

STUDIA FILOZOFICZNE

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET NAUK FILOZOFICZNYCH
INSTYTUT FILOZOFII I SOCJOLOGII

dublet

W numerze m.in.:

Mieczysław Markowski — Nie znany przekaz fragmentów *De revolutionibus orbium caelestium* Mikołaja Kopernika

Krzysztof Gawlikowski — Ideologia KPCh a klasyczna filozofia chińska

L. N. Mitrochin — Współczesna filozofia burżuazyjna jako przedmiot badań

Stanisław Kozyr-Kowalski — Lenin a socjologia burżuazyjna

Tomasz Gizbert-Studnicki — Stwierdzenie jako akt mowy

Stefan Sarnowski — Personalizm chrześcijański: synteza czy eklektyzm?

Edward Modzelewski — Idea humanizmu socjalistycznego według marksistów nurtu „socjalrewolucyjnego”

Zbigniew Taranienko — Strukturalizm w badaniach literackich

Leszek Nowak — Filozoficzne podstawy teorii naukowej

Andrzej Siemianowski — Kryteria podziału nauk empirycznych na teoretyczne i praktyczne

Józef Misiek — O pojęciu materii

FILOZOFIA ZA GRANICĄ • RECENZJE • NOTY

MIESIĘCZNIK

NR 3

1973

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Leszek Nowak

FILOZOFICZNE PODSTAWY TEORII NAUKOWEJ

Często filozofowie z determinacją stawiają tezę o ogromnej doniosłości ich rozważań dla nauk specjalnych. Kiedy jednak przychodzi do bliższego określenia, na czym owa doniosłość polega, salwują się ucieczką w bezpieczny świat ogólników. Dowiedzieć się wówczas można, że idzie nie o „prosty związek logiczny” między filozofią a taką czy inną teorią fizyczną, biologiczną, etc., lecz o związek „psychologiczny” czy „heurystyczny”, tyle że „niezmiernie ważny” dla konstrukcji owej teorii.

Zadaniem artykułu jest wysunięcie pewnej hipotezy dotyczącej natury tego związku i przedstawienie wstępnych argumentów za trafnością tej hipotezy.

1. STRUKTURA TEORII NAUKOWEJ

Wyjdźmy od pewnych generalistów, które umożliwią określenie charakteru związków zachodzących między daną koncepcją filozoficzną a określoną teorią z nauk empirycznych (naukową, jak dla skrótów będziemy się wyrażać).

Rozważmy, jak przebiega konstrukcja teorii naukowej najprostszej postaci. Oto jakiś badacz zainteresowany jest w ustaleniu, od czego zależy wielkość F . Najpierw musi ustalić, jakie spośród ogółu wielkości, którymi się dana nauka interesuje, są w ogóle istotne dla F . Załóżmy, iż zbiór wielkości wpływających na F (zbiór wielkości istotnych dla F) badacz określił. Ale wielkości te (czynniki) wpływają na wielkość wyróżnioną w odmienny sposób. Jedne silniej, inne — słabiej. Załóżmy, iż badacz uporządkował zbiór $k+1$ czynników istotnych dla F w sposób następujący: $H, p_k, p_{k-1}, \dots, p_1$, gdzie H jest bardziej istotny dla F niż p_k , p_k jest bardziej istotny dla F niż p_{k-1} , itd.¹. Otóż układ wielkości:

 H H, p_k H, p_k, p_{k-1} $H, p_k, p_{k-1}, \dots, p_1$

nazwiemy strukturą esencjalną wielkości F .

Ustaliwszy taką strukturę esencjalną badacz nasz wie już, jakie czynniki można wstępnie pominąć w rozważaniach, od jakich zaś abstrahować nie wolno. Czynniki najistotniejsze określimy jako główne; pozostałe — jako uboczne. Tak więc w rozważanym przypadku zbiór czynników istotnych dla F : $\{H, p_k, \dots, p_1\}$ dzieli się na zbiór (jednoele-

¹ Nie jest tu dla nas ważne, jakie to konkretnie kryteria istotności wchodzi w grę. Pewne propozycje w tej mierze zawiera mój artykuł *Marksowska charakterystyka praw nauk społecznych*, „Człowiek i Światopogląd” 1972, nr 7, s. 158—159.

mentowy) czynników głównych $\{H\}$ i na zbiór czynników ubocznych $\{p_k, \dots, p_1\}$. Wprowadza więc założenia idealizujące pomijające kolejno czynniki uboczne (przypisując im kontrfaktycznie określoną wartość minimalną, np. zero). W polu rozważań pozostaje tylko czynnik główny H . Nasz badacz proponuje jakąś zależność wielkości F od wielkości H . Mówiąc inaczej, formułuje on hipotetycznie twierdzenie idealizacyjne:

$$(1) \quad G(x) \wedge p_1(x) = d_1 \wedge \dots \wedge p_k(x) = d_k \rightarrow F(x) = f(H(x)).$$

gdzie „ $G(x)$ ” to założenie realistyczne określające zbiór przedmiotów, o jakich mowa (np. „ x jest porcją gazu”, „ x jest wyrażeniem językowym” itd), d_i to minimalna (zwykle zerowa) wartość wielkości p_i , zaś f to funkcja określona na zbiorze (liczbowych) wartości rozważanych wielkości i przybierająca wartości z tego zbioru.

