

**TERMINOLOGIA W PIERWSZYM NAPISANYM
PO POLSKU PODRĘCZNIKU GEOMETRII, GEODEZJI
(GEOMETRIA, TO JEST MIERNICKA NAUKA
STANISŁAWA GRZEPSKIEGO, 1566)**

Współczesne badania lingwistyczne rejestrujące niestabilność świata społecznych relacji nader często odwołują się do teorii dyskursu, wedle której komunikacja jest tożsama z praktyką społeczną będącą sekwencją działań „językowych oraz innych działań semiotycznych, które konstytuują rzeczywistość społeczną i są przez nią konstytuowane (...)”.¹ Ujęcie dyskursu jako formy społecznej aktywności (tożsamej z praktyką komunikacyjną konkretnej społeczności) prowadzącej do wykreowania (zgodnie ze stosownymi scenariuszami) ważnej dla danej formacji wizji świata² pozwala ujrzeć tekst (bazową jednostkę analizy lingwistycznej³) jako złożoną, wielowymiarową,⁴ statyczną i zarazem dynamiczną całość. Przyjęcie nowej postawy poznawczej nie oznacza jednakże wprowadzenia do refleksji o tekście niepodejmowanych wcześniej kwestii.⁵ Należy jednak zgodzić się ze stwierdzeniem, że przebudowane pole tekstowych

¹ M. Reisigl, 2010, *Dyskryminacja w dyskursach*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 3, s. 27–61.

² M. Wojtak, 2011, *O relacjach dyskursu, stylu, gatunku, tekstu*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 4, s. 69–78.

³ B. Witosz, 2009, *Tekst a/ i dyskurs w perspektywie polskiej tradycji badań nad tekstem* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech*, Wrocław, s. 69–80; I. Warnke, 2009, *Żegnaj tekście – witaj dyskursie* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Niemczech*, Wrocław, s. 343–360.

⁴ W literaturze wskazuje się na plan poznawczy, interakcyjny, wyrażeniowy tekstu, np.: A. Duszak, 1998, *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*, Warszawa; S. Gajda, 2005, *Tekst / dyskurs oraz jego analiza i interpretacja* [w:] M. Krauz, S. Gajda (red.), *Współczesne analizy dyskursu. Kognitywna analiza dyskursu a inne metody badawcze*, Rzeszów, s. 11–20; J. Labocha, 2009, *Lingwistyka tekstu w Polsce* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Niemczech*, Wrocław, s. 45–56; M. Rzeszutko-Iwan, 2009, *Pojęcie ‘tekstu’ w badaniach tekstologicznych* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech*, Wrocław, s. 57–68; B. Witosz, op. cit.

⁵ I. Warnke, op. cit.

kategorii⁶ pozwala spojrzeć na tekst w szerszej perspektywie⁷ akcentującej potrzebę uwzględnienia w badaniach płaszczyzny społecznych oddziaływań⁸ (co oczywiście nie oznacza, że lingwistyka patrzyła wcześniej na tekst wyłącznie przez pryzmat kategorii gramatycznych czy strukturalnych z pominięciem planu komunikacyjnego⁹). Cechą kategorii tekstu jest zatem dyskursywność,¹⁰ oprócz wymienianych najczęściej kohezji, koherencji, intencjonalności, akceptabilności, informatywności, sytuacyjności, intertekstowości¹¹ czy gatunkowości.¹²

Dyskursywność¹³ jest kojarzona ze spostrzeżeniem, że tekst funkcjonujący w określonym polu oddziaływań społecznych podlega regulacjom decydującym o jego komunikacyjnej spoistości.¹⁴ Ingo Warnke wskazuje w związku z powyższym na przykład ukształtowania się w szesnastowiecznym niemieckim dyskursie naukowym paradygmatu wyznaczonego przez role: ekspert – laik. Jego zaistnienie uzasadnia rosnącym w czasach nowożytnych zapotrzebowaniem na racjonalizm naukowy: „Społeczeństwo (...) rozwija dychotomię naukowiec / nienaukowiec i w odpowiedzi na to kształtują się odpowiednie strategie komunikacyjne.”¹⁵

⁶ I. Warnke, op. cit.; B. Witosz, op. cit.

⁷ Zob. C. Spieß: „Podczas gdy tradycyjna teoria idei zajmuje się autonomicznym podmiotem jako *twórcą, jednością, pierwotnością* oraz dziełem jako *oryginalnością*, jak również ukrytymi, stojącymi za rzeczami *znaczeniami* (...), zamiarem foucaultowskiej analizy dyskursu jest ujęcie *zdarzenia, serii, regularności i warunków możliwości* tworzenia wiedzy w konkretnym czasie/epoce”, por.: C. Spieß, 2010, *Lingwistyczna analiza dyskursu jako analiza wielopoziomowa. Przyczynek do problematyki wielowymiarowego opisu dyskursów z perspektywy praktyczno-naukowej*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 3, s. 202.

⁸ Zob. B. Witosz: „(...) dyskurs kieruje jasny strumień światła na komunikujące się podmioty, ich relacje uwikłane w szereg zależności natury pozajęzykowej (ideologicznej, społecznej, kulturowej), warunkujące sposób ich mówienia o świecie i jego fenomenach, jak również na zawiązującą się między nimi interakcję.”, por. B. Witosz, 2010, *O dyskursie wykluczenia i dyskursach wykluczonych z perspektywy lingwistycznej*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 3, s. 13.

⁹ B. Witosz, 2009, op. cit., s. 78; I. Warnke, op. cit., s. 356.

¹⁰ Zob. I. Warnke: „*Dyskursywność* jako cecha tekstu wskazuje (...) na to, iż dyskursywne osadzenie każdego tekstu, a więc udział pojedynczego tekstu w dyskursie jest cechą konstytutywną tekstu”, por. I. Warnke, op. cit., s. 35.

¹¹ R. de Beaugrande, W.U. Dressler, 1990, *Wstęp do lingwistyki tekstu*, s. 19–31; M. Rzeszutko-Iwan, op. cit., s. 57–68.

¹² S. Gajda, 2010, *Prestiż a język*, „Nauka” 4, s. 159.

¹³ Zob. I. Warnke: „Dyskursywność jest, mówiąc prozaicznie, związkiem komunikacyjnym jednostkowych tekstów na płaszczyźnie dyskursu”, por. I. Warnke, op. cit., s. 355.

¹⁴ Zob. B. Witosz: „(...) każdy tekst ma charakter dyskursywny, w każdym odnajdziemy perspektywę nadawcy i relacje w stosunku do odbiorcy, sens każdego zależy od sieci uwikłań sytuacyjnych”, por. B. Witosz, op. cit., s. 77.

¹⁵ I. Warnke, op. cit., s. 354.

Niewątpliwie prawidłowość, o której mówi niemiecki lingwista, dotyczy także komunikacji w polskim dyskursie edukacyjnym,¹⁶ naukowym.¹⁷ Trzeba zatem stwierdzić, że transfer wiedzy eksperckiej wyznaczony przez oś ekspert – laik jest stałym elementem praktyki dyskursywnej w komunikacji naukowej i edukacyjnej. Można w związku z powyższym przyjąć, że kształtowanie się reguł dyskursywnych, które przesądzały o kształcie narracji w edukacji, implikowało mechanizm wytwarzania odpowiednich form wypowiedzi, sięgania po stosowne wykładniki leksykalno-stylistyczne.

