

Biolingwistyka a paradygmaty w językoznawstwie

Piotr Stalmaszczyk  <https://orcid.org/0000-0002-1407-7610>

Uniwersytet Łódzki

Wstęp

Współczesna biolingwistyka ma charakter interdyscyplinarny – na jej rozwój mają wpływ lingwistyka i psycholingwistyka, neuronauka i psychologia poznawcza, eksperymentalne badania nad poznaniem i komunikacją (również zwierząt), badania nad ewolucją języka oraz szereg innych dyscyplin i dokonań¹. Mamy tu do czynienia z szerokim rozumieniem biolingwistyki jako paradygmatu interdyscyplinarnego, badającego przede wszystkim biologiczne podstawy języka². Możliwe jest również węższe spojrzenie na biolingwistykę jako realizację paradygmatu mentalistycznego we współczesnym językoznawstwie – paradygmatu związanego przede wszystkim z dokonaniem Noama Chomsky’ego i językoznawstwem generatywnym. W tak rozumianej biolingwistyce głównym celem badań są swoiste właściwości języka i kompetencji językowej. Teksty zebrane w tym tomie koncentrują się przede wszystkim na tym węższym ujęciu biolingwistyki, czyli na perspektywie językoznawczej, głównie – ale nie tylko – proveniencji generatywnej.

¹ Wdzięczny jestem Recenzentom za wnikliwą lekturę całego tomu oraz cenne uwagi i sugestie. Również uwagi do tego rozdziału pozwoliły mi na zajęcie bardziej precyzyjnego stanowiska w kwestii istnienia dwóch paradygmatów biolingwistyki.

² Obszerny przegląd zagadnień ważnych dla rozwoju współczesnej biolingwistyki oferuje tom pod redakcją Boeckxa i Grohmann (2013) oraz stosunkowo wcześniejszy artykuł programowy tychże autorów, Boeckxa i Grohmann (2007), związany z powołaniem czasopisma *Biolinguistics*. Dla badań nad historią (i prehistorią) biolingwistyki niezwykle ważne są cztery tomy pod redakcją Di Sciullo (2018), zawierające 68 tekstów opublikowanych głównie w latach 1996–2015, ale z kilkoma znacznie wcześniejszymi artykułami Chomsky’ego, Lenneberga i in. Z nowszych prac poświęconych biologicznym podstawom w badaniach nad językiem warto wspomnieć o tomie pod redakcją Fujity i Boeckxa (2016). Źródłem biolingwistyki poświęcony jest rozdział Pawła Dziedziula, a bibliografie do poszczególnych rozdziałów przynoszą szereg odniesień zarówno do prac najnowszych, jaki i tych już bardziej klasycznych.

Wstępne rozważania dotyczące biolingwistyki przedstawię poniżej, najpierw jednak kilka słów należy poświęcić pojęciu paradygmatu – pojęciu, które już od 60 lat funkcjonuje w literaturze z zakresu przede wszystkim filozofii nauki i teorii wiedzy, ale znajduje też zastosowanie w pracach powstających w obrębie nauk społecznych i humanistycznych.

1. Paradygmaty w badaniach nad językiem

Paradygmat jest jednym z częściej używanych pojęć w filozofii nauki, a jednocześnie jednym z bardziej kontrowersyjnych i różnorodnie interpretowanych. W swojej klasycznej pracy, *Struktura rewolucji naukowych* (wyd. pierwsze w roku 1962), Thomas Kuhn określił paradygmat jako „przyjęty model czy wzorzec” (Kuhn 2001: 53), „powszechnie uznawane osiągnięcia naukowe, które w pewnym czasie dostarczają społeczności uczonych modelowych problemów i rozwiązań” (Kuhn 2001: 10), czy też „konstelację grupowych przekonań” (Kuhn 2001: 314). Ponadto nowy paradygmat „narzuca nowe, bardziej restryktywne określenie przedmiotu badań danej dziedziny” (Kuhn 2001: 47), a jak dodaje Alan Chalmers, każdy paradygmat „rozpatruje świat jako obiekt złożony z zupełnie różnych rzeczy” (Chalmers 1997: 128).

Wprawdzie w literaturze poświęconej paradygmatom często twierdzi się, że to pojęcie nie ma zastosowania w naukach humanistycznych (sam Kuhn wypowiada się na ten temat dość sceptycznie)³ i że bardziej metodologicznie uzasadnione byłoby przywołanie teorii programów Imre Lakatosa⁴, jednakże, nieco paradoksalnie, brak ścisłego zdefiniowania pojęcia paradygmatu umożliwia wykorzystanie koncepcji Kuhna (choć niekoniecznie z przyjęciem wszystkich oryginalnych założeń i tez) do analiz w obrębie nauk społecznych i humanistycznych. Zdaniem Chalmersa

[...] paradygmaty Kuhna nie są tak precyzyjne, aby dały się opisać w jasno sformułowanych zestawach reguł. A zatem różni uczeni i grupy uczonych mogą interpretować i stosować ten sam paradygmat na nieco odmienny sposób (Chalmers 1997: 133).

³ „Pozostaje też sprawą otwartą, czy którakolwiek z dyscyplin nauk społecznych w ogóle osiągnęła już jakiś paradygmat” (Kuhn 2001: 41). Zob. więcej na ten temat, z przytoczeniem obszernej literatury przedmiotu, Bobrowski (1998, 2020) oraz Stalmaszczyk (2018, 2021a: rozdz. 2). W powyższych rozważaniach wykorzystuję materiał zawarty w moich wcześniejszych publikacjach.

⁴ Obszerniej na ten temat pisze m.in. Woleński (2014), a z odniesieniem do językoznawstwa Kardeła (2011a, b), Nowak (2013), Pawłowski (2010) i Żebrowska (2021).

Oczywiście nie chodzi tu o samo odniesienie do terminu *paradygmat* (co jest praktyką powszechną w prawdopodobnie każdej dyscyplinie naukowej), ale o odpowiednią perspektywę metodologiczną.

Adam Pawłowski uważa jednak, że na gruncie językoznawstwa pojęcie paradygmatu można zastąpić przez termin *teoria*:

na podstawie pobieżnej analizy użyć tego terminu [paradygmat] w literaturze l i n g w i s t y c z n e j i w praktyce komunikacyjnej można stwierdzić, że kryje się pod nim pojęcie bliższe i intuicyjnie jaśniejsze, a mianowicie *teoria* [...]. Teoriami realizowanymi przez różne nurty i szkoły badawcze były lub są językoznawstwo historyczno-porównawcze, strukturalizm, generatywizm i nauki kognitywne (Pawłowski 2010: 123, wyróżn. w oryginale).

Podobnie sądzi Ewa Żebrowska:

można [paradygmat] z powodzeniem zastąpić pojęciem bliższym [...], a mianowicie *teorią lingwistyczną* jako usystematyzowanym, spójnym i niesprzecznym zbiorem twierdzeń na temat języka, z określonym zbiorem zasadniczych pojęć, ze specyficznym aparatem metodologicznym, przy czym metoda równie dobrze może być zapożyczona od innej nauki (Żebrowska 2021: 30–31).

