

Ks. Stanisław Kobylecki T. J.

14128

O PRZYCZYNOWOŚCI

jako

powszechnym prawie doświadczalnym



W A R S Z A W A.

Druk Tow. Akc. S. Orgelbranda Synów
1906.



14128

Дозволено Цензурою.
Варшава, 9 апрѣля 1906 г.



№ 62

H-122479



63

O PRZYCZYNOWOŚCI

jako powszechnym prawie doświadczalnym.

Godło: „Przyroda.“

From this circumstance alone, that a controversy has been long kept on foot, and remains still undecided, we may presume that there is some ambiguity in the expression, and that the disputants affix different ideas to the terms employed in the controversy.

Hume. Hum. Underst. Sec. VIII. Part. I.

Popularny pogląd na naukę domaga się od niej, żeby w badaniach swych dochodziła przyczyn. W zgodzie z nim do niedawna i przedstawiciele nauki za cechę istotną badania naukowego uważali wykrywanie związków przyczynowych, przyczynowe tłumaczenie zjawisk badanych. Dziś niektórzy pierwszorzędni przedstawiciele nauki, i to nauki *eminenter* ścisłej z pośród przyrodniczych, za zadanie sobie stawiają zjawiska przyrody opisać, nie zaś szukać ich przyczyn. ¹⁾ Taki MACH dzisiaj odstrasza adeptów nauki od wdawania się w przyczyny, działania, skutki, głosząc, że te pojęcia są to zastarzałe ślady „animizmu“, „antropomorfizmu“, „fetyzizmu“, „farmaceutycznego poglądu na świat“ etc. ²⁾ Hasła podobne nieraz imponują ludziom i przedostają się z naukowej do pół-naukowej i nienaukowej literatury. Najskwapliwiej jednak podejmują je filozofowie empirjokrytycyzmu, bo „czyste doświadczenie“

¹⁾ GUSTAW KIRCHHOFF. *Vorlesungen über mathematische Physik. Mechanik, 3-te Auflage, Vorrede...* „Aus diesem Grunde stelle ich es als die Aufgabe der Mechanik hin, die in der Natur vor sich gehenden Bewegungen zu beschreiben, und zwar vollständig und auf die einfachste Weise zu beschreiben. Ich will damit sagen, dass es sich nur darum handeln soll, anzugeben, *welches* die Erscheinungen sind, die stattfinden, nicht aber darum, ihre *Ursachen* zu ermitteln.“ E. MACH. *Die Prinzipien der Wärmelehre*, 1896, s. 433, 435.

²⁾ Por. E. MACH. *Die Mechanik in ihrer Entwicklung*, 1883, s. 435 i nast. *Die Analyse der Empfindungen*, 1900, s. 66, 70, 71.

³⁾ J. PETZOLDT. *Einführung in die Philosophie der reinen Erfahrung*. T. I. s. 34. „Die Begriffe des Wirkens, der Ursache, der Wirkung und der Notwendigkeit sind unklar und enthalten noch deutliche Reste des Fetischismus.“

to jakby doskonały stopień „czystego opisu“, a więc wolne powinno być od „introjekcji“ związków przyczynowych.

Że filozofowie się znaleźli, którym przyczyny i związki przyczynowe zawadzają w ich systemach i teorjach filozoficznych, nic w tym dziwnego; filozofom przecie od dawna wszystko wolno. Ale godniejszym zastanowienia jest prąd przeciw przyczynowości w kołach ściśle naukowych, wśród najwybitniejszych badaczy przyrody. Gdzie główne źródło tej niechęci? Zdaje mi się, że nieufność do przyczyn i przyczynowości u przyrodników jest naturalną reakcją przeciw nadużywaniu tych pojęć i wyrazów, bardzo powszechnemu u filozoficznych i metafizycznych rzeczników przyczynowości. Kto zawinił? Niestety, filozofowie. Nieporozumienie doszło do tego stopnia, że bodaj czy dwu filozofów możnaby wykazać, toż samo, pod każdym względem i we wszystkich kierunkach, rozumiejących przez przyczynowość. Czy warto więc do gmatwaniny filozoficznej, jaka dziś w tym względzie panuje, jeszcze coś przyczyniać? Czy można sobie tuszyc, że przyczynek taki zda się na co? W literaturze filozoficznej, odnoszącej się do zagadnienia o przyczynowości, bodźca i otuchy nie doczytać się. A literatura przyrodniczo-naukowa bynajmniej też nie usposabia zachęcająco do pisania dziś o przyczynowości. Ci właśnie przyrodnicy, którym się ma najwięcej do zawdzięczenia i z którymi najwięcej wypadaloby się liczyć, odbierają prawie ochotę do podobnego rodzaju tematów, twierząc np., że „pojęcie przyczynowości wielką rolę odgrywa—w półnaukowym języku.“¹⁾

Jednak pojęcie przyczynowości, i jako związku i jako prawa przyczynowego, jest w świecie myśli i poznania faktem, który sam dla siebie wart badania. Zagadnienie przyczynowości stanowi problemat filozoficzny bardzo zawiły, ale i bardzo ważny. Wszelka, nawet najskromniejsza, próba wyjaśnienia choćby jednej z rozlicznych jego stron może posłużyć, jeśli nie do rozwiązania, to do należytego postawienia kwestji. Ta pobudka skłoniła mię do podjęcia niewdzięcznego tematu. Krótkie studjum obecne ma charakter orjentacyjny, skierowany głównie do dwu cech związku i prawa przyczynowego, doświadczalności i powszechności.

* * *

Co obrać za punkt wyjścia? Tu pierwsza trudność do pokonania. Czy zacząć od określenia przyczyny, działania? Ba, ale

¹⁾ W. OSTWALD. Vorlesungen über Naturphilosophie, 1902, s. 204.

skąd wziąć to określenie? Już nie mówię o ścisłym, filozoficznym określeniu. Są przedmioty, które, czyto dla swej prostoty, czy dla zawitości, nie dają się ściśle określić. Ale choćby się chciało poprzestać na samym wskazaniu na przedmiot przez opisanie jakiegoś, omówienie, trudność w tym, że jednoznaczne wskazanie przedmiotu spornego, zakwestjonowanego nie jest chyba możliwe na początku rozprawy.

Łatweby było zadanie przekonać wątpiących o działaniach i przyczynach, gdyby można było w ten np. sposób zacząć z nimi rozprawę: przez działanie rozumiemy etc. To jest droga bardzo wygodna, ale tylko wtedy, kiedy obie strony to samo przez określający, wskazujący wyraz rozumieją. Musimy się liczyć z tym, że są tacy, którzy co innego przez działanie rozumieją, niż „my“; są i tacy, którzy nic przez ten wyraz nie rozumieją. Dostyc chyba głośno brzmi protest MACHA: w przyrodzie niema przyczyn, niema skutków.¹⁾

W historyczno-filozoficznej rozprawie byłoby może na miejscu zaczęcie: filozof N. przez działanie rozumiał czy rozumie etc. W pamiętniku całkiem dobrzeby wyglądało zdanie: przez działanie rozumiem etc.

Utorowana, łatwa droga byłaby ta, którą poszedł jeden z najklasyczniejszych filozofów przyczynowości, SIGWART: za punkt wyjścia i podstawę swych głębokich i daleko idących rozumowań i wniosków o przyczynowości wziął działanie („Tun“, „Wirken“) w znaczeniu, jakie temu wyrazowi nadaje „zwykły pogląd“, zwykły donaukowy sposób mówienia.²⁾ Nie zdaje mi się, żeby ta droga była krytyczna. Największa trudność problemu przyczynowości tkwi właśnie w pojęciu działania. O to głównie spór się toczy, czy i na jakiej podstawie my co o tym działaniu wiemy. To jest właśnie zakwestjonowane, czy „pospolity pogląd“ ma pojęcie działania o przedmiotowej wartości. A w spornej kwestji oprzeć się na spornym pojęciu jest dostyc ryzykownym dogmatyzmem.