Relacja ekspert – adept wiedzy w szesnastowiecznym dyskursie edukacyjnym¹⁸ jest konsekwencją działania mechanizmu komunikacyjnego polegającego na tym, że osoba mająca dostęp do zasobu wiedzy, umiejąca z niego korzystać, dzieli się nią z kimś, kto dopiero rozpoczyna poznanie jakiegoś sektora świata lub oczekuje, że dzięki nauce uda mu

¹⁶ Dyskurs edukacyjny należy traktować jako proces związany z przekazywaniem wiedzy; S. Gajda dzieli dyskurs naukowy na subdyskursy: naukowy *sensu stricto*, popularnonaukowy, dydaktyczny oraz praktyczny, por. S. Gajda, 1999, *Współczesny polski dyskurs naukowy* [w:] S. Gajda (red.), *Dyskurs naukowy – tradycja i zmiana*, Opole, s. 13–14.

¹⁷ J. Biniewicz, 2011, *Początki polskiego dyskursu naukowego (szesnastowieczne piśmiennictwo naukowe)* [w:] M. Hawrysz, M. Uździcka (red.), *Komunikacyjne aspekty badania języka*, Zielona Góra, s. 7–23.

¹⁸ Zob. A. Rypel: „(...) dyskurs edukacyjny traktowany jest jako rozległa praktyka komunikacyjna, stanowiąca formę transmisji wiedzy z perspektywy eksperta do perspektywy nowicjusza i w obrębie określonego horyzontu kognitywnego; dyskurs ten powstaje w społecznych sytuacjach nauczania lub podczas szeroko rozumianego procesu kształcenia, co oznacza, że dotyczy każdej sytuacji włączania adepta we wspólnotę dyskursu, niezależnie od tego, czy praktyka ta ma charakter zinstytucjonalizowany czy nieformalny”, por. A. Rypel, 2017, *Dyskurs edukacyjny w ujęciu procesualno-kognitywnym*, „Kultura – Społeczeństwo – Edukacja” nr 2(12), s. 19; zob. też J. Biniewicz: „Zarysowany powyżej punkt widzenia upoważnia do stwierdzenia, że dyskurs edukacyjny jawi się jako zhierarchizowany układ norm, konwencji czy scenariuszy zachowań komunikacyjnych, implikujących interakcje dydaktyczne o charakterze instrukcyjnym regulujące płaszczyznę relacji społecznych wyprofilowanych w układzie: ekspert dzielący się wiedzą z adeptem, oraz regulacyjnym, czyli tożsamym z wprowadzaniem i przestrzeganiem istotnych dla relacji społecznych norm. Można zatem przyjąć, że teksty zaistniałe w dyskursie edukacyjnym cechuje zbieżna postawa poznawcza – co oznacza, że świat jest strukturą poznawalną, opisywalną – oraz ten sam typ relacji pragmatycznych. Teksty zaistniałe pod presją relatywnie niezmiennego schematu komunikacyjnego, cechujące się jednoznacznie sformułowanymi celami, funkcjonalnie i wyraziście określonymi rolami komunikacyjnymi, charakteryzują się zbieżnym zestawem komponentów strukturalnych, są zrealizowane za pomocą podobnych (identycznie obciążonych funkcjonalnie) wykładników strukturalnych, językowych.”, por. J. Biniewicz, 2017, *Przedmowa do „Początków chemii” Jędrzeja Śniadeckiego. Studium przypadku* [w:] D. Lewiński, K. Stasiuk-Krajewska, R. Wróblewski (red.), *Graszewicz. com*, Kraków, s. 260–261.

się rozwiązać problemy zrodzone w realnym świecie, na przykład w handlu (podstawy wiedzy arytmetycznej) czy miernictwie, budownictwie (podstawy geometrii).

Relacje zaistniałe w układzie ekspert – nieekspert implikują łatwe do przewidzenia strategie dialogowe. Ekspert, dzieląc się informacjami z adeptem wiedzy, szuka sposobów optymalizujących wykład treści naukowych czyniących z nich przede wszystkim funkcjonalne narzędzie w sferze praktyki, ukazujących odbiorcy nowy wymiar istnienia rzeczywistości, w której działa.

Ekspert pisząc tekst, sięga po relewantne komunikacyjnie zasoby wytworzone w polu konkretnego dyskursu będącym magazynem wiedzy, o którym można powiedzieć, że jest „dyskursywnie wyprofilowaną interpretacją rzeczywistości, dającą się ująć w postaci zespołu sądów o świecie, o ludziach, rzeczach i zdarzeniach.”¹⁹ Zasoby wytworzone w określonym dyskursie są obserwowane przez identyfikujących się z nim autorów, którzy mają świadomość relacji komunikacyjnych obowiązujących w danym polu. W wyniku selekcji w dyskursie edukacyjnym pojawiają się te elementy, które porządkując obraz świata, ujawniają niejednokrotnie jego nowy wymiar, ułatwiają porozumiewanie się – transfer wiedzy, wdrożenie do działań zgodnych z ustaleniami nauki. Ekspert piszący tekst, którego celem będzie transfer wiedzy czy wdrożenie odbiorcy do rozwiązywania zadań w rytm ustaleń nauki, stoi przed zadaniem przełożenia dyskursywnego obrazu świata na narrację zrozumiałą (zrealizowaną dzięki odpowiedniej leksyce) dla nieeksperta. Szczególnego znaczenia nabiera funkcjonalna struktura wywodu²⁰ umożliwiająca transfer wiedzy, ułatwiająca jej przyswajanie.²¹

Niewątpliwie wyrazistym komponentem narracji edukacyjnej, pozwalającym efektywnie realizować założone cele, jest zastosowana leksyka, w szczególności – terminologia.²² Słownictwo z rejestru specjalistycznego, obejmujące przede wszystkim terminy naukowe funkcjonujące w polu

¹⁹ W. Czachur, 2011, *Dyskursywny obraz świata. Kilka refleksji*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 4, s. 87.

²⁰ Maria Wojtak twierdzi, że jedną z kluczowych realizacji dyskursu jest gatunek, który „z całej gamy dyskursywnych parametrów wycina i kształtuje poszczególne wymiary, dostosowane do określonej interakcji (...)”, zob. M. Wojtak, op. cit., s. 71.

²¹ J. Nocoń, 2009, *Podręcznik szkolny w dyskursie dydaktycznym – tradycja i zmiana*, Opole.

²² M. Bąk, 1984, *Powstanie i rozwój polskiej terminologii nauk ścisłych*, Wrocław; J. Biniewicz, 2002, „Geometria” S. Grzepskiego – początki polskiej terminologii matematycznej i technicznej, „Poradnik Językowy” z. 4, s. 25–31; J. Biniewicz, 2002, *Kształtowanie się polskiego języka nauk matematyczno-przyrodniczych*, Opole; A. Szczaus, 2013, *Leksyka specjalistyczna w „Informacji matematycznej” Wojciecha Bystrzonskiego z 1749 roku na tle polszczyzny XVIII wieku*, Szczecin.

szesnastowiecznej nauki, jest narzędziem precyzyjnego (jednoznacznego) kreowania obrazu świata, łączącego abstrakcyjność przekazu (oderwanego od konkretności) z obserwacją sfery praktycznej, dzięki czemu możliwe jest efektywne sterowanie gospodarką (geometria – miernictwo, budownictwo, arytmetyka – handel). Terminy są eksplicytnym sygnałem istnienia zasobu wiedzy będącego skutecznym instrumentem opisu, analizy obiektywnej rzeczywistości. Jednocześnie pojawienie się terminów w tekście o funkcji edukacyjnej (podręczniku) jest narzędziem legitymizowania wiedzy, potwierdzenia skuteczności zastosowanych w sferze praktyki rozwiązań podyktowanych przez naukę. Ponadto terminy w tekście edukacyjnym – jako zapis wiedzy – są funkcjonalnym instrumentem uspołecznienia wywołu, czynienia z niego struktury logicznie zaprojektowanej, przyjaznej poznawczo dla odbiorcy.