Uważam jednak, że paradygmat jest czymś różnym od teorii, a teorię można postrzegać jako zależny od paradygmatu konstrukt (z czego wynika, że paradygmat jest pojęciem nadrzędnym w stosunku do teorii). Jednym z konstytutywnych elementów paradygmatu jest możliwość nie tylko tworzenia teorii, lecz także nowego postrzegania i tworzenia świata⁵.

Samo podejście Kuhna stało się paradygmatem dla teorii wiedzy. O rozwoju „paradygmatu kognitywnego” (inspirowanego zarówno metodologicznymi propozycjami Kuhna, jak i rozwojem psychologii poznawczej oraz badań nad sztuczną inteligencją) w analizie nauki i wiedzy naukowej obszernie pisał m.in. Marc De Mey, który określił paradygmat jako „kognitywną strukturę kształtującą oczekiwania i wytyczającą działania badawcze” (De Mey 1982: xviii).

Ryzykując pewne uproszczenia (wynikające również ze swego rodzaju „złudzenia zrozumienia”), można przyjąć, że klasyczna praca Kuhna dostarcza wygodnego narzędzia do analizy i opisu teorii, również poza naukami ścisłymi i w poniższym wstępie właśnie to pojęcie będzie używane w kontekście współczesnych badań nad językiem.

⁵ Na temat „tworzenia świata” zob. Goodman (1997: 15–26). Szerzej omawiam to zagadnienie w: Stalmaszczyk (2018, 2021a: rozdz. 2).

Literatura poświęcona paradygmatom w językoznawstwie jest już dość obszerna. Tutaj przyjmuję, za moimi wcześniejszymi ustaleniami, istnienie następujących możliwych paradygmatów w badaniach nad językiem⁶:

- paradygmat *formalny* (język jako formalny obiekt badań, ontologia bytów abstrakcyjnych),
- paradygmat *mentalistyczny* (język jako narzędzie myśli, ontologia bytów mentalnych/psychicznych, paradygmat *natury*),
- paradygmat *komunikacyjny* (język jako narzędzie komunikacji, ontologia bytów społecznych, paradygmat *kultury*).

W powyższych paradygmatach, rozumianych za Zbigniewem Madejem jako „konstrukcje myślowe z zakresu epistemologii” (Madej 2011: 162), bada się fundamentalne założenia poszczególnych teorii językoznawczych; ponadto, paradygmaty te mają charakter współlistniejący i wskazują na wieloparadygmatyczny charakter językoznawstwa.

Według Kuhna:

Aby teoria mogła być uznana za paradygmat, musi wydawać się lepsza od konkurencyjnych, ale nie musi tłumaczyć – i faktycznie nigdy nie tłumaczy – wszystkich faktów, do których można ją odnieść (Kuhn 2001: 45).

Postulowane powyżej paradygmaty badań nad językiem „konkurują” zarówno siłą eksplanacyjną, jak i doбором danych badawczych. W przeciwieństwie do klasycznego ujęcia Kuhnowskiego (i jego teorii zmian o charakterze rewolucyjnym) zakładam, że powyższe paradygmaty mogą współlistnieć i wzajemnie się inspirować, może też dochodzić do swoistego odkrywania i reinterpretacji poprzednich paradygmatów (zob. również dyskusję w: Bobrowski 1998, 2020; Żebrowska 2021).

Przykładem pierwszego z wyodrębnionych powyżej paradygmatów byłby zarówno formalnie zorientowany strukturalizm i amerykański dystrybucjonizm, jak i wczesne prace Noama Chomsky’ego oraz wszelkie późniejsze podejścia formalne (w tym gramatyki kategoryjne, gramatyki struktur frazowych, tzw. gramatyka Montague i in.), także współczesne badania nad własnościami systemu obliczeniowego. Drugi paradygmat byłby realizowany pod wpływem późniejszych prac Chomsky’ego, tzn. od lat 60. XX w., czyli od kilku publikacji objaśniających koncepcję „językoznawstwa racjonalnego”: *Aspects of Theory of Syntax* (1965,

⁶ Nawiązuję tutaj bezpośrednio do ustaleń poczynionych we wcześniejszych publikacjach (Stalmaszczyk 2018, 2021a, rozdz. 2), tamże przegląd podejść do pojęcia paradygmatu w naukach społecznych i humanistycznych oraz obszerna literatura przedmiotu. Nieco inną klasyfikację paradygmatów istotnych w badaniach nad językiem proponuje Bobrowski (1998, 2020). O miejscu biolingwistyki wśród paradygmatów badawczych więcej pisze w swoim rozdziale Władysław Zabrocki.

polskie tłumaczenie: *Zagadnienia teorii składni*, 1982), *Cartesian Linguistics* (1966, wyd. trzecie 2009) oraz *Language and Mind* (1968, wyd. trzecie 2006). Bardziej współcześnie paradygmat mentalistyczny reprezentuje biolingwistyka oraz niektóre podejścia kognitywne (zob. dyskusje poniżej). Do paradygmatu komunikacyjnego zaliczam natomiast wszystkie podejścia koncentrujące się na szeroko pojętej komunikacji (w tym komunikacji kulturowej), również podejścia funkcjonalne oraz analizy o charakterze pragmatycznym i krytyczno-dyskursywnym, a także nurty antropologiczne i etnolingwistyczne (np. koncepcje związane z językowym obrazem świata).

Jak podkreśla Jan Woleński, „do paradygmatu należą też poglądy filozoficzne z nim związane” (Woleński 2014: 104) – przyjęta tutaj propozycja do pewnego stopnia odzwierciedla trzy klasy ontologii omawiane w pracy Santany (2016), a poszczególne paradygmaty koncentrowałyby się na, odpowiednio: bytach abstrakcyjnych, bytach psychicznych (mentalnych) i bytach społecznych⁷. To ontologiczne ograniczenie do trzech typów bytów zapobiega nieuzasadnionej proliferacji proponowanych paradygmatów.

Nie postuluję tu istnienia odrębnego paradygmatu generatywnego, uważam bowiem, że historię rozwoju myśli generatywnej Noama Chomsky’ego można opisać raczej jako przykład przejścia od paradygmatu formalnego do paradygmatu mentalistycznego (choć prace w paradygmacie formalnym są w dalszym ciągu prowadzone i przynoszą istotne rezultaty). Różnica w pojmowaniu języka w tych dwóch paradygmatach ma fundamentalny charakter ontologiczny: w paradygmacie formalnym język jest artefaktem, natomiast w paradygmacie mentalistycznym jest rodzajem naturalnym. Przyjmuję tu takie rozumienie rodzajów naturalnych, które odnosi je do konkretnych teorii, czyli w przypadku języka byłoby to odniesienie do generatywizmu, z wprowadzonym przez Chomsky’ego rozróżnieniem języka zinternalizowanego (*I-language* – rodzaju naturalnego w paradygmacie mentalistycznym) i języka uzewnętrznionego (*E-language* – artefaktu), zob. Chomsky (1986, 1995a, b, 2016) oraz Asoulin (2016, 2020)⁸.

Ponadto, paradygmat mentalistyczny nawiązuje do koncepcji modularności umysłu, która zakłada pewną autonomię i swoistość modułu językowego w umyśle⁹.

