

Tadeusz Wiczkowski

Akademia im. Jakuba z Paradyża

Język *Sklepów cynamonowych* Brunona Schulza w świetle badań statystycznych

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie najważniejszych wyników badań frekwencyjnych nad językiem opowiadań *Sklepy cynamonowe* Brunona Schulza. Autor porównuje wskaźniki statystyczne wyliczone dla opowiadań oraz podstawowych stylów funkcjonalnych języka polskiego. Na tej podstawie formułuje wnioski dotyczące artyzmu języka prozy Brunona Schulza.

Słowa kluczowe: językoznawstwo statystyczne, Bruno Schulz, styl artystyczny

„Językoznawstwo jest nauką, między innymi, statystyczną. Język, tworząc system form gramatycznych, tworzy też system określonych układów liczbowych. Co do tego nie ma już wątpliwości”¹.

Ta myśl Pierre’a Guirauda została już wielokrotnie potwierdzona empirycznie i obecnie chyba nikt nie kwestionuje, że niektóre właściwości systemu języka (*la langue*), jak również jego jednostkowych realizacji (*la parole*), da się rozpoznać przy użyciu analizy kwantytatywnej. Wprawdzie zestawienie bezdusznej matematyki z wyrafinowaną Schulzowską metaforą może się wydawać profanacją, to jednak, jakby na przekór głosom potencjalnych sceptyków, *Sklepy cynamonowe* okazały się wdzięcznym obiektem tego rodzaju badań. Z jednej strony, w porównaniu do wielu uznanych dzieł literatury rodzimej, są utworem relatywnie krótkim. Zatem względnie łatwo pozyskać pełny materiał statystyczny. Z drugiej strony, wobec częstych odniesień do rozmaitych źródeł: literackich, mitologicznych, filozoficznych, a nawet biblijnych, analizowany zbiór opowiadań ma charakter intertekstualny oraz, jak na prozę, jest skrajnie wręcz zmetaforyzowany, a w konsekwencji aluzyjny i wieloznaczny. Dlatego wszelkie badania zmierzające bądź do wyjaśniania znaczenia tekstu, bądź wykrycia szczególnych własności idiolektu Brunona Schulza warto poprzedzić analizą ilościową, której wyniki mogą utworzyć stabilną podstawę

¹ P. Guiraud, *Zagadnienia i metody statystyki językoznawczej*, Warszawa 1966, s. 19 i nast., podaję za: T. Smółkowa, *Słownictwo i fleksja „Lalki” Bolesława Prusa. Badania statystyczne*, Wrocław 1974, s. 5.

wnioskowania. Celem artykułu jest przedstawienie najważniejszych wyników badań frekwencyjnych nad językiem opowiadań *Sklepy cynamonowe* Brunona Schulza.

Sklepy cynamonowe w świetle wskaźników statystycznych

Według Marii Mayenowej:

„styl jest wynikiem prawa wyboru środków synonimicznych, które istnieją w każdym języku. [...] dyrektywy wyboru bardzo rzadko mają charakter absolutnego zakazu lub absolutnej preferencji. Najczęściej są one tendencją uchwytną na tle tekstów inaczej ukształtowanych. Są możliwe do uchwycenia i oszacowania ilościowego na tle innych tekstów. Stosowanie statystyki jest tu zatem konieczne”².

Zdaniem Renaty Grzegorzycowej:

„Twórczość literacka, a w szczególności twórczość poetycka, przekazuje swoiste widzenie świata, właściwe poecie, odmienne od widzenia potocznego. Dokonuje się to oczywiście przez użycie systemu językowego, wykorzystanie polegające na przekraczaniu standardowych znaczeń i łączliwości, odbijających owo przeciętne widzenie świata. [...] Można więc powiedzieć, że jest to szczególnie obraz świata zawarty w języku poety, choć ściślej należałoby mówić o poetyckiej wizji świata wyrażonej za pomocą szczególnego (przekraczającego normę) użycia języka”³.

Są zatem to, między innymi, statystycznie uchwytnie tendencje wyboru określonych środków synonimicznych oraz przekroczenia standardowych znaczeń i łączliwości tworzą styl osobniczy. Jest on odmiennością wyróżniająca się dopiero na tle stylistycznie podobnych, a więc w tym sensie – „przeciętnych”, „typowych” realizacji. Jedną z metod sprawdzenia, czy język badanego tekstu ma jakiś indywidualny rys, jest porównanie wartości parametrów statystycznych materiału badawczego i porównawczego. W tabeli 1 zestawiono wskaźniki statystyczne wyliczone dla *Sklepow cynamonowych* oraz podstawowych stylów funkcjonalnych języka polskiego.