Dobrym przykładem ilustrującym zarysowaną powyżej prawidłowość są pierwsze napisane po polsku podręczniki. W szesnastowiecznej Polsce pojawiły się teksty²³ (jako jednostki dyskursu edukacyjnego) napisane przez ekspertów, którzy mając dostęp do europejskiej wiedzy, byli zdolni wytworzyć narracje pozwalające edukować praktyków²⁴ (kupców, rzemieślników, mierniczych, adeptów wiedzy), wdrażać ich do profesjonalnego działania w sferze gospodarki. Ich zaistnienie²⁵ w obiegu było naturalną konsekwencją dynamicznie rozwijającej się polskiej gospodarki.²⁶ Nie dziwi zatem fakt, iż zawierały one kurs podstaw arytmetyki, geometrii czy miernictwa, czyli tych dyscyplin, które pozwalały funkcjo-

²³ Zob. stwierdzenie M. Wojtak, że tekst należałoby potraktować jako komunikacyjną konkretyzację „(...) odzwierciedlająca w określonym stopniu przestrzeń dyskursywną przez pryzmat gatunku”, por. M. Wojtak, op. cit., s. 71.

²⁴ Stanisław Dobrzycki podaje, że w pierwszej połowie XVI wieku ukazało się w Polsce 17 arytmetyk cyfrowych, zob. S. Dobrzycki, 1957, *Algorytm Bernarda Wojewódki (1553)*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2/1, s. 4.

²⁵ Wiek szesnasty uznaje się za czas początków formowania się polskiej odmiany naukowej, zob.: T. Skubalanka, 1984, *Historyczna stylistyka języka polskiego. Przekroje*, Wrocław; I. Bajerowa, 2008, *Początki polskiego dyskursu naukowego – język dzieł Marcina Bielskiego i Stanisława Grzepskiego*, „Onomastica Slavogermanica” nr 27, s. 73–79; J. Biniewicz, 2002a, op. cit.; J. Biniewicz, 2011, *Rodzenie się polskiego dyskursu naukowego. Pragmatyka, struktura i język traktatu Olbrychta Strumieńskiego „O sprawie, sypaniu, wymierzaniu y rybieniu stawow”* [w:] D. Ostaszewska (red.), *Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 4: *Gatunek a komunikacja społeczna*, Katowice, s. 111–122; D. Ostaszewska, 1994, *Z zagadnień ewolucji stylu naukowego: XVI-wieczne początki kształtowania się wyznaczników przebiegu procesu myślowego*, „Prace Językoznawcze. Studia historycznojęzykowe” t. 22, Katowice, s. 85–94.

²⁶ Zob. rozważania A. Szczaus dotyczące dużej i różnorodnej grupy naukowych i technicznych tekstów doby średniopolskiej, por. A. Szczaus, 2015, *Teksty naukowe i techniczne doby średniopolskiej jako źródło badań historycznojęzykowych*, „Poznańskie Studia Polonistyczne. Seria Językoznawcza” vol. 22(42), nr 1, s. 253–268.

nalnie sterować sferą relacji ekonomicznych przesądających o modernizacji kraju.

Pierwsze teksty, które przynosiły informacje o podstawach matematyki czy geometrii, można nazwać podręcznikami,²⁷ mimo że nie spełniały one wszystkich wymogów, które współcześni badacze formułują w odniesieniu do tekstów o funkcji edukacyjnej, dydaktycznej. Pamiętać jednak należy, że nie ma gatunku pojmowanego w kategoriach czegoś niezmiennego, należy nań spojrzeć jak na dynamiczny obiekt zorganizowany w taki sposób, aby możliwe było wypełnianie za jego pośrednictwem zadań zrodzonych w świecie relacji społecznych.

Należy zatem przyjąć, że o kształcie podręcznika jako gatunku mowy funkcjonującym w konkretnym polu przesądza fakt zawiazania paktu komunikacyjnego,²⁸ który ma wymiar poznawczy, pragmatyczny. Kontrakt poznawczo-komunikacyjny łączący aktorów komunikacji rodzi scenariusz komunikacyjny, według którego ekspert mający dostęp do archiwum nauki zaznajamia odbiorcę z jej dokonaniem, ukazuje jej praktyczny wymiar, tym samym przesądza o swej dominacji merytorycznej.

Zapewne dobrze zdawał sobie sprawę z tej zależności Stanisław Grzepski, autor *Geometrii* [1566], pierwszego napisanego po polsku podręcznika geometrii zapoznającego czytelnika z wykładem Euklidesa (pięć pierwszych ksiąg *Elementów* Euklidesa), przybliżającego jednocześnie podstawy miernictwa. S. Grzepski wiedział, że kurs geometrii jest wyzwaniem intelektualnym dla nieprzygotowanego merytorycznie adepta wiedzy lub praktyka szukającego odpowiedzi na pytania zrodzone w świecie relacji gospodarczych. Dlatego bardzo uważnie (dbając o przejrzystość wyводу, czytelnie dzieląc tekst na precyzyjnie wyodrębnione rozdziały, akapity, wprowadzając każdą nową nominację za pomocą definicji) zapoznawał odbiorcę z podstawami geometrii, wdrażał go do konkretnych działań.

Dzieło S. Grzepskiego należy jednak postrzegać w znacznie szerszej perspektywie. Otóż *Geometria* powstawała w okresie dynamicznego rozwoju piśmiennictwa naukowego, dydaktycznego w Europie (związanego

²⁷ Zob. J. Biniewicz: „Można zatem ostrożnie przyjąć, że pierwsze napisane po polsku traktaty mające szereg cech właściwych dla podręcznika, powstałe w XVI wieku, mają charakter heterogeniczny, są bowiem po trosze wykładem, monografia, mają cechy poradnika (...). Pierwsze polskie traktaty, które traktowano jako podręcznik, były strukturami synkretycznymi, integrującymi w polu narracji zarządzanej przez jednego gospodarza różne niekiedy scenariusze zachowań komunikacyjnych. Należy je traktować jako formy polifunkcyjne, obciążone wieloma zadaniami w komunikacji naukowej czy edukacyjnej”, por. J. Biniewicz, 2016, *Pierwsze napisane po polsku teksty poświęcone matematyce*, „Język a Kultura”, s. 122.; zob. J. Biniewicz, 2007, *Podręcznik naukowy jako gatunek mowy* [w:] D. Ostaszewska (red.), *Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 3: *Gatunek a odmiany funkcjonalne*, Katowice, s. 61–68.