Ale badacz nasz wie, oczywiście, że czynnik określany F zależy nie tylko od czynnika głównego H , ale i od czynników ubocznych. Stąd do formuły (1) wprowadza kolejne poprawki związane z uwzględnieniem działania kolejnych czynników ubocznych na wielkość F . Tak np. uchylając założenie idealizujące postulujące, że wielkość p_k przybiera wartość minimalną d_k (tzn. przyjmując założenie realistyczne, *de facto* spełnione, że $p_k(x) \neq d_k$) i wprowadzając do (1) korektę ze względu na wpływ czynnika p_k na wielkość F , uzyskuje nasz badacz konkretyzację ścisłą tezy (1), czyli twierdzenie typu:

$$(2) \quad G(x) \wedge p_1(x) = d_1 \wedge \dots \wedge p_{k-1}(x) = d_{k-1} \wedge p_k(x) \neq d_k \rightarrow F(x) = g(H(x), p_k(x)).$$

Jeżeli wie, jaki wpływ wywierają dalsze czynniki uboczne na F , to konkretyzuje ściśle twierdzenie (2) itd. Jeżeli nie wie tego, to zwykle zadowolony się przypuszczeniem, iż w rzeczywistości jest „w przybliżeniu” tak, jak to głosi teza (2). Ustali tedy aproksymację twierdzenia (2):

$$(3) \quad G(x) \wedge p_1(x) \approx d_1 \wedge \dots \wedge p_{k-1}(x) \approx d_{k-1} \wedge p_k(x) \neq d_k \rightarrow F(x) \approx g(H(x), p_k(x)).$$

Aproksymacja ta jest już twierdzeniem faktualnym, tj. zawierającym w poprzedniku wyłącznie założenia realistyczne². Opisuje ona przybliżoną zależność wielkości określonej F od wszystkich czynników dla niej istotnych. Gdyby badacz wiedział, w jaki sposób wszystkie czynniki uboczne wpływają na F , wówczas w wyniku konkretyzacji ścisłej uzyskałby twierdzenie faktualne podające dokładną zależność czynnika F od wszystkich czynników dlań istotnych.

Przedstawiony powyżej na przykładzie pojedynczego twierdzenia schemat budowy teorii ma, jak sądzę, walor ogólny. Teoria naukowa jest bowiem sekwencją modeli, poczynając od naczelnego, złożonego ze zbioru twierdzeń określających, jak zależą czynniki wyróżnione od wielkości dla nich głównych, poprzez modele mniej abstrakcyjne wskazujące, jak wielkości wyróżnione zależą od wielkości głównych i pewnych wielkości ubocznych, do modelu faktualnego. Ten ostatni zawiera twierdzenia podające przybliżoną zależność wielkości określanych od

² Bardziej szczegółowe objaśnienie stosowanych tu pojęć konkretyzacji i aproksymacji można znaleźć np. w L. Nowak, *U podstaw marksowskiej metodologii nauk*, Warszawa 1971, rozdz. III i VIII.

wszystkich czynników dla nich istotnych. Model naczelnny składa się z twierdzeń idealizacyjnych, modele pochodne z ich konkretyzacji ścisłych, a model faktyczny z aproksymacji twierdzeń wchodzących w skład „ostatniego” modelu pochodnego³.

2. ROLA KONCEPCJI FILOZOFICZNEJ DLA TEORII NAUKOWEJ. WSTĘPNA HIPOTEZA

Widzieliśmy powyżej, że założenia esencjalistyczne (tj. wyróżnienie zbioru czynników istotnych dla danego i uporządkowanie tych czynników w strukturę esencjalną) odgrywają podstawową rolę w konstrukcji teorii. Przyjęcie, iż ten a ten czynnik jest główny a nie uboczny powoduje, iż zostanie on uwzględniony w hipotezach naczelnnych teorii, które określają podstawowe postulowane przez nią prawidłowości, a nie jakies ich formy przejawiania się. Jeśli np. za najprostszą teorię uznać sekwencję twierdzeń (1), (2), (3) (byłaby to teoria czynnika *F*), to widać wyraźnie, iż podana w poprzednim paragrafie struktura esencjalna wielkości *F* wyznacza strukturę tej teorii.

