

# *Początki polskiego stylu naukowego – między teorią naukową a praktyką gospodarczą*

JERZY BINIEWICZ  
(Wrocław)

We współczesnych badaniach lingwistycznych poświęconych mechanizmom komunikacji coraz częściej podkreśla się konieczność spojrzenia na nią przez pryzmat czterech powiązanych ze sobą kategorii opisu: dyskursu, tekstu, gatunku i stylu (Wojtak 2011: 69–78). Można wręcz powiedzieć, że propozycja zintegrowanego opisu staje się powoli obowiązującym wyznacznikiem postaw badawczych, wyznacza kształt analiz. Maria Wojtak (2011: 69–70) mówi wprost o profitach płynących z przyjętej optyki badawczej: mianowicie kluczowe pojęcia, wzajemnie się oświetlając, stanowią dla siebie kontekst, pozwalają precyzyjnie zobrazować mechanizmy komunikacji:

Chcąc się przyjrzeć wymienionym pojęciom, spróbujmy przyjąć, że tworzą one kolekcję, a więc współwystępują w ramach określonego konceptu poznawczego, odnoszą się w pewnych zakresach do rzeczywistości analogicznej (mają do pewnego stopnia tożsamą referencję) i pełnią funkcję eksplikacyjną w relacjach wzajemnych, służąc jednocześnie objaśnianiu istotnych zjawisk komunikacyjnych. [...] wybrane zakresy pojęć na siebie zachodzą, tworząc poznawcze kontinuum o większej spójności niż w przypadku rozpatrywania jednego pojęcia (na przykład stylu czy tekstu), nawet wtedy, gdy inne pojęcia będą funkcjonować w przestrzeni poznawczej jako satelickie. Chodzi o to, aby eksplikację uczynić myślowo zwartą i konsekwentną, związaną z tym, że sposób ujmowania jednego pojęcia wiąże się z konceptualizacją kolejnego.

Jednocześnie w licznych pracach podkreśla się konieczność rewizji dotychczasowych ustaleń, stworzenia nowej wykładni kluczowych dla lingwistyki po-

jęć, np. Ingo Warnke (2009: 343), mówiąc o konieczności rewizji pojęcia *tekst*, zauważył, iż wiązać je należy z obiektem ciągle zmieniającym się pod wpływem zaistnienia nowych perspektyw oglądu:

Pytanie o nowe pojęcie tekstu jest wręcz symptomatyczne dla obecnej sytuacji lingwistyki tekstu z punktu widzenia historii nauki. Oto dyscyplina naukowa stawia sobie samej pytanie, czy powinna od nowa zdefiniować swój przedmiot badawczy, dąży do samorefleksji, ponieważ widocznie pojawiły się wątpliwości co do sensu i celu jej dotychczasowych poczynań.

Przegląd prac lingwistycznych poświęconych tekstowi, dyskursowi, gatunkowi i stylowi jednoznacznie pokazuje, że nie ma zgody co do uniwersalnych wykładni, że współcześnie można mówić o rozmytym konturze przywołanych pojęć, o swoistej inflacji definicji, np. Michael Klemm (2009: 14) rejestruje aż 41 definicji tekstu (funkcjonujących w niemieckiej lingwistyce), wyraźnie przy tym zastrzegając się, że: „Sama liczba językoznawczych definicji tekstu jest nie do policzenia – wydaje się, że «tekst» podzielił los innych lingwistycznych (a zarazem używanych na co dzień) pojęć o charakterze podstawowym”. Swoista labilność pojęcia rodzi zapotrzebowanie na definicję akceptowaną przez ogół badaczy, ale – jak Klemm zauważa – w sytuacji konkurujących ze sobą teorii jest to niemożliwe: „Czy potrzebujemy nowego pojęcia tekstu? No cóż, gdybyśmy chociaż mieli stare! [...] po ponad 30 latach badań lingwistycznych nad tekstem językoznawstwo wydaje się bardziej oddalone od jednolitego pojęcia tekstu niż kiedykolwiek wcześniej” (Klemm 2009: 14).

Zgodzić się należy z tymi badaczami, którzy uważają, że kluczowe dla lingwistyki tekstu, dyskursu, genologii, stylistyki pojęcia mają różną wykładnię, gdyż w obrębie poszczególnych konceptów badawczych ujawnia się ich konkretny potencjał teoretyczny i empiryczny, wszak należy je postrzegać jako heurystyczne drogowskazy. Zatem badacz poddający oglądowi konkretne akty komunikacji zanurzone w strumieniu tekstów zmuszony jest dokonać wyboru definicji lub ustalić nowy wymiar poznawczy pojęć, które są niezbywalnymi kategoriami opisu i analizy. Zacząć należy od pojęcia *styl*. Należy na nie spojrzeć jako na produkt lingwistyki czerpiącej z osiągnięć antropologii, genologii, tekstologii, a w ostatnim dziesięcioleciu z badań poświęconych dyskursowi. We współczesnych polskich badaniach lingwistycznych dominuje przekonanie, że styl należy postrzegać jako sposób użycia języka w różnych sytuacjach społecznych, kulturowych. Innymi słowy, wybór środków językowych sterowany przez splot zróżnicowanych determinantów kulturowych musi prowadzić do skon-

wencjonalizowanych form komunikacji, poddanych rytualizacji w poszczególnych polach komunikacji. Styl byłby zatem utożsamiany z wyborem środków językowych i konwencji, należałoby widzieć w nim sposób ich aktualizowania (Gajda 1991: 9; 1993: 173–189). I taka wykładnia jest niewątpliwie funkcjonalnym narzędziem badania mechanizmów komunikacji, konkretnych jej aktów, ustalania korelacji zachodzących między wskazanymi powyżej kategoriami analizy i opisu: dyskursem, tekstem, gatunkiem.

