

Marek Osiewicz,
Krzysztof Skibski
Uniwersytet im. A. Mickiewicza
Poznań

TEORIA DETERMINIZMU NIELINIOWEGO A PERSPEKTYWY ROZWOJOWE JĘZYKOZNAWSTWA

Poglądy na temat rozwoju myśli naukowej można podzielić na trzy typy. Według pierwszego, tradycyjnego, ewolucja naukowa zachowuje ciągłość: poszczególne etapy rozwojowe nauki pozostają względem siebie w stosunku wzajemnej akceptowalności i nowe treści, będące skutkiem stosowania nowych rozwiązań metodologicznych, są rozwinięciem starych treści. Temu tak zwanemu kumulatywizmowi albo kontynualizmowi przeciwstawia się antykumulatywizm – pogląd, według którego rozwój nauki cechuje nieciągłość: nowe teorie stanowią zaprzeczenie starych. Tym samym poszczególne etapy rozwojowe nauki pozostają w stosunku do siebie w relacji niewspółmierności. Współczesna filozofia nauki wyodrębnia też trzecie stanowisko, zwane kumulatywizmem umiarkowanym, według którego następujące po okresach kumulatywnych okresy przemian rewolucyjnych, obok momentów nieciągłości, zachowują również elementy ciągłości (tzn. zmiana rewolucyjna nie ma charakteru totalnego i dotyczy tylko części poglądów) (zob. też Such, Szcześniak 1997; Sady 2000; Walczak 2006).

W kontekście rozwoju myśli językoznawczej szczególnie interesujące naszym zdaniem są te teorie, w których na negujący charakter poszczególnych zwrotów naukowych spogląda się w sposób gradacyjny. Nie ulega bowiem wątpliwości, że myśl naukowa – jak zresztą każda – opiera się na szeregu założeń o różnym stopniu istotności: od najbardziej elementarnych do powierzchniowych. O stopniu rewolucyjności zwrotu naukowego decyduje to, jak głębokiego pokładu myśli tradycyjnej niesione przez niego zaprzeczenie dotyczy. Zdaniem Imre Lakatosa, zwolennika takiej hierarchicznej struktury myśli naukowej, najgłębsze i jednocześnie najbardziej fundamentalne założenia metodologiczne danego programu badawczego, zwane przez niego stałym trzonem, są w stanie udźwignąć ciąg teorii wyjaśniających coraz to nowe fakty. Z tego założenia wynika, że nawet wśród tzw. przewrotów metodologicznych wyodrębnić można takie, które mieszczą się w obrębie wspólnego trzonu, i takie, które sięgają głębiej, odrzucając trzon dawnego programu badawczego i powołując nowy (Lakatos 1970: 73–82; Such, Szcześniak 1997: 108–109).

W dziejach refleksji nad językiem w zasadzie można wskazać tylko jeden zwrot o tak głębokim charakterze. Ma on genezę filozoficzną, a nie językoznawczą. Jest jednocześnie wyśmienitą ilustracją, na jak bardzo pierwotnych i elementarnych założeniach oparte jest nasze myślenie naukowe, i że nawet one mogą podlegać przekształceniom. Mowa o dziele późnej filozofii Ludwiga Wittgensteina, przeobrażającej ogólny, tradycyjny pogląd na problem znaczenia języka. Dokonana przez Wittgensteina krytyka referencyjnej i nazwowej koncepcji znaczenia dotykała podstaw naszego myślenia naukowego, wywodzących się z esencjalizmu – poglądu o starożytnej, platońsko-arystotelesowskiej genezie. Rozmaitość kierunków badawczych inspirowanych *Dociekaniem filozoficznym* Wittgensteina (Wittgenstein 2008), obejmująca zarówno orientacje filozoficzne o różnym stopniu radykalności (takie jak filozofia języka potocznego czy neopragmatystyczny postmodernizm Richarda Rorty’ego), jak i propozycje językoznawcze (ogólnie nazywane teoriami pragmatycznymi stojącymi u podstaw kierunku badań zwanego pragmalingwistyką) dowodzą krytycznej „głębokości” myśli Wittgensteina. Świadczy o niej również opór, z jakim zarówno same *Dociekania...*, jak i inspirowane nimi propozycje badawcze się spotkały – przy radykalnym ujęciu krytyka ta ma moc unieważniającą *gros* tradycyjnych, posiadających nierzadko kilkusetletnią historię, dyskursów teoretycznych¹.