Nie zdaje mi się również, żeby przekonywające było rozumowanie p. WARTENBERGA, w którym broni obranego przez SIG-

¹⁾ „In der Natur gibt es keine Ursache, keine Wirkung“. *Die Mechanik*, 1885, s. 455.

²⁾ CHRISTOPH SIGWART. *Logik. II. Band.* § 73.

Por.: M. WARTENBERG. *Sigwarts Theorie der Kausalität im Verhältnis zur Kantischen.* W Kantsstudien. Tom V.

WARTA punktu wyjścia.³⁾ „Pospolita świadomość“ nie poznaje przecież działania, przyczyny, jako pierwotnego faktu.

Wśród pierwotnych faktów świadomości, wśród czuć i wrażeń trudno chyba dopatrzeć się nowej klasy wrażeń i czuć działaniowych. Towarzyszące zaś aktom świadomości uczucie własnego działania nie ma przecie charakteru intencjonalnego. Jest ono może naturalnym punktem wyjścia do badań psychologicznych, odnoszących się do subiektywnych zapatrywań, pojęć, przeświadczeń w kwestji przyczynowości; ale gdy chodzi o przedmiotową wartość pojęcia działania, przyczyny, związku przyczynowego, nie możemy się na subiektywnym uczuciu opierać. Dla teorii i krytyki poznania uczucie własnego działania jest takim samym faktem, jak jakiegokolwiek zjawisko w przyrodzie.

Ponieważ jednak głęboka analiza SIGWARTA imponujące robi wrażenie, a jego teoria przyczynowości uchodzi obecnie u wielu za najlepsze rozwiązanie problemu przyczynowości, sądzę, że dla uzyskania stanowiska orjentacyjnego, można z pożytkiem zacząć rozprawę o przyczynowości od pytania: czy analiza pojęcia przyczynowości lub działania jest w stanie doprowadzić do rozwiązania problemu?

*

*

*

Problem przyczynowości ma ostatecznie rozwiązać kwestję, czy są w świecie t. zw. przyczyny, i co wiemy o ich t. zw. działaniu. Jeżeli zaś idzie w tym problemacie o świat rzeczywisty, nie tylko o tę jego maleńką cząstkę, jaką przedstawia świadomość jednostki, problemat rozwiązującej, to innej drogi do rozwiązania go chyba niema, jak tylko przez pomost od reszty świata do tej świadomości jednostkowej. Tym pomostem jest doświadczenie. Pojęcie przyczynowości, jakie w danej chwili rozwiązywania problemu jest w świadomości jednostki, może być zgodne albo niezgodne

³⁾ Indem SIGWART bei seinen Untersuchungen auf die naturwüchsige Kausalvorstellung des gewöhnlichen Bewusstseins zurückgeht, stellt er in völlig voraussetzungsloser Weise die Frage der Kausalität auf ihren natürlichen Boden und gewinnt dadurch eine richtige Orientierung über das Problem. Denn jede Untersuchung über ein bestimmtes Objekt nimmt ihren naturgemässen Ausgangspunkt beim unmittelbar Gegebenen. Unmittelbar gegeben ist uns aber ein Objekt nur in der ursprünglichen Form einer Tatsache des gemeinen Bewusstseins“. L. c. s. 19; por. także s. 182 i nast.

z przyczynowością przedmiotową; żeby się jednak o tym przekonać, o ile jest z nią w zgodzie, trzeba iść na tę drogę doświadczenia. Analiza pojęciowa, choćby najgłówniejsza, doprowadza zawsze tylko znów do pojęcia, o którego przedmiotowej wartości sama nic nie może powiedzieć. Rezultat takiej analizy ma przez się wartość przedmiotową o tyle, o ile ją miało pojęcie analizowane. Sytuacji nie ratuje odwoływanie się do doświadczenia w czasie dokonywania tej analizy i interpretowania faktów doświadczenia w jej duchu. Cała ta, choćby najkunsztowniejsza, jak u SIGWARTA, analiza i na niej oparta konstrukcja i interpretacja pojęciowa wisi w powietrzu, dopóki jej założenia nie oprze się na realnych podstawach.

Pouczający w tym względzie przykład przedstawia analiza SIGWARTA i jej rezultat. Założenie SIGWARTA było następujące: to jest prawdziwe, co jest pomyślane jako konieczne i powszechne ¹⁾, tak zaś jest pomyślane działanie w pospolitym pojmowaniu. Rezultat, do którego doszedł, jest w gruncie rzeczy ten: zasada przyczynowości jest postulatem, który a priori bezpośrednio wynika z istoty naszego myślenia, a ostatecznie jest wyrazem naszej woli, chcącej poznać rzeczywistość. ²⁾ Błąd ontologizmu tkwił w założeniu i punkcie wyjścia. Nic dziwnego, że ostateczny wynik zupełnie nie odpowiada na pytanie, czy są w świecie, w przyrodzie przyczyny i ich działania. Samo życzenie, wymaganie od przyrody, żeby była przyczynową, nie pozostaje w żadnym realnym związku z obiektywnym, realnym stanem rzeczy.

Jak w ogóle w naukach, tak i w filozofji, chcącej być w zgodzie z naukami, naturalny punkt wyjścia jest zawsze tylko doświadczenie w pełnym znaczeniu tego wyrazu. Przez doświadczenie nie rozumiem pewnej interpretacji danych doświadczeń, pewnych sposobów ujmowania ich i pojmowania, ale takie poznanie danych, jakie rzeczywistości odpowiada. Temu warunkowi

¹⁾ Logik. „Wenn wir mit dem Zwecke der Erkenntnis denken, so wollen wir unmittelbar nur notwendiges und allgemeingiltiges Denken vollziehen. Dieser Begriff ist auch derjenige, der das Wesen der *Wahrheit* erschöpft. Wenn wir von mathematischen, tatsächlichen, sittlichen Wahrheiten sprechen: so ist der gemeinsame Charakter dessen, was wir wahr nennen, dass es ein notwendig und allgemeingiltig Gedachtes sei.“ W. I wyd. str. 8. I-go tomu. Por. t. II, s. 155 i nast.

²⁾ T. II, s. 1 55 i nast.; str. 592 i nast. por. WARTENBERG I. c. str. 204—205.

czyni doświadczenie tylko wtedy zadość, kiedy każdy może je stwierdzić, przekonać się, czy ono danym rzeczywiście odpowiada. W naszym zagadnieniu, w pytaniu o przyczynowości w świecie, tyle możliwych jest dróg rozwiązywania, ile rozmaitych stron czy kierunków jest doświadczenia; tyle też zatył możliwych jest rozwiązań zadania o przyczynowości. Przejdźmy niektóre ważniejsze rodzaje doświadczenia i w każdym z nich poszukajmy tego, co by mogło odpowiadać zakwestjonowanej przyczynowości.

DOŚWIADCZENIE MATEMATYCZNE.

Na czele stawiam „doświadczenie“ matematyczne. Ono odpowiada idealnie warunkom doświadczenia, gdyż każdy może od początku do końca, od najpierwszych założeń do ostatecznych wyników pewnego jakiegoś zadania matematycznego, pewnej jakiejś teorii matematycznej stwierdzić cały szereg przeprowadzeń i rozumowań, w każdym szczególe i w związku kolejnym szczegółów z sobą. Czemu matematyka zawdzięcza swój imponujący rozumowi i nad wszystkie inne nauki dominujący charakter ścisłości? Nie założeniom, z których się wychodzi, bo one, choć z jednej strony opierają się wprawdzie na oczywistych pewnikach, z drugiej strony jednak ostatecznie polegają na dowolnych umowach. Każda koncepcja matematyczna, stanowiąca punkt wyjścia pewnej teorii matematycznej, w pewnej mierze zawsze jest charakteru konwencjonalnego, i charakter ten przenosi się na formy z niej wyprowadzane. Wynik ma wartość przedmiotową o tyle, o ile ją miały założenia. A więc i nie wynikiem, do których dochodzi, ma matematyka swój przywilej do zawdzięczenia. Przywilej ścisłości nadaje konsekwencja, przejrzysta i niewzruszona, z jaką każdy krok rozumowania matematycznego wynika z poprzedniego, od koncepcji naczelnej po kolei aż do ostatecznego wyniku.