²⁸ J. Biniewicz, 2007, op. cit., s. 61–68.

z ożywieniem intelektualnym i ekonomicznym Europy), które referując osiągnięcia badawcze, odpowiadało na żywe zapotrzebowanie dynamicznie rozwijających się gospodarek europejskich.²⁹ S. Grzepski wielokrotnie w swoim dziele wyrażał przekonanie, że model opisu świata wytworzony za pomocą języka abstrakcji czyni z obiektów matematycznych narzędzie efektywnego zarządzania sferą praktyki materialnej. Postrzegał geometrię jako funkcjonalne narzędzie przeobrażania sfery materialnej, usprawniające konkretne procedury: „A tak koła nie według naszych mierników masz mierzyć, ale według nauki którąm wyszej napisał”.³⁰

S. Grzepski kompetentnie zapoznając polskiego czytelnika z podstawami geometrii Euklidesa, musiał zatem sięgnąć po terminologię łacińską oraz grecką,³¹ która obowiązywała w szesnastowiecznym dyskursie naukowym. Zatem w pierwszej części wykładu będącego zapisem czterech ksiąg *Elementów* oraz w drugim jego bloku czytelnik odnajdzie obcojęzyczne jednostki nominacji funkcjonujące w łacińskich przekładach *Elementów*, np.: *punkt* (łac. *punctum*), *linea* (łac. *linea*), *linea perpendicularis* (łac. *linea perpendikularis*), *angelus* (łac. *angelus*), *angelus planus* (łac. *angelus planus*), *superficies* (łac. *superficiēs*), *triangulum* (łac. *triangulum*), *kathetos* (gr. *kathetos*), *skalenos* (gr. *skalenos*), *trapezium* (łac. *trapezium*).

S. Grzepski, sięgając po zapożyczony termin, informował odbiorcę, z jakiego języka został on zaczerpnięty, zob.: „I takową lineą po grecku zowią *Kathetos*, a po łacinie *perpendicularis*”,³² „Ty wszytki w tym się zgadzają, że każda z nich ma strony dwie a dwie naprzeciwko sobie, jednako wszędy od siebie idące: iakowe linie łacińskim językiem *Aequidistantes*”,³³ „Inszy *Quadranguli*, okrom tych którem tu wyliczył, mają przezwisko po grecku TRAPEZIA”,³⁴ „(...) którą linią zowią po łacinie *Circumferentia*”.³⁵ Prosty zabieg komunikacyjny, zastosowany przez S. Grzepskiego, był formalnym znakiem włączenia traktatu w obieg europejskiej nauki. Czytelnik *Geometrii*, sięgając po różne szesnastowieczne wydania *Elementów*

²⁹ M. Bąk, op. cit.; L.R. Shelby, *The Geometrical Knowledge of Mediaeval Master Masons*, „Speculum” vol. 47, s. 395–421 [http://www.designspeculum.com/Historyweb/shelby%20-%20geometry.pdf; dostęp: 21.12.2019]; W. Rusiński, 1956, *Drogi rozwojowe folwarku pańszczyźnianego*, „Przegląd Historyczny” 27/4, s. 620.

³⁰ S. Grzepski, 1566, *Geometria, to jest miernicka nauka*, Kraków [online: http://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty2/0225; dostęp: 20.12.2019–27.12.2019], s. 81.

³¹ W tekście S. Grzepskiego oprócz zapożyczeń (odgrywających główną rolę) pojawiły się także terminy rodzime: derywaty morfologiczne (tworzone dzięki środkom i modelom słowotwórczym języka ogólnego) oraz neosemantyzmy; zob. J. Biniewicz, 2002a, op. cit., s. 25–31.

³² S. Grzepski, op. cit., s. 23.

³³ Ibidem, s. 29.

³⁴ Ibidem, s. 30.

³⁵ Ibidem, s. 32.

Euklidesa,³⁶ bez trudu mógł odnaleźć w nich tę samą międzynarodową terminologię.³⁷

Terminy łacińskie i greckie (dodatkowo w wykładzie pojawiły się liczne sygnały, że przedmiotem rozważań są ustalenia nauki europejskiej: cytowanie łacińskich tekstów,³⁸ powoływanie się na autorytet badaczy – Archimedesesa czy Euklidesa³⁹) jako znaki pojęć powstałych w polu nauki⁴⁰ odzwierciedlały spójny system wiedzy, były dla czytelnika sygnałem wiarygodności podanych ustaleń, swoistą gwarancją skuteczności zastosowanych procedur mierniczych. Potraktowanie terminologii jako zasadniczego nośnika znaczeń było jednocześnie równoznaczne z uznaniem, że jedynie wyjaśnienia nauki⁴¹ są skutecznym instrumentem rozwiązywania konkretnych problemów zrodzonych w świecie praktyki. Uczony kierujący się wskazaniem geometrii rozwiązywał pojedyncze zadania, np. mierzenie odległości, wysokości czy głębokości konkretnego obiektu, za pomocą tej samej metody,⁴² wszak nauka patrzyła na zmienny świat natury czy kultury przez pryzmat stwierdzeń generalizujących, operujących abstrakcyjnymi pojęciami.⁴³ A jej eksponentem w planie wyrażania był jednolity formalnie (wyraźna dominacja zapożyczeń), precyzyjnie w planie semantycznym sformatowany system oznaczeń.

Terminy obcojęzyczne jako znaki jednoznaczne, jednomianowe były neutralne semantycznie, nie rodziły niepożądanych skojarzeń, były pre-

³⁶ R. Herz-Fischler, 1987, *A Mathematical History of Division in Extreme and Mean Ratio*, Waterloo, s. 180–181.

³⁷ Rozumienie różnych tekstów zanurzonych w tym samym dyskursie jest ułatwione dzięki pojawieniu się w nich tej samej terminologii. Autor, decydując o zakresie i stopniu pokrewieństwa intertekstualnego swojej wypowiedzi, świadomie umieszcza ją w ramach formacji wiedzy, por.: B. Rolek, 2009, *Stan badań nad intertekstualnością w lingwistyce tekstu w Niemczech – próba bilansu* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech. Pojęcia, problemy, perspektywy*, Wrocław, s. 235.

³⁸ S. Grzepski, op. cit., s. 85–86.

³⁹ Zob.: „(...) jako Euklides pisze w pierwszych księgach (...)”, ibidem, s. 35; „Naprzód potrzeba wiedzieć, co Euklides w szóstych księgach napisał: Iż kiedy będą kliny z jenyłkimi kątami, tedy tych klinów strony, które są około jenyłkich kątów, będą mieć jednaka proporcja: które słowa Euklidowe niżej dostatecznie wyrozumiesz”, ibidem, s. 103–104.

⁴⁰ S. Grzepski zawsze wiązał nowy termin, wprowadzony do wywodu, z precyzyjną definicją, uważnie budował system terminologiczny jako spójny system oznaczeń złożonego systemu pojęciowego.

⁴¹ Ibidem, s. 70: „Masz tedy dwie nauce, i możesz używać której chcesz: jedno wiedz, żeć pierwsza nauka jest pewniejsza (...)”.

⁴² Ibidem, s. 119: „Już wiesz, jako laską masz mierzyć wysokość, kiedy Dioptry nie masz: możesz też i dalekość zmierzyć laską, kiedy dioptry nie będzie (...)”.

⁴³ J. Biniewicz, 2013, op. cit.; J. Biniewicz, 2016, *The Beginnings of Scientific Terminology in Polish: Kłos's Algorithmus (1538) and Grzepski's Geometria (1566)* [w:] M. MacLeod, R.G. Sumillera, J. Surman, E. Smirnova (red.), *Language as a Scientific Tool*, New York, s. 42–56.

czyjnie (dzięki definicji) wiązane z pojęciem. S. Grzepski miał świadomość istnienia rodzimych oznaczeń, które powstały w wyniku procesu kojarzenia oczywistej cechy obiektu (decydowała potoczna perspektywa poznawcza) z jego kluczowym wyznacznikiem (zob. *równia* = równa powierzchnia), dlatego sięgał po neutralne semantycznie nominacje, wiązał je z nową (niepotoczną wykładnią), na przykład termin *superficies*⁴⁴ (łaciński odpowiednik *równi*) oznaczał obiekt geometryczny wyznaczony przez linię prostą:

Superficies równa jest, która od linii prostej od której się poczyna, idzie wszędzie jednak a prosto, do linii prostej w którą się kończy. Ta może być nazwana jednym słowem, *Równia*.⁴⁵

Łacińskie i greckie terminy jako narzędzie zapisu obrazu świata wytworzonego przez naukę były w tekście S. Grzepskiego dowodem na hegemonistyczną pozycję wiedzy (naukowego obrazu świata⁴⁶), wpływającej na praktyki społeczne, pozwalającej ująć elementy świata rzeczywistego jako obiekty geometryczne,⁴⁷ czyli obiekty identyczne, abstrakcyjne, doskonałe, wyznaczone przez pewniki i postulaty (byty realnie istniejące oznaczone wyrazami języka ogólnego, np. wieża, stawały się w wykład-

⁴⁴ Zob. S. Grzepski, op. cit., s. 19–20: „Linea jest/ długość bez szerokości i miąższości. *Superficies* (...) jest szerokość bez miąższości. A *Superficies* przewyższa Linia w tym, że jest szeroka”.