W językoznawstwie zwrotów takich nie znajdziemy. Wewnętrzne przeobrażenia myśli językoznawczej mają charakter kumulatywny i – jak pouczają poglądy Noama Chomsky’ego – ciągle nie ma zgodności co do tego, czy w ogóle wyszła ona z etapu niedojrzałego. Zdaniem twórcy gramatyki generatywno-transformacyjnej, cały dotychczasowy rozwój językoznawstwa cechuje brak pewnej określonej głębi wyjaśniania, objawiający się nadzwyczajną troską o uwzględnianie danych: ich gromadzenie, opisywanie, systematyzowanie, w zasadzie uniemożliwiające generalizację o charakterze wyjaśniającym (Chomsky 2007: 220–221). Teza to kontrowersyjna, ale niestety dość przekonująca. Różnice między gramatyką tradycyjną, romantyczną gramatyką porównawczą, młodogramatyzmem, strukturalizmem i generatywizmem to efekty przekształceń (często powracających, jak w przypadku gramatyki generatywnej) w obrębie jednego wielkiego programu badawczego, skupionego wokół zadania jak najefektywniejszego ujęcia tych samych danych empirycznych (faktów). Stopień odcięcia się nowego programu od poprzednika bywa różny, ale nigdy całkowicie: strukturaliści nie rezygnują z dokonań młodogramatyków, generatywiści zaś uwzględniają część rozróżnień dokonanych na gruncie strukturalizmu językoznawczego². Trzonem tak rozumianego językoznawczego programu badawczego jest

¹ Dla ścisłości należy zaznaczyć, że ten nowy sposób myślenia o języku pojawia się w zasadzie niezależnie u kilku badaczy – w tym samym mniej więcej czasie powstaje oksfordzka filozofia języka potocznego reprezentowana przez Gilberta Ryle’a i Johna L. Austina, pod względem treści – zwłaszcza w przypadku Ryle’a – zbieżna z późnymi poglądami Wittgensteina (Szubka 2009: 136). Rzeczywistym jednak odkrywcą nowego spojrzenia na język był polski antropolog Bronisław Malinowski (*Problem znaczenia w językach pierwotnych*, 1923, *Ogrody koralowe i ich magia*, 1935; por. Godlewski 2008: 104–111; zob. Malinowski 1935/1987; 1923/2000).

² Termin *strukturalizm językoznawczy* tworzy opozycję ze *strukturalizmem filozoficznym*, którego częścią (rozwiniciem) jest między innymi właśnie gramatyka generatywno-transformacyjna Chomsky’ego.

zbiór ogólnych esencjalistyczno-referencyjnych założeń, leżących u podstaw naszego myślenia teoretycznego w ogóle, takich jak przekonanie o odrębności esencjalnej języka, nazwowa koncepcja znaczenia czy zdolność odnoszenia się wyrażeń językowych do poszczególnych fragmentów rzeczywistości (zob. Bińczyk 2007). Siłę tego trzonu ilustrują losy Wittgensteinowskich idei na gruncie językoznawstwa – myśl w swej istocie podważająca najgłębsze założenia dyscypliny (m.in. zasadność pojęcia *langue*) została do niej wciągnięta w postaci szczątkowej i zaadaptowana jako poddyscyplina zajmująca się dotąd nieuwzględnianym aspektem aktu mowy, a mianowicie jego odbiorem. Nieco inaczej sytuacja przedstawia się z kognitywizmem – nurtem zewnętrznym w stosunku do językoznawstwa, badającym zagadnienie działania umysłu (zwłaszcza jego modelowania), który, wciągając w swoją grę lingwistów, akceptuje ich z całym bagażem doświadczeń, w tym też z trzonem esencjalistyczno-referencyjnym.