Kto chce zapoznać się z pewną jakąś prawdą matematyczną, ten musi przejść cały ten szereg rozumowań i przeprowadzeń, których owa prawda jest wynikami, musi sam to doświadczenie przeprowadzić od początku aż do końca; w każdym szczególe, na każdym kroku stwierdza wtedy, że stoi wobec rzeczywistości matematycznej i jej praw niewzruszonych, widzi, że związek prawd matematycznych z sobą jest obiektywny, od niego niezależny. Na każdym kroku widzi się niechybnie, że jedno od drugiego zależy, jedno z drugiego wypływa. [jedno jest następstwem drugiego i całego szeregu prawd poprzednich.] W matematycznym rozumo-

waniu widzimy jasno, dlaczego tak jest, widzimy, co sprawia że dany wynik jest niewzruszoną prawdą matematyczną. W mowie wyrażamy związek ściśle prawd [z sobą przez zdanie t. zw. przyczynowe, zaczynające się od spójników] ponieważ, bo, gdyż, dlatego że i t. p. [Zdania takie są wyrazem sądów przyczynowych, sądy przyczynowe stwierdzeniem związku obiektywnego, który konsekwentnie ze zwyczajem mowy nazwać należy przyczynowym. Mamy więc w matematyce do czynienia ze związkami przyczynowymi.]

Doświadczenie zatym matematyczne doprowadza nas do pojęcia związków przyczynowych. Pojęcie to jest tak jasne, jak jasne są rozumowania matematyczne, związki te stwierdzające. Nazwa oczywiście jasności pojęciu nie przyczynia, ale dogodna jest, jak każda nazwa, do krótkiego jednoznacznego wskazania na przedmiot, danemu pojęciu odpowiadający. Ogólna cecha tych związków, jako przyczynowych, zgodnie ze zwyczajem mowy, może być nazwana przyczynowością. Doszliśmy więc do pojęcia przyczynowości w matematycznych badaniach, którą też możemy słusznie nazwać przyczynowością matematyczną.

Przyczynowość matematyczna wyraża nam zatym ogólną cechę niewzruszonych związków prawd matematycznych z sobą. Pojęcie to zawiera w sobie trzy następujące momenty:

- 1) Tę prawdę albo zbiór tych prawd, z których inna prawda wynika, na mocy których ją wyprowadzamy.
- 2) Tę konsekwencję, z którą pewna prawda z innych wynika. Ta konsekwencja stanowi istotę związku przyczynowego, moc następstwa, zależności, wpływu.
- 3) Sam wynik.

Istota przyczynowości matematycznej polega na owej konsekwencji niewzruszonej mocy następstwa. Dwa inne momenty tego pojęcia są oczywiście niezbędnymi korrelatami momentu istotnego: związek, następstwo, konsekwencja, może zachodzić tylko wtedy, kiedy jedno (A) wpływa z drugiego (B).

A i B są związane z sobą mocą owej konsekwencji. To jest fakt przyczynowości. Wyrażamy go w matematyce rozmaicie. Mówimy np. o zależności B od A. Powiadamy, że A jest funkcją B. Ten sposób wyrażenia przyczynowych związków w matematyce jest dogodny wtedy, kiedy się chce bliżej określić rodzaj związku, zachodzącego między A i B; do tego celu nadaje się znakomicie koncepcja matematyczna, polegająca na tym, że wielkości

A i B uważa się za zmienne i bada się, w jaki sposób zmiany zmiennej zależnej A są zależne od zmian zmiennej niezależnej B.

[DOŚWIADCZENIE PRZYRODNICZE.]

Nauki przyrodnicze zawdzięczają swój byt i swój rozwój doświadczeniu, które tutaj za doświadczenie *κατ'ἐξοχήν* bywa uważane; nauki te, jako doświadczalne, przeciwstawia się zwykle naukom teoretycznym czy spekulatywnym. Ja pozwoliłem sobie i matematykę nazwać nauką doświadczalną, uogólniając nieco pojęcie doświadczenia. ¹⁾ Jeśli dwa rodzaje doświadczenia przyrodniczego, tak w zasadzie różne od siebie, jak eksperyment i obserwacja, pod jedno ogólne miano podpadają, to zdaje mi się, można w kierunku uogólnienia iść dalej i badanie matematyczne zaliczyć do rzędu badań doświadczalnych, ze względu na tę wspólną cechę, że i w matematyce poza pewną dowolnością w stawianiu koncepcji określonych mamy do czynienia z niewzruszoną obiektywną rzeczywistością. W doświadczeniu przyrodniczym nie tworzymy przedmiotu badań, ale dowolnie zmieniamy pewne warunki badania; podobnie i w matematyce tworzymy tylko warunki badania w formie pewnych umów. Doświadczenie przyrodnicze, w tych samych warunkach dokonane, doprowadza do tych samych wyników doświadczalnych; podobnie i w matematyce, jeśli się badania przeprowadza w tych samych warunkach czyli z tych samych wychodzi się założeń, dochodzi się do tych samych niezmiennie wyników.

Uogólnienie powyższe pojęcia doświadczenia ułatwia nam znakomicie orjentację w kwestji przyczynowości w przyrodzie. I w doświadczeniu przyrodniczym spotykamy się od razu z obiektywną zależnością zjawisk badanych, jednych od drugich. I tu uderza nas przedewszystkiem powiązanie zjawisk z sobą. Ta zależność zjawisk przyrodniczych, ten ich związek z sobą—to najpierwszy ogólny rezultat doświadczenia przyrodniczego. Temu związkowi ma się do zawdzięczenia, że doświadczenie ma dla nas sens naukowy.

¹⁾ HELMHOLTZ i RIEMANN wykazali w geometrii cechę doświadczalności. Dla MACHA i arytmetyka jest nauką doświadczalną, a cała matematyka jest u niego „ekonomicznie do użytku przygotowanym doświadczeniem liczebnym—Zählerfahrung“ (Die Principien der Wärmelehre. S. 68.)

Podobnie jak w doświadczeniu matematycznym, wyróżnić możemy trzy momenty związku zjawisk z sobą:

1) To zjawisko czy te zjawiska, od których inne zjawisko zależy.

2) Samą zależność.

3) To zjawisko, które od innych zależy.

Teraz załatwić należy kwestję nazw. W doświadczeniu matematycznym nie przedstawia ona trudności żadnej, a to dlatego, że rzecz sama jasna, jak wszystko w matematyce, nazwy utarte niedwuznacznie na przedmiot nazywany wskazują. Tutaj, w doświadczeniu przyrodniczym, ta właśnie kwestja jest bardzo drażliwa. Dla uniknięcia nieporozumień trzeba ją możliwie jasno i wyraźnie przedstawić.

