporcjonalności rozwoju gospodarczego, charakteryzujących w zasadzie tylko gospodarstwo społeczne, wszystkie główne rodzaje marnotrawstwa, zaliczone do trzeciej grupy chorób, mogą dotyczyć zarówno gospodarstw indywidualnych, jak i gospodarstwa społecznego. We wszystkich wypadkach chorób trzeciej grupy, z wyjątkiem jedynie wad ustrojowych, marnotrawstwo w gospodarstwie społecznym może być traktowane właściwie tylko jako suma marnotrawstwa, dokonanego we wszystkich gospodarstwach indywidualnych, należących do danego gospodarstwa społecznego.

Choroby, wynikające z dysproporcjonalności rozwoju gospodarczego, dzielimy na strukturalne i koniunkturalne. Wahania koniunktury gospodarczej są skutkiem naruszenia prawa kapitalizacji przez dokonywanie nadmiernych inwestycji produkcyjnych, przez wytwarzanie nadmiaru kapitału produkcyjnego w stosunku do potrzeb. Naruszenie prawa kapitalizacji w odwrotnym kierunku, t. j. w kierunku niedostatecznego zaspokajania potrzeb inwestycyjnych, zaliczamy do chorób strukturalnych, podobnie jak wszelkie inne wypadki naruszenia prawa proporcjonalności. Traktowanie różnych wypadków naruszenia jednego i tego samego prawa proporcjonalności raz jako chorób strukturalnych, drugi raz jako chorób koniunkturalnych, tłumaczy się tem, że konsekwencje nadmiaru kapitału różnią się bardzo znacznie od skutków braku kapitału. Choroby koniunkturalne odznaczają się mianowicie cyklicznością w tem znaczeniu, że organizm gospodarczy kraju zapada na nie w pewnych, dość regularnych odstępach czasu; tymczasem cechy tej nie wykazują zupełnie ani wypadki braku kapitału produkcyjnego, ani też jakiegokolwiek inne wypadki naruszenia prawa proporcjonalności.

Do piątej wreszcie i ostatniej grupy chorób gospodarczych zaliczamy wszelkiego rodzaju straty przypadkowe. Straty te są dwojakiego rodzaju, a mianowicie takie, które są skutkiem wszelkiego rodzaju wypadków losowych, a w szczególności klęsk elementarnych, oraz takie, które powstają wskutek różnych konfliktów społecznych, a przedewszystkiem wskutek wojen i rewolucyj. Teoretycznie możnaby obydwa wymienione rodzaje strat zaliczyć do pierwszych dwóch grup chorób gospodarczych, a mianowicie: 1) wypadki losowe do pierwszej grupy, ponieważ wynikają one z niedostatecznego opanowania przez człowieka sił przyrody, a przedewszystkiem t. zw. żywiołów, 2) konflikty społeczne — do drugiej grupy, ze względu na to, że są one skutkiem pewnych niedomagań w dziedzinie kultury moralnej. Tworzenie ze strat tego rodzaju odrębnej grupy chorób gospodarczych można uzasadnić tem, że ani straty spowodu wypadków losowych, ani też straty spowodu działań nieetycznych nie rozkładają się równomiernie na poszczególne okresy i lata, lecz w pewnych okresach wykazują wyjątkowe nasilenie.

§ 3. Postępowanie lekarskie

Jako zjawisko z natury swej przemijające, choroba musi się kiedyś i w jakiś sposób skończyć, ale pod tym względem istnieją zasadnicze różnice pomiędzy mechanizmem a organizmem, pomiędzy ustrojem biologicznym a ustrojem gospodarczym. W technice każda choroba musi się skończyć całkowitem lub częściowem popsuciem się mechanizmu, a więc unieruchomieniem całego mechanizmu lub też tylko niektórych jego części składowych, mających charakter odrębnych, skończonych mechanizmów, wbudowanych w mechanizm większy, na przykład mechanizmu sterowego w okręcie, hamulcowego w wagonach, samochodach i t. p. W medycynie natomiast choroba niezawsze kończy się unieruchomieniem całego organizmu, t. j. śmiercią, lub też jego części składowych, t. j. kalectwem, może bowiem również nastąpić wyzdrowienie. Co się zaś tyczy organizmu gospodarczego, to tutaj jego unieruchomienie czyli likwidacja może nastąpić jedynie wówczas, gdy chodzi o gospodarstwo indywidualne,

natomiast gospodarstwo społeczne nigdy nie może być zlikwidowane, niema bowiem takiej choroby gospodarczej, któraby była w stanie zniszczyć zupełnie cały organizm; historia nie zna wypadku, aby jakiś kraj zginął spowodu takiej lub innej choroby gospodarczej.

Każda choroba jest oceniana, jako zjawisko ujemne, gdyż o ile nawet nie pociągnie za sobą zepsucia się mechanizmu lub też śmierci organizmu, to w każdym razie zmniejszy jego sprawność i wydajność. To też człowiek z natury rzeczy stara się zwalczać choroby, a mianowicie albo usunąć je całkowicie, albo przynajmniej zmniejszyć szkody i straty, przez nie wyrządzone. Wysiłki tego rodzaju nazywamy postępowaniem lekarskiem albo leczeniem w szerokim znaczeniu tego pojęcia, które składa się z trzech odrębnych, kolejno po sobie następujących etapów, a mianowicie: 1) diagnozy czyli rozpoznania choroby, 2) prognozy czyli przewidywania jej skutków oraz 3) terapii czyli leczenia w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, t. j. stosowania środków zaradczych.

Metody diagnozy, prognozy i terapii są używane nie tylko w medycynie, lecz również i w mechanice oraz w polityce i w naukowej organizacji pracy, wogóle zaś we wszelkich naukach stosowanych, wszędzie bowiem zachodzą pewne objawy chorobowe, z którymi człowiek stara się walczyć. Jeżeli pod względem metody postępowania istnieje jakaś różnica pomiędzy mechanikiem a lekarzem lub politykiem, to chyba tylko ta, że mechanik, mając możność nie tylko naprawiania starych, lecz również i budowania nowych maszyn i urządzeń technicznych, stosuje oprócz diagnozy, prognozy i terapii jeszcze i inne metody, takie mianowicie, które mają zastosowanie przy pracach konstrukcyjnych, a tymczasem lekarz i polityk oraz specjalista od naukowej organizacji pracy, którzy nie mogą stwarzać nowych organizmów, lecz tylko leczyć istniejące, nie używają innych metod oprócz diagnozy, prognozy i terapii. Medycyna może mieć conajwyżej nadzieję, że kiedyś w przyszłości postępy biologii pozwolą jej nie tylko na leczenie żyjących, lecz również i na tworzenie nowych żywych organizmów. Jeżeli chodzi o nauki społeczne, to nie mogą mieć one

i takiej nadziei, gdyż wobec tego, że właściwie wszyscy ludzie na kuli ziemskiej stanowią jedno wielkie społeczeństwo, nie jest do pomyślenia możliwość tworzenia zupełnie nowych społeczeństw.

Jakkolwiek jednak metody diagnozy, prognozy i terapii w istocie swej są zupełnie jednakowe bez względu na to, gdzie są stosowane: w naukach technicznych, w medycynie czy też w naukach społecznych, korzystanie z nich nie wszędzie przedstawia jednakowe trudności. Jest ono względnie łatwe w technice, gdyż w zasadzie niema tam żadnych poważniejszych tajemnic; cały mechanizm maszyny czy też aparatu lub wogóle funkcjonowanie jakiegokolwiek dzieła techniki jest zupełnie zrozumiałe, w przeciwnym bowiem razie dana maszyna lub jakikolwiek inny obiekt techniki nie mógłby wogóle istnieć. W medycynie sprawa przedstawia się już nie tak prosto, gdyż funkcjonowanie organizmu nie zostało zbadane we wszystkich szczegółach i organizm kryje w sobie jeszcze bardzo wiele tajemnic, niedostępnych narażenie dla umysłu ludzkiego; to też praca lekarza jest o wiele trudniejsza i bardziej odpowiedzialna niż praca mechanika lub inżyniera. Jeszcze większe trudności nasuwa stosowanie diagnozy, prognozy i terapii w polityce, gdzie spowodu niskiego stanu ekonomji i socjologii, które w rozwoju swym nie mogą wyprzedzać biologji i psychologji, stojące przed polityką zadania są niezmiernie skomplikowane.

Istnieją dwie drogi, które mogą doprowadzić do zrozumienia istoty oraz do należytego rozwinięcia metod diagnozy, prognozy i terapii w zastosowaniu do badań z dziedziny naukowej organizacji pracy oraz polityki ekonomicznej. Pierwsza z nich polega na bezpośredniej obserwacji sposobu stosowania tych metod na terenie zjawisk społecznych, druga zaś — na wykorzystywaniu w naukach społecznych doświadczeń, poczynionych w tym kierunku w medycynie oraz w naukach technicznych. Obydwie wymienione drogi badania metod diagnozy, prognozy i terapii winny być używane równorzędnie, gdyż pojedynczo żadna z nich nie zdoła zapewnić dostatecznego rozwiązania zagadnienia. Metoda bezpośredniej obserwacji musi

być stosowana, z tego względu, że zjawiska społeczne przedstawiają również i z punktu widzenia metodologii wiele cech specyficznych, nieistniejących ani w medycynie, ani tembardziej w naukach społecznych. Z drugiej jednak strony również i metoda analogji, drogą zużytkowania wyników badań z dziedziny metodologii medycyny i ewentualnie nauk technicznych, może się przyczynić do odpowiedniego rozwinięcia metodologii nauk społecznych stosowanych.

Badania nad metodologią nauk społecznych stosowanych były dobyteczas prowadzone wyłącznie na podstawie bezpośredniej obserwacji sposobu myślenia, prowadzącego do stawiania diagnozy różnych niedomagań społecznych, dokonywania prognozy i wskazywania środków zaradczych. Z metodologii medycyny zostały tutaj zapożyczone jedynie same terminy, nie widać bowiem żadnych prób przeprowadzenia dokładniejszej analogji pomiędzy diagnozą i terapią w naukach społecznych a rozpoznawaniem i leczeniem chorób w medycynie. Najbardziej rozwinięta, posiadająca już dzisiaj stosunkowo obszerną literaturę, metodologia badań nad konjunkturą gospodarczą opiera się wyłącznie na badaniach całkowicie samodzielnych, prowadzonych metodą obserwacji, i nie nawiązuje żadnej łączności z metodami, stosowanymi w medycynie i w naukach technicznych, z wyjątkiem używania terminologii, przyjętej w medycynie.

Podobna jednostronność w badaniach nad metodologią nauk społecznych stosowanych tłumaczy się tem, że w naukach przyrodniczych sprawa badań metodologicznych nie wzbudziła dotychczas większego zainteresowania. W naukach technicznych niema wogóle żadnych opracowań, dotyczących metody diagnozy, prognozy i terapii, co zresztą można tłumaczyć wyjątkową łatwością rozpoznawania braków technicznych i wynajdywania sposobów ich usuwania, do czego wystarcza naogół znajomość odpowiedniego mechanizmu. Co się zaś tyczy medycyny, to prace, poświęcone zagadnieniom metodologicznym, z reguły dotyczą metod, stosowanych w anatomji i w fizjologii człowieka, ale nie metod, właściwych medycynie, jako nauce stosowa-

nej¹⁾. Jedyny wyjątek pod tym względem stanowi literatura polska, w której pod wpływem Chałubińskiego pojawiły się dość liczne prace z zakresu metodologii nauk lekarskich w ścisłym znaczeniu tego pojęcia²⁾. Prace te, mało znane w Polsce, a prawie zupełnie nieczytane zagranicą, nie zdołały dotychczas wywrzeć jakiegokolwiek wpływu na metodologję nauk społecznych stosowanych, gdyż według wszelkiego prawdopodobieństwa nie doszły do rąk tych, bądź co bądź nielicznych osób, które zajmowały się badaniami z zakresu metodologii nauki organizacji i polityki. Jakkolwiek prace te są już nieco przestarzałe, mają one jednakże duże znaczenie nie tylko dla medycyny, lecz również i dla nauk społecznych, a to dlatego, że zawierają takie próby określenia istoty diagnozy, prognozy i terapii, które znacznie przewyższają wszystko to, co na ten temat było pisane w literaturze ekonomicznej.

¹⁾ Na przykład Claude Bernard w pracy p. t. *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (Paris 1865) tylko na dwóch stronach (373 i 374) zajmuje się omawianiem istoty diagnozy, prognozy i terapii, a resztę pracy, zawierającej 400 stron druku, poświęca rozważaniom nad metodą anatomji i fizjologii człowieka oraz nad określeniem stosunku tych dwóch nauk do medycyny.

²⁾ Należą tu głównie następujące prace: 1) Tytus Chałubiński, *Metoda znajdowania wskazań lekarskich*, Warszawa 1874. 2) Władysław Biegański, *Logika medycyny*, Warszawa 1894, (Wydanie drugie, Warszawa, 1908). 3) Edmund Biernacki: a) *Istota i granice wiedzy lekarskiej*, Warszawa 1899, b) *Chałubiński i obecne zadania lekarskie*, Łódź 1900, c) *Zasady poznania lekarskiego*, Warszawa 1902. 4) Zygmunt Kramsztyk, *Szkice krytyczne z zakresu medycyny*, Warszawa 1899.