Przyjęcie założenia, że styl przynależy do dwóch sfer – ideacji i konkretyzacji – prowadzi do konkluzji, że należy nań patrzeć jak na konstrukt, model użycia języka relatywizowany do pewnych klas tekstów. Jednocześnie owe modele są aktualizowane w konkretnym użyciu, trzeba zatem spojrzeć na styl jako na efekt wyborów dokonanych przez użytkownika języka.

Wybór środków stylistycznych (przyporządkowanie ich określonej konwencji), sterowany przez impulsy kulturowe, pragmatyczne, tematyczne czy aksjologiczne, jest jednocześnie silnie uzależniony od podmiotu podejmującego działania językowe, wszak jest on aktorem komunikacji, który wchodzi w interakcje jako jednostka odwołująca się do konkretnego archiwum wiedzy, identyfikująca się z określoną sferą wartości. Niebagatelne znaczenie ma fakt, iż wybór środków językowych uzależniony jest od poziomu kompetencji komunikacyjnych podmiotu, jego wiedzy na temat istniejących propozycji modelowych, umiejętności zastosowania w praktyce konkretnych rozwiązań. Kwestię tę można ująć za pomocą schematu, którego biegunami są: znormatywizowany model wypowiedzi, będący znakiem konwencji, oraz dowolność propozycji, swoisty woluntaryzm komunikacyjny, poszukiwanie oryginalnych rozwiązań niekoniecznie przewidywanych w modelu. Jednocześnie godny rozważania jest fakt, że owo swobodne potraktowanie przez podmiot mówiący modelu (poddawanie go silnej modyfikacji czy poszukiwanie nowych rozwiązań), pozwalające jednak świadomie ukształtować stylowo tekst, dzięki czemu możliwe jest funkcjonalne realizowanie założonych celów, powinno być traktowane nie jako odstępstwo, mające wyłącznie idiolektały charakter, ale jako funkcjonalny zabieg komunikacyjny mieszczący się w ramach konkretnego scenariusza komunikacji wyznaczonego przez sferę pragmatyczną, tematyczną, aksjologiczną i ontologiczną. Innymi słowy, daleko idące odstępstwa od przyjętego modelu uzasadnione funkcjonalnie powinny być traktowane jako przejaw jego realizacji. Uwaga ta odnosi się zwłaszcza do tych zachowań komunikacyjnych, które mają miejsce we wczesnej fazie kształtowania się odmiany stylowej, gdy z jednej

strony nasilają się procesy kodyfikacyjne, ale z drugiej ciągle istnieje – z racji ucierania się rozwiązań modelowych – szeroki margines dowolności, dający możliwość realizacji w obrębie tego samego strumienia tekstów różnych form.

Dobrym przykładem ukazującym dynamikę powyżej zarysowanego mechanizmu jest proces kształtowania się polskiego stylu naukowego (przedmiotem analizy są w niniejszym szkicu XVI-wieczne, pierwsze napisane po polsku, teksty matematyczne; Biniewicz 2002: 201–305; 2007: 61–68; 2011: 111–122; 2013: 7–24). Kształtujące się normy zachowań komunikacyjnych, będące wyrazem uniwersalnych wyznaczników komunikacji naukowej implikowanej przez temat, płaszczyznę ontologiczną, aksjologiczną oraz ramę pragmatyczną, rodzące konieczność posługiwania się konwencjonalnymi środkami stylistycznymi, zostały skonfrontowane w komunikacji naukowej z indywidualnymi wyborami stylowymi, w XVI-wiecznej polskiej nauce bowiem pojawili się autorzy szukający inspiracji komunikacyjnych w dyskursie naukowym, który nie został jeszcze w pełni skodyfikowany. Fakt ów oznacza, że preferowali oni określone środki przewidziane w dyskursie naukowym lub dokonywali wyborów, które w przyjętych scenariuszach nie były przewidziane (stosowane).

Przyjęcie powyżej zarysowanej wykładni prowadzi nas do stwierdzenia, że skoro styl jest właściwością określonego strumienia tekstów powiązanych tematem, celem, sposobem ukształtowania wypowiedzi, to w takiej sytuacji konieczne jest mówienie o stylu tekstów artystycznych, naukowych, dydaktycznych czy urzędowych. Można jednocześnie – odwracając perspektywę – spojrzeć na problem przez pryzmat stylu gatunku, czyli uwzględnić konieczność wzbogacenia opisu komunikacji o jeszcze jedną kategorię: gatunek tekstu. W takim układzie styl należy potraktować jako jeden ze składników modelu (wzorca) gatunkowego tekstu i należałoby go postrzegać – jak już wskazano – jako jednostkowy wybór środków determinowany gatunkiem, który byłby traktowany jako produkt społecznych negocjacji komunikacyjnych w polu konkretnej kultury.

Zarysowany scenariusz analizy implikuje dyskusję dotyczącą gatunku jako kategorii opisu w lingwistyce. Gatunek jest pojęciem, które w badaniach lingwistycznych nie ma jednego statusu ontologicznego (Gajda 2001; 9–18; Witosz 2002: 268–285; 2003: 89–103; 2005; Wojtak 2004; 2011: 69–78; Nocoń 1997: 2009). Współczesna myśl humanistyczna odwołująca się do określonych paradygmatów, sięgająca po różne dyscypliny ma tendencję do różnicowania meta-języków, wyostrzenia języka opisu, co przejawia się w postaci rozbudowanych terminologii (będących także efektem rozchodzenia się metodologii poszczegól-

nych subdyscyplin). Gatunek, tak jak i inne pojęcia z kolekcji, o której mówi m.in. Wojtak (2011: 69–78), jest zarówno kategorią, jak i przedmiotem opisu. W literaturze naukowej często zatem przywoływane jest stwierdzenie, że gatunek jako konstrukt musi być sytuowany na poziomie abstrakcji, np. Bożena Witosz (2003: 89–103) postrzega tę kategorię jako model tekstu, zawierający komponenty inwariantne oraz zmienne (będące np. produktem określonych konwencji, przecinania się pól gatunkowych, efektem procedur normatyvizujących, kodyfikujących siatkę gatunków mieszczących się w polu konkretnego dyskursu itd.). W modelu tekstu należy zatem ująć komponenty przesądzające o jego tożsamości oraz te, które mają charakter peryferyjny.