² M. R. Mayenowa, *Możliwości i niebezpieczeństwa metod matematycznych w poetyce*, [w:] *Poetyka i matematyka*, red. M. R. Mayenowa, Warszawa 1965, s. 14.

³ R. Grzegorzycowa, *Pojęcie językowego obrazu świata*, [w:] *Językowy obraz świata*, red. J. Bartmiński, Lublin 1999, s. 45.

Tabela 1. Porównanie wartości wskaźników statystycznych *Sklepów cynamonowych* oraz podstawowych stylów funkcjonalnych polszczyzny pisanej.

Styl	Długość tekstu	Długość słownika	Średnia częstość wyrazu	Wskaźniki bogactwa leksykalnego tekstu				Wskaźniki oryginalności słownictwa		Wskaźnik stereo-typowości
				Guirauda	Kuraszkiewiczza	Mistrika	Gamma	Guirauda	Mistrika	
Popularnonaukowy	100 265	15 282	6,56	34,13	48,26	3,05	0,8366	0,52	1,59	12,59
Wiadomości prasowe	100 267	14 662	6,84	32,74	46,30	2,92	0,8331	0,52	1,53	13,21
Publicystyka	100 180	12 110	8,27	27,05	38,26	2,42	0,8165	0,50	1,20	15,43
Proza artystyczna	99 953	16 367	6,11	36,60	51,77	3,28	0,8428	0,55	1,79	12,24
Dramat	98 631	11 207	8,80	25,23	35,68	2,27	0,8109	0,53	1,21	17,64
Polszczyzna pisana	499296	38468	12,98	38,50	54,44	1,54	0,8046	0,47	0,73	23,78
<i>Sklepy cynamonowe</i>	23 856	6332	3,77	28,99	41,00	5,31	0,8684	0,60	3,19	7,93

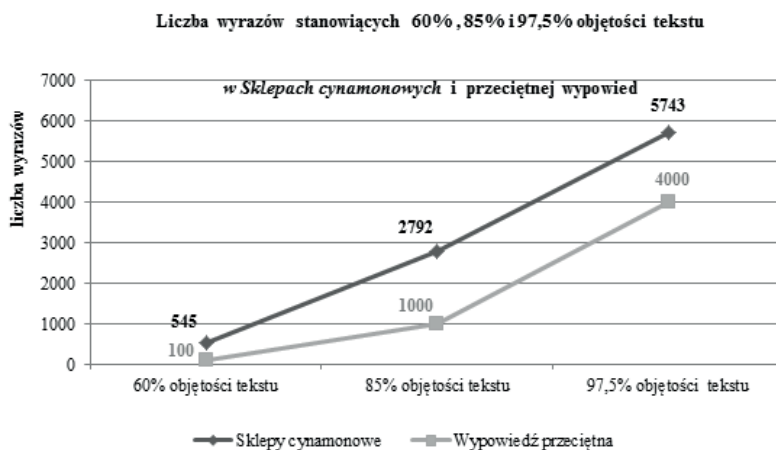
Źródło: dane dotyczące wartości wskaźników statystycznych dla wybranych stylów funkcjonalnych polszczyzny pisanej zaczerpnięto z publikacji Ireny Kamińskiej-Szmaj⁴, natomiast dla *Sklepów cynamonowych* wyliczono w toku własnych badań.

Dane liczbowe przedstawione w tabeli 1 ukazują istnienie znacznych różnic wartości wielu parametrów statystycznych wyliczonych dla *Sklepów cynamonowych* oraz prozy artystycznej, ale także i innych stylów funkcjonalnych. Chociaż w analizowanym przypadku tak zestawionych wskaźników nie należy porównywać wprost, ponieważ niemal wszystkie one powiązane są z długością tekstu (parametr N), a przyrosty liczby haseł nie są wprost proporcjonalne do przyrostu jego długości⁵, to jednak dają one ogólne wyobrażenie o leksykalnym bogactwie ilościowym badanego utworu. Wskaźnikiem statystycznym niepowiązanym z długością tekstu jest wskaźnik oryginalności słownictwa Guirauda, którego wartość w *Sklepkach cynamonowych* wynosi 0,6 a więc wyraźnie więcej niż w przypadku prozy artystycznej (0,55) lub pozostałych stylów funkcjonalnych (od 0,47 do 0,53).

⁴ I. Kamińska-Szmaj, *Różnice leksykalne między stylami funkcjonalnymi polszczyzny pisanej*, Wrocław 1990, s. 13.

⁵ J. Sambor, *Słowa i liczby. Zagadnienia językoznawstwa statystycznego*, Wrocław 1972, s. 219.