⁷ Według Carlosa Santany odpowiedź na pytanie „czym jest język?” zakłada przyjęcie jednej z trzech klas ontologii: psychologicznej (związanej z badaniem aktywności mentalnej przy przetwarzaniu języka), społecznej (związanej z badaniem bytu społecznego) lub abstrakcyjnej (badanie bytu abstrakcyjnego na wzór bytów matematycznych), zob. Santana (2016: 501–502).

⁸ Zob. także Asoulin (2016, 2020) na temat „eksternalizacji języka” (cechy fonologiczne są peryferyjne w stosunku do cech składniowych i semantycznych). Por. też uwagi poniżej i przyp. 21.

⁹ O różnych aspektach gramatyki umysłu piszą m.in. Mecner (2005, 2020) i Nowak (2019). Kłasyfikującą pracą dotyczącą modularności umysłu jest książka Jerzego Fodora, *The Modularity of Mind*

2. Biolingwistyka i paradygmat mentalistyczny¹⁰

Poniżej przedstawię *stricte* lingwistyczny aspekt biolingwistyki, koncentrując się na dokonaniach Noama Chomsky’ego i tradycji generatywnej (kluczowej dla powstania paradygmatu mentalistycznego w rozumieniu wprowadzonym powyżej)¹¹.

We wcześniejszych pracach, m.in. w *Zagadnieniach teorii składni* ([1965] 1982), Chomsky wprowadza pojęcia kompetencji (czyli znajomości języka) i wykonania (czyli praktycznego użycia języka w konkretnych sytuacjach) oraz określa gramatykę generatywną jako teorię kompetencji językowej¹². W późniejszych pracach, od połowy lat 80. XX wieku, Chomsky dokonuje rozróżnienia między językiem ‘zinternalizowanym’ a językiem ‘zewnętrznym’. Język zinternalizowany, wewnętrzny (*I-language* – I-język), istnieje w umyśle idealnego mówcy/słuchacza – jest to rzeczywistość umysłowa i wiedza (*knowledge*), stan zdolności opanowania języka (rodzimego). I-język to przeformułowane pojęcie kompetencji, kompetencja bowiem zbyt często była rozumiana (wbrew intencjom Chomsky’ego) w duchu *langue* de Saussure’a, tymczasem te terminy (czy raczej dwie pary terminów) nie są tożsame. Podczas gdy *langue* to przede wszystkim system znaków i niezbędna konwencja, I-język to rzeczywistość umysłowa (mentalna) i wiedza. Natomiast język zewnętrzny (*E-language* – E-język) jest zdefiniowany jako nieskończony zbiór zdań określanych i ograniczanych przez konwencje społeczne. I-język nawiązuje do kompetencji gramatycznej (nieuświadomionej wiedzy językowej), natomiast E-język do kompetencji pragmatycznej i komunikacyjnej (zob. Chomsky 1986, 1995a, b, 2002). Podczas gdy I-język jest stanem systemu obliczeniowego (*computational system*) umysłu/mózgu, który generuje ustrukturyzowane wyrażenie językowe (zob. Chomsky 2005, 2007a, b, 2011, 2016; Berwick, Chomsky 2016), to E-język powiązany jest z wykonaniem i zachowaniem (i przypomina tylko do pewnego stopnia *parole* w koncepcji

(Fodor 1983); z nowszej literatury polskiej zob. m.in.: Miłkowski (2012) i Sękowska (2021). Monografia Al-Mutairi (2014) przynosi szereg ustaleń na temat współczesnej filozofii umysłu z perspektywy biolingwistycznej.

¹⁰ W tym i w następnym podrozdziale wykorzystuję, w wersji nieco zmodyfikowanej, materiał opublikowany w: Stalmaszczyk (2011, 2018, 2021a, 2021c).

¹¹ Swego rodzaju autorską „drogę do biolingwistyki” przedstawia Chomsky m.in. we wstępie do trzeciego wydania pracy *Language and Mind* (Chomsky [1968] 2006) oraz nieco szerzej w artykule „Of minds and language” opublikowanym w pierwszym numerze czasopisma *Biolinguistics* (Chomsky 2007b). O samym terminie oraz historii jego użycia piszą Boeckx i Grohmann (2007).

¹² Zob. przede wszystkim rozdział pierwszy („Wstępne założenia metodologiczne”) w: Chomsky ([1965] 1982). Więcej o kompetencji językowej pisze w swoim rozdziale Władysław Zabrocki.

de Saussure'a); jest to także zbiór kolejnych przyporządkowań dźwięku, struktury i znaczenia.

Zarysowana powyżej koncepcja języka (*I-language*) zakłada przyjęcie perspektywy biolingwistycznej, która integruje wyniki badań z zakresu językoznawstwa, biologii ewolucyjnej, psychologii i pokrewnych dyscyplin, i sięga korzeniami do pionierskiej pracy Erica Lenneberga¹³. Biolingwistykę można również określić jako interdyscyplinarny program badawczy zajmujący się badaniem biologicznych podstaw języka (rozumianego jako system biologiczny), badaniem nabywania i rozwoju języka, a także badaniami zachowań komunikacyjnych zwierząt (w tym człowieka) z wykorzystaniem aparatu pojęciowego i procedur nauk przyrodniczych (zob. Nowakowski 2006: 143)¹⁴. W węższym ujęciu biolingwistyka bada biologiczne i lingwistyczne uwarunkowania kompetencji językowej (zob. np. Anderson, Lightfoot 2004; Chomsky 2005, 2006, 2007a, b, 2011, 2016; w języku polskim, poza zebranymi tu rozdziałami, zob. Nowakowski 2006; Tajsner 2012; Nowak 2016, 2019; Mecner 2020). O relacji pomiędzy szerszym a węższym rozumieniem biolingwistyki wspominam też poniżej (zob. rys. 2)¹⁵.

W przyjętej perspektywie badawczej lingwistyka może być postrzegana jako „fizjologia kognitywna”¹⁶, ponieważ właściwości funkcjonalne języka (traktowanego jako „organ mentalny”) powinny być badane tak, jak fizjologia bada funkcjonalne właściwości „organów fizycznych”. Anderson i Lightfoot (2004) twierdzą, że biolingwistyka powinna zajmować się poznaniem (kognicją), biorąc za przedmiot badań raczej reprezentacje mentalne i procesy zachodzące w czasie poznania, niż bezpośrednio obserwowalne struktury gramatyczne (które dostarczają niezbędnych danych, ale nie są ostatecznym przedmiotem badań)¹⁷.

Tomasz Nowak podkreśla, że biolingwistyka, „studiując biologiczne podstawy języka i mówienia, poszukuje odpowiedzi na pytanie o to, czy język jako taki jest zdolnością wyłącznie i swoście ludzką” (Nowak 2016: 137), natomiast, jak zauważa w swojej najnowszej monografii Paweł Mecner, w perspektywie

¹³ Zob. Lenneberg (1967). O znaczeniu dokonań Lenneberga obszerniej piszą w swoich rozdziałach Paweł Dziedziul i Paweł Mecner.

¹⁴ Zob. przegląd zagadnień w: Di Sciullo *et al.* (2010). Autorzy tego przeglądu wspominają o badaniach nad rozwojem języka i genetyką, porównawczych badaniach etologicznych, a także badaniach nad neurologią języka.