⁴⁵ Ibidem, s. 22.

⁴⁶ Naukowy obraz świata jest konstruktem pojęciowym „pretenduje do bycia kompletnym obrazem świata”, zob. J. Bremer, 2012, *Dwa obrazy świata: manifestujący się i naukowy*, „Roczniki Filozoficzne” t. LX, nr 1, s. 27.

⁴⁷ S. Grzepski, ukazując procedurę mierzenia wysokości obiektu budowlanego (wieży), odwołał się do teorii proporcji. Wywód zrealizował za pomocą leksyki naukowej (por. pojęcia: *punkt, linia, trójkąt, kąt, płaszczyzna*). Potoczny opis rzeczywistości powstały dzięki leksyce ogólnej (*laska, cień, wieża, ziemia*), rejestrującej naiwny ogląd rzeczywistości, został zdublowany dzięki analizie, której operacyjnym językiem były terminy zaistniałe w *Elementach* Euklidesa (zob. dublowanie terminów przez leksemy języka ogólnego: laska = linia, wieża = linia, odcinek, cień = linia, ziemia = superficies = równia): „Kiedyby cieniu nie było, a dioptry by też nie miał, a chciałby zmierzyć co wysokiego, tedy tak uczyni. Weźmi laskę jako długą chcesz postawże ją prosto na równiej, potem schyl się na ziemię, albo się układz, patrzże z ziemię pomykając się tak długo, aż przez samy wierzch onej laski ujrysz wierzch wysokości tej którą chcesz zmierzyć. Jako na przykład: niech będzie wysokość a.b. postawże laskę c.d. patrzże od ziemi przymykając się albo umykając tak długo, aż przez wierzch laski d. ujrysz wierzch a. Punkt gdzie oko twoje jest na ziemi jest przepowiem c. (...). Tu widzisz, że dwa kliny są z równymi kąty: abowiem od oka twego e. idą dwie linie, jedna do wierzchu laski do d. a druga do dołu laski, to jest do c. a ty dwie linie z laską czynią klin mniejszy e. d. c. a większy klin zasię czyni wysokość a. b. ze dwiema liniami które od oka idą jedna wzgórz do a. a druga po ziemi do b. Gdyż tedy na dwa kliny masz z równymi kąty, tedy linie co się około równych kątów, jednaka będą mieć proporcją (...)”, S. Grzepski, op. cit., s. 116–118.

dzie figurami geometrycznymi mającymi ściśle, jednoznaczne znaczenie: wieża = odcinek⁴⁸).

Terminy zostały zatem w wykładzie S. Grzepskiego potraktowane jako wykładnik analizy naukowej ujawniającej abstrakcyjny wymiar istnienia świata, pozwalającej poznawać rzeczywistość z pominięciem obserwacji zmysłowej. W *Geometrii* mowa jest zatem o figurach, czyli obiektach geometrycznych, niewystępujących w realnym świecie (pozornie oderwanych od konkretności) – liniach, trójkątach, kwadratach czy kołach, zob. rozważania S. Grzepskiego dotyczące koła, czyli obiektu trudnego do zmierzenia,⁴⁹ co jednak nie jest w świetle przyjętej teorii zadaniem niemożliwym:

Ale Koło/ iż nie jest z prostych Linij/ przetoż starodawnym i mądrym geometrom trudność zadawało/ jako i którym obyczajem by je mieli pomierzać. Ale do mierzenia Koła naprzód potrzeba jest wiedzieć jako wielki *Diameter*, to jest/ *Linea* która w okrąg idzie czyniąc koło. *Diameter* tedy naprzód zmierzyć jako wielki jest (...). Potym potrzeba jest/ aby wiedział jako wielka jest *Circumferentia* (...). *Diameter* tedy naprzód zmierzysz jako wielka jest *Circumferentia*: abowiem *Circumferentia* jest tak wielka/ jako trzy *Diameter*y/ i siódma część *Diameteru* (...).⁵⁰

S. Grzepski, dzieląc się z czytelnikiem refleksją na temat konstruowania figur czy mierzenia ich powierzchni, sięgał po narrację jednoznaczną, precyzyjną. Jej zasadniczym wykładnikiem były terminy porządkujące wywód, dyscyplinujące go w planie poznawczym, zob. rozważania o mierzeniu figur (*rombosu* i *romboidesu*):

Figura zaś którą zowią *Rombos*, co ma wszystkie cztery strony równe, ale kąty ma nieproste. Także też figura co ją zowią *Romboides*, która dwie a stronie naprzeciwko sobie ma równe, ale kąty ma równe (...). Ty dwie figurze, ponieważ nieproste kąty mają, nie mogą być pomierzone tym obyczajem, jako Kwadratowa i długiego Kwadratu figura. Ale kiedy uczynisz figurę z prostymi kątami między tymiż liniami jednako od siebie idącymi, między którymi jest która z tych to figur, jeśli mówię uczynisz ją tak żeby była o jednym dnie z którą tą co nieproste kąty mają, tedy ta figura z prostymi kątami będzie tylko jako jest i owa z nieprostymi kątami. Abowiem figury o czterech węgłach, co mają dwie a dwie linie jednako od siebie idące, a k temu o jeszcze jednym dnie są, i między jednymi są Liniami jednako od siebie idącymi: takowe figury są równe, jako Euklides w pierwszych Księgach pisze (...). Niech będzie Kwadrat a.b.c.d. i *Romboidem*

⁴⁸ J. Biniewicz, 2013, *O mierzeniu obiektów w traktacie Stanisława Grzepskiego słów kilka* [w:] J. Migdał, A. Piotrowska-Wojaczyk (red.), *Cum reverentia, gratia, amicitia...: księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Bogdanowi Walczakowi*, Poznań, s. 169–180.

⁴⁹ Metodą pozwalającą w pewnym przybliżeniu ustalić powierzchnię koła jest wpisanie weń sześciokąta (a jego powierzchnia jest łatwa do ustalenia). S. Grzepski wypowiadał się krytycznie o przyjętym przez mierników niedoskonałym (wyrastającym z potocznej obserwacji) trybie działania: „Miernicy tedy nasz takowym obyczajem z Koła czynią figurę o sześci węgłach, która jest mniejsza niż Koło (...). A tak Koła nie według naszych mierników masz mierzyć, ale według nauki którąm wyżej napisał”, S. Grzepski, op. cit., s. 81.