ROZDZIAŁ II

DIAGNOZA

§ 1. Pojęcie i zadania diagnozy

Diagnozę można w najogólniejszy sposób określić, jako sąd, stwierdzający istnienie i ustalający charakter jakichkolwiek niedomagań, zachodzących w przyrodzie lub w życiu społecznem. Od diagnozy, jako pewnego twierdzenia, należy odróżniać: 1) fakt postawienia diagnozy czyli fakt rozpoznania choroby, 2) czynność dokonywania diagnozy czyli czynność rozpoznawania choroby, jako pewien proces myślowy, który ma doprowadzić do postawienia diagnozy, oraz 3) metodę dokonywania diagnozy czyli plan postępowania przy rozpoznawaniu choroby.

Przeprowadzanie diagnozy składa się z dwóch zasadniczo różnych czynności, a mianowicie: 1) z badania przebiegu i stanu choroby oraz 2) z diagnozy właściwej. Badanie przebiegu i stanu choroby, mające na celu dostarczenie osobie, przeprowadzającej diagnozę, możliwie dokładnych i najbardziej wyczerpujących informacji co do stanu zdrowia chorego, jest czynnością przedwstępną, która musi zawsze poprzedzać dokonywanie diagnozy właściwej. Dopiero bowiem zebranie wszystkich tego rodzaju informacji daje możliwość rozpoznania choroby, ustalenia jej charakteru i wskazania przyczyny, która ją mogła wywołać. Właściwa diagnoza rozpoczyna się dopiero wówczas, gdy zostały zbadane wszystkie objawy chorobowe, wszelkie zaburzenia i niedokładności w funkcjonowaniu organizmu.

Badanie przebiegu i stanu choroby dotyczy przeszłości i stanu obecnego. Badanie przeszłości w medycynie czyli t. zw. anamneza ma na celu zdobycie informacji co do

przebiegu choroby w przeszłości, stanu odporności chorego organizmu, ewentualnych obciążeń dziedzicznych i wpływu dawniejszych chorób na obecny stan zdrowia chorego. Odbywa się to drogą wypytywania chorego lub ewentualnie osób z jego otoczenia o zauważonych objawach chorobowych, wszelkiego rodzaju dolegliwościach oraz chorobach, przebytych w przeszłości przez samego chorego, jego rodziców lub dalszych krewnych wstępnych. Na terenie ekonomicznym badanie przeszłości nosi zawsze charakter badania historycznego, bez względu na to, czy chodzi o dzieje pojedynczego przedsiębiorstwa, czy też o przeszłość całego gospodarstwa społecznego. Badanie stanu obecnego odbywa się w medycynie drogą oględzin chorego, badania tętna, mierzenia temperatury, opukiwania, osłuchiwania, dokonywania analiz chemicznych, prześwietlania promieniami Roentgena i t. p. W stosunkach gospodarczych analogiczną rolę spełniają badania statystyczne wszelkiego rodzaju, dotyczące bądź gospodarstw indywidualnych, bądź też całego gospodarstwa społecznego. Tak jak w medycynie punkt ciężkości badań przenosi się z anamnezy na badanie stanu obecnego, podobnie w naukowej organizacji pracy oraz w polityce ekonomicznej widzimy stopniowe przesuwanie się zainteresowań od badań historycznych do statystycznych.

Diagnoza właściwa, opierając się na wynikach badań przedwstępnych, dotyczących przebiegu i stanu choroby, stara się określić rodzaj i przyczynę choroby. Ideałem diagnozy jest wskazanie pierwotnych przyczyn choroby, z których drogą rozumowania łańcuchowego można wytłumaczyć wszystkie zaobserwowane objawy chorobowe, wszystkie t. zw. symptomy choroby. Ideał ten stosunkowo łatwo może być osiągnięty w technice, gdzie mamy do czynienia z twórami człowieka, opartymi wyłącznie na znanych człowiekowi zjawiskach fizycznych i chemicznych. W medycynie diagnoza nie może już być tak dokładna, gdyż lekarz, nie znając wszystkich tajemnic biologii i psychologii, nie może dostatecznie dokładnie rozumieć funkcjonowania organizmu, a w konsekwencji nie zawsze może zdać sobie sprawę z przyczyn wszystkich objawów chorobowych, nie zawsze jest w stanie określić istotę choroby i jej właściwe źródło.

Najbardziej oddalona od ideału jest diagnoza w życiu społecznym i gospodarczym, a w szczególności w polityce ekonomicznej, ponieważ przyczyny najróżnorodniejszych zaburzeń gospodarczych nie są dotychczas ustalone; nauka nie wyszła tutaj jeszcze poza zwalczające się wzajemnie hipotezy i teorie.

Do metodologii nauk stosowanych należą, ściśle biorąc, tylko takie zagadnienia, które dotyczą metod dokonywania diagnozy właściwej. Rozważania nad metodami przeprowadzania badań stanu zdrowia chorego i przebiegu choroby winny być zaliczone do metodologii nauk opisowych, a to dlatego, że wyniki tego rodzaju badań, poza ich bezpośrednimi zastosowaniami praktycznymi, wzbogacają w odpowiednim stosunku naszą wiedzę opisową. W medycynie badanie przebiegu choroby, o ile tylko wypadek jest dostatecznie ciekawy, nieszablonowy, zasila patologję opisową. W naukach ekonomicznych badania historyczne i statystyczne, jakkolwiek mogą być dokonywane dla potrzeb praktycznych, same przez się rozszerzają lub pogłębiają naszą wiedzę opisową, gdyż zarówno historia jak i statystyka zaliczają się do nauk społecznych opisowych.

Badania nad metodami dokonywania diagnozy, wbrew wszelkim pozorom, nie wchodzą bynajmniej w skład diagnostyki jako nauki o rozpoznawaniu chorób. To, co w medycynie jest nazywane diagnostyką, obejmuje dwie kwestje, nie mające nic wspólnego z metodologją nauk stosowanych. Przedewszystkiem diagnostyka zajmuje się omawianiem najróżnorodniejszych metod badania przebiegu choroby i stanu zdrowia chorego, co należy do metodologii nauk opisowych. Po drugie zawiera ona cały szereg wiadomości z dziedziny patologji, zwłaszcza takich, które dotyczą symptomatyki chorób, a tego rodzaju wiadomości, jakkolwiek zebrane razem mogą oddawać cenne usługi lekarzowi w jego pracy diagnostycznej, nie mają nic wspólnego nie tylko z metodologją nauk stosowanych, lecz również i z metodologją wogóle. Odrębność metodologii medycyny od diagnostyki podkreślił wyraźnie Edmund Biernacki, nadając badaniom z zakresu metodologii medycyny nazwę „filozofji medycyny”¹⁾.

¹⁾ Edmund Biernacki, *Zasady poznania lekarskiego*, Przedmowa

Liczne już dzisiaj prace, poświęcone metodom badania konjunktury gospodarczej, są na terenie ekonomii zjawiskiem, analogicznym do różnych podręczników diagnostyki w medycynie. W pracach tego rodzaju dużo uwagi poświęca się opisowi najróżnorodniejszych metod statystycznych, stosowanych w badaniach konjunkturalnych, a przede wszystkim metod eliminowania trendu oraz wahań sezonowych; stanowi to wyraźną analogię do omawiania różnych metod badania chorego w diagnostyce lekarskiej. Następnie prace o metodach badania konjunktury zawierają cały szereg najróżnorodniejszych wiadomości, zaczerpniętych z teorii konjunktury, zwłaszcza takich, które dotyczą charakterystyki różnych faz konjunktury; tego rodzaju wiadomości są znów odpowiednikiem wszelkich informacji z dziedziny patologii, którymi są przepełnione podręczniki diagnostyki w medycynie. Natomiast wyjątkowo tylko znajdujemy w pracach z dziedziny metodologii badania konjunktury uwagi, dotyczące analizy samego procesu myślenia, prowadzącego do ustawiania diagnozy sytuacji gospodarczej. Poza luźnymi uwagami na ten temat prace te nie zawierają właściwie żadnych badań nad istotą diagnozy i metodami jej dokonywania, tak samo, jak ich nie zawierają również i podręczniki diagnostyki lekarskiej.

§ 2. Diagnoza objawowa i przyczynowa

Pierwszym zadaniem diagnozy jest rozpoznanie choroby, t. j. zidentyfikowanie konkretnego wypadku chorobowego z jakimś określonym typem choroby. W tym celu lekarz bada charakter i natężenie każdego objawu chorobowego u danego pacjenta, a zebrane tą drogą obserwacje porównuje z ustalonymi przez medycynę opisami różnych chorób. Każdy indywidualny wypadek chorobowy winien być zaliczony do tego typu chorób, do którego najbardziej zbliża się pod względem objawów. Im większa jest zgodność objawów chorobowych, obserwowanych w konkretnym wypadku, z temi objawami, które normalnie charakteryzują określoną chorobę, tem pewniejsza i trafniejsza jest diagnoza. Otrzymała ona nazwę *diagnozy objawowej*, gdyż opiera się wyłącznie na badaniu i porównywaniu ze sobą wszel-

kiego rodzaju objawów chorobowych.

Pewne objawy chorobowe, .naprzykład podniesiona temperatura, przyspieszone tętno i t. p., występują przy wielu różnych chorobach. Okoliczność ta w znacznym stopniu utrudnia postawienie należytej diagnozy. Lekarze ułatwiają sobie pracę w ten sposób, że zwracają szczególną uwagę na takie objawy, które występują przy jednych, a są nieobecne przy innych chorobach. Badanie diagnostyczne polega więc na poszukiwaniu różnic pod względem objawów chorobowych pomiędzy konkretnymi wypadkami a pewnymi typami chorób. Spośród wielu ewentualności, przy decydowaniu się na taką lub inną diagnozę, lekarz wyłącza kolejno możliwość istnienia w danym konkretnym wypadku każdej choroby, której przebieg teoretyczny różni się pod jakimkolwiek względem od przebiegu choroby u badanego pacjenta, dotąd, dopóki nie pozostanie tylko jedna ewentualność, jedna możliwa choroba, której przebieg bardziej od innych zgadza się z rzeczywistym przebiegiem choroby u badanego pacjenta. Dlatego też diagnoza objawowa jest zawsze, przynajmniej w medycynie, diagnozą różniczkową.

Dokładność diagnozy zależy głównie od dokładności w badaniu objawów chorobowych. Im większą liczbę funkcji organizmu chorego bierze się pod uwagę, im dokładniej bada się natężenie tych funkcji, im większą uwagę zwraca się na zmiany anatomiczne organów, tem ściślejsze jest określenie choroby, tem dalej idące różniczkowanie chorób. Historia medycyny daje nam wiele przykładów coraz dalej idącego różniczkowania chorób pod wpływem postępów w dziedzinie dokładności badania objawów chorobowych. Tak więc naprzykład pojęcie dyzenterji czyli biegunki, jako każdego zaburzenia funkcji oddawania kału, uległo w II wieku po Chrystusie rozszczepieniu na biegunkę krwawą i zwykłą, t. j. niepowodującą krwawienia. Podobnie z ogólnego pojęcia „arthritis“ powstały w wieku XVI dwie odrębne postacie chorobowe, a mianowicie arthritis traumatica czyli t. zw. artretyzm i arthritis rheumatica czyli t. zw. reumatyzm. W późniejszych czasach od właściwego reumatyzmu oddzielono zapalenia stawów pochodzenia ropnicowego, gruźliczego i pedogrycz-

nego¹⁾).

Dokładność diagnozy zależy w bardzo silnym stopniu od poziomu techniki badania przebiegu choroby i jej różnych objawów. I pod tym również względem widzimy w medycynie stały postęp. Początkowo lekarze ograniczali się w swych badaniach stanu zdrowia chorego tylko do powierzchownych oględzin oraz do wypytywania chorego, co mu dolega. Szczerem weszło w zwyczaj uzupełnianie oględzin i egzaminowanie chorego przez badanie tętna oraz mierzenie temperatury. W drugiej połowie XVIII stulecia zaczęto również stosować opukiwanie klatki piersiowej, co oddaje duże usługi przy rozpoznawaniu chorób płuc. W pierwszej połowie XIX stulecia zastosowano w tym samym celu nowy sposób, polegający na wysłuchiwanie szmerów w ciele ludzkim, początkowo gołem uchem, a następnie przy pomocy specjalnego przyrządu, zwanego stetoskopem. W drugiej połowie XIX stulecia medycyna uzyskuje bardzo poważną pomoc przy badaniach diagnostycznych w analizach chemicznych moczu, kału, krwi, płwocin i t. p. Wreszcie z początkiem bieżącego stulecia wchodzi w użycie prześwietlanie ciała ludzkiego promieniami Roentgena, pozwalające na wykrywanie w organizmie ludzkim różnych zmian anatomicznych, obecności obcych ciał stałych i t. p. Stały i znaczny postęp techniki badania różnych objawów chorobowych w bardzo silnym stopniu przyczynia się do umożliwienia lekarzom stawiania coraz dokładniejszej i coraz pewniejszej diagnozy we wszelkich wypadkach zaburzeń w funkcjonowaniu organizmu.