¹⁵ Wprowadzone powyżej rozróżnienie na ujęcie szersze i węższe do pewnego stopnia zbieżne jest z koncepcją lingwistyki „silnej” i „słabej”, o której wspomina w swoim rozdziale Paweł Dziedziul.

¹⁶ Tak brzmi podtytuł książki Andersona i Lightfoota z 2004 r.: *The Language Organ. Linguistics as Cognitive Physiology*.

¹⁷ O (nie)możliwości metodologicznego zbliżenia biolingwistyki i językoznawstwa kognitywnego obszernie pisze w swoim rozdziale Henryk Kardela, por. też Kardela (2018).

silnej minimalistycznej tezy istotą systemu językowego jest **czytelność łącznikowa**, tzn. interpretacja semantyczna i fonologiczna. Powstaje pytanie, dlaczego ludzkie systemy językowe preferują **hierarchiczną strukturę zdań**, ignorując linearną prostotę. Czy nieciągłość składników językowych jest odstępstwem od doskonałości systemowej zakładanej przez minimalizm? (Mecner 2020: 124, wyróżn. w oryginale)¹⁸.

W nowszych pracach Chomsky'ego, z pogranicza językoznawstwa i filozofii umysłu, podstawowe pytanie związane jest z „optymalnym projektem” (*optimal design*) i brzmi: czy język jest optymalnym narzędziem przetwarzania myśli? Jak zauważa Chomsky, „wydaje się teraz możliwe poważne traktowanie idei, która jeszcze niedawno uchodziłaby za dziwaczną, że językowy organ mózgu bliski jest optymalnemu projektowi” (Chomsky 2002: 56–57)¹⁹. Jednocześnie należy zauważyć, że zdaniem Chomsky'ego ów optymalny projekt nie oznacza, iż „język jest dobrze zaprojektowany po to, by go używać”, albowiem używanie języka do komunikacji to zjawisko wtórne i peryferyjne (Chomsky 2002: 107; 2016: 14), a w większości przypadków język używany jest dla/do siebie (Chomsky 2002: 148). Język jest przede wszystkim „narzędziem myśli” (Chomsky 2016: 14; Berwick, Chomsky 2016: 107; Asoulin 2016). Chomsky odwraca tradycyjne arystotelesowskie określenie i twierdzi, że „język to nie dźwięk obdarzony znaczeniem, ale znaczenie z dźwiękiem” (Chomsky 2016: 14)²⁰, podkreślając, że jest to raczej „znaczenie uzewnętrznione” (Chomsky 2016: 14)²¹, zaś języki nie są „narzędziami zaprojektowanymi przez człowieka, ale przedmiotami biologicznymi, podobnie jak system wzrokowy lub immunologiczny, lub system trawienny” (Chomsky 2016: 15). Jednym ze źródeł inspiracji dla Chomsky'ego są poglądy Wilhelma von

¹⁸ W swojej pracy Mecner wykazuje, że różnice porządku linearnego w obrębie danego systemu lub parametryczności różnych systemów syntaktycznych można wyjaśnić symetrią rekursywnego transferu do łącznika semantycznego i fonologicznego, poprzez odwołanie do koncepcji składni kartograficznej – zob. Mecner (2020: 127) i rozdział tego autora w niniejszym tomie.

¹⁹ Wszystkie przekłady z prac Chomsky'ego (poza *Zagadnieniami teorii składni* w tłumaczeniu Ireneusza Jakubczaka) mojego autorstwa.

²⁰ Por. Arystoteles, *O duszy* 420b: „Głos [*scil.* mowa] jest dźwiękiem posiadającym określone znaczenie”. Zob. też uwagę Kanta w *Antropologii w ujęciu pragmatycznym* (§ 39 A): „Wszelki język jest oznaczeniem myśli i odwrotnie – najlepszym sposobem na oznaczenie myśli jest oznaczenie ich przez język, ów najznakomitszy środek rozumienia siebie i innych. Myślenie jest *mówieniem* z sobą samym [...], a więc również wewnętrznym *sluchaniem* siebie” (Kant [1800] 2005: 105). Istocie myślenia, języka, celach poznawczych językoznawstwa i metafizycznej koncepcji poznania lingwistycznego poświęcona jest praca Grzegorza Pawłowskiego (2021).

²¹ Zob. dyskusję (uwzględniającą również dane z zakresu neuronauki i neuropatologii) na temat języka jako narzędzia myśli, czyli znaczenia uzewnętrznionego poprzez dźwięki/znaki, w: Asoulin (2016).

Humboldta, który w rozprawie *Rozmaitość języków a rozwój umysłowy ludzkości* (1836) stwierdza, że język jest „wiecznie powtarzającą się pracą umysłu nad tym, by dźwięk artykułowany uczynić zdolnym do wyrażania myśli” oraz „Język to twórczy organ myśli” (Humboldt [1836] 2001: 96, 101). Chomsky w różnych swoich pracach odwołuje się do Humboldta – zob. np. Chomsky ([1965] 1982, [1968] 2006, [1966] 2009, 2016). W *Zagadnieniach teorii składni* Chomsky wspomina o poglądzie Humboldta, że każdy język „w sposób nieskończony używa skończonej liczby środków ([1965] 1982: 11, 21), a także o „Humboldtowskiej koncepcji kompetencji jako systemu procedur generatywnych” ([1965] 1982: 17), nawiązuje też do wprowadzonych przez Humboldta terminów „wewnętrzna forma” i „zewnętrzna forma” zdania ([1965] 1982: 34).

Podstawową własnością języka jest zinternalizowane generowanie nieskończenie wielu wyrażeń, a zgodnie z jeszcze innym sformułowaniem, w którym widać tradycję paradygmatu formalnego, na język składają się trzy rodzaje elementów (Chomsky 2000: 10):

- (1) właściwości dźwięków i znaczeń, zwane „cechami”;
- (2) jednostki złożone z tych właściwości, zwane „jednostkami leksykalnymi”;
- (3) złożone wyrażenia konstruowane z jednostek atomowych²².

System obliczeniowy, który generuje wyrażenia, obejmuje dwa typy operacji: składanie cech w jednostki leksykalne oraz składanie jednostek leksykalnych w większe jednostki składniowe. Konkretny język to stan zdolności opanowania języka (*faculty of language*). Język jest dla Chomsky’ego procedurą rekursywną, która generuje nieskończoną liczbę wyrażeń. Każde takie wyrażenie można uważać za zbiór informacji dla innych systemów umysłu i mózgu (Chomsky 2002: 86–87). Współczesną teorią tego systemu i odpowiednich operacji jest program minimalistyczny, postrzegany zarówno jako kontynuacja wcześniejszych dociekań, jak i zupełnie nowa propozycja metodologiczna²³.