X Dotychczas, mówiąc o doświadczeniu przyrodniczym, unikałem wyrazu przyczynowość i innych (według znaczenia) podobnych. Poprzednio, kiedy mowa była o doświadczeniu matematycznym, bez obawy nieporozumień użyłem tych wyrazów. Co bowiem rozumieć należy przez zdanie przyczynowe, spójniki przyczynowe, o tym doskonale wiemy; od początków prawie samych nauki szkolnej domagano się od nas tego ściśle, żebyśmy dokładnie odróżniali zdania przyczynowe od skutkowych, czasowych i t. d. Biada temu, kto w lekturze łacińskiej lub w zadaniu nie potrafił odróżnić *cum causale* od *temporale*! [Więc pojęcie przyczynowości, odpowiadającej zdaniom przyczynowym, uważa się za wystarczająco jasne dla umysłów bardzo jeszcze młodocianych. W matematyce, od samych początków jej nauczania, domagano się od nas surowo, żebyśmy przyczynowo sądzili, nie zgadywali, nie trafiali, ale wyprowadzali, uzasadniali, dowodzili. Więc jest pewna przyczynowość w rozumowaniu, w doświadczeniu matematycznym. Rzecz, tą nazwą wskazana, znana jest każdemu z nas doskonale. Inaczej rzecz się przedstawia, kiedy mowa jest o doświadczeniu przyrodniczym. I tu zdania i sądy przyczynowe mają sens, ale wykrycie i stwierdzenie konsekwencji przyrodniczej jest nieporównanie trudniejsze, niż skonstatowanie konsekwencji matematycznej, i o wiele więcej wymaga umysłowej trzeźwości i czujności sądu. Stąd niebezpieczeństwo tu jest wielkie pobłądzenia w interpretacji przyczynowej zjawisk. Dlatego w kwestji przyczynowości przyrodniczej nasuwa się przedewszystkiem zasada: raczej za mało (tłumaczyć przyczynowo), niż za wiele.

Zajmijmy stanowisko przyrodnika w rodzaju MACHA, KIRCHHOFFA. Chciejmy poznać przyrodę, jaką jest. To poznanie ma

być naukowe, a więc gruntowne, nie powierzchowne. Opis zatym badanych zjawisk przyrodniczych, jaki czyni zadość wymaganiom naukowym, ma być zupełny i najprostszy według KIRCHHOFFA, ma wyrażać stosunek faktyczny zjawisk—według MACHA. Stanowisko to jest zupełnie bezpieczne. Bez obawy fałszywej interpretacji związku między zjawiskami, mamy go konstatować tak, jak się faktycznie przedstawia. Że ten związek obiektywny i faktyczny istnieje, o tym ani MACH, ani KIRCHHOFF nie wątpi, oni sami w swych badaniach związek ten na każdym kroku stwierdzają. To, o co im przedewszystkim chodzi, jest: nie wprowadzać do zjawisk badań przyrodniczych interpretacji metafizycznych. W tym celu tak ostrożnie formułują ogólną cechę metod przyrodniczych, tak zastrzegają się przed t. zw. przyczynami w przyrodzie.

Postawmy z nimi zasadę: doświadczenie jest ostatecznym naszym kryterjum. Wtedy kwestję przyczynowości w przyrodzie sprowadzimy na pole doświadczenia przyrodniczego. Rozwiązania jej tylko tu szukać mamy prawo. A zatym jasno i stanowczo zastrzec się musimy przed wszelkiego rodzaju aprioryzmi i ontologizmami. Nie logiczna konieczność ani celowość poznania rozstrzyga pytanie o przyczynowość przyrodniczą, ale empiryczne badanie.

A zatym już raz stanowczo musimy zerwać z próbami rozwiązania, opartymi na „czystym rozumie“. Nie możliwość doświadczenia zależy, jak chce KANT, od logicznej konieczności, od apriorycznej przyczynowości, ale od doświadczenia zależy poznanie tego, co jest w przyrodzie. Równie stanowczo odrzucić musimy ontologiczne domaganie się „czystego doświadczenia“, aby dla obrony „witalnych“ interesów „systemu C“, jak chce AVENARIUS, przyroda kierowała się ekonomicznymi zasadami myślenia.

Na tych zasadach oparci, możemy dopiero sformułować pytanie co do nazw, jakich w zagadnieniu przyczynowości przyrodniczej można i należałoby używać. Chodzi o nazwanie faktów doświadczalnych, charakteryzujących ten fakt zasadniczy doświadczenia przyrodniczego, który poprzednio zaznaczyłem, fakt związku czy zależności zjawisk. Nazwy, o które nam chodzi, nie mają mieć dla nas znaczeń apriorycznych, choćby takie znaczenie pewne teorie poznania im przypisywały. Cel ich—jednoznacznie wskazać na przedmiot oznaczony. Znaczenie zatym wyrazu będzie pod tym względem za każdym razem inne, pod którym względem w danym razie przedmiot jest inny.

Po tych uwagach, koniecznych zdaniem moim, możemy do-

piero szukać nazw odpowiednich. [Zależność faktyczną zjawisk od siebie, związek ich rzeczowy z sobą wypada słusznie nazywać związkiem przyczynowym, bo dla umysłu, który taki związek w danym razie poznał, jest ten związek podstawą, racją sądu i zdania t. zw. przyczynowego, odpowiadającego na pytanie, dlaczego dane zjawisko (zależne) zaszło w przyrodzie. Ogólną cechą związków przyczynowych wypada konsekwentnie nazywać przyczynowością. Ponieważ zaś chodzi tu o związek zjawisk przyrodniczych, będzie ona w doświadczeniu przyrodniczym przyczynowością przyrodniczą.]

Zależność faktyczną zjawiska A od zjawiska B wtedy poznajemy doświadczalnie, kiedy faktycznej zmianie zjawiska B odpowiada wśród tych samych okoliczności doświadczenia zmiana zjawiska A; zmiana zjawiska B, jakoteż odpowiadająca jej zmiana zjawiska A, jest pewnym realnym przebiegiem przyrodniczym, w którym conajmniej dwie różne od siebie fazy poznać musimy w doświadczeniu, ażeby je jako takie stwierdzić. Rodzaj tej zmiany charakteryzuje rodzaj związku przyczynowego, dlatego zwyczaj mowy nadaje jej nazwę specjalną. [Zmianę mianowicie zjawiska B w tym razie, kiedy wśród tych samych okoliczności doświadczenia odpowiada jej zmiana zjawiska A, zwie się działaniem. Zmianę odpowiednią zjawiska A nazywa się skutkiem działania.]

[Dwie fazy skutku działania, początkowa i końcowa, odpowiadają w tym samym porządku początkowej i końcowej fazie działania. Fazom zmian odpowiadają stany zjawisk, A i B. Jeżeli mianowicie stany początkowe (na początku działania) tych zjawisk wyrazimy symbolicznie literami A i B, to symbole A + zmiana A, B + zmiana B przedstawią nam stany końcowe (na końcu działania) zjawisk A i B. Stan końcowy zjawiska A, ze względu na fazę końcową zmiany A, nazywa się także krótko skutkiem działania.]

Wyraz więc skutek (działania) może przez się wskazywać albo na zmianę, albo na zmieniony stan zjawiska przyczynowo zależnego. Co z dwojga w danym razie wyraz ten oznacza, ze związku mowy wyrozumieć należy.

Teraz porozumieć się wypada co do znaczenia wyrazu: zjawisko B. Kiedy mowa o doświadczeniu przyrodniczym, stwierdzającym zależność dwu zjawisk od siebie, to wtedy uważa się za zjawisko, od którego inne zależy, tę, powiedzmy, część przyrody, której zmianę poznaje się w danym razie jako przyczynowo

odpowiednią zmianie zjawiska zależnego. Ta zmiana uwzględnionej w poznaniu doświadczalnym części przyrody jest wypadkową wszystkich zmian składowych jej czynników, również przyczynowo odpowiednich zmianie czy składowym zmiany zjawiska zależnego. Owa przyczynowa odpowiedniość ma znaczenie, wyżej podane, związku przyczynowego, mianowicie: te tylko zjawiska i ich zmiany poznajemy jako przyczynowo od siebie zależne, których zmiany sobie odpowiadają wśród niezmienionego zresztą „otoczenia“, t. j. wśród tych samych okoliczności doświadczenia. Owa „część przyrody“, której przyczynową odpowiedniość zjawisku zależnemu doświadczalnie poznajemy, jest większa lub mniejsza, zależnie od stopnia poznania, jego głębokości, środków doświadczalnych i t. p.; w zaznaczaniu znów poznanej przyczynowości uwzględniamy albo całą wypadkową zmianę albo którąkolwiek ze zmian składowych, którym przyczynowo odpowiada czy cała wypadkowa zmiana zjawiska zależnego, czy którąkolwiek z jej zmian składowych.