Na problem ten spojrzeć można jeszcze z innej strony. Nie ulega wątpliwości, że najważniejsze nowoczesne propozycje teoretyczno-metodologiczne, mimo wspomnianego wspólnego centrum, dzielą na zasadniczo dwie tradycje: formalną, do której należą bez wątpienia młodogramatyzm, strukturalizm i generatywizm, oraz semantyczną, reprezentowaną przez kognitywizm i pragmatykę. W podziale tym nie chodzi, rzecz jasna, o wyłączny obszar zainteresowań, lecz o punkt wyjścia i hierarchiczną strukturę teorii. W jego obrębie oczywiście młodogramatyzm i strukturalizm są bliższe sobie niż generatywizmowi, wszystkie trzy orientacje wychodzą jednak z tradycji skupiającej się na budowie komunikatu i starającej się w niej bądź w jej przemianach dostrzec zarys jakichś reguł ogólnych. Najnowsze propozycje: pragmalingwistyka i kognitywizm, na pierwszy rzut oka zrywają z tradycją takiego myślenia o języku, choć jest to zerwanie pozorne: po prostu podejmują problematykę nieobecną w poprzedzających je propozycjach teoretycznych, nie zajmując się jednocześnie zagadnieniami, które były istotne dla tamtych. To właśnie dzięki temu w praktyce te dwie zupełnie odmienne strategie teoretyczno-interpretacyjne: formalno-funkcyjna (m.in. właśnie młodogramatyzm, strukturalizm i generatywizm) oraz semantyczno-komunikacyjna (np. pragmalingwistyka i kognitywizm), mogą ze sobą koegzystować bez większych konfliktów³.

Interesuje nas to, czy w obrębie tradycyjnego programu badawczego istnieje jeszcze możliwość formułowania nowych teorii, opartych na tym samym lub prawie tym samym stałym trzonie i dzięki temu – oprócz posiadania nowych możliwości eksplikacyjnych – odnoszących się do tego samego materiału empirycznego. Pytanie to jest istotne, gdyż jest pytaniem o szanse wewnętrznego przeformułowania strategii badawczej językoznawstwa o komplementarnych skutkach wyjaśniających, pytaniem o możliwość stworzenia takiej teorii, która byłaby czymś więcej niż nowym sposobem organizacji tych samych danych i czymś mniej niż rewolucja na

Istotą tej opozycji jest odmienne rozumienie pojęcia 'struktura': u podstaw strukturalizmu językoznawczego (de Saussure, Hjelmslev, Jakobson) leży traktowanie go jako kategorii epistemologicznej (czyli jako modelu opisu), w strukturalizmie zaś filozoficznym (C. Lévi-Strauss) rozumie się go jako kategorię ontologiczną (zob. szerzej Eco 1996: 257–354).

³ Podział ten jest zbieżny z klasyfikacją przyjętą przez Gerharda Helbiga (1982: 381).

miarę *Dociekań filozoficznych* Wittgensteina. Wydaje się, że szanse na stworzenie takiej strategii interpretacyjnej istnieją i wiążą się z narastającą stopniowo od początku XX w. krytyką Newtonowskiego modelu interpretacji świata. Model ten, mimo że stworzony dla potrzeb opisu i wyjaśniania zjawisk fizycznych, stał się uniwersalną teoretyczno-metodologiczną podstawą naukowego oglądu rzeczywistości; w oczywisty sposób zdominował też genetycznie substancjalny, skupiony na danych empirycznych program badawczy językoznawstwa tradycyjnego. Przewycięzenie go daje – naszym zdaniem – możliwość stworzenia niezwykle atrakcyjnego poznawczo i eksplikacyjnie językoznawczego modelu interpretacyjnego, reorganizującego tzw. stały trzon dotychczasowego programu badawczego i mającego skutki komplementarne, odnoszące się do wszystkich dotychczas wyodrębnianych w lingwistyce obszarów problematycznych, zarówno tradycyjnych (formalnych), jak i podejmowanych w nowszych, zorientowanych semantycznie propozycjach interpretacyjnych.