Choroby gospodarcze dają się również rozpoznawać na podstawie pewnych szczególnych objawów. Dla gospodarstw indywidualnych takimi objawami, świadczącymi wyraźnie o małej ich rentowności, są wszelkiego rodzaju trudności płatnicze, uleganie innym przedsięwzięciom w walce konkurencyjnej i t. d. W gospodarstwie społecznym rolę objawów chorobowych spełniają takie zjawiska, jak bezrobocie, procesy inflacyjne, wahania walutowe, deficyty bilansu płatniczego i handlowego i t. p. Ich pojawianie się dowodzi zawsze istnienia pewnych trudności gospodarczych,

¹⁾ Władysław Biegański, *Logika medycyny*, Wydanie drugie Warszawa 1908, str. 62-63.

pewnych przeszkód w rozwoju lub też błędów w polityce gospodarczej. Od dokładności w badaniu tych i wszelkich innych objawów chorobowych w życiu gospodarczem zależy w bardzo silnym stopniu dokładność i trafność diagnozy gospodarczej. Postępy badania diagnostycznego na terenie gospodarczym odbywają się, podobnie jak i w medycynie, dzięki stałym postępom techniki badania wszelkich objawów niedomagań gospodarczych, wszelkich t. zw. symptomów osłabiania się aktywności życia gospodarczego. Rolę bardziej nowoczesnych środków badania przebiegu procesów chorobowych w życiu gospodarczem, wogóle zaś badania stanu gospodarki spełnia rachunkowość, o ile chodzi o gospodarstwa indywidualne, oraz statystyka, o ile wchodzi w rachubę gospodarstwo społeczne.

Drugim zadaniem diagnozy jest rozpoznanie stadium choroby. Każda choroba wykazuje w swoim przebiegu różne zmiany natężenia procesów chorobowych, którym towarzyszą charakterystyczne objawy lub przynajmniej wyraźne zmiany jednych i tych samych objawów chorobowych. Z tego względu każdą chorobę można podzielić na pewne stadia, według których poznajemy, jeżeli choroba jest nieuleczalna, jak długo jeszcze chory będzie żył, a jeżeli choroba daje się wyleczyć, kiedy nastąpi kryzys i okres rekonwalescencji. Określenie stadium, w jakim znajduje się dana choroba, wymaga znacznie dokładniejszej obserwacji procesów chorobowych, niż to jest potrzebne dla rozpoznania samej choroby, a poza to wymaga, aby choroba była już przedtem trafnie rozpoznana. Dlatego też określenie stadium choroby jest drugim skolei stopniem diagnozy, wyższym od pierwszego, polegającego wyłącznie na rozpoznaniu samej choroby.

Kwestja określania stadium choroby nabrała dużego znaczenia na terenie ekonomji w związku z badaniami nad przebiegiem konjunktury gospodarczej. W okresie powojennym, w ciągu niespełna dwudziestu lat powstał obszerny dział wiedzy, poświęcony badaniu różnych sposobów, mających na celu określanie w każdym poszczególnym wypadku stadium, w którym znajduje się konjunktura gospodarcza jakiegoś kraju lub nawet całego świata. W dążeniu do ułatwienia procesu dokonywania tego rodzaju dia-

gnozy zwiększa się w dość szybkim tempie liczba rozporządzalnych danych statystycznych drogą organizowania nowych działów statystyki lub też przyspieszania i skracania czasu opracowywania materiałów statystycznych. Oprócz tego kładzie się bardzo wiele wysiłku w wynajdywanie i udoskonalanie różnych metod statystycznych, ułatwiających badanie konjunktury, a w szczególności udoskonala się metody konstrukcji wszelkiego rodzaju wskaźników oraz rozwija się cały wielki dział analizy statystycznej.

Trzecim zadaniem diagnozy jest określenie przyczyny choroby. Jest to t. zw. *diagnoza przyczynowa*. Samo poznanie choroby na zasadzie objawów bez równoczesnego odkrycia jej przyczyny nie może być uznane za wystarczające, gdyż pomijając brak zaspokojenia naturalnej ciekawości umysłu, nie daje dostatecznych podstaw do racjonalnego leczenia, do usunięcia źródła choroby. Dlatego też poszukiwanie istoty choroby, jej właściwej przyczyny odbywa się już na stosunkowo bardzo niskich stadjach rozwoju medycyny. Każdy właściwie okres w rozwoju tej gałęzi wiedzy tworzył własne doktryny, starające się wyjaśnić istotę każdej choroby. Przez długi czas próby wyjaśniania przyczyn różnych procesów chorobowych były najzupełniej fantastyczne, pozbawione jakichkolwiek realnych podstaw. Były one produktem czystej spekulacji, przypominającej swoim charakterem różne spekulacje metafizyczne. Dopiero w końcu XIX stulecia rozwój bakterjologii umożliwił powstanie takich teorii lekarskich, które miały już pewne oparcie o konkretne podstawy eksperymentalne. Okazało się bowiem, że właściwą przyczyną licznych chorób jest obecność w organizmie pewnych bakterij chorobotwórczych, znajdujących dla siebie w danym organizmie pomyślne warunki rozwoju.

Diagnoza przyczynowa uzyskała dość wysoki poziom rozwoju na terenie ekonomji, lecz tylko o tyle, o ile mamy do czynienia z chorobami gospodarstw indywidualnych. Co się bowiem tyczy gospodarstwa społecznego, to określenie przyczyn jego niedomagań wciąż jeszcze natrafia na bardzo poważne trudności. Świadczy o tem istnienie bardzo poważnych sporów na ten temat w literaturze ekonomicznej, zwłaszcza o ile chodzi

o określenie przyczyn cykliczności rozwoju gospodarczego. Wielka rozbieżność poglądów co do przyczyn kryzysów gospodarczych jest oczywistym i jaskrawym dowodem niskiego poziomu diagnostyki przyczynowej w odniesieniu do tej dziedziny życia gospodarczego. Wprawdzie w innych działach ekonomii nie ma tak wielkiej niezgodności poglądów, jak w odniesieniu do zjawiska konjunktury gospodarczej, ale i tam istnienie licznych zwalczających się wzajemnie teorii dowodzi poważnych trudności, z jakimi ma do czynienia diagnostyka przyczynowa. W każdym bądź razie ekonomiści zawsze starają się w taki lub inny sposób wyjaśnić przyczyny każdego niedomagania w rozwoju gospodarczym, każdej choroby gospodarstwa indywidualnego i społecznego. Wypadki uchylania się od wskazywania przyczyn choroby są w ekonomii znacznie rzadsze niż w medycynie.

§ 3. *Diagnoza empiryczna i apriorystyczna*

Metoda empiryczna naogół wystarcza do postawienia diagnozy każdej choroby, zarówno diagnozy objawowej, jak i przyczynowej. Drogą badań czysto empirycznych można rozpoznać samą chorobę, do tego bowiem wystarcza uważna obserwacja objawów chorobowych, a następnie ich klasyfikacja, która jest podstawą odróżniania jednej choroby od drugiej. Metoda empiryczna pozwala również na określenie każdorazowego stadium choroby, a mianowicie na podstawie możliwie dokładnej obserwacji zmian objawów chorobowych lub ich natężenia w przebiegu pewnej liczby wypadków jednej i tej samej choroby. Wreszcie na zasadzie badań, prowadzonych metodą empiryczną, można określić również i przyczynę choroby, o ile tylko uda się ustalić, że w każdym wypadku jakiejś jednej choroby zachodzi zawsze pewne zjawisko, a przede wszystkim wówczas, gdy sztuczne wywołanie tego zjawiska nieuchronnie pociąga za sobą pojawienie się danej choroby.

Jakkolwiek metodą empiryczną można rozpoznać każdą chorobę, określić jej stadium, a nawet i przyczynę, to jednakże metoda ta nie pozwala na postawienie zupełnie dokładnej i pewnej diagnozy. Wystarczyłaby ona w zupełności tylko w tym wy-

padku, gdyby przebieg takiej samej choroby był zawsze jednaki, wówczas bowiem trafność i dokładność diagnozy zależałyby wyłącznie od dokładności obserwacji objawów chorobowych i zjawisk, towarzyszących chorobie. Jednakże, jak słusznie stwierdził Chałubiński, „niema dwóch zupełnie identycznych przypadków zaburzeń chorobnych¹⁾”. Ta sama choroba w każdym wypadku przebiega inaczej, wywołuje ona nieco inne objawy u jednej osoby niż u drugiej, a nawet u tej samej osoby przebieg choroby może się zmieniać w zależności od ogólnego stanu zdrowia, w szczególności od stanu psychicznego, od wieku i t. p. Tłumaczy się to tem, że choroba zależy nie tylko od czynników zewnętrznych, lecz również i od konstytucji organizmu, przebywającego daną chorobę. Skoro zaś niema dwóch organizmów zupełnie jednakowych, nie może być również dwóch identycznych wypadków jakiegś choroby. Skoro zaś każdy organizm podlega w ciągu swego życia pewnym zmianom, ta sama choroba będzie miała inny przebieg w każdym okresie życia danej jednostki. W takich warunkach stosowanie przy stawianiu diagnozy wyłącznie metody empirycznej nie może dać zupełnie zadowalających wyników, gdyż możliwość istnienia licznych odchyleń od ustalonego typu choroby w bardzo silnym stopniu utrudnia diagnozę.

Aby uzyskać większą pewność diagnozy, aby zrozumieć przyczyny różnych indywidualnych odchyleń w przebiegu choroby, należy uzupełnić badanie empiryczne badaniem apriorystycznym. Według Chałubińskiego „żadna diagnoza nie ma praktycznej wartości, jeżeli nie zasadza się na ... ocenie związku momentów chorobnych pomiędzy sobą²⁾”. Diagnoza empiryczna, nie uwzględniająca indywidualnych właściwości chorego, które — jak pisze Biegański — „mają nieraz w przebiegu choroby decydujące znaczenie³⁾”, prowadzi do zbyt szablono- wego, a więc błędnego leczenia, do leczenia choroby zamiast chorego. To też przy stawianiu diagnozy nie wystarczy samo rozpoznanie choroby oraz określenie jej stadium i wskazanie przyczyny. „Trzeba

¹⁾ Chałubiński, *op. cit.*, str. 38.

²⁾ *Tamże*, str. 43.

³⁾ Biegański, *op. cit.*, str. 99.

tu uwzględnić jeszcze — jak pisze Biegański — rozmaite zбочenia indywidualne w przebiegu, przyjąć pod uwagę wszystkie osobnicze właściwości ustroju i połączyć wszystkie objawy w jeden łańcuch zależności przyczynowych i celowych¹⁾.

Zasadą diagnozy apriorystycznej jest wyjaśnienie drogą wyprowadzania całego łańcucha przyczyn i skutków wszystkich bez wyjątku objawów chorobowych, zarówno tych, które są typowe dla danej choroby, jak również tych, które wynikają ze szczególnych właściwości ustroju. Dopóki nie zdołamy wyjaśnić wszystkich objawów chorobowych, dopóty nie możemy mieć pewności, że nasza diagnoza jest trafna. Każda diagnoza empiryczna może być traktowana jedynie jako pewna hipoteza, którą musi być sprawdzona drogą rozumowania apriorystycznego. „Niezbędne jest — pisze Chałubiński — doszedłszy do rozpoznania, poddać w umyśle własnym rozpoznanie to pod próbę, a mianowicie roztrząsać naodwrot, czy obecność każdego z momentów danego wypadku znajduje dostateczne uzasadnienie przy, takim właśnie rozpoznaniu, jakieśmy zrobili. Jeśli jaki moment lub tembardziej grupa momentów nie znajdują w tem dedukcyjnem sprawdzeniu dostatecznego uzasadnienia, rozpoznanie albo w całości jest błędne albo niedokładne i wymaga ponownego badania i rozbioru²⁾).

Jeżeli diagnoza apriorystyczna ma być lepsza od diagnozy empirycznej, musi ona ściśle przestrzegać tego, aby była oparta na konkretnych, eksperymentalnych podstawach, nie zaś na rozumowaniach abstrakcyjnych, mniej lub więcej odbiegających od rzeczywistości³⁾. Błąd tego rodzaju był z reguły popełniany przez lekarzy dawniejszych (aż do początków XIX stulecia), którzy stawiali diagnozy na podstawie różnych spekulacji teoretycznych, niepotwierdzonych bynajmniej jakimikolwiek badaniami eksperymentalnymi, bardzo często zupełnie sprzecznych z rzeczywistością przyrodniczą. Charakterystycznym przykładem takiej błędnej spekulacji teoretycznej na terenie medycyny było rozpo-

1) *Tamże*, str. 100.

2) Chałubiński, *op. cit.* str. 43-44.

3) Biernacki, *Chałubiński i obecne zadania lekarskie*, str. 57.

szechnione w XVII wieku zapatrywanie, według którego choroby mają swe siedlisko we krwi, z czego wynikało, że należało choremu puszczać jaknajwięcej krwi, aby tą drogą zmniejszyć ilość choroby w organizmie. Prawdłowa diagnoza apriorystyczna musi więc unikać rozumowań abstrakcyjnych, opartych na urojonej tylko znajomości przebiegu procesów patologicznych, musi natomiast przestrzegać zasady trzymania się ściśle wyników badań eksperymentalnych. Każda spekulacja apriorystyczna, która odbiega w najmniejszym chociażby stopniu od faktów, sprawdzonych eksperymentalnie, jest zawsze narażona na niebezpieczeństwo błędu. Diagnoza może być trafna tylko wówczas, gdy bieg rozumowania apriorystycznego jest zupełnie zgodny z wynikami wiedzy eksperymentalnej.