Powstaje jednak pytanie, czym kieruje się badacz wyróżniając określone czynniki jako istotne dla danej wielkości i dokonując stratyfikacji zbioru tych czynników na bardziej i mniej istotne. Otóż tu właśnie, jak przypuszczam, dominującą rolę odgrywają filozoficzne założenia badacza. Założenia te z reguły nie wyznaczają jakichś konkretnych struktur esencjalnych dla rozważanych przez badacza wielkości. Penią one bowiem jeno rolę generalnych zasad stratyfikacji esencjalnej — mówią, jakiego typu wielkości są istotne (lub: bardziej istotne od wielkości innego typu) dla czynników takiego a takiego rodzaju (pozytywne zasady stratyfikacji esencjalnej). Mówią też, jakiego typu wielkości są nieistotne (lub: mniej istotne od wielkości innego typu) dla czynników określonego rodzaju (negatywne zasady stratyfikacji esencjalnej). Mówiąc inaczej — założenia filozoficzne badacza nie wyznaczają konkretnych struktur esencjalnych dla rozważanych przezeń czynników, lecz rodziny takich struktur. Tak np. tezę, że byt społeczny określa świadomość można uznać za zasadę stratyfikacji esencjalnej dla teorii świadomości społecznej (konstruowanej przez socjologa-marksistę). Głosi ona, że dla „zmiennych świadomościowych” czynnikami głównymi są w każdym razie charakterystyki stosunków ekonomicznych panujących w odnośnym społeczeństwie. I że tego rodzaju czynniki muszą być uwzględnione w modelu naczelnym teorii świadomości społecznej. Pozostałe (np. wpływ tradycji) mogą być uwzględnione jako czynniki uboczne, a więc w ramach modeli pochodnych (obejmujących konkretyzacje wyjściowych formuł idealizacyjnych).

Słowem, hipoteza, którą chciałbym zaproponować brzmi następująco: rola filozofii dla nauk specjalnych polega na tym, że filozofia dostarcza zasad stratyfikacji esencjalnej, na których opierają się teorie konstruowane w tych naukach.

Dobrze będzie od razu poczynić pewne zastrzeżenia. Po pierwsze, nie twierdzą, że tym tylko filozofia się zajmuje, iż ustala zasady stratyfikacji esencjalnej dla nauk specjalnych. Nie wypowiadam się bowiem

³ Ten punkt widzenia na problematykę idealizacji rozwijam szerzej w książce *Zasady marksistowskiej teorii nauki* (w druku). Odbiega on znacznie od tego, jaki przedstawiłem w pracy *U podstaw...*, wyd. cyt.

w ogóle na temat tego, co filozofia robi. Sądzę tylko, iż czymkolwiek się ona zajmuje, to z działalności jej (a może tylko pewnych jej działów? a może zgoła tylko pewnych kierunków filozoficznych?) wynika dla nauk specjalnych korzyść taka, iż czerpią z niej zasady stratyfikacyjne.

Po drugie, pogląd, iż u podstaw teorii empirycznej leżą określone zasady stratyfikacji esencjalnej, nie pociąga bynajmniej tego, iż są to założenia nie podlegające kontroli empirycznej. Tyle, że ta dokonuje się z reguły nie bezpośrednio, lecz pośrednio — poprzez kontrolę teorii na zasadach owych opartych. Jeśli teoria oparta na określonych zasadach stratyfikacji esencjalnej zostaje potwierdzona przez doświadczenie, to pośrednio świadczy to o prawdziwości owych zasad. O tym, że określone w nich czynniki danego rodzaju rzeczywiście wywierają wpływ na wielkości badane w owej teorii. Z drugiej strony niepowodzenie w budowie teorii opartych na danych zasadach stratyfikacyjnych świadczy pośrednio przeciwko nim. W taki to sposób rozwój nauki potwierdza albo obala (nigdy zresztą w sposób ostateczny) określone założenia filozoficzne. Tak np. niepowodzenia w budowie zadowalających jednoznacznych teorii mikroświata można interpretować (i faktycznie się tak czyni w nauce) jako argument przeciwko determinizmowi. Ten ostatni uznać zaś można za zasadę stratyfikacyjną głoszącą, że zależności rozważanych czynników od czynników dlań głównych są zawsze natury jednoznacznej a nie statystycznej; zależności statystyczne mogą się zaś pojawić tylko w modelach pochodnych teorii np. z tego powodu, iż nie potrafi się podać dokładnej zależności danych wielkości od wszystkich wielkości ubocznych.