Formułując swoje zasady dynamiki, Newton dał podstawy mechaniczystycznej interpretacji praw przyrody⁴. Z zasad tych wynika, że znając dokładnie stan początkowy obiektu (układu), można przewidzieć jego przyszłość. Określenie stanu cząstki materialnej w przestrzeni jest możliwe dzięki znajomości tylko kilku parametrów, między innymi położenia i prędkości. Po połączeniu tych informacji z informacją o masie cząstki i parametrach wszystkich działających na nią sił jesteśmy w stanie obliczyć jej położenie i prędkość w dowolnej chwili w przyszłości i w przeszłości (Bernal 1957: 336–337). Mechaniczna regularność Newtonowskich zasad dynamiki urzekła cały świat nauki – o trwałości tej propozycji utrzymującej się mimo wielu stanowisk krytycznych do dziś przesądził również fakt, że za pomocą tego modelu interpretacyjnego można było przewidzieć przebieg różnorodnych zjawisk fizycznych. Wynikający z tej propozycji teoretycznej determinizm stanął u podstaw nowej wizji świata, w której bieg wydarzeń rozumiany jest jako ciąg następujących po sobie, warunkujących się przyczynowo stanów (Heller, Lubański, Ślaga 1980: 200). Świadectwem triumfów takiej interpretacji świata jest funkcjonujący pod osławioną nazwą „demon Laplace’a” pogląd XVIII-wiecznego fizyka i filozofa, Pierra Simona Laplace’a, wyrażony w dziele *Theorie analytique des probabilites* (1812):

Inteligencja, która by w danym momencie znała wszystkie siły, przez które jest ożywiona, oraz wzajemne położenia bytów ją tworzących i przy tym byłaby dostatecznie obszerna, by te dane poddać analizie, mogłaby w jednym wzorze objąć ruch największych ciał wszechświata i najmniejszych atomów: nic nie byłoby dla niej niepewne i zarówno przyszłość, jak i przeszłość byłyby dostępne dla jej oczu (cyt. za: Wróblewski 2009: 214).

Przeświadczenie o ostatecznym charakterze deterministycznych wyjaśnień zjawisk przyrody wykroczyło z czasem nawet poza zjawiska czysto fizyczne (tj. dotyczące wyłącznie materii) – na determinizmie oparte były również znaczące XIX- i XX-wieczne teorie: biologiczna (teoria ewolucji Darwina) oraz psychologiczne

⁴ Dla ścisłości zaznaczyć trzeba, że dzieło Newtona wieńczy długi okres krystalizowania się podstaw mechanicyzmu; zdaniem Andrzeja K. Wróblewskiego, pogląd ten jest efektem pracy całej plejady XVIII-wiecznych uczonych, do których należą: Jean d’Alembert, Jakob, Johann i Daniel Bernoulli, Alexis Clairaut, Leonhardt Euler, Joseph L. Lagrange, Pierre S. Laplace (Wróblewski 2009: 191–221).

(behawioryzm Skinnera⁵ i zasada psychicznego determinizmu Freuda [Harpen 2004: 94–97]). O stopniu zakorzenienia deterministycznej wizji świata w naszym myśleniu świadczy również to, że przetrwała ona nawet ciężką próbę konfrontacji z mechaniką kwantową, która zdewaluowała jedynie wszechstronność wyjaśnień mechanicznych⁶, jednak nie zdołała przekonująco wyjaśnić, w jaki sposób rzekomo niedeterministyczne zachowania cząstek w mikroświecie fundują zachowania deterministyczne na wyższym poziomie, czyli w makroświecie.

Z deterministyczną, mechaniczną interpretacją świata związane są też opisowe i wyjaśniające strategie powstałe w tradycyjnym nurcie językoznawstwa. O przynależności tej decyduje kilka cech współtworzących neogramatyczny, strukturalistyczny oraz generatywistyczny model interpretacyjny. Jak zauważył Henri Poincaré, stworzony przez Newtona model interpretacyjny nadaje się wyłącznie do opisu zachowań układów jednego typu: takich, których elementy połączone są ze sobą i z otoczeniem w sposób sztywny, stabilny, zachowujących się w sposób wysoce regularny i powtarzalny (Stewart 1994: 70–85). Układów takich zarówno w przyrodzie, jak i wśród mechanizmów stworzonych przez człowieka jest niewiele. Stworzony przez Newtona model opisu daje się zastosować jedynie do układów odizolowanych: sztucznie stworzonych, takich jak np. mechanizm zegarowy, lub układów naturalnych umieszczonych w warunkach laboratoryjnych. Ten izolacjonizm leży u podstaw metod opisu języka współtworzących paradygmaty klasyczne. W metodach wywodzących się z neogramatycyzmu (obecnych w wyjaśnianiu zjawisk językowych do dziś) poszczególne procesy badane są w zupełnej izolacji od pozostałych; ściśle mechaniczny charakter ma też sformułowane na gruncie tego kierunku badań tzw. prawo głosowe – wyraża się w nim przeświadczenie o absolutnym determinizmie zmian językowych. W tym kontekście pozorną rewolucję zaproponował strukturalizm, który, co prawda, zerwał zarówno z tradycją traktowania języka jako zbioru izolowanych faktów, jak i z determinizmem poprzedników, jednak w wyznaczaniu wzajemnych relacji między elementami językowymi ograniczył się wyłącznie do powiązań wewnętrznych, odcinając system językowy od tego, co poza nim, a determinizm kauzalny zastąpił dość niejasnym, bo powołującym się na antropomorficzne pojęcie doskonałości, determinizmem teleologicznym. Dodać trzeba, że strukturalizm językoznawczy nie do końca uporał się nawet z własnym postulatem zrywania z izolacjonizmem wewnętrznym – w praktyce badawczej analiza systemowa nie wykracza poza granice poszczególnych podsystemów, a zdarza się, że nie przekracza też granic jednego procesu językowego; język w tej perspektywie badawczej jawi się jako skończony zbiór izolowanych podstruktur⁷. Poza izo-