Jeżeli fenomenologiczny sposób patrzenia na przyrodę i zjawiska przyrodnicze zamienimy na realny, to w uwzględnianej doświadczalnie zjawiskowej części przyrody wyróżnić będziemy musieli te składniki i czynniki, które mowa rzeczami, konkretnymi jednostkami, substancjami nazywa. Wtedy zjawisko A odniesiemy do pewnej substancji, podobnie w zjawisku B będziemy mieli do czynienia z inną substancją. Obie te substancje są tak od siebie zależne, jak są zależne zjawiska A i B od siebie, nie więcej, nie mniej. Będziemy teraz mieli zmianę substancji, zależną i odpowiadającą jej przyczynowo, względem niej za niezależną uważaną; a zatem i obie substancje pod tym względem uważać będziemy za zależne od siebie. Działaniu i skutkowi działania fenomenologicznemu odpowie realne działanie jednej substancji i skutek tego działania w drugiej. Mowa wyraża działanie substancji w konkretnej formie: substancja działa. Przez to słowo „czynne“ działać nic innego nie mamy rozumieć, jak tylko stwierdzenie doświadczalne rzeczywistej zmiany, której przyczynowo odpowiada zmiana substancji zależnej.

Mniejsza o to, co przez wyrazy takie, jak działanie, działać, rozumieją niektórzy ich używający, mniejsza o to, jak je rozumie donaukowy, naiwnie—realny pogląd; ci jednak, co ich używają w błędnym rozumieniu, wskazują po swojemu, ale jednoznacznie na to, na co i my wskazujemy, tychże wyrazów używając. My tylko, jeśli chcemy trzymać się podstaw realnych doświadczeń, nie może-

my przez takie i im podobne wyrazy rozumieć czego innego, jak tylko to, co doświadczalnie o treści oznaczonych przez nie pojęć i rzeczy stwierdziliśmy. Z tym zastrzeżeniem wolno nam wyrazów takich używać, choćbyśmy zajęli najskrajniejsze stanowisko opisowej metody przyrodniczej. Nic wtedy nie wkładamy w opis nasz zjawisk poznanych, tylko poznane doświadczalnie fakty i ich związki klasyfikujemy, oznaczamy, nazywamy, w celu porozumienia się z bliźnim, inne stanowisko zajmującym. Więc i KIRCHHOFF i MACH nawet mogliby śmiało tych wyrazów w znaczeniu wyżej podanym używać—bez obawy popadnięcia w bałwochwalstwo.

Podobnie jest i z tym wyrazem, który niezawodnie obok „siły“ najwięcej bywa używany we wszelkich możliwych i niemożliwych znaczeniach i najcięższym też bywa kamieniem zgorzenia. Zanim wypowiem ten straszny wyraz, zadajmy sobie pytanie, na co nam jeszcze nowy wyraz mógłby być potrzebnym do porozumienia się z ludźmi w sprawie wykazanego doświadczalnie związku przyczynowego.

W matematyce, kiedy się pytamy, dlaczego tak i tak jest, jak głosi dane twierdzenie matematyczne, wskazujemy w odpowiedzi albo wyraźnie na związek jego z inną prawdą czy z innymi prawdami, poprzednio doświadczalnie stwierdzonymi, albo też wskazujemy wprost na owe prawdy, konsekwencji wyraźnie nie wymieniając. Pytanie „Dlaczego tak jest?“ jest równoznaczne z pytaniami np. jaka jest racja tego a tego twierdzenia? z jakiego powodu tak twierdzimy? i t. p. Odpowiedź na te pytania wskazuje zatem na rację, na powód danego twierdzenia. W jednym i drugim sposobie odpowiadania podajemy rację, powód: w pierwszym razie przez powód, rację, rozumiemy związek, w drugim prawdy, od których dane twierdzenie zależy. Wyrazy te są w matematyce nieraz dogodne do lepszego porozumiewania się, ale ostatecznie nie są niezbędne, bo konsekwencja matematyczna uderza mocą swej jasności, dlatego orientujemy się w danym materiale matematyczno-doświadczalnym od początkowych założeń aż do danego wyniku bez trudności i obywamy się zwykle bez klasyfikowań prawd matematycznych według zasady powodu. Inaczej jest w doświadczaniu przyrodniczym. Tu konsekwencja przyczynowa nigdy nie jest dosyć przejrzysta, jeśli chodzi o zupełny i dokładny opis danego zjawiska. Tu klasyfikowanie zjawisk czy czynników, przyczynowo związanych z danym zjawiskiem, według udziału, jaki one mają w jego powstaniu, jest bardzo przydatne i dla zwykłych śmiertelników może nawet niezbędne. Trzeba więc będzie mieć nazwę

na oznaczenie tych czynników przyczynowości przyrodniczej, o ile one na dane zjawisko wpływ przyczynowy wywierają. Nazwę taką mamy gotową w zwyczaju mowy: jest nią wyraz przyczyna.

I znów zastrzec się musimy przed możliwym nieporozumieniem. Mniejsza o to, co różni, wyrazu tego używający, przezeń rozumieją, co sobie przytym myślą, kiedy o przyczynach mówią; w każdym razie jednoznacznie nam wskazują na to, o czym mówią. Błędnie, dajmy na to, interpretują rolę, jaką pewny czynnik miał w powstaniu zjawiska, wystawiając sobie może nawet, że ta rola polegała na jakimś mistycznym wpływie; albo o przyczynie myślą jakby o jakiej zaczarowanej księżniczce, w czynniku przyczynowym ukrytej, która na dany znak budzi się ze snu magicznego i przez wpływ równie magiczny „skutki wywiera“. Mniejsza o to, ale, nazywając czynnik C przyczyną zjawiska D, wskazują jednoznacznie, że mówią i myślą o czynniku C, o ile od niego zjawisko D zależy.

KIRCHHOFF żąda, żeby opis zjawisk przyrodniczych był zupełny (vollständig) i tłumaczy ten wyraz w ten sposób, że żadne pytanie, danych zjawisk dotyczące, nie ma zostać bez odpowiedzi.¹⁾ Na wymaganie to zgoda zupełna, ale sądzę, że ono wskazuje nam tylko ideał doskonały doświadczenia przyrodniczego. Do ideału tego starać się winniśmy dążyć w badaniu naszym, i o tyle jest powyższe wymaganie cenną wskazówką. Ale osiągnąć go w zupełności nie dano podobno zwykłym śmiertelnikom. Bodaj czy jest choć jeden dział w którejkolwiek z nauk przyrodniczych, w którymbyśmy już bliżcy byli osiągnięcia tego wysokiego ideału. Musimy się zadowalać tą częstką doświadczalnego poznania przyrody, do której ludzkość doszła dotychczas. Tę część jednak posiadliśmy z naukową pewnością, której nie mielibyśmy bez pomocniczego pojęcia przyczyny. Do uzasadnienia tego twierdzenia posłuży następujący przykład symboliczny.