Przyjęcie powyższej wykładni pozwala stwierdzić, że gatunek jest traktowany przez społeczność komunikującą w obrębie konkretnego dyskursu jako scenariusz konstruowania i odbioru tekstu, który umożliwiałby drożną komunikację, traktowany jest bowiem jako swoisty wzorzec sterujący zachowaniami komunikacyjnymi. Analiza diachroniczna dodaje do powyższej uwagi jeszcze jedno spostrzeżenie, mianowicie takie, że ów wzorzec jest strukturą dynamiczną, podlegającą zmianom pod wpływem impulsów kulturowych. W polu gatunku możliwe są zatem różne realizacje (nienaruszające tożsamości gatunkowej), wszak autor wypowiedzi decyduje względnie samodzielnie (zwłaszcza w sytuacji kształtującej się normy, dyskusji dotyczącej kodyfikacji) o wyborze środków stylistycznych, dzięki którym możliwe będzie optymalizowanie procesu komunikacji, funkcjonalne realizowanie założonych celów (zob. paradoksy stylowe jako kategoria opisu w genealogii; Wojtak 2004: 20).

Warto zatem przyrzeć się początkom polskiego stylu naukowego, przedmiotem analizy czyniąc pierwsze napisane po polsku traktaty matematyczne: *Algorytm* Tomasza Kłosa (1538), *Algorytm* Bernarda Wojewódki (1553)<sup>1</sup> oraz *Geometrię* Stanisława Grzepkiego (1566). Są one w opisie lingwistycznym traktowane jako pierwsze książki w języku polskim przybliżające problematykę naukową, ale bardziej precyzyjne będzie stwierdzenie, że nie należy na nie patrzeć jako na teksty przynależne wyłącznie do rodzącego się polskiego dyskursu naukowego, można je bowiem postrzegać jako podręczniki, poradniki, instrukcje, co pozwala na nie spojrzeć zarówno przez pryzmat kategorii *styl naukowy* jak i *styl edukacyjny* (Nocoń 2009: 18–24). Uwikłanie konkretnych tekstów w kontekst kulturowy, społeczny, sytuacyjny sprawia, że o zaliczeniu ich do ja-

---

<sup>1</sup> To rok pierwszego wydania *Algorytmu* Bernarda Wojewódki. Cytując w dalszej części artykułu ten matematyczny traktat, korzystamy z wydania trzeciego z roku 1602.

kiejś kategorii w dużej mierze przesądzają kontekst użycia, kompetencje merytoryczne i komunikacyjne użytkowników. Przyjęcie tezy, że gatunek jest ściśle sprzęgnięty z kontekstem, pozwala spojrzeć na konkretne realizacje (teksty podane powyżej) przez pryzmat eksplicytnej obecności w nich nadawcy i odbiorcy, dzięki czemu jasny staje się ich wymiar komunikacyjny i poznawczy.

Pierwsze napisane po polsku teksty przybliżające osiągnięcia matematyki czy geometrii pojawiły się w sytuacji szczególnej. Dynamicznie rozwijająca się gospodarka polska potrzebowała specjalistów, którzy potrafiliby nią efektywnie zarządzać, tzn. dbać o kapitał rzeczowy i finansowy podmiotów gospodarczych, skutecznie zawiadywać systemem ewidencji gospodarczej, racjonalnie gospodarować zasobami pieniężnymi czy efektywnie posługiwać się nowymi technologiami. Przeobrażenia zachodzące w systemie gospodarczo-społecznym dawnej Rzeczypospolitej (Kula 1983) wymuszały zatem konieczność wprowadzenia do komunikacji społecznej tekstów, które pokazywałyby, jaki potencjał poznawczy ma nauka (Ostaszewska 1994: 85–94), w jaki sposób jej dokonania można spożytkować w praktyce. XVI-wieczne polskie traktaty były zatem odpowiedzią na zapotrzebowanie społeczne: przybliżały dokonania matematyki, pokazywały jej praktyczny wymiar, instruowały, jak algorytmy arytmetyczne ułatwiają prowadzenie gospodarki opartej na rachunku, ewidencji, ukazywały osiągnięcia geometrii, instruowały, jak teoretyczny opis może się stać narzędziem pomiaru naturalnych obiektów topograficznych czy wytworów kultury materialnej.

Dwa pierwsze napisane po polsku algorytmy – Tomasza Kłosa (1538) oraz Bernarda Wojewódki (I wyd. 1553) – wpisują się w nurt piśmiennictwa naukowego, a zarazem edukacyjnego. Ich zaistnienie motywowane było dynamicznie rozwijającą się wymianą handlową, co w sytuacji braku ujednoliconych jednostek miar (było ich w ówczesnym obiegu gospodarczym kilkadziesiąt; zob. Kula 1970: 190–192; Biniewicz 2010: 41), rodziło problemy natury technicznej związanej z operacjami rachunkowymi.