⁵ Behawioryzm i ewolucjonizm, mimo deterministycznego podłoża, są zoponowane pod względem poglądu na naturę uwarunkowań przyczynowo-skutkowych. Według Darwina mają one charakter naturalny, zdaniem Skinnera – kulturowy (Harpen 2004: 92–93).

⁶ O różnych interpretacjach filozoficznych mechaniki kwantowej zob. Heller, Lubański, Ślaga 1980: 287–294.

⁷ Por. zdanie Jerzego Kmity, według którego, mimo przyjętego wśród językoznawców założenia, że język jest strukturą struktur, działalność lingwistów należy postrzegać jako realizację założenia o języku jako o zbiorze struktur, gdyż „odpowiednie relacje międzystrukturalne organizujące języki w «strukturę struktur» (w strukturę wyższego rzędu) nie posiadają dostatecznie jasnej charakterystyki” (Kmita, Nowak 1968: 183).

lacionizm zewnętrzny nie wyszedł też generatywizm; o skrajnym mechanicyzmie tej propozycji metodologicznej świadczy poza tym nie tylko podniesienie do rangi nadrzędnej reguł gramatycznych, ale również przypisywanie morfemom leksykalnym stałych, dających się jednoznacznie określić znaczeń (pogląd ten jest obecny również w pracach neogramatyków i strukturalistów, jednak najczęściej nie jest w nich wyrażany wprost, lecz ukryty pod pojęciem funkcji).

Ograniczenia Newtonowskiego modelu interpretacji świata dość szybko dały o sobie znać. Już w XIX w. wiadano o tym, że prawa fizyki klasycznej pozwalają przewidzieć zachowania układów dynamicznych jedynie w przybliżonym stopniu. Obserwacja ta dotyczyła nie tylko spotykanych w przyrodzie układów złożonych (tu problemy zawsze można było wytłumaczyć niekompletną znajomością warunkujących je czynników), ale również stworzonych przez człowieka czy wyizolowanych z toku zdarzeń przyrody mechanizmów prostych. W ustalaniu przebiegu układów złożonych już w XIX w. stosowano prawa statystyczne, choć dość szybko zdano sobie sprawę z tego, że rozwiązań przybliżonych trzeba szukać już dla zdarzeń z udziałem trzech ciał (Tempczyk 1998: 124–125; Stewart 1994: 70–85; Halpern 2004: 85). W przewyżczeniu ograniczeń fizyki klasycznej kluczową rolę odegrał wspomniany już Poincaré. Zwrócił on uwagę na dwa problematyczne aspekty teorii Newtona. Po pierwsze, ustalił, że w przypadku ustalania przebiegów układów dynamicznych kluczową rolę odgrywa stopień dokładności pomiaru stanu początkowego, gdyż bardzo mały błąd w jego określeniu powoduje po krótkim czasie duży błąd w przewidywaniach. Ideał demona Laplace'a, znającego w stopniu absolutnie dokładnym obecny stan wszechświata, stał się tym samym ideałem niedoścignionym; człowiek może przecież obliczać parametry ciał fizycznych wyłącznie ze skończoną (choć pod względem szczegółowości podlegającą ewolucji) dokładnością, co powoduje, że uzyskane w ten sposób wyniki obarczone są nieuchronnymi błędami, wynikającymi z uogólnienia, którym jest na przykład zaokrąglanie wyniku pomiaru. Po drugie, zwrócił uwagę na to, że zastosowane przez Newtona równania różniczkowe determinują liniową wizję świata, traktującą go jako zbiór niezależnych od siebie układów stabilnych, powtarzalnych i przez to przewidywalnych. Doświadczenie pokazuje jednak, że świat taki nie jest. Współtworzą go układy, których części składowe w jakiś sposób dostosowują się do otoczenia i do swego aktualnego stanu całościowego. Ich dynamika oparta jest często na sporej liczbie różnych stopni swobody, przez co ma charakter niestabilny, niemożliwy do przewidzenia, bardzo wrażliwy na warunki początkowe i opisywalny jedynie za pomocą trudnych do rozwiązania, a często nawet nierozwiązywalnych równań nieliniowych (Stewart 1994: 70–85).