Wszystkie braki diagnozy empirycznej, zaobserwowane w medycynie, wchodzą w rachubę również i w polityce ekonomicznej, i to w stopniu jeszcze większym. Jeżeli w medycynie główną przyczyną niedostateczności diagnozy empirycznej jest to, że każdy organizm biologiczny posiada nieco odmienną strukturę, a więc inaczej reaguje na te same czynniki chorobotwórcze, to podobna sytuacja zachodzi również i na terenie życia gospodarczego. Jak bowiem niema dwóch identycznych organizmów biologicznych, tak też niema dwóch zupełnie jednakowych organizmów gospodarczych. Każde przedsiębiorstwo, nawet należące do tej samej gałęzi wytwórczości, posiada swoją indywidualność, a mianowicie inne techniczne warunki produkcji, inny rynek zbytu, inne kierownictwo, inną organizację. Podobnie organizm gospodarczy każdego kraju posiada swoiste naturalne warunki rozwoju, swoją własną kulturę, różniącą się od kultury innych krajów, a wreszcie ludność, odznaczająca się specjalnymi właściwościami fizycznymi i psychicznymi.

Istnienie poważnych różnic w strukturze poszczególnych organizmów gospodarczych, zarówno indywidualnych jak i społecznych, w bardzo znacznym stopniu zmniejsza wartość diagnozy empirycznej. Potrzeba wyjaśniania wszelkich indywidualnych odchyleń w przebiegu każdej choroby gospodarczej zmusza ekonomistów i polityków do szerokiego stosowania metody apriorystycz-

nej przy stawianiu diagnozy w różnych wypadkach niedomagań gospodarczych i społecznych. To też liczne próby dokonywania diagnozy w ekonomji metodą czysto empiryczną nie dały pożądanych rezultatów i musiały być szcześnie uzupełniane metodą apriorystyczną. Charakterystycznym przykładem tego są badania nad przebiegiem konjunktury gospodarczej. Początkowo były one prowadzone metodą ściśle empiryczną, tak przynajmniej były traktowane badania harwardzkie, które w dziedzinie oceny bieżącej sytuacji gospodarczej teoretycznie nie powinny były wykraczać poza ramy diagnozy empirycznej. Rychło jednak okazało się, że zbyt rygorystyczne trzymanie się w tym wypadku metody empirycznej nasuwało poważne trudności przy stawianiu diagnozy konjunkturalnej, to też w nowszych badaniach nad przebiegiem konjunktury gospodarczej coraz częściej spotykamy metodę apriorystyczną. Zewnętrznym wyrazem stosowania tej metody są liczne rozważania na temat przyczyn tych lub innych objawów, obserwowanych w przebiegu konjunktury.

ROZDZIAŁ III

PROGNOZA

§ 1. Pojęcie i zadania prognozy

Przez prognozę rozumiemy przewidywanie przebiegu i sposobu zakończenia choroby, dokonane na podstawie przeprowadzonej przedtem diagnozy. Będąc pewnego rodzaju przewidywaniem przyszłości, prognoza wykazuje duże podobieństwo do zwykłej wróżby, jakkolwiek pomiędzy prognozą a wróżbą istnieje zasadnicza różnica. Polega ona na tem, że prognoza jest oparta na naukowych, racjonalistycznych podstawach, gdyż jest pewnego rodzaju wnioskiem z diagnozy, przeprowadzonej uprzednio drogą odpowiedniego rozumowania; tymczasem wróżba w ścisłym znaczeniu tego pojęcia nie posiada żadnego charakteru naukowego, nie opiera się bowiem na żadnym wnioskowaniu, lecz na pewnych pierwiastkach irracjonalnych, na jakichś specjalnych, bliżej nam nieznanych własnościach metapsychicznych. Każda prognoza może być sprawdzona w drodze odpowiedniego rozumowania, a słusność jej poddana krytyce, gdy tymczasem wróżba nie nadaje się wogóle do krytyki; można w nią wierzyć lub nie, ale niema żadnego sposobu na to, aby sprawdzić zgóry jej trafność.

W medycynie odróżnia się prognozę ogólną od szczegółowej. Zadaniem prognozy ogólnej jest określenie: 1) czy i ewentualnie kiedy nastąpi powrót chorego do zdrowia, 2) czy w wypadku wyzdrowienia będzie ono zupełne czy też tylko częściowe, oraz 3) jakie trwałe ślady choroby pozostaną w organizmie po wyleczeniu. Co się zaś tyczy prognozy szczegółowej, to dotyczy ona przewidywania wszelkich zdarzeń, mających związek z chorobą, jakie mogą nastąpić w czasie jej trwania. Wcho-

dzi tu w rachubę przewidywanie kształtowania się temperatury lub tętna w czasie trwania choroby, a w szczególności określenie momentu, od którego można się spodziewać spadku temperatury. Następnie zadaniem prognozy szczegółowej jest przewidywanie, czy nastąpią takie objawy chorobowe, jak krwotoki, majaczenia, plamy na skórze i t. p.

Podobne rozróżnienie prognozy ogólnej i szczegółowej można przeprowadzić również i w stosunku do zjawisk gospodarczych. Prognoza ogólna będzie więc miała w tej dziedzinie za zadanie określenie, jak długo jeszcze i w jak silnym stopniu będą działały czynniki, powodujące zmniejszanie się lub przynajmniej hamowanie rozwoju produkcji, a następnie oznaczenie momentu, od którego rozpocznie się poprawa sytuacji gospodarczej, oraz szybkości, z jaką będzie ona występowała. Prognoza szczegółowa natomiast będzie na terenie gospodarczym dotyczyła przewidywań kształtowania się sytuacji gospodarczej w poszczególnych gałęziach produkcji i wymiany oraz poszczególnych przejawów życia gospodarczego, a w szczególności cen, płac, stopy procentowej, kursów akcji i t. p.

Przewidywania przyszłości z reguły wywołują u ludzi duże zainteresowanie. Wielką rolę odgrywa tutaj zwykła ludzka ciekawość poznania swoich przyszłych losów lub też przyszłości swoich krewnych, przyjaciół, znajomych, a nawet przyszłości całych krajów i społeczeństw. Jednakże oprócz zaspokajania tej naturalnej ludzkiej ciekawości przepowiednie przyszłości mają jeszcze i pewne znaczenie praktyczne, gdyż w wielu wypadkach pozwalają one ludziom uniknąć niebezpieczeństw i kłopotów lub też w taki albo inny sposób dostosować się do sytuacji, jaka może zajść w przyszłości. Naprzykład znajomość tego, jak długie życie człowiek ma jeszcze przed sobą, pozwala mu na bardziej racjonalne wykorzystanie swych sił, na porzucenie mniej ważnych celów i skoncentrowanie całego wysiłku na rzeczach ważniejszych, w najgorszym razie na rozporządzenie swoim majątkiem i pewne zabezpieczenie przyszłości pozostałej przy życiu rodziny. Znajomość swego organizmu, a w szczególności jego niedomagań, pozwala człowiekowi wystrzegać się tego, co może szkodzić jego

zdrowiu, niejednokrotnie skłania go do zmiany trybu życia, a nawet do zmiany zawodu, o ile wykonywany zawód jest szkodliwy dla zdrowia i grozi niebezpieczeństwem.

Przewidywanie przyszłego kształtowania się stosunków gospodarczych ma obok zaspokajania ciekawości ludzkiej także i pewne znaczenie praktyczne. Stwierdzenie ogólnych niepomyślnych warunków rozwoju gospodarczego jakiegoś kraju może skłonić jego ludność do intensywniejszego poszukiwania nowych terenów osadniczych, do masowej kolonizacji tych terenów albo nawet wprost do emigracji. Odwrotnie, przewidywania strukturalnej poprawy sytuacji gospodarczej kraju mogą się przyczynić do zwiększonego importu kapitałów zagranicznych w celu przeprowadzenia całego szeregu rentownych inwestycji. Przewidywania, dotyczące rychłego załamania się konjunktury gospodarczej, mogą zahamować nadmierny pęd do inwestycji, a w ten sposób opóźnić moment nadejścia kryzysu. Odwrotnie, w wypadku spodziewanej szybkiej poprawy konjunktury przedsiębiorstwa będą się starały zgromadzić większe zapasy surowców, a nawet przeprowadzić pewne inwestycje, aby tą drogą lepiej wykorzystać nadchodzącą konjunkturę. Trafne przewidywania konjunktury są dla poszczególnych przedsiębiorstw źródłem znacznych zysków lub też mogą się przyczynić do uniknięcia pewnych strat.

§ 2. *Prognoza empiryczna*

Naukowe przewidywanie przyszłości staje się możliwe już z chwilą zaobserwowania jakiejkolwiek prawidłowości w przebiegu określonej grupy zjawisk i sformułowania na tej podstawie mniej lub więcej ścisłych twierdzeń czyli t. zw. praw naukowych. Przewidywać można nie tylko sam fakt nadejścia jakiegoś zjawiska, lecz również moment jego nadejścia, natężenie oraz długotrwałość, o ile tylko dokonywane przez nas obserwacje będą dostatecznie liczne i dokładne. Astronom może więc przewidywać nie tylko samo zjawisko zaćmienia słońca lub księżyca, lecz również i to, kiedy one nastąpi, czy będzie ono całkowite czy też tylko częściowe oraz jak długo będzie trwało. Podobnie lekarz po dokładnym zbadaniu chorego może przewidzieć nie tylko to, jakie objawy

wystąpią w czasie choroby, lecz również i ich natężenie, na przykład wysokość temperatury, szybkość tętna, siłę i częstość kaszlu i t. p.; może on również określić moment pojawienia się objawów chorobowych, czas ich trwania, a wreszcie moment ich ustąpienia, t. j. zakończenia choroby i zupełnego wyzdrowienia. Analogicznie ekonomista może już w czasie trwania ożywienia przewidywać nie tylko sam fakt nadejścia kryzysu, który nie ulega żadnej wątpliwości, lecz również i rozmiary spadku produkcji, obrotów, cen i t. p., a także chwilę nadejścia kryzysu i długo-trwałości recesji, oczywiście tylko o tyle, o ile będzie rozporządzał dostatecznie obfitemi i dokładnymi danymi statystycznymi.

Trafność i dokładność prognozy zależy w pierwszym rzędzie od stopnia złożoności zjawisk. Im prostsze są badane zjawiska, tem łatwiejsze jest sformułowanie odpowiednich praw naukowych, tem dokładniejsza może być dokonywana na ich podstawie prognoza. I odwrotnie, im bardziej złożone są zjawiska, t. j. im większej liczbie czynników one podlegają, im większa liczba tych zjawisk jest związana pomiędzy sobą węzłami współzależności, tem trudniejsze jest przewidywanie ich przebiegu w przyszłości. Ponieważ każda nauka odznacza się innym stopniem złożoności badanych zjawisk, więc też i dokładność prognozy nie jest jednakowa we wszystkich naukach. Najbardziej dokładne i trafne przepowiadanie przyszłości jest możliwe w fizyce, gdyż zajmuje się ona badaniem zjawisk stosunkowo bardzo prostych. Znacznie trudniejsze jest dokonywanie prognozy w biologji, gdyż zjawiska życia organicznego są znacznie bardziej skomplikowane niż zjawiska przyrody martwej. Jeszcze większe trudności przedstawia przewidywanie przyszłego kształtowania się zjawisk gospodarczych i wogóle społecznych, gdyż tego rodzaju zjawiska są znacznie bardziej złożone od zjawisk życia organicznego, a tembardziej od zjawisk nieorganicznych.

Na wielką trudność prognozy lekarskiej w porównaniu z prognozą w astronomji zwracano już niejednokrotnie uwagę. Według Kramsztyka „przepowiednie astronomiczne dlatego są tak ścisłe, że zawsze..... do niewielkiej liczby tych samych ciał się odnoszą, że obejmują tylko krótką chwilę ich życia i że ostatecz-

nie mają na względzie tylko jedno zjawisko tego życia, tylko ruch¹⁾). Oczywiście Kramsztyk ma tutaj na uwadze nie zjawiska astronomiczne w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, t. j. nie stopniowe przemiany w układzie gwiazd i mgławic, odbywające się w ciągu milionów i miliardów lat, lecz jedynie zjawiska, dotyczące ruchu planet, a więc tylko zjawiska z dziedziny t. zw. mechaniki niebieskiej, będącej w istocie swej przedmiotem badań nie astronomji w ścisłym znaczeniu tego pojęcia, lecz fizyki. Bardzo poważną trudność w prognozie lekarskiej stanowi to, że lekarz nie zna wielu czynników, mających pewien wpływ na przebieg choroby. To też „częściej choroba przybiera przebieg cięższy, aniżeli łagodniejszy, niż zrazu przypuszczamy, bo nie możemy przewidzieć najrozmaitszych niespodzianych zwrotów i powikłań²⁾). Takich trudności w mechanice niebieskiej wogóle niema, gdyż tam są zgóry wiadome wszystkie czynniki, które mogą mieć jakikolwiek wpływ na ruch planet.