Gdyby więc sformułowana wyżej hipoteza była słuszna, to filozofia miałaby w sobie coś z królowej nauk — określałaby pośrednio strukturę teorii empirycznych, a w każdym razie podstawowych z nich. Tych, które zakładane są potem w budowie teorii bardziej szczegółowych. Być może wyjaśniałoby to jakoś fakt, iż wielu badaczy zawsze interesują się filozoficznym zapleczem swych rozwiązań, często też nawiązują do określonych tradycji filozoficznych. Pogarda dla filozofii jest raczej specjalnością przyczynkarzy.

Tak czy owak warto chyba hipotezę tę sprawdzić na możliwie szerokim materiale z różnych nauk empirycznych. W niniejszym szkicu spróbuję pokazać, iż argumentów potwierdzających tę hipotezę dopatrzeć się można analizując założenia teorii lingwistycznej Noama Chomsky'ego.

3. FILOZOFICZNE PODŁOŻE KONTROWERSJI CHOMSKY — TAKSONOMISCI

„Współczesne językoznawstwo — stwierdza Chomsky — jest pod wielkim wpływem saussurowskiej koncepcji *langue* jako inwentarza elementów i jego zainteresowania raczej systemami elementów, aniżeli systemami reguł”⁴. Wiąże się to z metodologiczną koncepcją, wedle której „prawdziwa nauka językoznawcza musi mieć charakter przeddarwinowskiej taksonomii zajmującej się wyłącznie zbieraniem i klasyfikacją niezliczonych okazów”⁵. Głównym przedmiotem ataków Chomsky'ego

⁴ N. Chomsky, *Podstawy logiczne teorii lingwistycznej*, w: *Z zagadnień językoznawstwa współczesnego*, Warszawa 1966, s. 34.

⁵ Tamże, s. 35.

jest przy tym koncepcja języka jako aktualnego czy potencjalnego wykonywania aktów językowych. Aktów tych dokonuje się bowiem pod wpływem niezliczonych czynników. Jeżeli czynników tych nie różnicuje się, to uzyskać można to, czego rzeczywiście dostarcza taksonomiczna teoria języka: opisu (nie zawsze trafnego) niezliczonych aktów użycia języka. „Powszechne określenie języka jako zespołu «nawyków słownych» lub «zespołu aktualnych dyspozycji do słownego zachowania się, w którym mówiący tym samym językiem z konieczności upodobnili się do siebie wzajemnie» (Quine), jest nietrafne. Znajomość swego języka nie wyraża się bezpośrednio w nawykach i dyspozycjach językowych i, co jest rzeczą oczywistą, ludzie mówiący tym samym językiem lub dialektem mogą różnić się znacznie w dyspozycjach do odpowiedzi słownej, zależnie od osobowości, przekonań i innych niezliczonych czynników pozajęzykowych”⁶.

Widzimy więc, co Chomsky zarzuca taksonomistom: że po prostu opisują to, co daje się w zachowaniach językowych zaobserwować miast wyróżnić w nich czynniki główne i budować teorię uzależniającą rozumienie języka od owych czynników głównych. Tym czynnikiem głównym jest kompetencja językowa podmiotu. „Kompetencja mówcy-odbiorcy może, idealnie, być wyrażona jako system reguł. (...) Problemem teorii lingwistycznej jest zbadanie ogólnych właściwości jakiegokolwiek systemu reguł, który może służyć jako podstawa dla języka ludzkiego, (...) to jest, który jest założony przy każdej możliwej realizacji każdego poszczególnego języka naturalnego”⁷. Oczywiście, nie tylko kompetencja językowa wpływa na to, jak czynności językowe zostają w praktyce zrealizowane. To „Tylko w idealnych warunkach (...) dokonanie czynności jest bezpośrednim odbiciem kompetencji. Zarejestrowany fragment mowy naturalnej przejawiać będzie liczne niepoprawne punkty wyjścia, odchylenia od reguł, zmiany planowanego celu itd.”⁸. Zadaniem teorii lingwistycznej jest dostarczenie charakterystyki poprawnej (idealnej) czynności językowej podjętej pod wpływem kompetencji mówcy, a w nieobecności czynników ubocznych. Stąd też „opisu, jakiego dostarcza gramatyka, nie należy mylić z opisem aktualnego potencjalnego wykonania. (...) Nie wolno również mylić tego opisu z opisem potencjalnego wykonania. Samo posługiwanie się językiem obejmuje skomplikowane oddziaływanie na siebie nawzajem wielu czynników jak najbardziej niewspółmiernych, wśród których tylko jeden stanowią procesy gramatyczne”⁹.