⁵⁰ *Ibidem*, s. 64.

b.c.d.e. o jednym dnie b.c. i między jednymi Liniami równo od siebie idącymi, to jest, między Lineą b.c. i między Lineą a.c. które to dwie *Lineae* są *aequidistantes*. Mówię iż *Romboides* figura b.c.d.e. jest równa Kwadratowi a.b.c.d. Abowiem iż ty dwie figurze są takowe, co mają dwie a dwie Linie jednako od siebie idące: a ztądże dwie a dwie stronie ich naprzeciwko sobie, także też i kąty ich dwa a dwa naprzeciwko sobie są równe (...).⁵¹

S. Grzepski dzięki terminologii (*rombos, kąty nieproste, romboides, kąty równe, długi kwadrat, linie*) czy wyrazom, wyrażeniom związanym z przedmiotem badań (*figura, strony naprzeciwko sobie równe, linie jednako idące*) narzuca odbiorcy tryb analizy. Tekst ma charakter mocno teoretyczny (pozornie łączy go niewiele wspólnego z rzeczywistością doświadczaną na co dzień), jest bardzo esencjonalny. Język analizy jest hermetyczny, wymaga od odbiorcy nieustannego skupienia, kontrolowania każdego zdania – szukania między nimi zależności. Każde zdanie jest ważne, opuszczenie go może uniemożliwić zrozumienie wywodu. Liczne powtórzenia terminów uspoźniają przekaz, czynią z niego strukturę jednolitą stylistycznie, ale hermetyczną semantycznie, zmuszającą do opanowania złożonego systemu pojęciowego, wdrożenia się do samodzielnej pracy – uważnego śledzenia toku dowodzenia.

Zaproponowany w pierwszej („teoretycznej”) części traktatu język opisu pozwolił S. Grzepskiemu precyzyjnie analizować konkretne zadania (np. mierzenie powierzchni pól, niekoniecznie o regularnych kształtach⁵²), przed którymi musiał stanąć ówczesny miernik. Hermetyczny, abstrakcyjny język okazał się funkcjonalnym instrumentem opisu ówczesnych procedur mierniczych. Dobrym przykładem ilustrującym strategię komunikacyjną S. Grzepskiego jest podrozdział traktatu mówiący o mierzeniu odległości dzielącej dwa obiekty, gdy niemożliwe jest wykonanie terenowych pomiarów, zob.:

Jeśliby na równiej przez którą Linea b.c. idzie, albo Rzeka, albo błoto, albo też co innego takowego zawadzało, żeby nie mógł wszędzie dojść, i zmierzyć Liniey b.c. tedy ją według tej nauki to zmierz (...).⁵³

S. Grzepski, osadzając zadanie w konkretnej sytuacji, nie rezygnuje zatem ze scjentycznego języka rysującego abstrakcyjny obraz świata. Opowiada, co prawda, o tym, co jest dostępne obserwacji zmysłowej (błoto, rzeka jako przeszkody utrudniające dokonanie pomiarów na równi), jednak przybliżając świat realnie doświadczany, nadal posługuje się terminami (*linea, linea perpendicularis, klin, kąt, punkt*), które zdefiniował w pierwszej części traktatu. Powstały tekst nasycony leksyką specjalną (wielokrotnie powtarzaną) jest jednoznaczny, precyzyjny, wy-

⁵¹ Ibidem, s. 49–51.

⁵² Ibidem, s. 77.

⁵³ Ibidem, s. 108–109.

musza uważne śledzenie toku wywodu, wymaga uprzedniego przyswojenia terminologii, poznania jednolitej zasady analizy geometrycznej (np. teorii proporcji⁵⁴ umożliwiającej mierzenie nie tylko odległości, ale także wysokości czy głębokości), zob.:

Tak tedy Lineą b.c. mierzyć, kiedyć co będzie zawadzało jej po prostu mierzyć: wiedź od punktu c. do punktu f. Lineą *Perpedicularem*, na teźże równiej, tak żeby ty dwie Linie, b.b i c.f. uczyniły prosty kąt: potem Dioptrę⁵⁵ z laską albo z inszym takowym położyć na Liniej c.f. tak aby Dioptra d.e. z Linią c.b. jednako do siebie szły wszędzie, a k temu żeby przez e. to jest przez dziurki Dioptry, widzieć było punkt b. i punkt f. A tak będziesz rozumiał, że od b. przez dziurki Dioptry, idzie Linea prosta do f. przetoż tu będą dwa Kliny na równiej, Klin b. c. f. i Klin e.d.f. z jenyłkimi kąty obadwa. A przetoż Linie te co są około jenyłkich kątów, jednaka będą mieć proporcja.⁵⁶

Autor, przybliżając czytelnikowi metodę pomiaru wywiedzioną z postulatów geometrii Euklidesa, miał świadomość faktu, że przedmiotem jego rozważań powinny być analizy konkretnych przykładów zaczerpniętych z praktyki (tego od niego oczekiwali praktycy,⁵⁷ taką też obietnicę zawierał tytuł traktatu – *Geometria, to jest miernicka nauka*). Referując przykłady zaczerpnięte z życia (np. obliczenie powierzchni pola), sięgnął zatem po leksykę fachową, za pomocą której w szesnastowiecznej Polsce oznaczano przede wszystkim jednostki miar (były to zapożyczenia, np. *łan, mórg*, oraz terminy rodzime – przeważnie neosemantyzmy, np.: *wężyisko, sznur, pręt, laska*). S. Grzepski uznał, że warunkiem klarowności wykładu w sytuacji istnienia już terminologii jest jej uporządkowanie. Zadanie, którego się podjął, polegało zatem na ustaleniu, jaką wartość mają poszczególne jednostki miar (bo w różnych regionach kraju stosowano różne przeliczenia⁵⁸). Dążył jednocześnie do ograniczenia nadmiaru oznaczeń utrudniającego komunikację.⁵⁹ Przyjęta strategia komunikacyjna pozwoliła S. Grzepskiemu uściślić przekaz, jednocześnie mocno związała rozważania teoretyczne z analizą konkretnych problemów zro-

⁵⁴ Identyczne propozycje analizy można odnaleźć w ówczesnych traktatach, np. w *Geometrii* Marcina Króla z Przemyśla; zob. W. Więśław, 1997, *Matematyka i jej historia*, Opole, s. 265.

⁵⁵ Dioptra jest przyrządem astronomicznym, geodezyjnym mającym kształt pręta zwieńczony okrągłą tarczą z podziałką, S. Grzepski wielokrotnie mówi o jej zaletach, sięga po nią podczas wykonywania pomiarów, zob.: „Jeśli tedy chcesz wysokość którą jako wielka jest wiedzieć (...). Potrzeba tedy do tego mieć instrument/ który zową Dioptrą”, S. Grzepski, op. cit., s. 104.

⁵⁶ Ibidem, s. 109–110.

⁵⁷ Ibidem, s. 70: „Toć jest obyczaj mierzenia placów/ według pisania Greków i Latynów, krótko ukazany. Teraz zasię jako naszymi miernicy zwykli mierzać/ krótko powiem”.

⁵⁸ Ibidem, s. 70: „Miara też nie wszędzie jednaka jest (...)”.

⁵⁹ Ibidem, s. 81: „W Polsce zasię miara insza/ i przezwiska są insze. W Polsce jest łan, a w Mazowszu włóka. W Polsce pręt, a na Mazowszu mórg. W Polsce zową pólko, a w Mazowszu mórg”.

dzonych w świecie praktyki, połączyła leksykę naukową z fachową, postawiła swoisty znak równości między abstrakcyjnym a potocznym (zdroworozsądkowym) obrazem świata.