W dziedzinie gospodarczej przewidywanie przyszłości jest jeszcze trudniejsze niż w medycynie. Przedewszystkiem te same w zasadzie trudności prognozy, które istnieją w biologji i w psychologji, ciążą również i na rezultatach pracy ekonomisty i polityka. Działalność gospodarcza i polityczna człowieka zależy, jak wiadomo od charakteru każdej jednostki, od jego struktury psychicznej, a nawet od chwilowego stanu psychicznego. Wskutek tego każda jednostka inaczej reaguje na pewne zjawiska gospodarcze lub wogóle społeczne, a od sposobu jej postępowania, od sposobu zachowania się jej wobec różnych zjawisk zależą rezultaty działalności gospodarczej człowieka. Ekonomista musi brać pod uwagę sposób i siłę reakcji społeczeństwa na różne zjawiska gospodarcze, gdyż inaczej nie będzie mógł określić skutków tych zjawisk, nie będzie mógł dokładnie przewidywać przyszłego kształtowania się stosunków gospodarczych.

Niezależnie od trudności przewidywania sposobu postępowania jednostek i całych społeczeństw, wynikających z niedostatecz-

¹⁾ Zygmunt Kramsztyk, *Szkice krytyczne z zakresu medycyny*, Warszawa 1899, str. 136,

²⁾ *Tamże*, str. 142.

nego rozwoju psychologii, ekonomista odczuwa również cały szereg innych trudności w swej pracy prognostycznej, będących już rezultatem niedoskonałości samej ekonomji. W dziedzinie gospodarczej istnieje bardzo silna współzależność różnych zjawisk; która w wielkim stopniu utrudnia wyznaczenie roli każdego czynnika w pewnym konkretnym zjawisku gospodarczym, a w pewnych wypadkach uniemożliwia nawet wyliczenie wszystkich wchodzących w rachubę czynników. A zresztą nawet i wówczas, gdyby określenie znaczenia każdego czynnika było teoretycznie możliwe, brak dostatecznie obfitych i dokładnych danych statystycznych nie pozwoliłby na rozwiązanie w praktyce wszystkich trudności, przeprowadzenie niezbędnych obliczeń i dokonanie na ich podstawie trafnej prognozy.

Drogą coraz ściślejszego formułowania praw empirycznych można uzyskać podstawy do coraz trafniejszej i dokładniejszej prognozy, innemi słowy, można osiągać coraz większe prawdopodobieństwo spełnienia się przewidywań. Im wyższy poziom badań empirycznych, im ściślejsze i dokładniejsze są formułowane przez nas prawa, tem większe prawdopodobieństwo tego, że dokonywane na ich podstawie przewidywania przyszłości okażą się trafne i uzasadnione. Zjawisko zwiększania się prawdopodobieństwa prognozy w związku z postępami wiedzy empirycznej można zilustrować na przykładzie przewidywań przyszłego kształtowania się konjunktury gospodarczej.

Jeżeli niema żadnych badań specjalnych, to według zasad teorii prawdopodobieństwa istnieją jednakowe szanse tego, że nadchodzący rok będzie się odznaczał pomyślnym przebiegiem konjunktury, jak i tego, że rok ten będzie rokiem złej konjunktury; w obydwóch wypadkach można je oceniać na 50%. Jeżeli jednak uwzględnimy dane statystyki lub chociażby tylko kroniki gospodarczej, z której wynika, że na trzy lata dobrej konjunktury przypada przeciętnie tylko dwa lata zastoju, to w takim razie prawdopodobieństwo tego, że następny rok będzie miał dobrą konjunkturę, można oceniać już nie na 50% lecz na 60%. Jeżeli dalej stwierdzimy, że znajdujemy się w okresie inflacji złota czyli w pomyślnej fazie t. zw. długiej fali konjunktury, to w takim

razie będziemy mogli oceniać prawdopodobieństwo sprawdzenia się pomyślnej prognozy koniunkturalnej już na 66,7%, a to dlatego, że w okresach inflacji złota, jak to wynika ze statystyki, na jeden rok złej koniunktury przypadają dwa lata dobrej koniunktury.

Następnie drogą uwzględnienia fazy koniunktury, istniejącej w danej chwili, można jeszcze bardziej podnieść prawdopodobieństwo sprawdzenia się prognozy, w pewnych wypadkach nawet do 100%, t. j. uzyskać całkowitą pewność prognozy. Mianowicie, jeżeli znajdujemy się w fazie poprawy koniunkturalnej, możemy niemal z całą pewnością twierdzić, że następny rok będzie rokiem pomyślnej koniunktury, gdyż takie wypadki, aby po okresie poprawy nadeszła nowa faza recesji, zdarzają się bardzo rzadko. Całkowitą pewność czyli 100% prawdopodobieństwa spełnienia się pomyślnej prognozy uzyskujemy wówczas, gdy znajdujemy się w fazie ożywienia w okresie inflacji złota, ponieważ w okresach stałej zwyżkowej tendencji cen okres rozwoju (fazy ożywienia i napięcia) trwa zawsze, przynajmniej w Anglii, dłużej niż jeden rok. Dalej prawdopodobieństwo utrzymywania się dobrej koniunktury stopniowo spada, a mianowicie do 86% po dwóch latach ożywienia, do 71,5% po trzech latach, do 43% po czterech latach, i wreszcie do 14% po pięciu latach. Pozostaje to w związku z tem, że w Anglii w okresach inflacji złota, przynajmniej w latach 1848 — 1873 i 1896 — 1914, na siedem cykli koniunkturalnych w jednym okresie dobrej koniunktury trwał dwa lata, w jednym — trzy lata, w dwóch — cztery lata, w dwóch — pięć lat oraz w jednym — sześć lat. Zmniejszaniu się prawdopodobieństwa pomyślnej koniunktury odpowiada wzrost prawdopodobieństwa załamania się koniunktury. A zatem w piątym roku dobrej koniunktury prawdopodobieństwo kryzysu wynosi już 57%, po pięciu latach — już 86%, a wreszcie po sześciu latach trwania dobrej koniunktury mamy już całkowitą pewność rychłego jej załamania się.

Przytoczony przykład zwiększania się prawdopodobieństwa prognozy empirycznej drogą wykorzystywania w tym celu wyników coraz bardziej dokładnych i szczegółowych badań naukowych nie jest bynajmniej odosobniony. Ekonomiści nie mają tylko

zwyczaju obliczać prawdopodobieństwa w liczbach. Jedyny wyjątek pod tym względem, zresztą rozpowszechniający się coraz bardziej w literaturze ekonomiczno-statystycznej, stanowią obliczenia współczynników korelacji, które mogą być traktowane, jako pewnego rodzaju matematyczne prawdopodobieństwa nastania jakiegoś zjawiska. Im wyższy współczynnik korelacji, tem większe prawdopodobieństwo sprawdzenia się prognozy, opartej na istnieniu współzależności pomiędzy pewnymi zjawiskami. Stwierdzenie istnienia jakiegoś jednego zjawiska pozwala w podobnych wypadkach spodziewać się, że nastąpi również i inne zjawisko, znajdujące się z pierwszym w określonym stosunku współzależności. Współczynnik korelacji może mieć niekiedy bardzo wysoką wartość, zbliżającą się do jedności, co wskazuje na to, że prawdopodobieństwo sprawdzenia się opartej na nim prognozy graniczy niemal z całkowitą pewnością. Tak wysoką wartość współczynników korelacji można osiągnąć przez umiejętny dobór porównywanych zjawisk i odpowiadających im szeregów statystycznych, będących podstawą obliczeń współczynników korelacji. Wyszukanie takich zjawisk, pomiędzy którymi istnieje wysoka współzależność, i odpowiadających im szeregów statystycznych, które w podobnych wypadkach muszą dać wysokie współczynniki korelacji, jest rzeczą ekonomisty i statystyka, prowadzącego konkretne badania.

§ 3. *Prognoza apriorystyczna*

Chociaż prawdopodobieństwo sprawdzenia się prognozy empirycznej może być niekiedy bardzo wysokie, ale tego rodzaju prognoza nie może być uznana za wystarczającą z tych samych względów, dla których uznajemy niedostateczność diagnozy empirycznej. Zarówno diagnoza, jak i prognoza, oparta wyłącznie na badaniach empirycznych, może oddawać pewne usługi tylko w takich wypadkach, w których indywidualne właściwości badanego organizmu prawie zupełnie nie wchodzą w rachubę. Podobna sytuacja w odniesieniu do zjawisk życia organicznego może zachodzić tylko wówczas, gdy nie istnieją żadne poważniejsze różnice pomiędzy organizmami roślinnymi lub zwierzęcymi pod względem otoczenia, w którym przebywają, pod względem struk-

tury wewnętrznej, a w szczególności sposobu reagowania na pewne podniety zewnętrzne. Analogicznie diagnoza i prognoza empiryczna może oddawać pewne usługi w działalności gospodarczej człowieka tylko wtedy, gdy poszczególne gospodarstwa indywidualne lub społeczne nie wykazują większych różnic ani pod względem ogólnych warunków rozwoju, ani też pod względem struktury, a zwłaszcza sposobu reagowania na różne zjawiska gospodarcze. Skoro zachodzi potrzeba brania pod uwagę jakichkolwiek indywidualnych właściwości ustroju biologicznego lub organizmu gospodarczego, prognoza empiryczna musi być zastąpiona lub przynajmniej uzupełniona przez prognozę apriorystyczną, tak samo zresztą, jak na miejsce diagnozy empirycznej przychodzi w podobnych wypadkach diagnoza apriorystyczna.

Prognoza apriorystyczna opiera się na wynikach badań, dotyczących istoty i przyczyn różnych zjawisk, na istnieniu praw przyczynowych. Ponieważ skutek jest koniecznym następstwem przyczyny, więc też z chwilą stwierdzenia w życiu organicznym czy też społecznym faktu pojawienia się pewnych przyczyn można zawsze oczekiwać nadejścia również i odpowiednich skutków. Innymi słowy, na zasadzie tego, że każda akcja pociąga za sobą odpowiednią reakcję, możemy oczekiwać, że każda podniecia, działająca na organizm roślinny lub zwierzęcy, wywoła właściwą reakcję ze strony tego organizmu, oraz że każda akcja o charakterze społecznym lub gospodarczym pociągnie za sobą odpowiednią reakcję ze strony danego społeczeństwa.

Prognoza apriorystyczna przedstawia wprawdzie pewną wyższość nad prognozą empiryczną, gdyż pozwala na uwzględnianie indywidualnych właściwości badanego organizmu biologicznego lub społecznego, ale i ona nie daje całkowitej pewności przewidywań. Pewność taka mogłaby istnieć tylko wówczas, gdyby prawa naukowe miały wartość bezwzględną, gdyby wszystkie zagadnienia zostały już rozwiązane, gdyby umysł ludzki dotarł już do samej istoty zjawisk. Skoro jednak znane nam prawa naukowe posiadają tylko względną wartość, skoro nie jesteśmy w stanie wytłumaczyć wszystkich zjawisk, zachodzących w przyrodzie lub w życiu społecznym, nie możemy mieć również

całkowitej pewności naszych przewidywań apriorystycznych, lecz musimy zadowalać się jedynie pewnem mniejszem lub większem prawdopodobieństwem ich słuszności. Im głębsza jest zresztą znajomość praw, rządzących zjawiskami przyrodniczymi lub społecznymi, im dokładniejsza jest znajomość konkretnych stosunków pomiędzy badanymi zjawiskami, tem większe jest prawdopodobieństwo sprawdzenia się przewidywań, dokonywanych drogą rozumowania apriorystycznego.

Prawdopodobieństwa sprawdzenia się prognozy apriorystycznej nie można jednak określić liczbowo, jak to widzieliśmy w stosunku do prognozy empirycznej. W wypadku prognozy apriorystycznej mamy teoretycznie do czynienia z pewnością, nie zaś z prawdopodobieństwem, ale z dwoma następującymi zastrzeżeniami: 1) że prawa przyczynowe, na których opiera się prognoza, są bezwzględnie słuszne, oraz 2) że osoba, dokonywająca prognozy, zna zupełnie dokładnie stan badanego organizmu biologicznego lub społecznego. Wiemy jednak, iż prawa naukowe nigdy nie mają wartości bezwzględnej, a logika dotychczas nie zna jeszcze żadnego sposobu ilościowego określania wartości tych praw. Z drugiej znów strony niedostateczność techniki lekarskiej, o ile chodzi o badanie organizmu biologicznego, oraz techniki statystycznej, o ile chodzi o badanie organizmu społecznego wogóle, a gospodarczego w szczególności, nie pozwala ani na dokładne poznanie badanego organizmu, ani też na określenie granicy błędu. W takich warunkach wartość prognozy apriorystycznej nie jest jeszcze dość wysoka na to, aby można było mieć pewność sprawdzenia się jej.

Twierdzenie Keynesa, że zasady rachunku prawdopodobieństwa nie nadają się do obliczania szans prognozy¹⁾, podzielane przez wielu innych autorów, a w szczególności przez Persons²⁾, stosuje się w całej rozciągłości tylko do prognozy apriorystycznej, która istotnie jest zupełnie niepodatna do wtłaczania jej w

¹⁾ John Maynard Keynes, *A Treatise on Probability*, London 1921, str. 391-392.