XVI-wieczne algorytmy Kłosa i Wojewódki były kursem praktycznej arytmetyki, przynosiły opis podstawowych działań arytmetycznych – mnożenia, dzielenia, dodawania i odejmowania. Słowo *algorytm* (Stokłosa 1985: 48) łączono w owej dobie z pojęciem arytmetyki, a ściślej rzecz ujmując z systemem dziesiętnej arytmetyki pozycyjnej. W średniowiecznej Europie przyjął się dziesiętny system liczbowy wynaleziony ok. 400 r. przez Hindusów. Jednym z pierwszych popularyzatorów tego rachunku był Muhammad ibn Musa al-Choreizmi i właśnie od jego imienia (Stokłosa 1985: 48; Więsław 1997: 73–74)

przyjął się w ówczesnym piśmiennictwie termin *algorytm*, stąd też nazwa *algorismus* w badanych tekstach oznacza arytmetykę (tak jak i w innych dziełach owej doby z zakresu matematyki, np. traktaty: *Algorismus minuciarum* Marcina Króla, *Algorithmus linealis* Jana z Łańcuta czy *Algorismus* Joanisa de Sacro Bosco).

Dzieła Tomasza Kłosa i Bernarda Wojewódki nie były projektami wyjątkowymi, niezależnymi od wzorców ukształtowanych w ówczesnym piśmiennictwie naukowym, edukacyjnym, wszak już na przełomie XV i XVI w. (Smith 1925: 9–15, 190–191) w różnych krajach ukazały się stosunkowo liczne podręczniki arytmetyki, wykłady arytmetyki kupieckiej, algorytmy, poradniki (np. Ulrich Wagner, *Das Bamberger Rechenbuch* – 1483; Luca Paciali, *Divina proportione* – 1509; Adam Ries, *Rechenbuch auff Linien und Ziphren* – 1518; Robert Recorde, *The Ground of Artes* – 1542 czy C. Thierfelder, *Arithmetica oder Rechenbuch auff den Linien und Ziffern* – 1587) i ich adresatami byli praktycy – rzemieślnicy, kupcy – oczekujący czytelnego wykładu podstaw arytmetyki, dzięki któremu stosunkowo łatwo mogli sobie przyswoić zasady przeliczeń różnych jednostek miar, nauczyć się podstaw rachunkowości.

Pierwsze napisane po polsku wykłady arytmetyki są typowe dla XVI-wiecznego piśmiennictwa edukacyjnego. Na dyskurs edukacyjny (Nocoń 2009: 20–21) można spojrzeć jako na zbiór norm, konwencji czy wzorów zachowań komunikacyjnych projektujących sferę dydaktyczną, która ma charakter instrukcyjny (profilujący zachowania w sferze kontaktów wyznaczonych przez linię napięć komunikacyjnych: ekspert dzielący się wiedzą, instruujący, jak ją wykorzystać – jej adept) i regulacyjny (odpowiadający za propagowanie i utrwalanie norm istotnych w życiu społecznym). Pierwsze napisane po polsku arytmetyki oraz *Geometria* Grzepskiego (podręczniki łączące wykład z instrukcją) ujawniają zbieżną postawę poznawczą (świat jako struktura poznawalna, niesprzeczna, tożsama), czytelną aksjologię, wyprofilowane są przez ten sam typ relacji pragmatycznych. Teksty poddane względnie stałemu scenariuszowi komunikacyjnemu (z jednoznacznie zarysowanymi celami, czytelnie wyznaczonymi rolami komunikacyjnymi) cechuje w związku z powyższym podobny zbiór właściwości strukturalnych, językowych i stylistycznych.

Przegląd pierwszych napisanych po polsku arytmetyk osadzonych w dyskursie edukacyjnym (Dobrzycki 1957: 3–24) oraz wykładu podstaw geometrii wpisanego w dyskurs edukacyjny i jednocześnie naukowy pozwala stwierdzić, że cechuje je zestaw komponentów strukturalnych (zrealizowanych za pomocą ce-

lowo zastosowanych wykładników językowo-stylistycznych), które są charakterystyczne dla płaszczyzny informacji oraz przyswajania wiedzy współczesnych podręczników, zob. definicje, opisywanie zasad, wyjaśnienia, uzasadnienia, sięganie po przykłady, klasyfikowanie, stawianie pytań i odpowiadanie na nie, posługiwanie się poleceniami dydaktycznymi (Biniewicz 2007: 63–67; 2011: 111–122; 2013: 7–24). Plan werbalny jest w omawianych książkach uzupełniony za pomocą struktur pozawerbalnych (charakterystycznych dla współczesnych podręczników, zob. Nocoń 2009: 214–246), czego dowodem mapa graficzna tekstu, traktowana jako komponent sterujący strukturą wykładu, oraz współdziałanie płaszczyzn – graficznej i werbalnej (zob. kooperowanie uzupełniających się potoków narracji; Biniewicz 2002: 211–216). O doborze środków stylistycznych w XVI-wiecznych podręcznikach przesądza fakt zawiązania paktu komunikacyjnego pomiędzy uczestnikami dyskursu edukacyjnego, mającego wymiar poznawczy, pragmatyczny i aksjologiczny. Kontrakt poznawczo-komunikacyjny łączy uczestników komunikacji ujętej w trybie edukacyjnym, przesądza o postawie poznawczej autora, profiluje scenariusz komunikacyjny, który implikuje procedury wprowadzania odbiorcy (adepta wiedzy) w świat dokonań nauki, przesądza o trybie pracy odbiorcy, steruje procesem nabywania wiedzy, zdobywania umiejętności (Biniewicz 2007: 61–68). W poszczególnych realizacjach scenariusz ów może podlegać modyfikacjom, co oznacza, że jest realizowany za pomocą różnych wykładników, ale podstawowa relacja ma zawsze ten sam wymiar pragmatyczny (Grochowski 2004: 23). Cechą relewantną badanych tekstów w aspekcie pragmatycznym jest zatem interakcyjność, co oznacza zwerbalizowaną obecność w wywodzie nadawcy i odbiorcy. Wywód jest monologiem wprowadzonym w strukturę dialogu, wszak tekst, wpisany w tryb edukacyjnej interakcji, zaadresowany do czytelnie określonego odbiorcy, zakreśla jednocześnie kontur nadawcy. Tomasz Kłos – tak jak i inni dawni autorzy arytmetyk – rysuje linię napięć komunikacyjnych w wykładzie dzięki funkcjonalnemu zastosowaniu form czasownika (Biniewicz 2013: 17–18). Zwraca się zatem do odbiorcy za pomocą form trybu rozkazującego (zob. identyczne rozwiązania komunikacyjne we współczesnych podręcznikach; Nocoń 2009: 180–183). W ten sposób sygnalizuje swe kompetencje: osoba poznająca podstawy arytmetyki, chcąc biegle wykonywać rachunki, musi bezwzględnie podporządkować się nadawcy, który wprost sygnalizuje swą przewagę merytoryczną: „Gdy tedy chcesz dojść niewiadomych rzeczy, mnoż je przez zapłatę wiadomych rzeczy; a ono, co przydzie z takiego mnożenia, dziel przez wiadome