Grzepski mając na uwadze fakt, iż *Geometria* jest tekstem edukacyjnym, często łączył terminy z rysunkami o charakterze poglądowym.⁶⁰ Powstanie form hybrydowych (bimodalnych) wiążących dwa systemy kodów, które wzajemnie się kontekstualizują, było typowym zabiegiem komunikacyjnym, po który sięgali autorzy ówczesnych podręczników.⁶¹ Bimodalna, świadomie zaprojektowana, narracja zmuszała odbiorcę do ustalenia relacji zachodzącej między modusami.⁶² Skonfigurowany w odpowiedni sposób przekaz sprawiał, że odbiorca zmuszony był ocenić, które elementy wywodu są faktycznym źródłem informacji.

S. Grzepski, umiejętnie łącząc przekaz werbalny z rysunkiem,⁶³ narzucał funkcjonalny tryb odbioru przekazywanych treści: rozumienie zapisu werbalnego (nośnikiem znaczeń zasadniczych jest terminologia) i niewerbalnego (rysunków, rycin) oraz syntetyzowanie treści niesionych przez oba kody.⁶⁴ Wielokrotnie w swoim wywodzie podkreślał za pomocą operatorów metatekstowych potrzebę integrowania obu planów.⁶⁵ Projektując swój wykład, przypisał terminom jeszcze jedną ważną rolę: uczynił z nich znak porządkowania narracji, dzielenia jej na mniejsze segmenty (rozdziały, akapity), czynienia z niej spójnego tematycznie przekazu, np. w tytule każdego rozdziału lokowany był termin jako znak konkretnej referencji, zob.: „O Liniej / co ja zowię *Perpendykularem*”;⁶⁶ „O Morgu Rzymskim”.⁶⁷

Terminy umieszczane były w paralelnych syntaktycznie strukturach, co uspoźniało przekaz, było oczywistym znakiem jednorodnego myślowo toku narracji, zob. termin lokowany w strukturze, której przypisano rolę znaku inicjującego dowodzenie: „Niech na przykład będzie *Linea* (...)”;⁶⁸ „Niechaj będzie Klin jaki (...)”.⁶⁹

⁶⁰ W całej pracy zawarto 49 ilustracji (zawierających co najmniej jeden rysunek).

⁶¹ J. Biniewicz, 2016, op. cit., s. 127.

⁶² S. Grzepski faworyzował przekaz językowy, terminologia była nośnikiem pożądanых (z punktu widzenia założonych celów) treści.

⁶³ Zob. rysunki przedstawiające wielokąt opatrzone opisem: „Figura o pięci węgłach, równe strony i równe kąty mając. Figura o sześci węgłach / równe strony i równe kąty mając”, S. Grzepski, op. cit., s. 31.

⁶⁴ Skonfigurowany w odpowiedni sposób przekaz sprawiał, że odbiorca zmuszony był ocenić, które elementy wywodu są faktycznym źródłem informacji.

⁶⁵ Ibidem, s. 78: „(...) tym obyczajem z Klina czyni sie figura na cztery kąty (...) jako tu widzisz”.

⁶⁶ Ibidem, s. 25.

⁶⁷ Ibidem, s. 91.

⁶⁸ Ibidem, s. 25.

⁶⁹ Ibidem, s. 35.

Przypisanie terminom roli tekstotwórczej jest niewątpliwie potwierdzeniem kompetencji pisarskich S. Grzepskiego, który zdając sobie sprawę ze złożoności poruszanych zagadnień, dążył do wytworzenia przekazu przyjaznego dla odbiorcy nieobeznanego z tekstami naukowymi. W przedmowie do swego dzieła wprost napisał o intencjach, które mu przyświecały podczas pisania *Geometrii*:

(...) napisałem oto ty książki, nie dla tych co nic innego nie czynią, jedno nad księgami siedzą, bo ci mogą więcej o tym czytać, mając dosyć ksiąg około tego po grecku i po łacinie. Nie prze thy mówię pisałem ty książeczki, ale prze thy, którzy dla spraw innych, nie zawsze czytać mogą.⁷⁰

Geometria Stanisława Grzepskiego wpisuje się w szesnastowieczny dyskurs naukowy, edukacyjny.⁷¹ Autor jako ekspert dzieli się wiedzą z jej adeptem, o jego dominującej pozycji komunikacyjnej przesądza dostęp do archiwum nauki, czego potwierdzeniem jest m.in. stosowana przez niego terminologia (leksyka naukowa i fachowa) będąca dyskursywnym wyznacznikiem tekstu. S. Grzepski dzięki niej może zarysować naukowy obraz świata (skonfrontować go z potoczną, zdroworozsądkową wizją rzeczywistości), ukazać jego poznawczy oraz sprawczy wymiar. Użycie terminologii naukowej pozwoliło spojrzeć na jednostkowe, niestandardyzowane realne obiekty (wieże, studnie, pola) przez pryzmat modelu ukazującego proporcje i podobieństwo abstrakcyjnych obiektów geometrycznych. Innymi słowy, precyzyjnie przedstawiony za pomocą adekwatnej specjalnej leksyki model geometryczny został przez S. Grzepskiego ukazany jako funkcjonalny (niemający alternatywy) instrument analizy obiektów istniejących w świecie realnie doświadczanym. Przyjęta w *Geometrii* strategia komunikacyjna, która polega na integrowaniu w jednym planie semantycznym (dzięki użyciu leksyki specjalnej i fachowej) dwóch obrazów świata, pozwalała ujrzeć geometrię Euklidesa jako teorię, która czyniąc przedmiotem analizy abstrakcyjne obiekty geometryczne, nie traci żywego kontaktu z realnie doświadczaną rzeczywistością.

⁷⁰ S. Grzepski, op. cit., przedmowa.

⁷¹ Zob. I. Bajerowa: „Sądzę, że (...) polski język naukowy XVI w. to nie zaczątkowe, ledwo zarysowane próby odnośnego dyskursu – to dyskurs, choć oczywiście nie całkiem wyrobiony, ale już odróżniający się od języka standardowego; wyraźnie funkcjonalny, bo skorelowany z cechami właściwymi wypowiedzi naukowej”, I. Bajerowa, op. cit., s. 78; I. Warnke: „Rosnące znaczenie racjonalizmu naukowego na początku ery nowożytnej doprowadziło do sekularyzacji paradygmatu ekspert/laik (...). Przekazywanie naukowej wiedzy eksperckiej staje się praktyką dyskursywną i wspomaga powstawanie odpowiednich tekstów (...)”, por. I. Warnke, op. cit., s. 354.