Chodzi, dajmy na to, o naukowe poznanie zjawiska przyrodniczego A. Jest ono, jak w doświadczeniu przekonałiśmy się, zależne od zjawiska B, ale B poznaliśmy jako zależne od zjawiska C, C od D i t. d. aż do tego zjawiska, którego zależności od innych dotychczas nie zdołała nauka poznać doświadczalnie, a więc nie potrafi go opisać, a więc i opis zjawiska danego A o tyle nie jest zupełny:

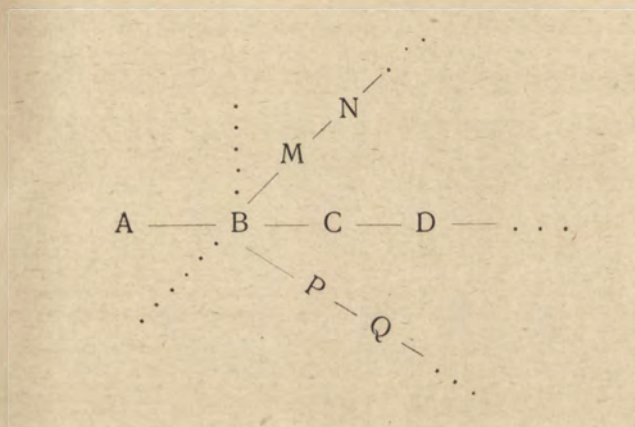
¹⁾ „Die Bedeutung dieser Forderung ist vollkommen klar: es soll eben keine Frage, die in Betreff der Bewegungen gestellt werden kann, unbeantwortet bleiben“. *Mechanik*. 1883. S. 1.

to pytanie zostaje dotychczas bez odpowiedzi, od jakich ostatecznie zjawisk czy czynników zależy zjawisko A w linii zależności

$$A - B - C - D - \dots ?$$

Jednak linja tych zależności jest tylko jedna z wielu. Zjawisko B zależy pod innym względem od zjawiska M, M od N i t. d. Pod innym znów względem zależy może od zjawiska P, P od Q i t. d. i t. d.

Jeżeliby więc chodziło o opis zupełny już nie całego zjawiska A, ale choćby tylko jego zależności od zjawiska B, to musielibyśmy uwzględnić zależność zjawiska A od zjawiska B we wszystkich liniach zależności B od innych zjawisk czyli wyczerpać wszystkie pytania, symbolicznie tak dające się przedstawić:



Podobny pęk promieni zależności uwzględnićby trzeba dla każdego ze zjawisk w każdym promieniu z B wychodzącym. Naukowe poznanie w ścisłym pojmowaniu opisu zupełnego byłoby możliwe naprawdę dopiero wtedy, gdyby cała ta mnogość konkretna zjawisk z sobą rozlicznie powiązanych była doświadczalnie poznana, o czym na razie ani marzyć nie możemy.

Że jednak naukowe poznanie jest możliwe i w naszym skromnym stadium ewolucji naukowej, zawdzięczamy to obok doświadczenia w pierwszym rzędzie zdolności abstrakcyjnego myślenia i pomaganiu sobie tworzeniem pojęć pomocniczych. Pojęcie przyczyny służy do tego celu znakomicie. W naszym przykładzie A jest zależne bezpośrednio pod pewnym względem od B, pośrednio (przez B) od C, od D, od P, od M i t. d. Każde z tych zjawisk czy czynników B, C, D, M, N, P, Q... możemy zatem uważać za przyczynę zjawiska A, ale

za każdym razem wyrażamy wtedy zależność jego pod innym względem, za każdym razem w innym kierunku czy zakresie abstrahujemy od pozostałych czynników zależności. Badając np. zależność A od B, abstrahujemy od tego, że B jest samo rozlicznie zależne od innych czynników, ale uważamy je za wypadkową wszystkich składowych we wszystkich linjach zależności, i konsekwentnie za przyczynę zjawiska A. Wykazanie doświadczałne, o ile B jest przyczyną zjawiska A jest gruntownym i dokładnym poznanie naukowym jednego szczegółu w przyrodzie, choćby się o reszcie przyrody nic nie wiedziało. Jest to jeden etap na olbrzymiej drodze opisu.

Nie usuwać więc należy z przyrody przyczyny, ale dążyć do dokładnego za każdym razem wykrycia i wyznaczenia, w jakim sensie i pod jakim względem pewien czynnik w przyrodzie za przyczynę danego zjawiska może i powinien być uważany.

Największa trudność już pokonana. Zjawiska przyrody są zależne od innych zjawisk czy czynników przyczynowo. Są więc w przyrodzie związki przyczynowe. Jest w przyrodzie przyczynowość, są działania, są przyczyny. Pojęcia te są równie przyrodnicze, jak jakiegokolwiek inne, którymi się w badaniu przyrodniczym posługujemy, jak masa np., ruch, opór, praca i t. d.

Wypada jeszcze choć krótką wzmiankę poświęcić tu tak zwanym warunkom, okolicznościom, sposobnościom.

Co przez warunek rozumieć należy, jaka jest różnica w znaczeniu między przyczyną a warunkiem? Kategoryczna odpowiedź na to pytanie jest trudna albo i niemożliwa, jeśli się uwzględni najróżniejsze, nieraz z sobą sprzeczne pojmowanie „warunku“ przez różnych filozofów. Weźmy jeden przykład na uwagę. Kamień rzucony z pewnej wysokości spada na ziemię: co tu jest przyczyną, co warunkiem spadania? Dla WUNDTA przyczyną jest wzniesienie kamienia do wysokości spadania, ziemia z „siłą“ przyciągania warunkiem spadania. U SIGWARTA przeciwnie: ziemia jest przyczyną spadania, wzniesienie warunkiem. Któż z tych filozofów ma słuszość? Każda z czterech odpowiedzi jest możliwa: WUNDT ma słuszość, nie SIGWART; SIGWART, nie WUNDT; żaden z nich; obaj. Spory takie można zdaniem moim rozstrzygnąć tylko wtedy, kiedy obie strony z tego samego stanowiska na rzeczy patrzą: tu bowiem chodzi ostatecznie o to, pod jakim względem zjawisko dane uważa się za zależne od innych zjawisk czy czynników. W tym np. razie zjawisko spadania do pewnego poziomu z wyższego poziomu zależy, jak z doświadczenia wiemy, i od przyspie-

szeń ziemskich, i od wysokości poziomu wyższego nad niższy. Odpowiednio do tego, o którym z obu tych związków przyczynowych chcemy mówić, albo ziemię przyczyną spadania nazwiemy, albo занiesienie kamienia na poziom wyższy. Nieuwzględniony drugi czynnik przyczynowy dla odróżnienia słusznie może inaczej być nazwany, więc np. jak zwyczaj mowy przyjmuje, warunkiem.

Widzimy stąd, że pojęcie warunku, tak określonego, jest pomocne wtedy, kiedy chcemy zbadać związek przyczynowy dwu zjawisk w jednym tylko kierunku, w jednej „linji zależności“. Wtedy od innych czynników przyczynowych abstrahujemy, jako od przyczyn, i nazywamy je na czas abstrahowania warunkami. Jednak pamiętać o tym musimy, że warunek pewnego działania jest czynnikiem przyczynowym, że on na swoją rękę działanie wywiera, że skutek działania i od warunku pod pewnym jakimś względem przyczynowo zależy. Jeśli dane zjawisko pod żadnym względem nie zależy od innego pewnego zjawiska, to to drugie zjawisko pod żadnym też względem nie jest warunkiem rzeczywistej przyrodniczej zmiany pierwszego zjawiska.

Propozycja CLAUDE BERNARDA, aby nazwę przyczyny zachować tylko dla „przyczyny pierwszej albo dla przyczyny celowej“, a zresztą zastąpić ją nazwą i pojęciem warunku, nie odpowiada potrzebom nauki, ale jest dla nas poważnym świadectwem pojmowania warunków, jako czynników działania. Pojmowanie przez MILLA przyczyny, jako „sumy warunków“, jest dowolnym ścięciem zakresu pojęcia przyczyny, ale świadczy również o uważaniu przez niego warunków za czynniki przyczynowe.

Przez okoliczności pewnego działania rozumiemy całe, powiedzmy, otoczenie, wśród którego pewien czynnik przyczynowy, za przyczynę uważany, działanie to, o ile od niego zależy, wywiera. Wyraz ten obejmuje zatem nietylko wszystkie inne czynniki przyczynowe tegoż działania, uważane jako warunki, ale także i wszystkie inne czynniki, od których dane działanie jako takie nie zależy.