rzeczy, a w kocieńcie przydzieć zapłata niewiadomych rzeczy, jako tu. [...] Tym obyczajem działaj wszytki insze takowe” (Kłós 1538: 29).

Odbiorca w tekście jest wyznaczony także za pomocą formy czasownika w 2. osobie trybu oznajmującego, która jest ekwiwalentem (łagodzącym dyrektywność wywodu) trybu rozkazującego: „Widzisz, iż miary i podstawy nie zgadzają się [...]”. W tekście pojawiają się także czasowniki modalne jako operatory sterujące procesem przyswajania wiedzy: „możesz też ono różne mianowanie uczynić na jedno mianowanie i czynić według reguły” (Kłós 1538: 31).

Zastosowane przez Kłosa czasowniki (identyczne zabiegi komunikacyjne odnajdziemy w dziele Grzepskiego; zob. Biniewicz 2013: 258–259) ujawniają czytelny schemat: nadawca za pomocą świadomie dobranych form czasownika projektuje ścieżkę narracji – kieruje do odbiorcy polecenia, uświadamia mu wagę poczynań analitycznych, podpowiada konkluzje. Tym samym udowadnia swe kompetencje merytoryczne i komunikacyjne, jest ekspertem, który sprawnie przekazuje wiedzę, steruje uwagą odbiorcy, autorytatywnie ustala tryb jego działań.

Identyczne środki narracji odnajdziemy w drugim algorytmie napisanym w języku polskim. Bernard Wojewódka także sięgnął po formy trybu rozkazującego oraz oznajmującego czy czasowniki modalne jako instrumenty zarządzania tokiem wykładu: „Odejmuwanie w rozmaitych monetach i wagach jako ma być czyniono, połoź każdą monetę [...]” (Wojewódka 1602: 35); „Tu masz wiedzieć że w rachunku złota 4. grany czynią 1 karat. [...] a przytym mamy wiedzieć iż liczba łamana jest część liczby całej [...]. Potym to ma być wiedziano, iż liczba łamana tak się pisze, [...]” (Wojewódka 1602: 53–54).

Jednocześnie autorzy XVI-wiecznych traktatów musieli w wydzielonych partiach wykładu przekazywać treści naukowe, koncentrować się na zarysowaniu obrazu świata, który ma być poznany. Tym samym eksplicytny dialog z odbiorcą schodził w wywodzie na plan dalszy, istotnym zadaniem było *mówienie o rzeczy*. Zadanie, które stawało przed nadawcą – gospodarzem wykładu – implikowało niekiedy inny niż w partii *dialogowej* (dydaktycznej) sposób mówienia, co jednak nie oznacza, że *mówienie o rzeczy* eliminowało w scenariuszu komunikacyjnym cel podstawowy, którym było nawiązanie żywej więzi z odbiorcą po to, aby mógł on sprawnie wnikać w złożony świat refleksji naukowej i umiejętnie później (w sferze praktycznej) posługiwać się instrumentami wytworzonymi przez naukę.

Dobłą ilustracją owego mechanizmu jest *Geometria*, która w pierwszej części jest esencjonalnym przywołaniem *Elementów* Euklidesa. Grzepski, referując teorię Euklidesa, powielił schemat narracji zaproponowany przez niego w *Elementach*. Cechy charakterystyczne wykładu nastawionego na realizację funkcji poznawczej są stosunkowo łatwe do wychwycenia (warto zauważyć, że i we współczesnych podręcznikach obserwować można identyczną strategię wykładu; zob. Nocoń 2006: 937–951). Po pierwsze, Grzepski nie zawsze sięga po wykładniki dialogowości. Brak eksplicytnych sygnałów obecności uczestników dialogu w wykładzie (zwłaszcza w tej partii wykładu, w której referowana jest teoria Euklidesa) sprawia, że odbiorca zmuszony jest sam dokonywać wyborów semantycznych, ustalać hierarchię ważności zarysowanej treści, wnikać samodzielnie w jej sens. Brak zwerbalizowanego moderatora – gospodarza wykładu (lub rzadkie zaznaczenie jego obecności w wykładzie), sterującego procesem przyswajania wiedzy, jest zatem komunikacyjnym przymusem dla odbiorcy, narzuca mu indywidualny tryb studiów. Po drugie, w pierwszej części wykładu Grzepski (z racji złożoności obrazu świata) zmuszony jest sięgnąć po słownictwo specjalistyczne (w trosce o odbiorcę każdy nowy termin wprowadzony do wykładu jest definiowany), co czyni z wywodu przekaz hermetyczny (trudny do przyswojenia, z czego zresztą autor *Geometrii* zdawał sobie w pełni sprawę; zob. Biniewicz 2011: 13), abstrakcyjny, odrywający zarysowany obraz świata od konkretnie doświadczanej rzeczywistości fizycznej, projektujący poznanie za pomocą struktur mentalnych. Po trzecie, skoro inicjalną partię *Geometrii* cechuje jednorodność tematyczna, autor wyznacza kontur semantyczny wykładu za pomocą licznych powtórzeń terminów, paralel syntaktycznych, które są znakiem powtarzalności procedur badawczych, schematów poznawczych. Istotną rolę w procesie budowania precyzyjnego, skondensowanego wywodu odgrywają składniowe wskaźniki relacji (warunku, wynikania, przyczyny czy celu) zachodzące między referowanymi treściami. Homogeniczność form podawczych pozwala wytworzyć drożne ciągi myślowe narzucające tryb poznania i opisanie rzeczywistości pozajęzykowej.