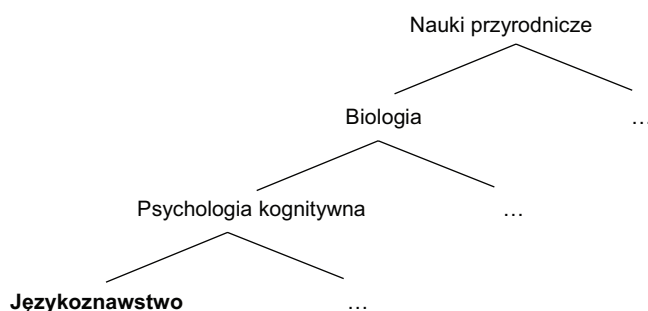
Najprostszym mechanizmem generowania hierarchicznie zbudowanych wyrażeń językowych jest formalna operacja scalania (*Merge*). Jest to proces konkatenacji jednostek leksykalnych o ogólnej postaci: $(X, Y) = \{X, Y\}$. Tak rozumiana konkatenacja wywodzi się z binarnej operacji na odpowiednich ciągach i algebraizacji języka zaproponowanej przez Paula Rosenbloom (zob. Rosenbloom 1950: 189–193). Najprostszy wariant konkatenacji przybiera postać: $\alpha + \beta \rightarrow \alpha\beta$.

²² Obszerniej na temat pojęć atomowych (*atomic concepts*) zob. Chomsky (2016: 40–41), Berwick i Chomsky (2016: 90–91). Warto podkreślić, że w perspektywie biolingwistycznej wszystkie właściwości jednostek leksykalnych muszą być interpretowalne, zob. również rozdział Przemysława Tajsniera.

²³ Zob. na ten temat: Chomsky (1995, 2002), a z nowszych prac w języku polskim np. Willim (2010, 2012) i Mecner (2020).

Chomsky szerzej omawia zastosowanie systemu konkatenacyjnego do tworzenia reguł kategoryalnych w *Zagadnieniach teorii składni* oraz we wcześniejszych pracach, m.in. Chomsky (1957). Operację scalania uruchamia wewnętrzny systemowa potrzeba przekazania do systemu obliczeniowego własności elementu, który stanowi ośrodek połączenia, czyli jego właściwości selekcji semantycznej i subkategoryzacyjnej (zob. Chomsky 1995a: 208–216; 2016: 16–18; szerzej na ten temat piszą w swoich rozdziałach Paweł Dziedziul i Przemysław Tajsner).

Z przyjęcia powyższej, indywidualistycznej i mentalistycznej, koncepcji języka wynika umiejscowienie językoznawstwa w obrębie nauk przyrodniczych (Chomsky 2000: 1–2)²⁴:



Rys. 1. Umiejscowienie językoznawstwa w obrębie nauk przyrodniczych

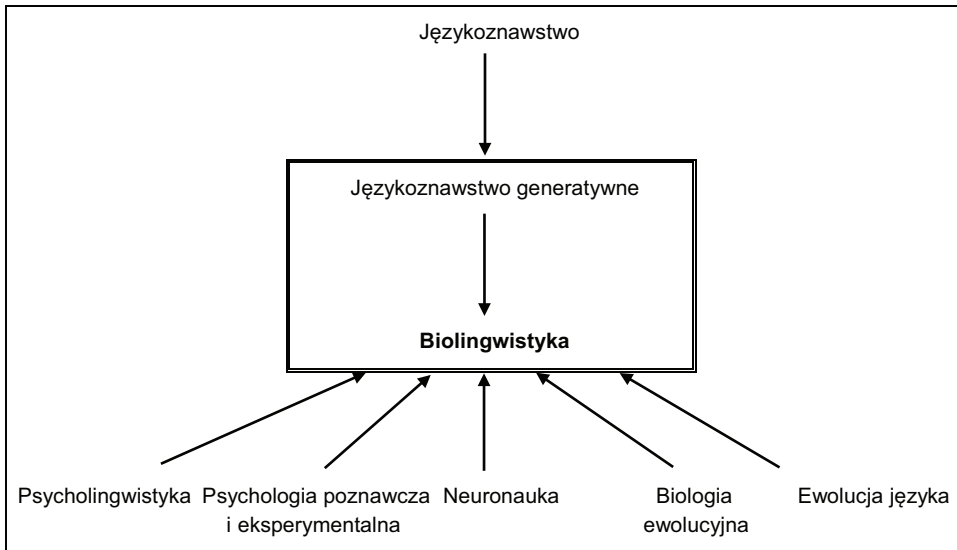
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Chomsky (2002: 1–2)

Jak już wspomniałem powyżej, biolingwistyka, jako interdyscyplinarny paradygmat badawczy, integruje dokonania zarówno z zakresu językoznawstwa, jak i z innych dyscyplin – psycholingwistyki, psychologii kognitywnej, biologii (w tym biologii ewolucyjnej), ewolucji języka, nauk przyrodniczych, a także nauk kognitywnych (np. neuronauki). Natomiast w niniejszym tomie uwaga koncentruje się przede wszystkim na perspektywie językoznawczej (zwłaszcza generatywnej), która dała impuls do prac poświęconych biolingwistyce, czyli na lingwistycznych podstawach biolingwistyki. To węższe ujęcie, będące realizacją paradygmatu mentalistycznego, zawiera się w szerszym rozumieniu interdyscyplinarnego paradygmatu biolingwistyki. Jednocześnie chciałbym tu postawić

²⁴ Natomiast według klasycznego opracowania strukturalistycznego, czyli *Kursu językoznawstwa ogólnego*, językoznawstwo umiejscowione byłoby raczej w naukach społecznych, zob. omówienie w: Stalmaszczyk (2018, 2021a). O integracji językoznawstwa z naukami kognitywnymi, w nawiązaniu do programu minimalistycznego i do biolingwistyki, piszą Boeckx i Piattelli-Palmarini (2005), a o możliwym miejscu biolingwistyki wśród nauk kognitywnych pisze Al-Mutairi (2014).

następującą tezę: bez wpływu językoznawstwa generatywnego (a dokładniej – dokonań Noama Chomsky’ego i kilku generacji jego współpracowników) nie powstałaby biolingwistyka zarówno szeroko, jak i (co bardziej oczywiste) wąsko rozumiana. Gramatyka generatywna jako teoria kompetencji językowej dostarczyła wczesnych narzędzi do badania swoistych właściwości języka²⁵.

Bardzo schematycznie dwa paradygmaty biolingwistyki i relację zachodzącą pomiędzy nimi można przedstawić w sposób następujący (przy czym liczba dyscyplin wpływających na interdyscyplinarny paradygmat biolingwistyki nie ogranicza się do wymienionych w schemacie):



Rys. 2. Dwa paradygmaty biolingwistyki

Źródło: opracowanie własne

3. Biolingwistyka a pytania o język

W wygłoszonych w 2013 r. na Uniwersytecie Columbia wykładach im. Deweya Chomsky przeformułował swoje podstawowe „wielkie pytania”. Pytania Chomsky’ego, przywoływane również przez autorów kolejnych rozdziałów niniejszej

²⁵ Nie oznacza to, że biolingwistyka stanowi swoisty „rebranding” gramatyki generatywnej, przed czym przestrzegają Boeckx i Martins (2016). Dziękuję Recenzentowi za zwrócenie uwagi na to zagadnienie i konieczność rozróżnienia dwóch sposobów rozumienia biolingwistyki.

publikacji, brzmią teraz następująco, przy czym pierwsze pytanie pojawia się w tytule najnowszej (językoznawczej) książki Chomsky'ego (a wcześniej w tytule serii wykładów): *What Kind of Creatures Are We?*, zaś pozostałe pytania znajdują się na samym początku publikacji oraz jako tytuły kolejnych rozdziałów (Chomsky 2016: 1):

1. Jakimi istotami jesteśmy?
2. Czym jest język?
3. Jakie są granice ludzkiego poznania?
4. Czym jest wspólne dobro (do którego powinniśmy dążyć)?