Zdaniem prekursorów współczesnej statystyki leksykalnej zwykle 100 wyrazów stanowi językowy budulec około 60% wypowiedzi, 1000 – 85%, a 4000 – 97,5%⁶. W *Skleпах cynamonowych* wartości te są odmienne. Do zbudowania 60% badanego tekstu Brunon Schulz użył 545 wyrazów, 85% – 2792, 97,5% – 5743. Proporcje te obrazuje wykres 1.



Wykres 1. Porównanie złożoności leksykalnej *Skleпów cynamonowych* oraz przeciętnej wypowiedzi

Źródło: opracowanie własne – dane dotyczące liczby wyrazów stanowiących podstawowy trzon przeciętnej wypowiedzi zaczerpnięto z pracy: S. Kania, J. Tokarski, *Zarys leksykologii i leksykografii polskiej*.

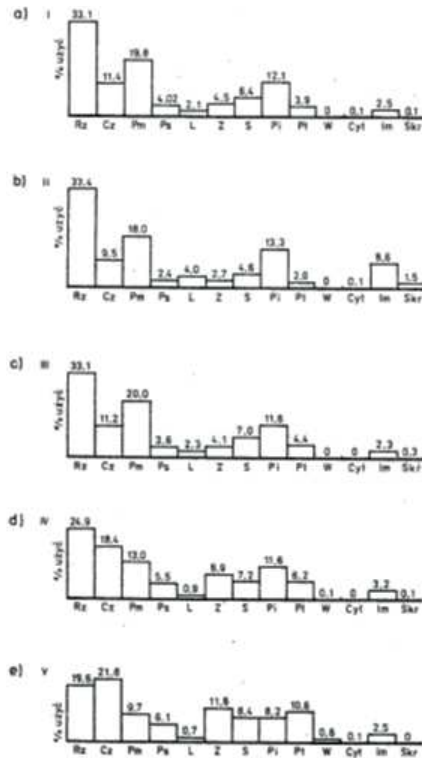
W tym kontekście uprawniona jest teza, że szczególną cechą Schulzowskiego idiolektu jest nie tylko ilościowe bogactwo słownikowe, ale również jego oryginalność⁷.

Części mowy

Zgodnie z rozpoznaniem Ireny Kamińskiej-Szmały udziały poszczególnych części mowy dla pięciu podstawowych stylów języka polskiego charakteryzują się wyraźną odmiennością. Na rysunku 2 przedstawiono statystyczny rozkład części mowy dla stylów: popularno-naukowego (a), drobnych wiadomości prasowych (b), publicystyki (c), prozy artystycznej (d) i dramatu (e).

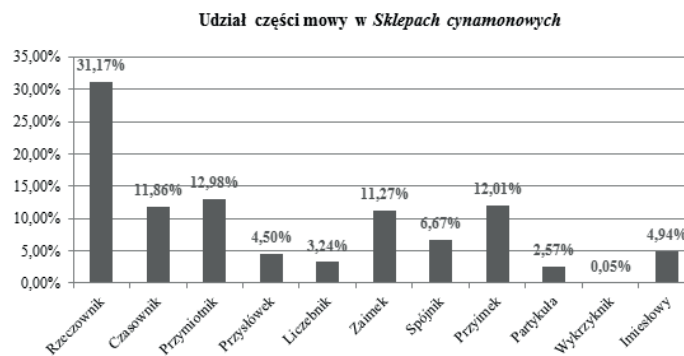
⁶ Por. G. K. Zipf, *Human Behavior and the Principle of Least Effort*, Cambridge 1943; P. Guiraud, *Zagadnienia i metody statystyki językoznawczej*, Warszawa 1966; G. Herdan, *Language an Choise and Chance*, Groningen 1956, podają za: S. Kania, J. Tokarski, *Zarys leksykologii i leksykografii polskiej*, Warszawa 1984, s. 202-203.

⁷ O oryginalności idiolektu B. Schulza wspomniano nieco szerzej w części dot. „wyrazów-kluczy”.



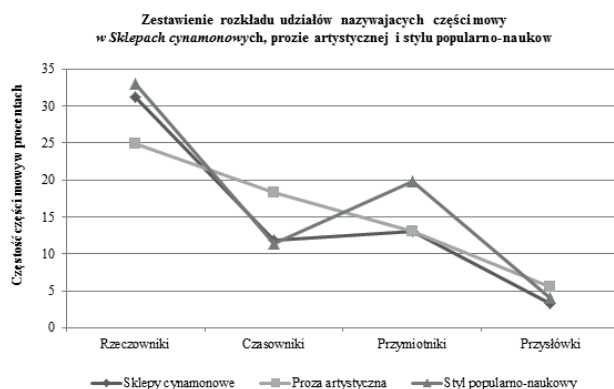
Rysunek 2. Udziały części mowy w stylach funkcjonalnych
 Źródło: I. Kamińska-Szmaj, *Różnice leksykalne...*, op. cit., s. 138.