Sposobność, okazję działania możemy najlepiej określić, jako czynnik przyczynowy, którego własne działanie „wywołuje“ pierwszą fazę przebiegu danego działania. Pierwsza chwila danego działania, sam początek przebiegu, przyczynowo zależy od działania „okazji“. Klasyczny przykład: iskra, „powodująca“ wybuch prochu; iskra jest okazją wybuchu, bo daje tylko początek, zapala tylko jedno może ziarno prochu; dalszy przebieg zjawiska już od niej nie zależy. Okazja jest przyczyną, jeśli chodzi o skutek jej własne-

go działania; jest warunkiem, jeśli chodzi o zjawisko, które od niej zależnie się zaczyna.

Doświadczenie przyrodnicze obejmuje nauki takie, jak: fizyka, chemja, biologja i t. d. Czy tu należy także doświadczenie, właściwe naukom takim, jak: psychologia, językoznawstwo i t. d.? Gdyby się chciało pojęcie przyrody rozszerzyć i do przedmiotu tych nauk, wtedy doświadczenie np. psychologiczne byłoby jednym z rodzajów doświadczenia przyrodniczego. Pojęcie przyczynowości przyrodniczej odnosiłoby się i do zjawisk psychicznych. Zasadniczo nic takiemu sposobowi pojmowania zarzucić nie można. Ale tradycja dotychczasowa zazwyczaj ciśniej rozumie pojęcie przyrody, zalicza do niej tylko przedmioty i zjawiska t. zw. zewnętrzne, przeciwstawia im zjawiska świadomości. Dla uniknięcia więc nieporozumień trzymam się utartej terminologii i klasyfikacji.

Zgodnie z tradycją wspomnianą, przyczynowość, właściwą doświadczeniu przyrodniczemu, nazywam fizyczną. Innym rodzajom przyczynowości niefizycznej poświęcę osobno parę uwag. Tutaj tylko konkluzję pewną chcę podać, odnoszącą się do przyczynowości fizycznej.

Z doświadczenia przyrodniczego, na którym wyłącznie usiłowałem oprzeć swe wnioski o przyrodniczych związkach przyczynowych i ich korelatach, rozmaicie uważanych i rozmaicie nazywanych, wynika to, że w przyrodzie jest przyczynowość. Nie my ją tam wkładamy, ale tam ją znajdujemy i jej obecność konstatujemy. Przyczynowość fizyczna jest faktem, bo faktem są związki przyczynowe zjawisk przyrodniczych. Na ten fakt można nie zwrócić uwagi, można chcieć bez uwzględnienia go obywać się w badaniu przyrody. Ale naprawdę żadnemu badaczowi dotychczas nie udało się w badaniach swoich wyeliminować samego faktu przyczynowości. Nie nazywano go nieraz po imieniu, owszem, starano się z umysłu nazw przyczynowych unikać. Ale rzecz sama, związki przyczynowe zjawisk badanych, pomimo woli konstatowano i na konstatowanych dalsze badania opierano.

Najwymowniejszy przykład tego mamy w KIRCHHOFFIE. Chciał wyrugować przyczyny, ale jakim kosztem? Domaga się doskonałego pod każdym względem i zupełnego opisu. Żeby nie było wątpliwości żadnej, że taki opis zastąpi „tłumaczenie” przyczynowe, sili się na określenie własności tego opisu: ma on być zupełny i najprostszy. Już określenie zupełności, jakie KIRCHOFF daje, obejmuje więcej niż wykazanie związków przyczynowych. Wymaganie,

żeby opis był najprostszy, jest w rzeczy samej równoznaczne ze stwierdzeniem przyczynowości fizycznej. Opis będzie najprostszy wtedy, kiedy okoliczności uboczne zjawiska dokładnie odróżnimy od czynników jego przyczynowych i rolę tych czynników podamy w opisie tak, jak ją w doświadczeniu poznaliśmy. To jest chyba proste pojęcie owego drugiego warunku opisu. KIRCHHOFF go w tej formie nie dał, bo ona zaznacza wyraźnie potrzebę badania czynników przyczynowych; zato usiłuje na pierwszych stronach „Mechaniki“ inaczej ten warunek wyrazić i przyznaje, że niejasne jest znaczenie drugiego warunku.

Ignorowanie „przyczyn“ pomściło się na uczonej, bo go zmusiło do upokorzenia się przed dużo metafizyczniejszym pojęciem, pojęciem „siły“. Wobec potrzeby wprowadzenia tego pojęcia do mechaniki okazał się bezsilnym, a wprowadziwszy je, zrezygnował pod tym względem z poprzestania na opisie.

MACH znówu naprawdę słowami tylko wypiera się przyczynowości. W rzeczy samej konstatuje ją w przyrodzie, przyznając, że jest między zjawiskami funkcjonalna zależność, matematycznie pojęta. Określenie przyczynowości fizycznej może nie dane dość ogólnie, mniejsza o to: uznanie jej w przyrodzie oczywiste, choć nazwa zaprzeczona.

Ta sama uwaga odnosi się do PETZOLDTA, z tym jednak zastrzeżeniem, że zasadę swoją „jednoznaczności“,¹⁾ mającą zastąpić zasadę przyczynowości, oparł ten filozof ostatecznie nie na doświadczeniu, ale na wymaganiach „czystego doświadczenia“.

DOŚWIADCZENIE LOGICZNE.

Jeżeli mówię o doświadczeniu logicznym, czynię to dlatego, żeby zaznaczyć wyraźnie, że i w rozumowaniach czysto logicznych, podobnie jak w matematycznych, stajemy wobec rzeczywistości konsekwencji i związków logicznych. Rozumując logicznie, stwierdzamy na każdym kroku ten fakt, że konsekwencja nie od nas zależy, ale że nasze rozumowania od niej zależą. I tu więc spotykamy się z przyczynowością, która jest tego samego rodzaju, co przyczynowość w matematyce; ale osobno o niej mówię i nie stawiam jej na pierwszym miejscu, bo w rozumowaniach matematycznych o wiele jaśniej konsekwencja obiektywna nas uderza, niż w jakichkolwiek innych rozumowaniach; zresztą w rozwoju umyśłu

¹⁾ L. c. VII. Kap. „Das Gesetz der Eindeutigkeit“. S. 34 i nast

naszego dopiero ścisła i przejrzysta konsekwencja matematyczna oczy nam otwiera należycie na obiektywną moc niewzruszoną przyczynowych związków logicznych.

Podobnie jak w matematyce, tak i w logice założenia mogą być dowolne, ale jeżeli się zrobi takie i takie założenie, to z niego pewne prawdy niezależnie od nas wynikają na mocy obiektywnego związku. Jedna prawda jest powodem logicznym innej. Każda prawda logiczna jest nią tylko dlatego, że powód jej poznajemy, który jest albo w innej prawdzie poprzednio poznanej, albo w oczywistości danej prawdy. Tu, podobnie jak w matematyce, łańcuch powodów od danej prawdy aż do jej pierwszych założeń jest zamknięty, skończony: poznanie go od pierwszego aż do ostatniego ogniwa jest dopiero stwierdzeniem prawdy danej, logicznie doświadczalnym.

Materiał logicznego doświadczenia stanowią wyobrażenia, pojęcia, sądy. Są to utwory umysłu naszego, nie w tym sensie, jakoby umysł stwarzał je z niczego, ale w tym sensie, że umysł z elementów myślenia, czuć i wrażeń, własną pracą je składa, abstrahuje i kombinuje. Elementów samych umysł nie stwarza, ale zdobywa je na drodze doświadczenia zmysłowego. Pojęć zatym „wrodzonych“, „apriorycznych“ doświadczenie nie zna. W tworzeniu zaś wyobrażeń i pojęć, w wydawaniu sądów umysł o tyle jest niezależny od doświadczenia, że może myśleć nie przyczynowo, t. j. dowolnie pod względem logicznej przyczynowości. Takie myślenie nazywamy nielogicznym, za logiczne uważamy tylko myślenie według przyczynowości logicznej.