Są to pytania o podstawy człowieczeństwa²⁶, które w ujęciu Chomsky'ego są w sposób wyjątkowy i nierozzerwalny związane z językiem, a także wiedzą i poznaniem. Z pytaniami Chomsky'ego ciekawie współbrzmią pytania zadawane przez Johna Searle'a, amerykańskiego filozofa, współtwórcę teorii aktów mowy, którego rozwój naukowy wiedzie od filozofii języka do filozofii umysłu. Pytania te Searle sformułował m.in. w książce będącej krótkim wprowadzeniem do badań nad umysłem (Searle 2010: 21) i brzmią one następująco:

1. Kim jesteśmy i jakie jest nasze miejsce w świecie?
2. Jaki jest związek realności ludzkiej z całą pozostałą realnością?
3. Co to znaczy być człowiekiem?

W przypadku pytań Chomsky'ego należy mówić o perspektywie biologicznej, u Searle'a zaś przy poszukiwaniu odpowiedzi na jego pytania należy zacząć od filozofii umysłu, „ponieważ zjawiska mentalne tworzą most między nami a światem” (Searle 2010: 21)²⁷.

O ile w pracach wcześniejszych (takich jak *Syntactic Structures* z 1957 r.) Chomsky kładł nacisk przede wszystkim na procedury generujące odpowiednie ciągi symboli (zdania), o tyle w pracach późniejszych pojawił się, i jest rozwijany do tej pory, niezwykle istotny wątek mentalizmu, a następnie biologicznych uwarunkowań języka. Już w *Zagadnieniach teorii składni* Chomsky zauważa, że teoria lingwistyczna jest „mentalistyczna, ponieważ zajmuje się odkrywaniem rzeczywistości psychicznej u podstaw jawnego zachowania” (Chomsky [1965] 1982: 15), a

²⁶ W poświęconej ewolucji języka pracy Berwicka i Chomsky'ego (2016: 1) fundamentalne pytania koncentrują się na języku i jego pochodzeniu: *Jaka jest natura języka? Jak język funkcjonuje? Jak język wyewoluował?* O pytaniach tych, w perspektywie filozofii języka, piszę nieco szerzej w: Stalmaszczyk (2021b).

²⁷ Al-Mutairi (2014) przedstawia próbę uzgodnienia naturalizmu Chomsky'ego z funkcjonalizmem Fodora, a także omawia konsekwencje przyjęcia założeń biolingwistyki (w ujęciu Chomsky'ego) dla współczesnej filozofii umysłu.

[w]szelka licząca się gramatyka generatywna będzie się w przeważającej mierze zajmować procesami psychicznymi, które daleko wykraczają poza płaszczyznę rzeczywistości czy nawet potencjalnej świadomości (Chomsky [1965] 1982: 21).

Stany językowe umysłu i genetyczne uwarunkowania powstania języka rozumianego jako „narząd poznawczy” (*cognitive organ*) charakterystyczny dla gatunku ludzkiego bada biolingwistyka (zob. Chomsky 2000: 2; 2007a: 2; 2016: 5; Berwick, Chomsky 2016: 56). Język w tym ujęciu jest zarówno narzędziem myśli, jak i organem biologicznym oraz biologiczną cechą ludzką (zob. również, w nieco innej perspektywie: Anderson, Lightfoot 2004).

Aspekt formalny dokonań Chomsky’ego łączy się ściśle z implikacjami dla wszelkiej teorii biologicznej – własnością ludzkiej zdolności językowej (opisanej w sposób formalny m.in. poprzez operację scalania) jest możliwość wykorzystania skończonej liczby elementów do tworzenia nieskończonego zbioru większych jednostek językowych. Jak zauważa w swoich pracach Chomsky, własność taka jest wyjątkowa w świecie biologicznym²⁸.

Nowsze i najnowsze prace Chomsky’ego (np. Chomsky 2005, 2007a, 2007b, 2011, 2016, 2021) można w tej perspektywie uważać za dotyczące zarówno językoznawstwa i filozofii języka, jak i – czy może nawet przede wszystkim – filozofii umysłu i biolingwistyki, rozumianej jako nauka badająca „stany językowe umysłu” (Chomsky 2000: 2) i genetyczne uwarunkowania powstania języka rozumianego jako „narząd poznawczy” charakterystyczny dla gatunku ludzkiego (Chomsky 2007a: 2). Język i myśl są w tym ujęciu połączone, język bowiem należy rozumieć jako narzędzie myśli, czyli ‘znaczenie uzewnętrznione’ (poprzez dźwięki lub gesty).

W swojej monografii dotyczącej struktury teorii neurokognitywnych Mateusz Hohol zauważa, że „przyjęcie określonego paradygmatu wpływa na wybór heurystyk oraz schematów interpretacyjnych”, a poszczególne paradygmaty wpływają na:

- (a) wzbogacenie wiedzy towarzyszącej o dane z różnych dziedzin nauki,
- (b) wyznaczenie celów badawczych,
- (c) przyjęcie określonej wizji antropologicznej, w tym filozoficznych poglądów na funkcjonowanie umysłu (Hohol [2013] 2017: 87).

Powyższe punkty można odnieść również do biolingwistyki – prowadzone w jej obrębie badania zdecydowanie wyznaczają nowe cele badawcze i mają olbrzymi wpływ na rozumienie relacji język ↔ umysł/mózg. Nowa perspektywa badawcza (czyli paradygmat mentalistyczny realizowany przez biolingwistykę) ma duże

²⁸ Por. również tytuł książki Berwicka i Chomsky’ego: *Why Only Us? Language and Evolution*.

znaczenie dla dalszych teoretycznych opisów języka i badania jego bardziej technicznych aspektów, skutkuje także otwarciem językoznawstwa generatywnego na zagadnienia ewolucji języka, nowe aspekty badań akwizycji języka, kwestie reprezentacji neurofizjologicznej i szereg innych dyscyplin i obszarów badawczych²⁹.

4. Zawartość tomu

Zebrane w tym tomie teksty odzwierciedlają autorskie spojrzenia na różne aspekty biolingwistyki i mogą mieć ważne implikacje dla zrozumienia tego paradygmatu, a także dla teorii języka (oraz filozofii językoznawstwa).

Władysław Zabrocki rozpatruje, w perspektywie epistemologii historycznej, miejsce biolingwistyki wśród paradygmatów myśli lingwistycznej. Autor omawia typy wyjaśniania, wskazuje na rolę perswazyjną narracji biolingwistycznej i wyróżnia jako dominujący w biolingwistyce funkcjonalno-genetyczny rodzaj wyjaśniania.

Paweł Dziedziul omawia zarówno źródła, jak i potencjał oraz aspekty newralgiczne badań biolingwistycznych. Autor przedstawia źródła badań nad językiem jako obiektu będącego częścią świata przyrody oraz charakter narzędzi teoretycznych i metodologicznych służących do formalnego opisu języka, a także ich korelatów na gruncie innych dyscyplin, podejmuje też próbę krytyki podstawowych założeń i nurtów wewnątrz samej biolingwistyki. Rozdział zamykają refleksje nad obecnym statusem tego programu badawczego i potencjalnymi ścieżkami jego rozwoju.