Jak widać, Chomsky zakłada jakąś taką strukturę esencjalną procesu uczenia się języka, w której jako czynnik główny występuje to, co określa mianem kompetencji językowej, a wszystkie inne czynniki oddziałujące *de facto* na używanie języka są ubocznymi. Powstaje pytanie, co zadecydowało o tym, iż właśnie kompetencja językowa została wysunięta jako czynnik główny, jako podstawowa determinanta używania języka, a nie np. dyspozycje do określonych reakcji słownych na określone bodźce. Otóż odpowiedzi na to pytanie doszukać się można w filozoficznych koncepcjach Chomsky’ego. Jest on zdecydowanym

⁶ Tamże, s. 30, przypis 2.

⁷ N. Chomsky, *Topics in the Theory of Generative Grammars*, The Hague-Paris 1968, s. 10.

⁸ N. Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge 1965, s. 4.

⁹ N. Chomsky, *Podstawy...*, wyd. cyt., s. 30–31.

przeciwnikiem pozytywistycznego empiryzmu. Aby to podkreślić koncepcje swe z zakresu teorii poznania nazywa racjonalistycznymi czy nawet apriorystycznymi. Rzuca to w szczególności na kierunek poszukiwania czynników głównych dla procesów używania języka. Zgodnie z duchem tradycji racjonalistycznej nie należy ich szukać w obrębie obserwowalnych zachowań językowych. Albowiem „To, co się obserwuje, często nie jest ani ważne, ani znaczące, a to, co jest ważne i znaczące, często jest bardzo trudne do zaobserwowania zarówno w językoznawstwie, jak w laboratorium fizycznym (...) czy w jakiegokolwiek innej dziedzinie nauki”¹⁰. Zgodnie z duchem tej samej tradycji czynników owych należy natomiast szukać w umyśle mówiącego, w jego — jak powiada Chomsky — wiedzy o języku, która w decydujący, choć nie wyłączny, sposób określa realizację aktów mówienia i rozumienia mówiących. Chomsky nawiązuje zresztą *explicite* do racjonalistycznej filozofii Kartezjusza doszukując się w jego pracach idei, których realizację zapewniła dopiero jego koncepcja języka.

Można tedy sądzić, że związek teorii lingwistycznej Chomsky'ego z jego racjonalistyczną koncepcją filozoficzną potwierdza wysuniętą powyżej hipotezę o roli filozofii dla teorii budowanych w naukach specjalnych.

4. METODOLOGICZNA CHARAKTERYSTYKA TEORII CHOMSKY'EGO

Aby pokazać, jak dalece filozoficzne założenia badaczy przesadzają o kształcie budowanych przez nich teorii, porównajmy jeszcze teorię lingwistyczną taksonomistów z teorią lingwistyczną Chomsky'ego.

Weźmy tu pod uwagę teorię lingwistyczną taksonomistów w wersji dystrybucjonistycznej¹¹. Podstawową operacją poznawczą językoznawcy ma być segmentacja idiolektu (zarejestrowanego fragmentu mowy). Polega ona, z grubsza, na rozczłonkowaniu idiolektu na części — konkretne dźwięki, stwierdzeniu, które z owych dźwięków są dokładnie do siebie podobne, i wyróżnieniu klas dźwięków wzajemnie „ściśle podobnych”. Te klasy to segmenty. Każdy minimalny (tj. najmniejszy dający się jeszcze zarejestrować) fragment idiolektu zaliczony zostaje do jakiegoś segmentu; inaczej — przyporządkowana mu zostaje reprezentacja w postaci odpowiedniego segmentu. Segmenty „grupuje się z kolei w klasy w taki sposób, że wszystkie elementy określonej klasy bądź można swobodnie podstawiać za siebie w ustalonych kontekstach, bądź też są one kontekstowo wzajemnie komplementarne”¹². Klasy owe to fonemy. Mając dany zbiór fonemów danego idiolektu, możemy każdemu minimalnemu fragmentowi tego idiolektu przyporządkować reprezentujący go segment, a segmentowi — reprezentujący go fonem. Uzyskujemy w efekcie ciąg fonemów określany jako system fonologiczny idiolektu. Końcowym efektem badań idiolektu jest „twierdzenie podsumowujące, głoszące, że wszelkie wypowiedzi w obrębie badanego ich zespołu składają się z takich a takich kombinacji klas takich a takich

¹⁰ Tamże, s. 37, przypis 7.

¹¹ Bliższa charakterystyka referowanych w tekście koncepcji Z. Harrisa przedstawiona jest w książce J. Kmity i L. Nowaka, *Studia nad teoretycznymi podstawami humanistyki*, Poznań 1968, rozdz. IV § 2.