Mimo stworzenia przez Poincarégo podwalin teorii układów, nauka (a ściślej: fizyka) zainteresowała się dynamiką zjawisk nieliniowych stosunkowo niedawno, bo dopiero w latach 70. XX w. Prace nad zjawiskami pogody, grami hazardowymi czy populacjami zwierząt doprowadziły w przeciągu dwudziestolecia do powstania teorii chaosu deterministycznego, dającego podstawy opisu i wyjaśniania zachowań układów nieliniowych. Ten młody kierunek badań dopiero zaczyna zdobywać uznanie w świecie nauki i stopniowo, choć z oporami, przewyżcza Newtonowską interpretację świata. Okazuje się bowiem, że do niestabilności i nieprzewidywalności można podejść w sposób naukowy. Dzięki odkryciu atraktorów wiemy już, że

istnieją różne klasy niestabilnych procesów nieliniowych; różnią się one na przykład zachowaniem: niektóre z nich dążą do stabilności dynamicznej (kiedy ruch układu przybiera postać powtarzalną), inne osiągają po jakimś czasie stan stacjonarny, jeszcze inne – najważniejsze, bo właściwe najczęściej spotykanym w przyrodzie układom trój- i więcej wymiarowym – zachowują się w sposób wysoce nieuporządkowany. Wiadomo już, że w zachowaniach nawet najbardziej niestabilnych układów pojawiają się pewne pokłady uporządkowania; więcej: matematyczna teoria chaosu deterministycznego udowodniła, że to, co rozpoznajemy jako zjawisko uporządkowane, jest wywoływane przez zachowania chaotyczne i przypadkowe⁸.

O korzyściach wynikających z odrzucenia mechanicyzmu pouczają osiągnięcia fizyki (zob. Mączka 2002: 201–239). Szczególnie zajmujący w kontekście problemów językoznawstwa jest fakt wykorzystania dynamiki nieliniowej do interpretacji procesów emergentnych, odznaczających się samoorganizacją. Fizycy zwrócili uwagę na to, że wykorzystywane w fizyce klasycznej liniowe układy równań różniczkowych stoją u podstaw redukcjonistycznej interpretacji zjawisk, która nie pozwala tłumaczyć zachowania jakiegoś układu inaczej, jak tylko przez sumę zachowań jego części. Z tego też powodu przed powstaniem termodynamiki nieliniowej wyjaśnienie twórczych procesów ewolucji na przykład biologicznej nie było możliwe. Dzięki zastosowaniu równań nieliniowych udało się uczynić rzecz dotąd niemożliwą, mianowicie – używając stwierdzenia współtwórców teorii chaosu deterministycznego – pogodzić Carnota z Darwinem, czyli termodynamikę z teorią ewolucji: równania te w doskonały sposób nadają się do opisu zjawisk polegających na spontanicznym powstawaniu wysokouporządkowanych struktur, które posiadają złożone własności nieobecne na niższym, elementarnym poziomie (Prigogine, Stengers 1990: 140–142). Teoria chaosu

pokazuje, że układ może się odznaczać złożonym zachowaniem, które pojawia się jako następstwo prostego, nieliniowego oddziaływania między sobą zaledwie kilku części składowych. [...] Oddziaływanie części składowych w pewnej skali może doprowadzić do złożonego, globalnego zachowania w większej skali, którego nie da się wydedukować z indywidualnej znajomości części składowych (cyt. za: Mączka 2002)⁹.