²⁾ Warren M. Persons, *Some Fundamental Concepts of Statistics*, Journal of the American Statistical Association, 1924, str. 6-8.

ramy rachunku prawdopodobieństwa. Jeżeli zaś Keynes, Persons i inni rozciągają to twierdzenie również i na prognozę empiryczną, to fakt ten można tłumaczyć jedynie nie dość ściśłem odróżnianiem pojęcia indukcji od pojęć empiryzmu i aprioryzmu. Zgodnie z panującymi dotychczas w metodologii poglądami, Keynes utożsamia empiryzm z metodą indukcyjną. Przeprowadzona przez Keynesa krytyka indukcji statystycznej jest więc właściwie krytyką metody empirycznej, której szczególną postacią jest właśnie metoda statystyczna, jest wykazywaniem niedostateczności tej metody dla stawiania prognozy i jej niższości w porównaniu z metodą apriorystyczną. Z tego zaś, że zasady rachunku prawdopodobieństwa nie mogą być stosowane do szacowania stopnia pewności prognozy apriorystycznej, nie wynika jednak, aby nie mogły być one stosowane do obliczania szans sprawdzania się prognozy empirycznej na tej tylko podstawie, że prognoza empiryczna jest niższa pod względem wartości od apriorystycznej.

ROZDZIAŁ IV

TERAPJA

§ 1. Pojęcie i zadania terapii

Przez terapię rozumiemy stosowanie jakichkolwiek sposobów i środków, mających na celu leczenie chorych i usuwanie niedomagań organizmów biologicznych lub społecznych. Odróżniamy dwa rodzaje terapii, a mianowicie: 1) leczenie właściwe, polegające na usuwaniu już istniejących chorób, niedomagań lub objawów chorobowych, całkowicie lub częściowo, a w najgorszym wypadku na zmniejszaniu ich szkodliwości, oraz 2) leczenie profilaktyczne, polegające na zapobieganiu występowaniu różnych objawów chorobowych lub niedopuszczaniu do rozwijania się w organizmie pewnych chorób, których zarodki już się w nich pojawiły.

Możliwość terapii i wartość stosowania środków leczniczych jest w sferach lekarskich często poddawana ostrej krytyce. Jak pisze Biernacki „ustaliło się wśród lekarzy przecenianie doniosłości diagnozy, a pogardliwe lekceważenie tych lub owych środków leczniczych, jako rzeczy nienaukowych i podrzędnych. Rzekłbyś, że zadaniem lekarza było nie leczenie chorych, lecz tylko rozpoznawanie chorób, i że człowiek cierpiący powinien się być czuć zadowolony, jeżeli mu wskazano łacińską nazwę jego cierpienia, zalecając przytem pierwszy lepszy środek, najczęściej z tą chorobą kojarzony“¹⁾. Brak wiary w skuteczność terapii podyktował jednemu z najwybitniejszych lekarzy XIX stulecia, Skodzie, następujące słowa, „Nie łudźmy się, byśmy mogli czemś

¹⁾ Edmund Biernacki, *Istota i granice wiedzy lekarskiej*, str. 10.

na chorobę wpłynąć lub ją uleczyć¹⁾). Inny znów lekarz, Dietl, posunął się aż do twierdzenia, że „zadaniem lekarza jest wiedzieć, ale nie działać“²⁾).

Podobne poglądy, będąc objawami głębokiego sceptycyzmu co do wartości nauki, istnieją również i w naukach społecznych, a w szczególności w ekonomji. Ekonomiści, podobnie jak lekarze, bardzo często uchylają się całkowicie od wskazywania środków zaradczych na różne choroby i niedomagania gospodarcze. Z reguły ograniczają się oni do przeprowadzenia diagnozy, do analizy sytuacji gospodarczej, a w najlepszym wypadku ośmielają się na ustalenie pewnej prognozy. Klasycznym przykładem podobnego traktowania sprawy przez ekonomistów są badania nad konjunkturą gospodarczą, w których ekonomiści zwykle poprzestają na diagnozie sytuacji, i tylko rzadko pozwalają sobie na przewidywania przyszłości, wypowiadane z największą ostrożnością i opatrzone licznymi zastrzeżeniami.

Ograniczenie praktycznych zadań nauki do stawiania diagnozy, a w najlepszym wypadku do dokonywania prognozy jest z jednej strony wyrazem sceptycyzmu co do możliwości wykorzystywania wiedzy dla celów praktycznych, a z drugiej — świadectwem niskiego poziomu nauki. Jeżeli nauka jest już na tyle rozwinięta, że daje pewne wyniki, chociaż skromne, ale niewątpliwie bezsporne, to wówczas nawet największy pesymizm i najsilniejszy sceptycyzm co do wartości nauki musi skapitulować, musi przybrać inne, znacznie łagodniejsze formy krytyki wartości nauki. W podobnej sytuacji pesymiści i sceptycy muszą poprzestać na hamowaniu zbyt ryzykownych eksperymentów leczniczych, na powstrzymywaniu zbyt wybujałego optymizmu, ale nie mogą już występować przeciwko samej zasadzie leczenia.

Poprzestawanie wyłącznie na określaniu charakteru choroby i wszelkiego rodzaju niedomagań w życiu biologicznem lub społecznem jest zbytniem pomniejszaniem znaczenia nauki. Jeżeli tylko diagnoza jest na tyle głęboka, że pozwala na wskazanie

¹⁾ Edmund Biernacki, *Chałubiński i obecne zadania lekarskie* str. 116.

²⁾ *Tamże*, str. 100

przyczyny choroby, to coś prostszego i bardziej naturalnego, jak pragnienie usunięcia jej i wyleczenia organizmu. Trudno również stać na stanowisku, że przewidywanie przyszłości jest ideałem nauki, ostatecznym celem, do którego ona dąży. Cóż nam z tego, jeżeli lekarz będzie przepowiadał śmierć chorego, a nie będzie mógł wskazać żadnych środków zaradczych, jeżeli ekonomista będzie przewidywał nadejście kryzysu, nie podając sposobu, w jaki można zapobiec temu? Wiedza nie jest tylko na to, aby na jej podstawie można było przewidywać przyszłość, jak twierdził Comte, ujmując swoje poglądy na tę sprawę w znany aforyzm „wiedzieć, aby przewidywać” (*savoir pour prévoir*), lecz na to, aby można było wykorzystywać ją w celu zaradzenia złemu bądź przez usunięcie istniejących chorób i niedomagań, bądź też przez zapobieżenie możliwości pojawienia się ich kiedykolwiek w przyszłości. Diagnoza i prognoza są to tylko pewne etapy na drodze wykorzystywania wiedzy dla celów praktycznych, ale ostatecznym i właściwym celem wiedzy może być tylko terapia. Jeżeli zaś leczenie nie jest jeszcze możliwe, jeżeli trzeba się ograniczać do przepowiadania końca i skutków istniejących niedomagań lub nawet tylko do samego rozpoznawania chorób, to taki stan można traktować tylko jako coś przejściowego, jako pewnego rodzaju zło konieczne.

Uchylenie się przez lekarzy i ekonomistów od stosowania środków terapeutycznych opiera się na świadomości istnienia jakiejś siły leczniczej, jakiegoś mechanizmu autoregulacyjnego, wskutek czego choroby i niedomagania po pewnym czasie ustępują same bez żadnej pomocy ze strony lekarzy lub ekonomistów. Już Hippokrates, lekarz grecki IV wieku przed Chrystusem, zdawał sobie doskonale sprawę z istnienia takiej siły leczniczej w zastosowaniu do organizmów biologicznych. Opierając się na istnieniu siły leczniczej, medycyna stawiała sobie za zadanie właściwie tylko pomaganie naturze w jej działaniu, ułatwianie organizmowi rozwijanie się procesów samoleczniczych. Taka samorodna siła lecznicza występuje również i na terenie ekonomii, gdzie jest znana pod nazwą mechanizmu autoregulacyjnego albo też t. zw. automatyzmu gospodarczego. Przy pomocy tego właśnie automa-

tyzmu organizm gospodarczy kraju sam przewycięża różne swoje choroby i niedomagania. Na istnieniu tego automatyzmu opiera się cała teoria równowagi gospodarczej, będąca obecnie głównym, jeśli nie wyłącznym przedmiotem badania szkoły matematycznej. Tak wielkie znaczenie, przypisywane zjawisku automatyzmu gospodarczego przez szkołę matematyczną, wystarczająco tłumaczy fakt, że zwolennicy szkoły matematycznej są z reguły wielkimi pesymistami co do możliwości stosowania różnych środków terapeutycznych w ekonomji, i co za tem idzie, również i wyznawcami zasady niemieszania się państwa w stosunki gospodarcze.

O ile wśród lekarzy-teoretyków i ekonomistów-teoretyków są bardzo rozpowszechnione poglądy sceptyczne co do możliwości stosowania środków terapeutycznych i ich skuteczności, to wśród lekarzy-praktyków oraz wśród polityków gospodarczych często spotykamy wypadki przesadnej, zupełnie nieuzasadnionej wiary w skuteczność stosowanych przez nich środków zaradczych. Lekarze często ulegają przyjemnemu złudzeniu, że wyzdrowienie chorego następuje wskutek zalecanych przez nich lekarstw i zabiegów leczniczych, gdy tymczasem w rzeczywistości jest ono wynikiem działania siły leczniczej samego organizmu. „Pewność lekarza i zadowolenie po wyleczeniu choroby — pisze Kramsztyk — przypomina czasem ową dobroduszną muchę, co przysiadła na ciężkim wozie, toczącym się po kamienistej drodze. Gdy wóz ugrzązł na drodze, muchą uleciała, by ulżyć ciężarowi, a gdy po usiłowaniach woźnicy wóz ruszył nareszcie, mucha czuła zadowolenie ze swego dobrego uczynku¹⁾”. To samo da się zastosować również i do wielkiej liczby polityków gospodarczych. Osoby, kierujące polityką gospodarczą kraju, są bardzo często skłonne przypisywać sobie zbyt wiele zasługi w wypadkach poprawienia się sytuacji gospodarczej kraju. W szczególności poprawę konjunktury politycy zapisują na dobro swoich zarządzeń i zabiegów, swojej polityki gospodarczej, gdy tymczasem konjunktura poprawia się automatycznie, a bywa również i tak, że zarządzenia władz państwowych, prowadzących politykę konjunkturalną, nie tylko nie przyspieszają popra-

¹⁾ Zygmunt Kramsztyk, *op. cit.*, str. 152.

wy, ale nawet niekiedy ją hamują nieprzemyślanemi i błędnemi zarządzeniami.

§ 2. *Leczenie objawowe i przyczynowe*

Przez leczenie objawowe rozumiemy stosowanie jakichkolwiek zabiegów lub środków, mających na celu usunięcie pewnych objawów chorobowych lub wogóle skutków jakiejś choroby, jednakże bez gruntownego wyleczenia samej choroby. W przeciwieństwie do tego leczenie przyczynowe dąży do usunięcia samej przyczyny choroby, jej właściwego źródła, a w ten sposób do zupełnego, o ile to jest możliwe, wyleczenia organizmu.

Powyższy podział terapii formalnie odpowiada zupełnie dokładnie podziałowi diagnozy na objawową i przyczynową, ale w rzeczywistości jest oparty na innych podstawach, gdyż wzajemny stosunek dwóch wymienionych rodzajów terapii nie jest bynajmniej identyczny ze stosunkiem, zachodzącym pomiędzy dwoma rodzajami diagnozy. Mianowicie w wypadku diagnozy mamy do czynienia z dwoma jej rodzajami, wzajemnie się wyłączającemi, gdy tymczasem leczenie objawowe i przyczynowe nie tylko się nie wyłączają, ale nawet uzupełniają się wzajemnie. Diagnoza przyczynowa czyni zupełnie zbędną diagnozę objawową, która nadaje się do stosowania tylko tam, gdzie nauka nie stoi jeszcze tak wysoko, aby można było wyjaśniać przyczyny chorób. W przeciwieństwie do tego leczenie przyczynowe nie czyni bynajmniej niepotrzebnem leczenie objawowe. Usunięcie właściwej przyczyny choroby, jeżeli jest nawet możliwe, musi trwać pewien czas, w ciągu którego organizm jest narażony na konieczność znoszenia różnych objawów chorobowych. W takiej sytuacji, zanim leczenie przyczynowe nie doprowadzi do zupełnego wyleczenia organizmu, pożądane jest zwalczanie wszelkich objawów chorobowych, szkodliwych dla zdrowia i wogóle dla sprawności organizmu.

W medycynie XIX stulecia było stosunkowo silnie rozpowszechnione lekceważenie leczenia objawowego. Uważano, zresztą nie bez pewnej słuszności, że cały wysiłek lekarza wienien być skierowany na usuwanie źródła choroby, a nie jej objawów, ponieważ z chwilą usunięcia istotnej przyczyny choro-

by, muszą zniknąć automatycznie również i wszelkie objawy chorobowe. Podobne stanowisko, rozpowszechnione zwłaszcza wśród zwolenników szkoły anatomopatologicznej, było zwalczane przez lekarzy innych kierunków, którzy ostatecznie ugruntowali w medycynie zasadę, że leczenie przyczynowe nie zwalnia lekarza od obowiązku leczenia objawów choroby. Lekarze ci wychodzili z założenia, że „powinno... być pierwszym i podstawowym obowiązkiem lekarza zmniejszanie, usuwanie cierpienia¹⁾), wywoływanego przez różne dolegliwości, różne objawy i skutki choroby, oraz „że chory najpierw oczekuje od lekarza ulgi“ w cierpieniu²⁾). Postulat ten może być uznany za słuszny nie tylko z hedonistycznego, lecz również i z energetycznego poglądu na świat, a mianowicie na tej podstawie, że cierpienie, wpływając deprymująco na psychikę chorego, w znacznym stopniu zmniejsza dobroczynne działanie siły leczniczej organizmu, trawionego chorobą. Wobec tego zaś usuwanie cierpienia potęguje zdolności samolecnicze organizmu i staje się poważnym czynnikiem w zwalczaniu samego źródła choroby, natomiast lekceważenie cierpień chorego, wywoływanych przez różne objawy chorobowe, znacznie zmniejsza szanse skuteczności leczenia źródła choroby i zupełnego wyzdrowienia chorego.