¹² Z. Harris, *Structural Linguistics*, Chicago 1963, s. 361.

elementów (...). Z tego ostatecznego twierdzenia dotyczącego badanego zespołu danych wyprowadzamy twierdzenie o wszelkich wypowiedziach tego języka, zakładając, że nasz zespół można traktować jako próbę statystyczną ze względu na ten język"¹³.

Jak widać, mamy tu do czynienia z trzema operacjami poznawczymi: segmentacją, klasyfikacją i indukcją. Teoria dystrybucjonistyczna jest więc typową teorią fenomenalistyczną zbudowaną wedle zasad klasycznego pozytywizmu. Nie ma tu mowy o esencjalnej stratyfikacji badanej rzeczywistości, a w rezultacie o stosowaniu metody idealizacji. Ten właśnie fakt: że koncepcje taksonomiczne są realizacją metodologicznych zasad pozytywizmu, wywołuje ostrą krytykę ze strony Chomsky'ego: „wiedza o strukturze gramatycznej nie może być uzyskana ze stosowania krok po kroku operacji indukcyjnych (segmentacji, klasyfikacji, procedury podstawiania, wypełniania ramowych luk, kojarzenia itp.) jakiegokolwiek rodzaju (...). Empirystyczne spekulacje (...) nie dostarczyły żadnego sposobu wyjaśnienia lub nawet stwierdzenia podstawowego faktu z zakresu normalnego użycia języka, mianowicie — zdolności mówcy do natychmiastowego wytwarzania i rozumienia zdań, które nie są podobne do uprzednio słyszanych w jakimkolwiek fizycznie określonym sensie, ani też nie są skojarzone z uprzednio słyszanymi przez warunkowanie, ani wreszcie nie dadzą się z nich uzyskać przez jakikolwiek rodzaj «generalizacji» znany psychologii lub filozofii”¹⁴.

Tymczasem Chomsky wyraźnie, jak widzieliśmy, przyjmuje pewną esencjalną strukturę procesu mówienia i rozumienia języka, w której rolę czynnika głównego odgrywa kompetencja językowa mówcy-odbiorcy. Odpowiednio do tego teoria lingwistyczna oparta ma być na założeniach idealizujących pomijających szereg czynników ubocznych wpływających na zachowania językowe ludzi: „Teoria lingwistyczna dotyczy przede wszystkim idealnego mówcy-odbiorcy w całkowicie jednorodnej wspólnocie językowej, znającego swój język idealnie, i na którego — w momencie, gdy wykorzystuje swą wiedzę o języku i dokonuje aktualnych czynności językowych — nie oddziałują takie nieistotne gramatycznie okoliczności, jak ograniczenia pamięci, roztargnienie, przesunięcie uwagi czy zainteresowań, błędy (przypadkowe lub charakterystyczne)”¹⁵.

Teoria Chomsky'ego ma przy tym, dodajmy, strukturę opisaną wyżej w § 1: składa się z pewnych modeli, od bardziej do mniej wyidealizowanych. Modele te mają zresztą odrębne nazwy: gramatyka struktury składnikowej, gramatyka transformacyjna, gramatyka fonologiczna. Porównajmy dziedziny (systemy relacyjne), jakimi zajmują się wymienione wyżej części teorii Chomsky'ego.

Otóż gramatyka struktury składnikowej obowiązuje przy dwóch przynajmniej założeniach idealizujących¹⁶ (poza tymi, które eliminują zakłócenia pamięci, nieuwagę etc.):

p_1 : mówca-odbiorca konstruuje zdania wyłącznie na podstawie ich prostych składników,

p_2 : mówca-odbiorca nie nadaje zdaniom formy fonetycznej.

¹³ Tamże, s. 152.

¹⁴ N. Chomsky, *Aspects...*, s. 57.

¹⁵ Tamże, s. 3.

¹⁶ Ściślej mówiąc, są to założenia quasi-idealizujące. O tym rodzaju założeń por. L. Nowak, *Marxowski model struktury klasowej społeczeństwa kapitalistycznego*, „Studia Socjologiczne”, nr 2/1972, s. 6—8.

Gramatyka struktury składniowej traktuje o układzie następującym:

$$G_s = \langle V; \cup, \rightarrow, V_T, S, \# \rangle$$

gdzie:

„1. V to skończony zbiór symboli (słownik); ciągi symboli z tego słownika są tworzone przez konkatenację,

2. V_T to słownik końcowy; dopełnienie V_T do V to słownik pomocniczy oznaczany jako V_N ,

3. \rightarrow to dwuczłonowa relacja przeciwzrotna i przeciwsymetryczna określona na ciągach z V ; czytamy ją: jest przepisane jako.