Dwa kolejne rozdziały mają charakter bardziej techniczny i koncentrują się na wybranych aspektach współczesnego programu minimalistycznego w gramatyce generatywnej, analizowanych z różnych perspektyw.

Rozdział Przemysława Tajsnera poświęcony jest spojrzeniu na rolę cech leksykalnych w składni. Autor omawia dwie koncepcje operacji scalania, a także kształt leksykonu i jego relację do składni w ujęciu trzech wiodących modeli generatywnych. Rozdział przedstawia również model alternatywny do „leksykocentryzmu”,

²⁹ W jednej ze swoich ostatnich prac Chomsky zaznacza, że przyjęcie „programu biolingwistycznego” jako modelu badawczego umożliwia analizę pojęć takich, jak (technicznie rozumiana) „prostota”, zob. Chomsky (2021). Uriagereka (2018) omawia związki biolingwistyki z formalnymi badaniami nad hierarchią języków; ważne uwagi na temat semantyki z perspektywy biolingwistycznej można znaleźć w pracy: Asoulin (2020). Adam Włodarczyk omawia w swojej niepublikowanej rozprawie doktorskiej niektóre kwestie związane z jakością empiryczną teoretycznych opisów języka w najnowszych opracowaniach generatywnych (Włodarczyk 2019), zob. także rozdział Pawła Dziedziula.

w którym syntaksa zostaje uwolniona od wpływu cech leksykalnych, asymetria składni wynika z derywacji fazowej, a rudymenarny leksykon zawiera leksykalne „komórki macierzyste” wyposażone w pojedynczą cechę – zdolność do spajania.

Paweł Mecner porównuje synchronizację strukturalną i linearną. Główny problem badawczy rozdziału brzmi: dlaczego system języka ludzkiego wybiera synchronizację strukturalną elementów syntaktycznych zamiast dogodniejszej w komunikacji synchronizacji linearnej? Autor poddaje analizie konstrukcje abiernikowe (*unaccusative*) w składni języka jidysz (w porównaniu z systemem niemieckim i polskim), konstrukcje nietypowe, w których jedyna dostępna fraza nominalna w mianowniku zajmuje pozycję końcową.

Podczas gdy w poprzednich rozdziałach autorzy przyjmują założenia charakterystyczne dla gramatyki generatywnej, to w ostatnim Henryk Kardela wprowadza inny paradygmat (czy raczej metodologiczny program w badaniach nad językiem i umysłem), podejmując próbę porównania biolingwistyki i lingwistyki kognitywnej. Pomimo dwóch odrębnych filozofii przyjętych w omawianych programach naukowych: filozofii kartezjańskiej (biolingwistyka) i husserlowskiej fenomenologii (kognitywizm), Kardela dowodzi, że zbliżenie obydwu stanowisk jest możliwe, pod warunkiem odrzucenia przez zwolenników obydwu programów postawy doktrynerskiej, precyzyjnego zdefiniowania problemów badawczych oraz wskazania możliwych punktów stycznych między programami. Autor wskazuje na kilka takich punktów.

Każdy rozdział ma autorski i integralny charakter (stąd nieuniknione są pewne powtórzenia, a także idiosynkrazje i preferencje terminologiczne), natomiast dołączona do każdego z nich cytowana literatura (też z nieuniknionymi powtórzeniami) może służyć za przewodnik bibliograficzny po dynamicznie rozwijającej się biolingwistyce.

Bibliografia

- Al-Mutairi, F. R. 2014. *The Minimalist Program. The Nature and Plausibility of Chomsky's Biolinguistics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, S. R., Lightfoot, D. 2004. *The Language Organ. Linguistics as Cognitive Physiology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Arystoteles, 1975. *Kategorie. Hermeneutyka* (tłum. K. Leśniak), Warszawa: PWN.
- Asoulin, E. 2016. Language as an instrument of thought, *Glossa: A Journal of General Linguistics* 1 (1), 1–23. <https://doi.org/10.5334/gjgl.34> (dostęp 10.02.2022).
- Asoulin, E. 2020. *Language and Scientific Explanation. Where Does Semantics Fit in?*, Berlin: Language Science Press.

- Berwick, R., Chomsky, N. 2016. *Why Only Us? Language and Evolution*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Bobrowski, I. 1998. *Zaproszenie do językoznawstwa*, Kraków: Instytut Języka Polskiego, Polska Akademia Nauk.
- Bobrowski, I. 2020. *Zagadnienia metodologii i filozofii językoznawstwa*, Kraków: Instytut Języka Polskiego, Polska Akademia Nauk.
- Boeckx, C., Grohmann, K. K. 2007. The Biolinguistics manifesto, *Biolinguistics* 1, 1–8.
- Boeckx, C., Grohmann, K. K. (red.), 2013. *The Cambridge Handbook of Biolinguistics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Boeckx, C., Martins, P. T. 2016. Biolinguistics, w: *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.20> (dostęp 23.07.2022).
- Boeckx, C., Piattelli-Palmarini, M. 2005. Language as a natural object – linguistics as a natural science, *The Linguistic Review* 22, 447–466.
- Chalmers, A. [1982] 1997. *Czym jest to, co zwiemy nauką?* (tłum. A. Chmielewski), Wrocław: Wydawnictwo Siedmioróg.
- Chomsky, N. 1957. *Syntactic Structures*, The Hague: Mouton.
- Chomsky, N. [1965] 1982. [*Aspects of Theory of Syntax*] *Zagadnienia teorii składni* (tłum. I. Jakubczak), Wrocław: Ossolineum.
- Chomsky, N. [1966] 2009. *Cartesian Linguistics. A Chapter in the History of Rationalist Thought* (Third Edition), Cambridge: Cambridge University Press.
- Chomsky, N. [1968] 2006. *Language and Mind* (Third Edition), Cambridge: Cambridge University Press.
- Chomsky, N. 1981. *Lectures on Government and Binding*, Dordrecht: Foris.
- Chomsky, N. 1986. *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*, New York: Praeger.
- Chomsky, N. 1995a. *The Minimalist Program*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. 1995b. Language and nature, *Mind* 104, 1–61.
- Chomsky, N. 2000. *New Horizons in the Study of Language and Mind*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Chomsky, N. 2002. *On Nature and Language*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Chomsky, N. 2005. Three factors in language design, *Linguistic Inquiry* 36, 1–22.
- Chomsky, N. 2007a. Biolinguistic explorations: Design, development, evolution, *International Journal of Philosophical Studies* 15 (1), 1–21.
- Chomsky, N. 2007b. Of minds and language, *Biolinguistics* 1, 9–27.
- Chomsky, N. 2011. Language and other cognitive systems. What is special about language? *Language Learning and Development* 7, 263–278.
- Chomsky, N. 2016. *What Kind of Creatures Are We?*, New York: Columbia University Press.
- Chomsky, N. 2021. Simplicity and the form of grammars, *Journal of Language Modelling* 9 (1), 5–15.
- De Mey, M. 1982. *The Cognitive Paradigm*, Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.
- Di Sciullo, A. M., Piattelli-Palmarini, M., Wexler, K., Berwick, R. C., Boeckx, C., Jenkins, L., Uriagereka, J., Stromswold, K., Cheng, L. L.-S., Harley, H., Wedel, A.,