Podobną strategię narracji odnaleźć można w tekstach Kłosa i Wojewódki. Cechą charakterystyczną dwóch algorytmów jest figuralne użycie języka. Figury retoryczne, po które sięgnęli autorzy, są funkcjonalnym instrumentem zarządzania treścią wywodu, strukturyzowania go, aktywizowania uwagi odbiorcy, sterowania procesem przyswajania wiedzy. Obaj autorzy powielali utrwalone w europejskim piśmiennictwie naukowym schematy narracji (np. w dziele

Riesa *Rechnung auff den Linien* – bardzo popularnym wykładzie arytmetyki – odnaleźć można liczne figury jako znaki zarządzania wywodem, parcelowania go na jednorodnie tematycznie, pragmatycznie części – anafory, powtarzalność leksemów, struktur składniowych; zob. Ries 1574: 17–20), posługiwali się środkami, które ułatwiały przekaz złożonych nieraz treści, udroźniały komunikację między ekspertem a praktykiem pragnącym osiąść podstawy wiedzy.

Zarówno Kłós, jak i Wojewódka często posługiwali się paralelizmami syntaktycznymi, które były w wykładzie znakiem segmentacji wywodu, jednorodności tematycznej wykładu, powtarzalności procedur w odniesieniu do różnych przykładów, spójności metod analizy i opisu obejmujących swym zasięgiem różne przykłady, zob.: „O SUKNIE. Jedna bella niesie 27 postawów [...]. O SZAFRANIE. 1 wór szafranu waży [...]” (Kłós 1538: 38); „Obyczaj jako masz łamanie łamania przywieść w proste łamanie. [...] Obyczaj jako masz łamanie w wielkim mianowaniu po działaniu twoim przywieść [...]” (Wojewódka 1602: 56–57); „Item trzech towarzysze mają dzielić [...]. Item dwa towarzysze złożyli się. [...] Item trzech towarzysze złożyli się” (Wojewódka 1602: 101–102).

Powtarzanie struktur składniowych i leksemów jest efektywnym instrumentem zarządzania obrazem świata, aktywizowania uwagi odbiorcy. I fakt ów dostrzeżony przez XVI-wiecznych autorów (co nie powinno zaskakiwać, wszak retoryka w owej dobie była żywym elementem praktyki komunikacji) nie został zbagatelizowany przez współczesnych autorów podręczników matematyki. Warto zatem porównać schemat komunikacji zastosowany przez Kłosa, Wojewódkę czy Grzepskiego z propozycjami narracji zarysowanymi we współczesnych podręcznikach matematyki. Nie dziwi zatem strategia narracji, po którą sięgnęli autorzy podręcznika *Matematyka przyjemna i pożyteczna* (Zakrzewski et al. 2002: 71); z powtarzania struktur składniowych uczynili jeden z zasadniczych instrumentów oddziaływania edukacyjnego. Stałość schematu podawczego jest w ich wykładzie (tak jak i w XVI-wiecznych tekstach) znakiem powtarzalności procedur, które muszą być osadzone w tej samej sferze tematycznej, np.:

[...] W latach 70. w Portugalii było prawie 30%, a latach 90. prawie 15% analfabetów [...]:

- a) o ile punktów procentowych spadł analfabetyzm;
- b) o ile procent spadł analfabetyzm;
- c) o ile punktów procentowych wzrosła liczba osób umiejących czytać;
- d) o ile procent wzrosła liczba osób umiejących czytać.

Potrzeba budowania funkcjonalnego wykładu przynoszącego skomplikowane niekiedy treści, których przyswojenie jest gwarancją zaistnienia skutecznych

procedur, które można z powodzeniem stosować w praktyce gospodarczej, sprawiła, że w XVI-wiecznych traktatach przybliżających podstawy arytmetyki (tak jak i we współczesnych podręcznikach) w roli znaków parcelacji wywodu, sterowania poczynaniami odbiorcy, sygnalizowania powtarzalności tematycznej struktur podawczych, ukazywania wagi poszczególnych uwag, spostrzeżeń wystąpiły (oprócz paralel syntaktycznych): anafory, powtórzenia leksemów, wyliczenia (Biniewicz 2013: 7–24).