Parę

(Φ, φ)

taką, że $\Phi \rightarrow \varphi$ nazywa się reguła gramatyczna (...),

4. jeśli $A \in V$, to $A \in V_N$ wtedy i tylko wtedy, gdy istnieją ciągi Φ , φ , ω takie, że

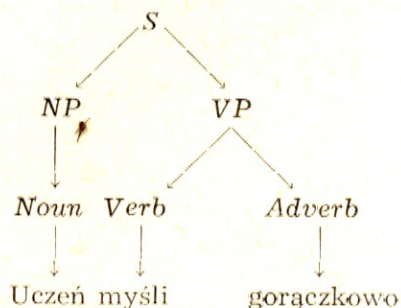
$$\Phi A \varphi \rightarrow \Phi \omega \varphi$$

5. $\# \in V_T$, $S \in V_N$, $e \in V_T$; pierwszy z tych symboli to symbol ograniczający (służy do wskazywania początku i końca wyrażenia), drugi to symbol początkowy (może być czytany jako — zdanie), e to symbol identycznościowy taki, że

$$e\Phi = \Phi = \Phi e$$

dla dowolnego Φ ¹⁷.

Gramatyka struktury składnikowej przyporządkowuje każdemu zdaniu „opis strukturalny, który określa elementy, z jakich zdanie jest zbudowane, ich porządek, organizację, związki wzajemne”¹⁸. Opis taki to inaczej znacznik frazowy. Na przykład zdaniu „Uczeń myśli gorączkowo” przyporządkowany jest następujący znacznik frazowy:



gdzie NP to fraza rzeczownikowa, zaś VP to fraza czasownikowa.

Gramatyka struktury składnikowej nie wystarcza jednak do przedstawienia, jak tworzone są zdania. Stąd konieczność dodania reguł transformacyjnych: „Powód dla dodania reguł transformacyjnych do gramatyki (struktury składnikowej — $L. N.$) jest prosty. Są pewne zdania (proste zdania oznajmujące w stronie czynnej bez złożonych rzeczowników czy fraz czasownikowych), które mogą być generowane

¹⁷ N. Chomsky, G. A. Miller, *An Introduction to the Formal Analysis of Natural Languages*, w: (eds) R. D. Luce, R. R. Bush, E. Galanter, *Handbook of Mathematical Psychology*, vol. II, New York 1963, s. 292.

¹⁸ Tamże, s. 285.

całkiem naturalnie przez gramatykę struktury składnikowej. (...) Są inne (zdania w stronie biernej, pytania itp), które nie mogą być generowane w naturalny i ekonomiczny sposób przez gramatykę struktury składnikowej, lecz które są (...) systematycznie wiązane ze zdaniami o prostszej strukturze. Transformacje wyrażają te związki. Transformacje mogą wyrażać aspekty struktury gramatycznej, które nie mogą być wyrażane przez gramatykę struktury składnikowej — wtedy, kiedy są używane do generowania bardziej złożonych zdań (i ich strukturalnych opisów) z już uzyskanych (*generated*) zdań prostszych”¹⁹.

Znosząc założenie p_1 przechodzi się do bardziej realistycznej gramatyki transformacyjnej, która zajmuje się układem bardziej skomplikowanym i bliższym rzeczywistości językowi:

$$G_{tr} = \langle V; \cap, \rightarrow, V_T, S, \#, F_M, \Rightarrow, K \rangle$$

gdzie:

1. pierwsze sześć symboli ma sens taki sam, jak wyżej,
2. F_M — zbiór znaczników frazowych jedno-jednoznacznie przyporządkowanych każdemu ciągowi z V_T ,
3. \Rightarrow — relacja określona na iloczynie kartezjańskim $F_M \times F_M \times \dots \times F_M$ i o przeciwdziedzinie F_M ; $n + 1$ — kę
 (a_1, \dots, a_n, a_s) taką, że
 $(a_1, \dots, a_n) \Rightarrow a_s$
 gdzie $a_i \in F_M$ określa się jako transformację gramatyczną,
4. $K = V_T \cup K_T$, przy czym $x \in K_T$, kiedy istnieje taki znacznik frazowy $a \in F_M$, któremu x jest jedno-jednoznacznie przyporządkowany.

Ani jednak gramatyka struktury składnikowej, ani transformacyjna nie objaśnia, jak tworzy się język mówiony, czyli jak konstrukcje czysto syntaktyczne przybierają szatę fonetyczną. Stąd po uchyleniu założenia p_2 istnieje potrzeba ujęcia „gramatyki jako składającej się z dwóch zasadniczych części, składnika syntaktycznego i składnika fonologicznego”²⁰. Ten ostatni „w odróżnieniu od składnika syntaktycznego nie odgrywa (...) żadnej roli w formułowaniu nowych wypowiedzi, lecz jedynie przyporządkowuje im kształt fonetyczny”²¹.