Podobna sytuacja zachodzi również i w dziedzinie polityki gospodarczej. I tutaj także wysiłkom, zmierzającym do usunięcia źródła pewnych niedomagań, winny towarzyszyć starania, mające na celu usunięcie lub przynajmniej złagodzenie ujemnych skutków tych niedomagań. Naprzykład polityka nakręcania konjunktury, która dąży do zwiększenia dochodu społecznego drogą rozszerzenia produkcji dóbr materialnych, powinna być uzupełniana odpowiednią polityką społeczną, a mianowicie zmniejszaniem wywołanych przez kryzys i bezrobocie niesprawiedliwości w podziale dochodu społecznego. Dokonywa się tego najczęściej i najskuteczniej bądź drogą wypłacania bezrobotnym zasiłków z funduszy, ściągniętych bezpośrednio lub pośrednio od osób, posiadających dochody, bądź drogą zatrudniania bezrobotnych przy

¹⁾ Edmund Biernacki, *Chałubiński...*, str. 200.

²⁾ *Tamże*, str. 206.

równoczesnem zmniejszaniu liczby dni pracy lub też skracaniu długości dnia pracy dla innych robotników. Tego rodzaju polityka nie zwiększa wprawdzie rozmiarów produkcji dóbr materialnych, ale mimo to pociąga za sobą zwiększenie dochodu społecznego, gdyż przyczynia się do zwiększenia wartości produkcji bogactw osobistych, a mianowicie przez umożliwienie egzystencji ludności, pozbawionej wskutek kryzysu pracy i możliwości zarobkowania. A zatem leczenie objawów i skutków kryzysu gospodarczego nie tylko zmniejsza cierpienia bezrobotnych i ich rodzin, ale również przyczynia się do podniesienia dochodu społecznego, co jest przecież celem leczenia przyczynowego w polityce koniunkturalnej. I tutaj więc, podobnie jak i w medycynie, leczenie objawowe nie przeszkadza leczeniu przyczynowemu, ale nawet w znacznym stopniu zwiększa jego skuteczność.

Leczenie objawowe może być prowadzone nie tylko łącznie z leczeniem przyczynowym, jako jego uzupełnienie, lecz również i całkowicie samodzielnie. Wypadki tego rodzaju zachodzą wówczas, gdy leczenie przyczynowe jest z takich lub innych względów niemożliwe, a mianowicie wówczas: 1) gdy istotna przyczyna choroby nie jest jeszcze odkryta, oraz 2) gdy przyczyna choroby jest wprawdzie znana, ale niema skutecznych sposobów jej usunięcia. Brak odpowiednich środków leczniczych jest najczęściej wynikiem niedostateczności wiedzy lekarskiej lub ekonomicznej, ale w szczególnych wypadkach usunięcie źródła choroby jest zasadniczo niemożliwe. Tak więc w medycynie nie można z natury rzeczy usunąć przyczyny wszelkiego rodzaju ran, stłuczeń i wogóle urazów, gdyż nie są to przyczyny trwałe, lecz takie, które wystąpiły raz tylko, zadając organizmowi pewne obrażenia cielesne; leczenie tych obrażeń będzie zawsze miało charakter leczenia objawowego. Analogiczną rolę w stosunkach gospodarczych spełniają wszelkiego rodzaju klęski elementarne, ponieważ przyczyny tych klęsk w postaci działania nieopanowanych przez człowieka sił natury usunąć nie można. W podobnych wypadkach leczenie może mieć tylko charakter objawowy, gdyż polega ono na odpowiedniem rozkładaniu poniesionych przez społeczeństwo strat na większe grupy ludności drogą stosowania

ubezpieczeń od wypadków losowych lub też doraźnej akcji zapomogowej.

Leczenie przyczynowe w ekonomji różni się dość znacznie od takiego samego leczenia w medycynie, jakkolwiek, w obydwóch wypadkach chodzi zasadniczo o to samo, t. j. o usunięcie właściwego źródła choroby. W medycynie leczenie przyczynowe polega zawsze bądź na przywróceniu organizmu do stanu pierwotnego, t. j. do stanu przed chorobą, bądź też, o ile choroba istnieje od urodzenia, na usiłowaniu doprowadzenia organizmu do stanu normalnego. Natomiast w stosunkach gospodarczych leczenie przyczynowe przybiera dwie zasadniczo różne formy, a mianowicie obok analogicznego do leczenia przyczynowego w medycynie przywracania organizmu gospodarczego do stanu normalnego w ramach istniejącego ustroju istnieje jeszcze leczenie w formie reform ustroju gospodarczego, nie mające żadnego odpowiednika w medycynie. Istnienie w polityce gospodarczej tej drugiej formy leczenia przyczynowego, a mianowicie usuwanie istniejących niedomagań drogą odpowiednich zmian ustrojowych, tłumaczy się tem, że struktura organizmu gospodarczego jest płynna, gdyż musi podlegać ciągłym zmianom i udoskonaleniom. malnego w ramach istniejącego ustroju istnieje jeszcze leczenie medycyny, gdyż struktura organizmu biologicznego jest mniej-więcej ustalona i podlega z biegiem ewolucji tylko stosunkowo bardzo nieznacznym zmianom.

§ 3. *Leczenie empiryczne i apriorystyczne*

Podziałowi diagnozy i prognozy na empiryczną i apriorystyczną odpowiada taki sam podział terapii. Jako kryterjum dla odróżnienia terapii empirycznej od apriorystycznej można przyjąć znajomość przyczyn działania danego środka leczniczego. Jeżeli więc wiadomy jest tylko skutek, wywoływany przez dane lekarstwo lub też dany zabieg leczniczy, a nie znane są przyczyny, które powodują to, że dany środek pociąga za sobą taki a nie inny skutek, mówimy o terapii empirycznej. Jeżeli natomiast wiemy nie tylko to, że dany środek leczniczy jest skuteczny w działaniu na określoną chorobę, lecz również i to, dlaczego

jego działanie jest skuteczne, mówimy o terapii apriorystycznej.

Medycyna zna wiele skutecznych leków, odkrytych drogą empiryczną przez stosowanie licznych prób i eksperymentów, jakkolwiek nie umie wyjaśnić przyczyn ich skutecznego działania. „Nie wiemy — pisze Biegański — dlaczego rtęć pomaga w syfilisie, żelazo w blednicy, dlaczego morfina znosi ból, chloroform usypia i t. p. Uogólnienia te zdobyto na drodze empirycznej i pozostały w nauce stosowanej, chociaż nie umiemy ich wyprowadzić z prawd teoretycznych. To też nasze nauki stosowane nie są stosowaniami w całym, właściwym znaczeniu tego wyrazu, lecz mają pewną dość znaczną przymieszkę wiedzy empirycznej¹⁾”. Metoda empiryczna ma bardzo duże znaczenie w terapii, gdyż w rzeczywistości znaczna większość leków jest początkowo odkrywana na drodze czysto empirycznej, a wyjaśnienie przyczyn ich działania następuje zwykle dopiero po odkryciu ich skuteczności.

Leczenie empiryczne spotyka się również i w dziedzinie gospodarczej. Charakterystycznych przykładów takiego leczenia dostarcza polityka banków emisyjnych. Na drodze empirycznej ustalona została przede wszystkim zasada trzymania określonej ilości rezerw kruszczowych na pokrycie emisji banknotów w celu zapewnienia wymieniałości banknotów na kruszec. Dotychczas niema żadnego sposobu, aby można było potrzebny odsetek rezerw wyprowadzić na zasadzie jakiegoś rozumowania apriorystycznego. Inny przykład leczenia empirycznego przedstawia zasada podnoszenia stopy dyskontowej w celu powstrzymania odpływu rezerw kruszczowych z banku emisyjnego. zasada ta była początkowo ustalona drogą eksperymentalną w Anglii, a dopiero potem pojawiły się pewne próby wytłumaczenia wpływu wahań stopy dyskontowej na zmiany stanu rezerw instytucji emisyjnej.

Leczenie empiryczne nie może być uznane za wystarczające z tych samych powodów, dla których nie można poprzestać wyłącznie na diagnozie empirycznej i trzeba ją uzupełnić diagnozą apriorystyczną. Chodzi o to, że metoda empiryczna nie pozwala na uwzględnianie indywidualnych właściwości organiz-

¹⁾ *Logika medycyny*, str. 26.

mu, które mają duże znaczenie zarówno przy rozpoznawaniu chorób, jak i przy ich leczeniu. Niedostateczność metody empirycznej w terapii wynika stąd, że niema takich środków leczniczych, które byłyby bezwzględnie skuteczne w każdym wypadku danej choroby, zawsze bowiem istnieje pewien odsetek takich wypadków, których nie można wyleczyć przy zastosowaniu danego środka leczniczego. Przyczyną tego są właśnie różnice w konstytucji każdego organizmu, które powodują to, że środek leczniczy, najzupełniej zadowalający dla jednego organizmu, okazuje się zupełnie nieodpowiedni i nieskuteczny wówczas, gdy jest stosowany wobec innego organizmu. W szczególnych wypadkach środek leczniczy, działający skutecznie na jeden organizm, może się okazać wręcz szkodliwy dla innego organizmu, jak na przykład w wypadkach idiosynkrazji.

Analogiczna sytuacja zachodzi również i w dziedzinie gospodarczej. I tutaj także środki terapeutyczne, zupełnie odpowiednie dla jednych krajów, mogą się okazać niewłaściwe dla innych, skuteczne w jednym okresie czasu, mogą chybiać celu w innym. Zmieniennym przykładem tego jest zasada podnoszenia stopy dyskontowej przez bank emisyjny w celu zahamowania odpływu złota zagranicę. Środek ten był niezawodny w Anglii przez cały wiek XIX i na początku wieku XX, jednakże po wojnie w związku z wahaniami walutowymi w Anglii jego działanie nie jest już tak skuteczne, ponieważ obawa o straty na kursie w wypadku deprecjacji waluty niejednokrotnie skuteczniej powstrzymuje dopływ pieniędzy zagranicznych, niż może go przyspieszyć podniesienie stopy procentowej. Skuteczność polityki dyskontowej jako środka regulowania ruchów złota w obrocie z zagranicą jest inna w każdym kraju. Środek ten jest niezawodny tylko w takich krajach, które są centrami finansowymi świata i posiadają dobrze rozwinięte i cieszące się dużym autorytetem banki. W krajach, słabszych finansowo, a zwłaszcza w takich, które mają pewne trudności walutowe, podnoszenie stopy dyskontowej w małym tylko stopniu może się przyczynić do ściągnięcia krótkoterminowych kapitałów zagranicznych, co najwyżej może doprowadzić do repatrjacji ulokowanych zagranicą kapitałów krajowych.

Wobec niedostateczności leczenia empirycznego okazuje się potrzebne stopniowe zastępowanie go, o ile możliwości jaknajprędzej, przez leczenie apriorystyczne. Zrozumienie całego, niekiedy bardzo skomplikowanego mechanizmu działania każdego środka terapeutycznego pozwala na dokładne przewidywanie skutków jego stosowania w każdym indywidualnym wypadku. Leczenie apriorystyczne wymaga więc dostosowania zalecanych środków leczniczych do indywidualnych właściwości chorego organizmu, a prócz tego racjonalnego dawkowania lekarstw w zależności od siły czynników chorobotwórczych oraz od konstytucji danego organizmu. Każde wskazanie lekarskie, każde zalecenie dla chorego musi być przy leczeniu apriorystycznym poprzedzone długim łańcuchem rozumowania, uwzględniającego wszystkie czynniki, mogące mieć wpływ zarówno na przebieg choroby, jak i na skuteczność jej leczenia. Leczenie apriorystyczne musi być więc bardzo różniczkowane i pozbawione zupełnie szablonowości, cechującej leczenie empiryczne.

§ 4. *Sztuka lekarska i polityczna*

Medycyna nie jest tylko nauką, ale również i pewnego rodzaju sztuką. Posiadanie odpowiedniej wiedzy i umiejętność jej stosowania są wprawdzie najważniejszym, ale bynajmniej nie jedynym czynnikiem w praktyce lekarskiej. Oprócz wiedzy i zdolności intelektualnych lekarz musi jeszcze posiadać pewne właściwości psychofizyczne, potrzebne przy wykonywaniu różnych czynności, należących do zawodu lekarskiego. Lekarz musi wykazać się zręcznością i sprawnością: 1) przy badaniu chorego, na przykład opukiwaniu, osłuchiwaniu i t. p., 2) przy stosowaniu różnych zabiegów leczniczych, na przykład przy operowaniu chorego, opatrywaniu ran, robieniu zastrzyków i t. p. To właśnie ma stanowić treść t. zw. sztuki lekarskiej¹⁾. Sztuką ta może się opierać na wrodzonych zdolnościach psychofizycznych, może jednak być również nabyta częściowo drogą ćwiczeń lub poprostu drogą długotrwałej praktyki lekarskiej.