Zagadnienie to, opisane na gruncie biofizyki, daje wzór zupełnie nowej interpretacji zjawisk językowych. Wiemy już przecież, że relacji między podstrukturami języka nie da się ująć za pomocą Newtonowskiego modelu redukcyjnego – pouczają o tym na przykład nieprzekraczalne ograniczenia strukturalistycznych oraz generatywnych interpretacji morfonologicznych (więcej zob.: Apresjan 1971: 72–74; Anderson 1982: 50–74, 344–362; Weinsberg 1983: 126–127; Szpyra-Kozłowska 2002: 91–92, 98–104), a także problemy ustalania relacji między procesami zachodzącymi w obrębie poszczególnych podstruktur języka, w tym też relacji między strukturą formalną a funkcyjną (semantyczną). Ten sposób opisu rzeczywistości rzuca też

⁸ Historię powstania oraz założenia dynamiki nieliniowej przybliżają np. pozycje: Prigogine, Stengers 1990; Stewart 1994; Tempezyk 1998.

⁹ Cytat ten pochodzi z artykułu: J. P. Crutchfield, J. D. Farmer, N. P. Packard, R. S. Shaw, *Chaos*, [w:] R. J. Russell, N. Murphy, A. R. Peacocke (red.), *Chaos and Complexity. Scientific Perspectives on Divine Action*, Berkeley 1995, s. 47.

nowe światło na problem przyczyn zmian językowych – układy nieliniowe z uwagi na swoją niestabilność muszą mieć charakter dynamiczny. Językoznawcza adaptacja nieliniowego modelu interpretacyjnego zapowiada się niezwykle obiecująco (zob. też Gajda 2001; Kleszczowa 2006).

Na zakończenie warto podkreślić, że do zalet teorii dynamiki nieliniowej zaliczyć należy to, iż jest ona jedynie przekształceniem podstaw mechaniki klasycznej. Nieliniowe układy równań, podobnie jak układy liniowe, zbudowane są z elementarnych równań różniczkowych. Tym samym tzw. chaotyczna interpretacja świata jest ciągle interpretacją deterministyczną, z tym że jest to determinizm zupełnie nowy – wyznacza on układowi pewne nieprzekraczalne granice, w obrębie których zachowują się one w sposób nieprzewidywalny, przypadkowy. W rozważaniach dotyczących możliwości wykorzystania zdobyczy matematyczno-fizycznej teorii chaosu w językoznawstwie nie bez znaczenia jest też fakt, że ta propozycja ma charakter strukturalistyczny, tzn. interpretuje świat jako zbiór powiązanych ze sobą, lecz mimo to odrębnych układów, rozumianych jako pewne w swoisty sposób uporządkowane całości. Jest to strukturalizm oczywiście inny niż językoznawczy, bo „wzbogacony” o niewykorzystywane w lingwistyce kategorie pojęciowe, takie jak dysypacja, emergencja, samoorganizacja, bifurkacja, atraktor i in. Istotne jest jednak to, że można go potraktować jako rozwinięcie czy modyfikację dotychczasowych założeń teoretyczno-metodologicznych językoznawstwa, dające w rezultacie możliwość przezwyciężenia ograniczeń strukturalizmu lingwistycznego i tym samym stworzenie programu badawczego o większym potencjale eksplikacyjnym¹⁰.

Literatura

- ANDERSON S. R., 1982, *Wprowadzenie do fonologii*, Wrocław.
- APRESJAN J., 1971, *Koncepcje i metody współczesnej lingwistyki strukturalnej*, Warszawa.
- BERNAL J. D., 1957, *Nauka w dziejach*, Warszawa.
- BIŃCZYK E., 2007, *Obraz, który nas zniewala. Współczesne ujęcia języka wobec esencjalizmu i problemu referencji*, Kraków.
- CHOMSKY N., 2007, *Polityka, anarchizm, lingwistyka. Terror, wojna i kapitalizm. W stronę utopii. Język i polityka*, Poznań.
- ECO U., 1996, *Nieobecna struktura*, Warszawa.
- GAJDA S., 2001, *Prognostyczna (bez)moc językoznawcy*, [w:] S. Krzemień-Ojak, B. Nowowiejski (red.), *Przyszłość języka*, Białystok, s. 31–43.
- GODLEWSKI G., 2008, *Słowo – pismo – sztuka słowa. Perspektywy antropologiczne*, Warszawa.
- HALPERN P., 2004, *Na tropach przeznaczenia. Z dziejów przewidywania przyszłości*, Warszawa.
- HELBIG G., 1982, *Dzieje językoznawstwa nowożytnego*, Wrocław.