Gramatyka fonologiczna traktuje zatem o układzie:

$$G_F = \langle V; \cap, \rightarrow, V_T, S, \#, F_M, \Rightarrow, K, D, \vdash \rangle$$

gdzie:

1. pierwsze dziewięć symboli ma sens objaśniony wyżej,
2. D — zbiór symboli fonetycznych „definiowalnych w terminach fizycznych (tj. akustycznych lub artykulacyjnych)”²²,
3. \vdash — relacja o dziedzinie K i przeciwdziedzinie D ; parę (Φ, φ) taką, że $\Phi \vdash \varphi$ określić można jako regułę fonetyczną.

Widać, że jest to układ jeszcze bardziej złożony niż poprzedni i jeszcze bardziej przypomina języki realne. Oczywiście, jest to nadal typ ide-

¹⁹ Tamże, s. 299—300.

²⁰ Tamże, s. 306.

²¹ Tamże, s. 307.

²² Tamże, s. 307.

alny (choć bardziej realistyczny niż dwa poprzednie) języka naturalnego. Pomija się tu wszak aspekt semantyczny języka, o którym — zdaniem Chomsky'ego — niewiele da się w chwili obecnej powiedzieć, pomija się też okoliczności zakłócające procesy normalnej komunikacji językowej. Niemniej sądzić można, iż sekwencja: gramatyka struktury składnikowej, gramatyka transformacyjna, gramatyka fonologiczna²³ wchodząca w skład teorii lingwistycznej wskazuje na to, iż teoria ta ma strukturę opisaną w § 1. Ze są to zatem kolejne, coraz mniej abstrakcyjne (a coraz bardziej realistyczne) modele idealizacyjne.

5. PODSUMOWANIE

Przypuszczam, iż omówiony wyżej przykład teorii Chomsky'ego uznać można za potwierdzający hipotezę, że rola filozofii dla nauk specjalnych polega na tym, że dostarcza ona zasad stratyfikacji badanej dziedziny rzeczywistości. Z przykładu tego widać też, jak dalece żywna koncepcja filozoficzna wpływa na charakter i strukturę teorii konstruowanej przez badacza-specjalistę. A sukcesy teorii Chomsky'ego wskazują, że reprezentowana przezeń postawa „otwarcia na filozofię”, tak różna od pseudonaukowych haseł „czystości od filozofii” jest poznawczo bardziej owocna. Ci, co głoszą, iż warunkiem rozwoju nauk specjalnych (albo zgoła w ogóle warunkiem „naukowości”) jest uwolnienie się od wpływu „filozoficznych uprzedzeń”, dokonują mistyfikacji. Swoje własne „filozoficzne uprzedzenia” chcą bowiem przedstawić w postaci naturalnych i oczywistych wymogów „metody naukowej”. Ktoś, kto świadomie dokonuje określonej opcji filozoficznej ma przynajmniej możliwość wyboru. Ktoś, kto sądzi, że jest od założeń filozoficznych wolny, podlega po prostu nieświadomie wpływowi filozofii w danej kulturze czy środowisku społecznym najbardziej upowszechnionej, najpospolitszej, a zatem — „najoczywistszej”. A oczywistość jest wrogiem poznawczej owocności. Rozumiał to doskonale autor *Dialektyki przyrody*, który sto lat temu pisał: „Badaczom przyrody wydaje się, że uwalniają się od filozofii, gdy ją ignorują lub jej wymyślają (...). Cokolwiek by mówili przyrodniczy są oni we władzy filozofii. Kwestia polega tylko na tym, czy chcą się poddać złej filozofii, która jest w modzie, czy też pewnej formie teoretycznego myślenia, która jest ugruntowana na znajomości dziejów myślenia ludzkiego i jego osiągnięć (...). Ale że bez myślenia nie mogą zrobić ani kroku naprzód, a do myślenia potrzebne są im kategorie logiczne, które czerpią bezkrytycznie albo z opanowanej przez resztki dawno przebrzmiałych filozofii, pospolitej świadomości tak zwanych ludzi wykształconych, albo z okrucich wysłuchanych na uniwersytecie obowiązkowych wykładów z filozofii (...), albo z bezkrytycznej i niesystematycznej lektury prac filozoficznych różnego rodzaju — przeto niemniej są we władzy filozofii, są niewolnikami właśnie najgorszych, zwulgaryzowanych szczątków najgorszych filozofii”²⁴.

Leszek Nowak

²³ Chomsky używa tych terminów zarówno w sensie gałęzi nauki, jak i w sensie układu, o którym ona traktuje (analogicznie dwuznaczny jest termin „algebra”, „logika” etc.).

²⁴ F. Engels, *Dialektyka przyrody*, Warszawa 1953, s. 216—217.