Wszystkie zastosowane środki stylistyczne w XVI-wiecznych traktatach matematycznych były instrumentem ułatwiającym realizację podstawowego celu komunikacyjnego, mianowicie istotne znaczenie dla ich autorów miało takie ukształtowanie podstawowych pojęć, aby podlegały one naturalnej matematyzacji. Schemat komunikacji zaproponowany przez autorów wspomnianych traktatów rysuje się zatem następująco: w świecie realnie doświadczanym powstaje potrzeba rozwiązania konkretnego problemu, co – jak się okazuje – jest możliwe dzięki procedurze jego matematyzacji, wszak nauka generuje abstrakcyjne modele świata fizycznego; rezultat poznania zapisany w postaci zdań (w znacznej mierze uwolnionych od nadmiaru terminów) zrozumiałych dla odbiorcy wraca do niego jako interpretacja problemu. W przyjętym scenariuszu komunikacyjnym środki stylistyczne są zatem narzędziem uwydatniającym proces opisanego, poznania i zoperacjonalizowania rzeczywistości doświadczanej wedle czytelnego schematu. Jednocześnie model matematyczny (jako konstrukt ukazujący właściwości obiektów matematycznych) pozwala na swoiste rozwinięcie, pogłębienie obrazu świata, szukanie innych sposobów rozwiązania tego samego zadania zrodzonego w sferze praktyki. Innymi słowy, działania nieodwracalne i konkretne dotyczące obiektów realnych (np. mierzenie powierzchni gruntu, wysokości obiektów topograficznych, przeliczanie jednostek miar itd.) opisane za pomocą języka ogólnego, wolnego od figuralnego zastosowania środków stylistycznych, nagromadzenia terminów, przeniesione zostały w sferę wyobraźniową, poddaną mechanizmowi generalizowania, abstrahowania (czego wyznacznikiem jest nacechowanie języka wykładu), dzięki czemu możliwe staje się wytwarzanie sytuacji problemowych, tworzenie abstrakcyjnych modeli rzeczywistości fizycznej, realnie doświadczanej. Zatem proces poznawania i uczenia się zaprojektowany przez XVI-wieczne teksty (uznane przez historyków nauki za podręczniki; Więśław 1997: 268–277) tylko pozornie cechuje stylowa niejednorodność, oscylowanie między naukowym a nienaukowym (ogólnym) przekazem. Warto bowiem zauważyć, że transferowanie wiedzy naukowej do pola potocznej analizy lub inicjowanie refleksji naukowej przez fakty zro-

dzione w świecie doświadczanym potocznie wymagają szukania środków, które pozwalałyby płynnie przechodzić z jednej platformy na drugą, łączyć informację z instrukcją, dzięki czemu opisanie świata za pomocą kategorii naukowych jest narzędziem, które można praktycznie spożytkować w świecie realnej gospodarki. Dlatego nie dziwi fakt, że autorzy pierwszych napisanych po polsku traktatów matematycznych sięgnęli po język figuralny, stosowali szablony podawcze, dbali o płynne połączenie zapisu werbalnego z graficznym, konsekwentnie pozycjonowali za pomocą form czasownika aktorów komunikacji. Świadome zarządzanie narracją (jako znak kompetencji merytorycznych i komunikacyjnych) pozwoliło XVI-wiecznym autorom osiągnąć cel podstawowy: wprowadzić za pomocą celowo zaprojektowanej narracji adeptów nauki w świat jej dokonań, wyposażyć ich w narzędzia, dzięki którym możliwe jest przejście od potocznej perspektywy oglądu świata natury do obrazu świata wyprofilowanego za pomocą modeli matematycznych.

Zatem – choć o doborze środków stylistycznych uznanych za najprzydatniejsze w dyskursie edukacyjnym, naukowym decydował autor tekstu (Biniewicz 2007: 61–68; 2013: 7–24) – można powiedzieć, że cel komunikacji, której istota sprowadzała się do potrzeby podzielenia się przez eksperta wiedzą z jej adeptem, derywował szatę stylistyczną pierwszych napisanych po polsku tekstów z zakresu matematyki. Można więc stwierdzić, że w XVI w. w Polsce konwencja kształtująca schemat narracji w dyskursie naukowym czy dydaktycznym była już w znacznym stopniu uformowana, podstawowe zasady dotyczące poszczególnych form wypowiedzi funkcjonowały jako czytelny schemat pozwalający budować funkcjonalne komunikaty, za pomocą których można było realizować cele nauki i dydaktyki.

## Literatura

- Biniewicz J., 2002, *Kształtowanie się polskiego języka nauk matematyczno-przyrodniczych*, Opole.
- Biniewicz J., 2007, *Podręcznik naukowy jako gatunek mowy. – Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 3: *Gatunek a odmiany funkcjonalne*, red. D. Ostaszewska, Katowice, s. 61–68.
- Biniewicz J., 2010, „Algorytm” Tomasza Kłosa, czyli o pieniądzu i arytmetyce kupieckiej słów kilka. – *Monety, banknoty i inne środki wymiany*, red. P. Kowalski, s. 39–50.