- McGilvray, J., van Gelderen, E., Bever, T. G. 2010. The biological nature of human language, *Biolinguistics* 4 (1), 4–34.
- Di Sciullo, A. M. (red.). 2018. *Biolinguistics (Critical Concepts in Linguistics)*, Vol. I–IV, London: Routledge.
- Fodor, J. A. 1983. *The Modularity of Mind*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Fujita, K., Boeckx, C. (red.), 2016. *Advances in Biolinguistics. The Human Language Faculty and its Biological Basis*, London–New York: Routledge.
- Goodman, N. [1978] 1997. *Jak tworzymy świat* (tłum. M. Szczubiałka), Warszawa: Fundacja Aletheia.
- Hohol, M. [2013] 2017. *Wyjaśnić umysł. Struktura teorii neurokognitywnych* (wyd. drugie), Kraków: Copernicus Center Press.
- Humboldt, W. von [1836] 2001. *Rozmaitość języków a rozwój umysłowy ludzkości* (tłum. E. Kowalska), Lublin: Redakcja Wydawnictw KUL.
- Kant, I. [1800] 2005. *Antropologia w ujęciu pragmatycznym* (tłum. E. Drzazgowska, P. Sosnowska), Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN.
- Kardela, H. 2011a. Ile jest strukturalizmu w kognitywizmie lub czy istnieją rewolucje naukowe w językoznawstwie?, *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego* LXVII, 51–70.
- Kardela, H. 2011b. Ludwik Fleck's thought style revisited. Where do facts in linguistics come from?, w: P. Stalmaszczyk (red.), *Turning Points in the Philosophy of Language and Linguistics* (Łódź Studies in Language 21). Frankfurt am Main: Peter Lang, 129–146.
- Kardela, H. 2018. Cognitive linguistics and biolinguistics: On the path to rapprochement?, w: Ł. Bogucki, P. Cap (red.), *Explorations in Language and Linguistics* (Łódź Studies in Language 57), Berlin: Peter Lang, 105–130.
- Kuhn, T. [1962] 2001. *Struktura rewolucji naukowych* (tłum. H. Ostromęcka), Warszawa: Fundacja Aletheia.
- Lenneberg, E. H. 1967. *Biological Foundations of Language*, New York: John Wiley and Sons.
- Madej, Z. 2011. Paradygmaty i główny nurt w ekonomii, *Ekonomista* 2, 161–182.
- Mecner, P. 2005. *Elementy gramatyki umysłu*, Kraków: Universitas.
- Mecner, P. 2020. *Układ scalony. Gramatyka faz i etykiet*, Kraków: Universitas.
- Miłkowski, M. 2012. Jak wyróżniać moduły umysłowe? Problemy ze specjalizacją i konfirmacją, *Studia z Kognitywistyki i Filozofii Umysłu* 6 (2), 27–48.
- Nowak, T. 2013. Językoznawstwo współczesne na tle koncepcji programów badawczych I. Lakatosa, *Linguistica Copernicana* 2 (10), 235–254.
- Nowak, T. 2016. Czy język mógł powstać samorzutnie? O pewnej koincydencji w ewolucji języka, w: D. Wężowicz-Ziółkowska, E. Wieczorkowska (red.), *Biological Turn. Idee biologii w humanistyce współczesnej*, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 130–145.
- Nowak, T. 2019. Gramatyka języka w komputerze mózgu i programie umysłu. W poszukiwaniu realnego cerebralnie i mentalnie modelu składni, *Logopedia Silesiana* 8, 71–93.

- Nowakowski, P. 2006. Emocjonalne podłoże wypowiedzi językowych. Zarys problematyki z perspektywy biolingwistyki, w: P. Nowak, P. Nowakowski (red.), *Język, Komunikacja, Informacja* 1, 143–155.
- Pawłowski, A. 2010. Empiryczne i ilościowe metody badań wobec naukowego statusu współczesnego językoznawstwa, w: P. Stalmaszczyk (red.), *Metodologie językoznawstwa. Filozoficzne i empiryczne problemy w analizie języka*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 117–131.
- Pawłowski, G. 2021. *Metafizyka poznania lingwistycznego*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Rosenbloom, P. 1950. *The Elements of Mathematical Logic*, New York: Dover Publications.
- Santana, C. 2016. What is language?, *Ergo* 3 (19), 501–523.
- Saussure, de F. [1916] 1991. *Kurs językoznawstwa ogólnego* (wyd. drugie poprawione, tłum. K. Kasprzyk), Warszawa: PWN.
- Searle, J. [2004] 2010. *Umysł. Krótkie wprowadzenie* (tłum. J. Karłowski), Poznań: Rebis.
- Sękowska, J. 2021. O modularności reprezentacji i procesów umysłowych, *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego* LXXVII, 43–57.
- Stalmaszczyk, P. 2011. Historyczne i metodologiczne uwarunkowania współczesnego generatywizmu, *Linguistica Copernicana* 1 (5), 13–30.
- Stalmaszczyk, P. 2018. O paradygmatach w językoznawstwie (na przykładzie językoznawstwa generatywnego). *Linguistica Copernicana* 15, 37–59.
- Stalmaszczyk, P. 2021a. *Szkice z metodologii językoznawstwa i filozofii języka*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Stalmaszczyk, P. 2021b. Pytania o język (i świat), *Ethos. Kwartalnik Instytutu Jana Pawła II* 34 (2), 109–122.
- Stalmaszczyk, P. 2021c. Podstawowe zagadnienia współczesnej filozofii języka, filozofii językoznawstwa oraz filozofii lingwistycznej, *Linguistica Copernicana* 18, 137–161.
- Stalmaszczyk, P. (red.), 2012. *Współczesne językoznawstwo generatywne. Podstawy metodologiczne* (Studia z Metodologii i Filozofii Językoznawstwa 1), Łódź: Katedra Językoznawstwa Angielskiego i Ogólnego UŁ – Primum Verbum.
- Tajnsner, P. 2012. Minimalizm z perspektywy biolingwistyki, w: P. Stalmaszczyk (red.), 87–116.
- Uriagereka, J. 2018. *Biolinguistic Investigations and the Formal Language Hierarchy*, New York: Routledge.
- Willim, E. 2010. O sporach wokół formy i funkcji we współczesnym językoznawstwie. Formalizm kontra funkcjonalizm?, *Linguistica Copernicana* 3, 81–127.
- Willim, E. 2012. O przyczynach zmian głównych kierunków badawczych w gramatyce generatywnej Noama Chomsky’ego (1957–2007), w: P. Stalmaszczyk (red.), 18–86.
- Włodarczyk, A. 2019. *Głębia eksplanacyjna w językoznawstwie generatywnym* (niepublikowana praca doktorska), Warszawa: Instytut Filozofii UW.
- Woleński, J. 2014. Filozofia nauki a historia nauki, *Prace Komisji Historii Nauki Polskiej Akademii Umiejętności* 13, 99–115.
- Żebrowska, E. 2021. Pomiędzy językoznawstwem a filozofią, w: M. Guławska, G. Pawłowski (red.), *Lingwistyka à la inter. Status i perspektywy badań interdyscyplinarnych*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 9–36.