Przyczynowość logiczna jest więc w świecie myśli, podobnie jak przyczynowość fizyczna w świecie rzeczy, w przyrodzie, podobnie jak przyczynowość matematyczna w świecie abstrakcji matematycznych.

INNE RODZAJE DOŚWIADCZENIA.

Nie będę się zatrzymywał nad każdym z rodzajów doświadczenia z osobna, ani nie myślę nawet wyliczać wszystkich możliwych jego kategorii. Zaznaczę tylko w ogóle ten fakt poznania naszego, że przyczynowość, od nas niezależną, znajdujemy we wszystkich kierunkach naszego badania świata obiektywnego. W doświadczeniu życiowym spotykamy się z przyczynowością moralną, w badaniu dziejów z przyczynowością historyczną i t. d. i t. d. O tyle świat poznajemy, o ile doświadczalnie stwierdzić się nam

udaje w danym zakresie badania związku przyczynowe, przyczynowość.

Na jeden jeszcze tylko rodzaj doświadczenia zwrócę osobną uwagę, na doświadczenie psychologiczne.

Czy i w świecie psychicznym jest przyczynowość? Pytanie to ma sens oczywiście tylko wtedy, kiedy się uznaje odrębność tego świata psychicznego od świata przyrody, uważanej w tradycyjnym znaczeniu tego wyrazu. Nie ma to pytanie sensu np. dla materialistów, bo dla nich świat psychiczny nie istnieje: świadomość jest dla nich biologicznym procesem materialnym, a więc przyczynowość fizyczna całkowicie musi wystarczyć do poznania zjawisk świadomości.

Przyczynowości psychicznej niema oczywiście ani u filozofów „czystego doświadczenia“, bo tam sama psychologia *a limine* jest wykluczona w powszechnym znaczeniu tego wyrazu. Przez psychologję rozumiemy naukę o zjawiskach świadomości, świadomość zaś dla empirjokrytyków jest „charakterem“ „elementów“, „jakością doświadczenia“ i t. p., ale nie tym, co się przez ten wyraz powszechnie rozumie. Tylko przez nadużywanie wyrazów nazywają empirjokrytycy psychologją swoje metafizyczno-fizjologiczne dociekania.¹⁾

Dla innych ludzi, uznających świadomość jako rzeczywisty pierwszorzędny fakt psychiczny, nie za „jakość“ zjawisk materialnych, pytanie o przyczynowość aktów świadomości ma interes pierwszorzędny. Odpowiedź może dać tylko doświadczenie. Nie chcę tu wchodzić w dowody doświadczone przyczynowości psychicznej, ani w wywody, jej istoty dotyczące; jedynie zaznaczę tu wyraźnie, że o ile się patrzy na dotychczasowe rezultaty psychologji doświadczalnej bez uprzedzeń metafizyczno-materialistycznych, to na każdym kroku widzi się obok przyczynowości fizycznej, równoległe z nią idącą przyczynowość psychiczną. Z psychologów i filozofów obecnych nikt tak energicznie nie występuje przeciw materializmowi w jakiegokolwiek formie, do psychologji się wkradającemu, i nikt równie stanowczo a głęboko nie wykazuje przyczynowości psychicznej, jak WUNDT. W olbrzymich zasługach, jakie ten uczony położył na polu psychologji, największą rolę odgrywa, zdaniem moim, wykazanie wpływu przyczynowego woli, uwagi czynnej, „apercepcji“, na akty świadomości.

¹⁾ Większą konsekwencję okazują wtedy, kiedy dają swoim abstrakcjom metafizycznym inne nazwy, nie powszechnie używane; tak np. całkiem mi się podoba wprowadzenie przez nich wyrazu *Bewusstheit* zamiast *Bewusstsein* na oznaczenie „prewalencjalnych charakterów“.

Czy obok przyczynowości psychicznej i równoległe do niej idącej przyczynowości fizycznej, istnieje jeszcze osobna przyczynowość psychofizyczna, i na czym ona polega? Pytanie bardzo ważne, ale, zdaje mi się, jeszcze za wcześnie na stanowcze rozwiązanie tego zagadnienia: jeszcze w zanadto początkowym stadium znajdują się dotychczas zdobyte rezultaty doświadczeń psychologicznych i psychofizycznych. Przedwczesne więc może są kategoryczne twierdzenia, w tym kierunku stawiane.

*

*

*

Z powyższej próby patrzenia na zagadnienie przyczynowości wynikają następujące wnioski:

Związki przyczynowe są obiektywnie w świecie. Poznanie ich może być zdobyte jedynie drogą doświadczenia. O ile doświadczenie dotychczasowe sięga, wszędzie stwierdzono przyczynowość; o tyle jest ona powszechną zasadą w świecie.

W tym samym sensie, w jakim zasadę np. zachowania energii nazywamy prawem zachowania energii, możemy zasadę przyczynowości nazwać prawem przyczynowości. Sformułować je możemy w sposób np. następujący: wszelka zmiana jest przyczynowo zależną.

To prawo odno i się do tych zjawisk i rzeczy, które w doświadczeniu poznano. W tym zakresie jest ono stwierdzone. Co do zjawisk, niepoznanych dotychczas doświadczalnie, a więc i przyszłych, prawo przyczynowości jest dla nas jedyną wskazówką ich „oczekiwania“, i jedynym warunkiem ich „poznania“. Innej „konieczności“ zjawiska przyszłego, oczekiwanego jako skutku działania danych przyczyn, prawo przyczynowości nie zawiera. W tym tylko znaczeniu prawo przyczynowości jest także i względem zjawisk przyszłych, tak doświadczalne, jak powszechne.

Sformułować można prawo przyczynowości także w rozmaity inny sposób, byle ostatecznie równoznaczny z poprzednio podanym. Tak np. w zastosowaniu do przyrody można wypowiedzieć je w formie: każda rzecz w przyrodzie jest przyczynowo zależna. Niezmiennych rzeczy w przyrodzie nie znamy, jeżeli się zaś rzecz zmienia, to jej zmiana jest przyczynowo zależna. Albo: wszystko co zaczyna istnieć, jest przyczynowo zależne; jeśli coś zaczyna istnieć, jest zmienne.

Zasługą HUME'a jest, że zbija aprioryzm w poznaniu przyczyn

i przyczynowości; błędem jest, że za istotę związku przyczynowego uważa zewnętrzną jego względem czasu relację

U współczesnych filozofów spotyka się głównie dwa błędy co do prawa przyczynowości. Jeden polega na nieodróżnianiu przyczyny istnienia pewnego zjawiska od powodu logicznego jego poznania, na identyfikowaniu logicznej zasady powodu z ontologiczną zasadą przyczynowości. Drugi błąd, powszechniejszy, polega na wyprowadzaniu prawa przyczynowości, z „istoty“ naszego poznawania albo z jego celów.¹⁾

Nie dlatego jest przyczynowość w przyrodzie, że w przeciwnym razie poznanie naukowe przyrody byłoby niemożliwe, ale ponieważ jest przyczynowość w przyrodzie, więc i przyczynowość i przyrodę poznać możemy.

Przyczyny są, bo przyroda jest.

Ks. Stanisław Kobyłecki T. J.



¹⁾ Od tego błędu, niestety, nawet WUNDT nie jest całkowicie wolny: i on mówi o zasadzie przyczynowości, jako „wymaganiu“ rozumu. Mimo to uważam WUNDTA za najgruntowniejszego badacza przyczynowości. Jemu też zawdzięczać najwięcej może światła w trudnej tej kwestji.