- Biniewicz J., 2011, *Rodzenie się polskiego dyskursu naukowego. Pragmatyka, struktura i język traktatu Olbrychta Strumieńskiego „O sprawie, sypaniu i rybieniu stawów”*. – *Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 4: *Gatunek a komunikacja społeczna*, red. D. Ostaszewska, Katowice, s. 111–122.
- Biniewicz J., 2013, *Początki polskiego dyskursu naukowego (szesnastowieczne piśmiennictwo naukowe)*. – *Zielonogórskie seminaria językoznawcze 2011*, red. M. Hawrysz, M. Uździcka, s. 7–24.
- Dobrzycki S., 1957, *Algorytm Bernarda Wojewódki (1553)*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 1, s. 3–28.
- Gajda S., 1991, *Stan współczesnej stylistyki a synteza stylistyczna*. – *Synteza w stylistyce słowiańskiej*, red. S. Gajda, Opole, s. 7–12.
- Gajda S., 1993, *Styl naukowy*. – *Encyklopedia kultury polskiej XX wieku*, t. 2: *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Wrocław, s. 173–189.
- Gajda S., 2001, *Gatunkowe wzorce wypowiedzi*. – *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Lublin, s. 256–268.
- Grochowski M., 2004, *Czy istnieje tekst poza gatunkiem?* – *Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 2: *Tekst a gatunek*, red. D. Ostaszewska, Katowice, s. 20–28.
- Grzepski S., 1566, *Geometria*, Kraków.
- Klemm M., 2009, *Punkt wyjścia: czy każdy ma mieć swoje pojęcie tekstu? Różne definicje tekstu i ich porównanie*. – *Lingwistyka tekstu w Niemczech. Pojęcia, problemy, perspektywy*, red. D. Chemperek, A. Kalbarczyk, D. Trześniowski, Wrocław, s. 13–26.
- Kula W., 1970, *Miary i ludzie*, Warszawa.
- Kula W., 1983, *Teoria ekonomiczna ustroju feudalnego*, Warszawa.
- Kłós T., 1538, *Algoritmus to jest nauka liczby*. – <http://hint.org.pl/f=DE;hid=AC116;r=1;p=316f0005.1> [dostęp: 05.12.2014].
- Nocoń J., 1997, *Polecenia i pytania w podręcznikach do nauki o języku*, Opole.
- Nocoń J., 2006, *Dialogizacja tekstu monologicznego w dyskursie dydaktycznym (na przykładzie podręcznika szkolnego)*. – *Oblicza komunikacji 1. Perspektywy badań nad tekstem, dyskursem i komunikacją*, red. I. Kamińska-Szmaj, T. Piekot, M. Zaśko-Zielińska, Kraków, s. 937–951.
- Nocoń J., 2007, *Paradoksy stylu podręczników szkolnych*, „Сшил” 6, Belgrad, s. 63–76.
- Nocoń J., 2009, *Podręcznik szkolny w dyskursie dydaktycznym – tradycja i zmiana*, Opole.
- Ostaszewska D., 1994, *Z zagadnień ewolucji stylu naukowego: XVI-wieczne początki kształtowania się wyznaczników przebiegu procesu myślowego*, „Prace Językoznawcze”, t. 22, s. 85–94.
- Ries A., 1574, *Rechnung auff den Linien*, Frankfurt. – [http://commons.wikimedia.org/wiki/Adam\\_Risen\\_Rechenbuch?uselang=de](http://commons.wikimedia.org/wiki/Adam_Risen_Rechenbuch?uselang=de) [dostęp: 03.12.2014].
- Smith D.E., 1925, *History of mathematics*, vol. 2, Boston.
- Stokłosa J., 1985, *DIXIT ALGORIZMI czyli o pochodzeniu i znaczeniu słowa algorytm*, „Informatyka”, 11–12, s. 48–50.

- Więśław W., 1997, *Matematyka i jej historia*, Opole.
- Warnke I., 2009, *Żegnaj tekście – witaj dyskursie? – Lingwistyka tekstu w Niemczech. Pojęcia, problemy, perspektywy*, red. D. Chemperek, A. Kalbarczyk, D. Trzeźniowski, Wrocław, s. 343–360.
- Witosz B., 2002, *Gatunek – sporny (?) problem najnowszej refleksji tekstologicznej. – Sporne i bezsporne problemy współczesnej wiedzy o literaturze*, red. W. Bolecki, R. Nycz, Warszawa 2002, s. 268–285.
- Witosz B., 2003, *Schematy, wzorce tekstowe, gatunki mowy... (O kategoryzacji, kategoriach wypowiedzi językowych i ich modelowaniu)*, „Przestrzenie Teorii” 2, s. 89–103.
- Witosz B., 2005, *Genologia lingwistyczna. Zarys problematyki*, Katowice.
- Wojewódka B., 1602, *Algorytm*, Wilno. – [hint.org.pl/](http://hint.org.pl/) [dostęp: 02.12.2014].
- Wojtak M., 2004, *Gatunki prasowe*, Lublin.
- Wojtak M., 2011, *O relacjach dyskursu, stylu, gatunku i tekstu*, „Tekst i Dyskurs” 4, s. 69–78.
- Zakrzewski M., Żak T., Jakubas E., Nodzyński P., Szuty J., Zakrzewska D., 2002, *Matematyka przyjemna i pożyteczna. Podręcznik. Klasa 1*, Warszawa.

*The beginnings of the Polish scientific style of writing –  
between scientific theory and practical economy*

The author focuses on the history of the Polish scientific style. The Polish scientific style begun to evolve in the sixteenth century. Science is a vehicle for empirical, theoretical, and practical knowledge about the natural world. In the 16th century, many scholars believed that mathematics was the right tool for solving practical problems often faced by craftsmen and merchants. The first Polish texts on mathematics proposed a lecture about the basics of arithmetic and geometry. The author discusses the first scientific texts written in Polish, namely *Algorithmus: To jest nauka Liczby: Polską rzeczą wydana* (1538) (*Algorithmus: This is the Science of Numbers: Published in the Polish Language*) by Tomasz Kłos, *Algorytm* (1553) (*Algorithmus*) by Bernard Wojewódka and *Geometria, To jest Miernicka Nauka, po polsku krótko napisana z greckich i z łacińskich* (*Geometry, This is the science of Land Surveyors, briefly in the Polish Language written from Greek and Latin Books*) (1566) by Stanisław Grzępski. The analysis of the language of science formation in the 16th century Poland shows that already in the early phase of its creation certain properties that characterize Polish modern academic discourse can be seen, namely bilingual communication, preference for specialist language, a rhetorical figure and the use of specific forms of the verb.

Keywords: *history, scientific style, scholars, mathematics.*