¹⁰ Pragniemy w tym miejscu wyraźnie zaznaczyć, że determinizm nieliniowy nie jest metodologią, lecz zespołem założeń współtworzących (obok innych założeń) tzw. głęboką strukturę trzonu teoretycznego, wspólnego głównym kierunkom językoznawczym, którego modyfikację proponujemy bez wysuwania konkretnych rozwiązań metodologicznych.

- HELLER M., LUBAŃSKI M., ŚLAGA S., 1980, *Zagadnienia filozoficzne współczesnej nauki*, Warszawa.
- KLESZCZOWA K., 2006, *Dobrodziejstwo chaosu znaków językowych*, [w:] K. Bakula, D. Heck (red.), *Efekt motyla. Humanisci wobec teorii chaosu*, Wrocław, s. 47–53.
- KMITA J., NOWAK L., 1968, *Studia nad teoretycznymi podstawami humanistyki*, Poznań.
- LAKATOS I., 1970, *Falsyfikacja a metodologia naukowych programów badawczych*, [w:] I. Lakatos, *Pisma z filozofii nauk empirycznych*, wybór i wstęp W. Sady, Warszawa, s. 3–169.
- MALINOWSKI B., 1935/1987, *Dziela*, t. 5: *Ogrody koralowe i ich magia. Studium uprawy ziemi oraz obrzędów towarzyszących rolnictwu na Wyspach Trobrianda. Język magii i ogrodnictwa*, Warszawa.
- MALINOWSKI B., 1923/2000, *Problem znaczenia w językach pierwotnych*, [w:] B. Malinowski, *Dziela*, t. 8: *Jednostka, społeczność, kultura*, Warszawa, s. 317–369.
- MAĆZKA J., 2002, *Wszechświat strukturalny. Strukturalizm Joachima Metallmanna a strukturalizm współczesnej nauki*, Tarnów.
- PRIGOGINE I., STENGERS I., 1990, *Z chaosu ku porządkowi: nowy dialog człowieka z przyrodą*, Warszawa.
- SADY W., 2000, *Spór o racjonalność naukową. Od Poincarégo do Laudana*, Wrocław.
- STEWART I., 1994, *Czy Bóg gra w kości? Nowa matematyka chaosu*, Warszawa.
- SUCH J., SZCZEŚNIAK M., 1997, *Filozofia nauki*, Poznań.
- SZPYRA-KOZŁOWSKA J., 2002, *Wprowadzenie do współczesnej fonologii*, Lublin.
- SZUBKA T., 2009, *Filozofia analityczna. Koncepcje, metody, ograniczenia*, Wrocław.
- TEMPCZYK M., 1998, *Fizyka najnowsza*, Kraków.
- WALCZAK M., 2006, *Racjonalność nauki. Problemy, koncepcje, argumenty*, Lublin.
- WEINSBERG A., 1983, *Językoznawstwo ogólne*, Warszawa.
- WITTGENSTEIN L., 2008, *Dociekania filozoficzne*, Warszawa.
- WRÓBLEWSKI A. K., 2009, *Historia fizyki*, Warszawa.

Theory of nonlinear determinism and perspectives of linguistics Summary

The article has a theoretical character. Basing on Lakatos' conception of knowledge development the authors propose linguistic adaptation of the theory of nonlinear determinism (so called 'chaos theory'). In the process of the adaptation the 'hard core' of linguistic 'research programme' should be reorganised. The hard core consists of some deep and often unconsciously made assumptions, and the most important of them is Newtonian model of interpretation of the world based on differential calculus. Theory of nonlinear dynamics criticises mechanicism and instead of differential equation offers a system of differential equations increasing that way the explicative power of the model. The linguistic adaptation might be seen as a modification of theoretical and methodological assumptions of former linguistics and as such it offers possibility to overcome limits of linguistic structuralism and to create research programme with more explicative power.



Polszczyzna współczesna