Bibliografia

- I. Bajerowa, 2008, *Początki polskiego dyskursu naukowego – język dzieł Marcina Bielskiego i Stanisława Grzepskiego*, „Onomastica Slavogermanica” nr 27, s. 73–79.
- M. Bąk, 1984, *Powstanie i rozwój polskiej terminologii nauk ścisłych*, Wrocław.
- J. Biniewicz, 2002, *Kształtowanie się polskiego języka nauk matematyczno-przyrodniczych*, Opole.
- J. Biniewicz, 2002a, „*Geometria*” S. Grzepskiego – *początki polskiej terminologii matematycznej i technicznej*, „Poradnik Językowy” z. 4, s. 25–31.
- J. Biniewicz, 2007, *Podręcznik naukowy jako gatunek mowy* [w:] D. Ostaszewska (red.), *Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 3: *Gatunek a odmiany funkcjonalne*, Katowice, s. 61–68.
- J. Biniewicz, 2011, *Początki polskiego dyskursu naukowego (szesnastowieczne piśmiennictwo naukowe)* [w:] M. Hawrysz, M. Uździcka (red.), *Komunikacyjne aspekty badania języka*, Zielona Góra, s. 7–23.
- J. Biniewicz, 2011a, *Rodzenie się polskiego dyskursu naukowego. Pragmatyka, struktura i język traktatu Olbrychta Strumieńskiego „O sprawie, sypaniu, wymierzaniu y rybieniu stawow”* [w:] D. Ostaszewska (red.), *Gatunki mowy i ich ewolucja*, t. 4: *Gatunek a komunikacja społeczna*, Katowice, s. 111–122.
- J. Biniewicz, 2013, *O mierzeniu obiektów w traktacie Stanisława Grzepskiego słów kilka* [w:] J. Migdał, A. Piotrowska-Wojaczyk (red.), *Cum reverentia, gratia, amicitia...: księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Bogdanowi Walczakowi*, Poznań, s. 169–180.
- J. Biniewicz, 2016, *Pierwsze napisane po polsku teksty poświęcone matematyce*, „Język a Kultura”, s. 119–129.
- J. Biniewicz, 2016a, *The Beginnings of Scientific Terminology in Polish: Kłos’s Algorithmus (1538) and Grzepski’s Geometria (1566)* [w:] M. MacLeod, R.G. Sumillera, J. Surman, E. Smirnova (red.), *Language as a Scientific Tool*, New York, s. 42–56.
- J. Biniewicz, 2017, *Przedmowa do „Początków chemii” Jędrzeja Śniadeckiego. Studium przypadku* [w:] D. Lewiński, K. Stasiuk-Krajewska, R. Wróblewski (red.), *Graszewicz. com*, Kraków, s. 257–268.
- J. Bremer, 2012, *Dwa obrazy świata: manifestujący się i naukowy*, „Roczniki Filozoficzne” t. LX, nr 1, s. 27–49.
- W. Czachur, 2011, *Dyskursywny obraz świata. Kilka refleksji*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 4, s. 79–97.
- R. de Beaugrande, W.U. Dressler, 1990, *Wstęp do lingwistyki tekstu*, Warszawa, s. 19–31.
- S. Dobrzycki, 1957, *Algorytm Bernarda Wojewódki (1553)*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2/1, s. 3–28.
- A. Duszak, 1998, *Tekst, dyskurs, komunikacja międzykulturowa*, Warszawa.
- S. Gajda, 1999, *Współczesny polski dyskurs naukowy* [w:] S. Gajda (red.), *Dyskurs naukowy – tradycja i zmiana*, Opole, s. 9–17.
- S. Gajda, 2005, *Tekst / dyskurs oraz jego analiza i interpretacja* [w:] M. Krauz, S. Gajda (red.), *Współczesna analiza dyskursu. Kognitywna analiza dyskursu a inne metody badawcze*, Rzeszów, s. 11–20.
- S. Gajda, 2010, *Prestiz a język*, „Nauka” 4, s. 147–162.

- S. Grzepski, 1566, *Geometria, to jest miernicka nauka*, Kraków [online: <http://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty2/0225>].
- R. Herz-Fischler, 1987, *A Mathematical History of Division in Extreme and Mean Ratio*, Waterloo.
- J. Labocha, 2009, *Lingwistyka tekstu w Polsce* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Niemczech*, Wrocław, s. 45–56.
- J. Maćkiewicz, 2017, *Badanie mediów multimodalnych – multimodalne badanie mediów*, „Studia Medioznawcze” 2(69), s. 33–42.
- J. Nocoń, 2009, *Podręcznik szkolny w dyskursie dydaktycznym – tradycja i zmiana*, Opole.
- D. Ostaszewska, 1994, *Z zagadnień ewolucji stylu naukowego: XVI-wieczne początki kształtowania się wyznaczników przebiegu procesu myślowego*, „Prace Językoznawcze. Studia historycznojęzykowe” t. 22, Katowice, s. 85–94.
- M. Reislgl, 2010, *Dyskryminacja w dyskursach*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 3, s. 27–61.
- B. Rolek, 2009, *Stan badań nad intertekstualnością w lingwistyce tekstu w Niemczech – próba bilansu* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech. Pojęcia, problemy, perspektywy*, Wrocław, s. 233–244.
- W. Rusiński, 1956, *Drogi rozwojowe folwarku pańszczyźnianego*, „Przegląd Historyczny” 27/4, s. 617–655.
- A. Rypel, 2017, *Dyskurs edukacyjny w ujęciu procesualno-kognitywnym*, „Kultura– Społeczeństwo – Edukacja” nr 2(12), s. 9–35.
- M. Rzeszutko-Iwan, 2009, *Pojęcie ‘tekstu’ w badaniach tekstologicznych* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech*, Wrocław, s. 57–68.
- L.R. Shelby, 1972, *The Geometrical Knowledge of Mediaeval Master Masons*, „Speculum” vol. 47, s. 395–421, [<http://www.designspeculum.com/Historyweb/shelby%20-%20geometry.pdf>].
- T. Skubalanka, 1984, *Historyczna stylistyka języka polskiego. Przekroje*, Wrocław.
- C. Spieß, 2010, *Lingwistyczna analiza dyskursu jako analiza wielopoziomowa. Przyczynek do problematyki wielowymiarowego opisu dyskursów z perspektywy praktyczno-naukowej*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 3, s. 199–220.
- A. Szczaus, 2013, *Leksyka specjalistyczna w „Informacji matematycznej” Wojciecha Bystrzonowskiego z 1749 roku na tle polszczyzny XVIII wieku*, Szczecin.
- A. Szczaus, 2015, *Teksty naukowe i techniczne doby średniopolskiej jako źródło badań historycznojęzykowych*, „Poznańskie Studia Polonistyczne. Seria Językoznawcza” vol. 22(42), nr 1, s. 253–268.
- I. Warnke, 2009, *Żegnaj tekście – witaj dyskursie* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Niemczech*, Wrocław, s. 343–360.
- W. Więśław, 1997, *Matematyka i jej historia*, Opole.
- B. Witosz, 2009, *Tekst a/i dyskurs w perspektywie polskiej tradycji badań nad tekstem* [w:] Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachur, M. Smykała (red.), *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech*, Wrocław, s. 69–80.

- B. Witosz, 2010, *O dyskursie wykluczenia i dyskursach wykluczonych z perspektywy lingwistycznej*, „Tekst i Dyskurs – Text und Diskurs” nr 3, s. 9–25.
- M. Wojtak, 2011, *O relacjach dyskursu, stylu, gatunku, tekstu*, „Tekst i dyskurs – Text und Diskurs” nr 4, s. 69–78.

***Terminology in the first geometry, geodesy textbook written in Polish
[Geometria, to jest miernicka nauka
(Geometry or the science of measurement) by Stanisław Grzepski, 1566]***

Summary

Geometria, to jest miernicka nauka (Geometry or the science of measurement) by Stanisław Grzepski was published in 1566. A look at the examined treaty from the angle of the discourse theory makes it possible to notice a living communication process leading to the formation of the paradigm designated by the expert – layman roles in the 16th century scientific, educational literature. When sharing information with a novice, an expert reaches for the specialised register vocabulary including, most of all, scientific terms being in operation in the field of the 16th-century science. Terminology is a tool for creating a clear worldview, it combines the abstractness of the message with the observation of the practical sphere. The occurrence of terms in a text fulfilling an educational function legitimises the author as an expert, proves the effectiveness of the solutions dictated by science. Moreover, terms in an educational text, as a record of knowledge, are a functional instrument of ensuring that the reasoning is consistent, making it a logically designed structure that is recipient-friendly in terms of cognition.

Keywords: mathematical terminology – Stanisław Grzepski – educational discourse – 16th century

Trans. Monika Czarnecka