Obok sprawności technicznej i zręczności w wykonywaniu

¹⁾ Biegański, *op. cit.*, str. 26.

różnych: czynności fizycznych, związanych z zawodem lekarza, lekarz musi jeszcze posiadać zdolność i umiejętność oddziaływania na psychikę chorego, możność wzbudzania w chorym zaufania do siebie i wiary w rychłe wyzdrowienie. Chory musi wierzyć w możliwość wyleczenia trapiącej go choroby, gdyż w przeciwnym razie nie znajdzie w sobie dość siły i energii, aby zwalczyć chorobę, aby pomóc lekarzowi w jego wysiłkach, zmierzających do uzdrowienia chorego. Brak wiary w możliwość przezwyciężenia choroby stwarza u chorego stan groźnej depresji, która z reguły zabija naturalne zdolności samolecnicze organizmu, podobnie zresztą jak źle wpływa na stan zdrowia chorego każda przykrość, każda niepomysłna wiadomość. Z analogicznych względów chory musi mieć zaufanie do zdolności lekarza, gdyż w przeciwnym razie obawa o niewłaściwe leczenie może wywołać u niego stan niepokoju, a nawet utratę wiary w pomyślny skutek leczenia. Na tem właśnie opiera się zasada swobody wyboru lekarza przez chorego. Lekarz, do którego chory nie ma zaufania ma bardzo utrudnione zadanie, gdyż jego starania, chociażby jaknajwiększe i jaknajbardziej umiejętne, nie będą wspomagane przez siłę leczniczą samego organizmu.

Polityka ekonomiczna, podobnie jak i medycyna, nie jest tylko stosowaniem wiedzy ekonomicznej w praktycznej działalności gospodarczej społeczeństwa, ale również i pewnego rodzaju sztuką. W polityce ekonomicznej wchodzi jednak w rachubę tylko zdolności psychiczne polityka, nie mają natomiast żadnego znaczenia i zastosowania jego właściwości psychofizyczne, które odgrywają tak wielką rolę w sztuce lekarskiej, a mianowicie dlatego że w przeciwieństwie do zawodu lekarza z zawodem polityka nie jest związane wykonywanie jakichkolwiek czynności fizycznych. Wchodzi tutaj w rachubę posiadana przez każdego polityka zdolność i umiejętność wzbudzania zaufania do słuszności i skuteczności prowadzonej przez niego polityki oraz do jego własnej zręczności i umiejętności przeprowadzania określonego programu politycznego.

Przekonanie społeczeństwa o słuszności prowadzonej w jego interesie polityki gospodarczej, o umiejętności kierowników

i innych organów tej polityki jej wykonywania posiada duże znaczenie dla jej skuteczności. Brak wiary w celowość prowadzonej polityki w bardzo znacznym stopniu paraliżuje wolę społeczeństwa do jej wykonywania, uniemożliwia koordynację wysiłków, zmierzających do osiągnięcia wspólnych celów, wzmaga tendencje do stawiania czynnego lub biernego oporu. W podobnej sytuacji nakazy i zalecenia kierowniczych organów politycznych nie będą wykonywane, a jeżeli nawet będą spełniane, to w każdym razie brak wiary i entuzjazmu silnie osłabi wydajność pracy. Wprawdzie władze państwowe mogą środkami administracyjnymi zmusić opornych do podporządkowania się wydanym przez nie zarządzeniom, ale też praca, wykonywana pod przymusem, nie może mieć tej wartości, jak praca, wykonywana ze zrozumieniem i z wewnętrznym przekonaniem jej potrzeby i celowości. Przekonanie o bezcelowości i nieskuteczności pracy jest czynnikiem, w wysokim stopniu hamującym jej wydajność. Co się tyczy wydawanych przez władze państwowe zakazów, to nie będą one w podobnej sytuacji przestrzegane, a bardzo często będą przez różnych członków społeczeństwa poprostu omijane. Brak wiary w słuszność prowadzonej polityki zmniejsza jej skuteczność jeszcze i w ten sposób, że powstrzymuje ofiarność społeczeństwa na cele publiczne. Apel rządu do ofiarności i poświęceń ze strony obywateli jest tem skuteczniejszy, im większem zaufaniem cieszy się dany rząd w społeczeństwie.

Sztuka polityczna wykazuje więc bardzo dużo podobieństwa do tej części sztuki lekarskiej, która polega na psychicznym oddziaływaniu na pacjenta. Pomiędzy temi dwoma rodzajami sztuki lub może raczej umiejętnościami praktycznych istnieje jednak pewna charakterystyczna różnica. O ile mianowicie zaufanie pacjenta do lekarza jest niepodzielne w tem znaczeniu, że pacjent albo ma zaufanie, albo go nie ma i w zależności od tego układa swój stosunek do lekarza, o tyle kwestja zaufania społeczeństwa do osób, prowadzących w jego imieniu politykę, komplikuje się wskutek tego, że stopień zaufania jest inny u każdego członka społeczeństwa. Jedne osoby mogą obdarzać rząd i organy polityczne pełnem zaufaniem, inne natomiast mogą się do niego odnosić

z pewną rezerwą, a znajdują się i takie osoby, które będą uważały politykę rządu za sprzeczną z interesem kraju i wogóle szkodliwą. W takiej sytuacji zachodzi konieczność znalezienia pewnego kryterjum, które pozwoliłoby sprowadzić do wspólnego mianownika spreczne zapatrywania i obliczyć niejako ogólną sumę zaufania społeczeństwa względem rządu.

Ogólnej sumy zaufania społeczeństwa względem rządu i wogóle organów polityki gospodarczej nie można obliczać jako zwykłej arytmetycznej sumy zaufania wszystkich członków danego społeczeństwa, a mianowicie dlatego, że nie wszystkie opinie mają jednakową wartość i jednakowe znaczenie w działalności gospodarczej społeczeństwa. Trzeba tu brać pod uwagę nie tylko liczbę, ale i wartość poszczególnych osób, im większą bowiem wartość dla społeczeństwa posiada dana osoba, tem większe znaczenie posiada kwestja jaknajintensywniejszego wykorzystania jej sił i zdolności. Ale i to kryterjum nie jest jeszcze całkowicie wystarczające, gdyż często zdarza się, że osoby, posiadające niewielką wartość osobistą, wywierają znaczny wpływ na losy społeczeństwa, o ile zajmują wysokie stanowiska społeczne, a w szczególności o ile dysponują znacznym majątkiem własnym lub powierzonym przez inne osoby. Wobec powyższego ogólną sumę zaufania społeczeństwa do rządu i wogóle wszelkich organów politycznych należy obliczać jako sumę z iloczynów zaufania każdego obywatela przez wysokość bogactwa, jaką on rozporządza, t. j. jego bogactw osobistych oraz majątku, którym on dysponuje.

WYKAZ NAZWISK

A

Amonn Alfred, 23, 24.
 Arystoteles, 118, 203, 336.

B

Bacon Francis, 6, 7, 120, 121, 127,
 192.
 Bagehot Walter, 332.
 Bakunin Michał, 63.
 Bentham Jeremy, 61.
 Bergson Henri, 6.
 Bernard Claude, 366.
 Biegański Władysław, 334, 333,
 366, 372, 376, 377, 399, 401.
 Biernacki Edmund, 366, 369, 377,
 391, 392, 396.
 Bindi Errico, 168.
 Bohr Niels, 42, 43, 222.
 Böhm-Bawerk Eugen von, 238, 239.
 Bosanquet Charles, 211.
 Bouniatian Mentor, 233.
 Boyle Robert, 119.
 Broglie Louis de, 222.
 Brunt David, 283.
 Brzeski Tadeusz, 233.

C

Cairnes John Elliot, 183, 190—192,
 226, 270, 271.
 Campanella Tommaso, 62.
 Chaddock Robert Emmet, 186.
 Chałubiński Tytus, 366, 376, 377,
 392, 396.
 Comte Auguste, 3, 4, 12—17, 24,
 28, 48, 49, 52, 121, 122, 126, 203,
 206, 261, 331, 332, 393.
 Cotrugli Benedetto, 177.
 Cournot Antoine Augustin, 238.

D

Davanzati Bernardo, 168.
 Demokryt, 131.
 Diehl Karl, 73.
 Dietl Józef, 392.
 Dumas Georges, 36.

E

Edgeworth Francis Ysidro, 271.
 Einstein Albert, 222, 337.
 Eulenburg Franz, 338—340.

F

Fisher Irving, 168, 169, 211, 212,
 228, 264.
 Fourier Charles, 63, 283.
 Franklin Benjamin, 130.
 Frisch Ragnar, 212, 213.

G

Galileusz, 127.
 Giddings Franklin H., 30.
 Gilbert William, 130.
 Gottl-Ottlilienfeld Friedrich von,
 13, 16.
 Gompertz Benjamin, 170.
 Grabski Stanisław, 232, 233.
 Grotius Hugo, 61, 329.

H

Hegel Georg Wilhelm Friedrich,
 210.
 Heisenberg Werner, 340.
 Helmholtz Hermann Ludwig Fer-
 dinand von, 30.
 Hermann Friedrich Benedikt Wil-
 helm von, 78.
 Hertz Heinrich Rudolf, 130, 142.
 Heryng Zygmunt, 30—34.
 Heydel Adam, 20, 302, 303—309,

511, 515, 520, 527.
 Hildebrand Bruno, 5, 244—246,
 295, 536.
 Hippokrates, 595.
 Hume David, 215.
 Huygens Christian, 129.

J

Jevons W. Stanley, 155, 258, 262,
 264, 266, 267, 270—272.
 Johnson W. E., 250, 552.
 Joule James Prescott, 50.

K

Kalecki Michał, 212.
 Kamiński Henryk, 5, 6, 8, 24, 25,
 29, 57, 64, 69.
 Kant Immanuel, 59, 551.
 Kent William, 551.
 Kepler Johannes, 119, 120.
 Keynes John Maynard, 215, 216,
 285, 286, 589, 590.
 Keynes John Neville, 185, 195, 257,
 268.
 Knies Karl, 4, 5, 15, 242—247, 249,
 295, 298.
 Kopernik Mikołaj, 120.
 Kramsztyk Zygmunt, 566, 585, 584,
 594.
 Kropotkin Piotr, 65.
 Kondratieff N. D., 281.

L

Leucyp, 151.
 Liefmann Robert, 20, 74, 75.
 List Friedrich, 65.
 Litwin, 55.
 Locke John, 168.

M

Macleod Henry Dunning, 166, 167.
 Majewski Erazm, 6, 29.
 Malthus Robert, 170.
 Mariotte Edme, 119.
 Marshall Alfred, 21, 211, 212, 259,
 264, 267.
 Marx Karl, 54, 165, 166, 225.

Maxwell James Clerk, 150.
 Mayer Julius Robert, 50.
 McDougall William, 20, 255, 256.
 Menger Carl, 19, 20, 172, 175, 226,
 264.
 Mill John Stuart, 17, 18, 48, 49, 61,
 121, 126—128, 155, 156, 166, 168,
 188, 189, 192, 195, 196, 205—207,
 214, 225, 257—259, 248.
 Mills Frederick C., 275.
 Montchrétien Antoine de, 140.
 Morus Thomas, 62.
 Mitchell Wesley C., 212, 255, 256.

N

Neumann Friedrich Julius von,
 568, 572.
 Newton Isaac, 120, 129, 271, 557.

O

Oppenheimer Franz, 15, 14.
 Ostwald Wilhelm, 50.
 Owen Robert, 65.

P

Paciolo Luca, 177.
 Pawłow I. P., 44.
 Pearson Karl, 279, 505, 504, 559,
 540.
 Persons Warren M., 280, 281, 287,
 589, 590.
 Pigou A. C., 259.
 Planck Max, 222.
 Platon, 59, 556.
 Poincaré Henri, 557.
 Potocki J. K., 55.
 Proudhon Pierre Joseph, 65.
 Pszczółkowski Stanisław, 169, 181.

R

Ricardo David, 210, 211, 225, 264,
 268, 291.
 Roentgen Wilhelm Konrad, 142,
 568, 572.
 Roscher Wilhelm, 8, 15, 242—247.
 Russell Bertrand, 255.

S

Saint-Simon Louis de Rouvroy,
28.
Say Jean-Baptiste, 7.
Schäffle Albert Eberhard Fried-
rich, 15, 14.
Schmoller Gustav, 172, 255, 246—
249, 292, 295, 299, 558.
Schrödinger Erwin, 222.
Schumpeter Joseph, 21—25, 262,
268, 500, 501.
Senior Nassau William, 229, 250,
252, 255.
Sismondi Simonde de, 65.
Skoda Joseph, 591, 592.
Smith Adam, 5, 165, 225, 241.
Spann Othmar, 21, 24, 255, 254.
Spencer Herbert, 55.
Stirner Max, 65.

Suarez Francisco, 529.
Supiński Józef, 29.
Szczepanowski Stanisław, 29.

T

Taylor Edward, 252, 259.
Taylor Frederick W., 166.
Thünen Johann Heinrich von, 255.
Tugwell Rexford Guy, 255, 275.
Turgot Anne Robert Jacques, 5.

V

Voigt Andreas, 175.

W

Walras Léon, 258.
Wagner Adolph, 19.
Ward Lester F., 50.
Weber Max, 74, 250, 254, 551.
Wundt Wilhelm, 120, 128.

Z

Znamierowski Czesław, 21.





59606

12