Z kolei na wykresie 2 zaprezentowano udziały części mowy występujących w *Skleпах cynamonowych*.



Wykres 2. Udział części mowy w *Skleпах cynamonowych*
 Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Jak wynika z danych przedstawionych na rysunku 2 oraz wykresie 2, charakterystyka udziału części mowy w *Sklepiach cynamonowych* nie pokrywa się w pełni z charakterystyką żadnego podstawowego stylu funkcjonalnego języka polskiego, w szczególności zaś wyraźnie odbiega od statystycznego „obrazu” udziału części mowy w prozie artystycznej (rysunek 2d). W tym zestawieniu szczególnie duże dysproporcje występują w przypadku rzeczowników (*Sklepy cynamonowe* – 31,17%, proza artystyczna – 24,9%) oraz czasowników (*Sklepy cynamonowe* – 11,86%, proza artystyczna – 18,4%). Udział rzeczowników jest przy tym bliski ich udziałowi obliczonemu dla stylu popularno-naukowego (33,1%), komunikatów prasowych (33,4%) i publicystyki (33,1%). Podobnie jest z udziałem czasowników (*Sklepy cynamonowe* – 11,86%, styl popularno-naukowy – 11,4%, publicystyka – 11,2%, komunikaty prasowe – 9,5%). Z kolei udział przymiotników odpowiada prozie artystycznej (*Sklepy cynamonowe* – 12,98%, proza artystyczna – 13%). Udział przysłówków w analizowanym tekście (4,5%) mieści się między stylami artystycznymi (proza artystyczna – 5,5%, dramat – 6,1%) a stylami intelektualnymi (popularno-naukowy – 4,02%, publicystyka – 3,8%, komunikaty prasowe – 2,4%). Przedstawione dane świadczą o pewnej hybrydyczności idiolektu Brunona Schulza, ponieważ w analizowanym tekście udziały rzeczowników i czasowników odpowiadają stylowi popularno-naukowemu, podczas gdy udziały przymiotników są typowe dla prozy artystycznej. Dla zobrazowania omawianego zagadnienia poniżej, na wykresie 3, zestawiono udziały nazywających części mowy występujące w *Sklepiach cynamonowych*, prozie artystycznej oraz stylu popularno-naukowym.



Wykres 3. Rozkład udziałów nazywających części mowy w *Sklepiach cynamonowych* prozie artystycznej i stylu popularno-naukowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań – dane dotyczące udziału poszczególnych części mowy w stylach funkcjonalnych zaczerpnięto z pracy I. Kamińskiej-Szmaj⁸.

⁸ I. Kamińska-Szmaj, op. cit., s. 137.

Stopień nominalności W_n *Sklepów cynamonowych* obliczony według wzoru $W_n = Rz/Cz$ (gdzie **Rz** jest sumą użyć rzeczowników, a **Cz** sumą użyć czasowników) wynosi **2,63** i jest wyraźnie wyższy od obliczonego przez Irenę Kamińską-Szmańską wskaźnika nominalności polszczyzny pisanej, który, przy uwzględnieniu imion własnych, wynosi 2,26⁹. Z kolei J. Sambor, omawiając opozycję stylu nominalnego i werbalnego, stwierdziła: „O opozycji stylu nominalnego i werbalnego decydują udziały rzeczowników i przymiotników w pierwszym z nich, a czasowników i przysłówków (jako członów określających czasownik) w drugim”¹⁰.

Także i w tym przypadku styl badanego tekstu należy uznać za nominalny, albowiem suma użyć rzeczowników i przymiotników wyniosła 10 642, podczas gdy suma użyć czasowników i przysłówków – jedynie 3640, tj. niemal trzykrotnie mniej.

Wyrazy „tematyczne” i „wyrazy-klucze” w *Sklepiach cynamonowych*

„Wyrazy »tematyczne« to słownictwo mające najwyższe częstości w tekstach danego autora (pomija się tu słownictwo gramatyczne). [...] Natomiast »wyrazy-klucze« można określić tylko przez porównanie słownictwa autora ze słownictwem »przeciętnym« zawartym w słowniku frekwencyjnym danego języka”¹¹.

Innymi słowy „wyrazy-klucze” to wyrazy najczęstsze względnie. Jadwiga Sambor właśnie w nich dostrzegła „słownictwo charakterystyczne” każdego stylu osobniczego¹², natomiast Jerzy Ziomek zasygnalizował istnienie korelacji między „słowami-kluczami” a wyobraźnią pisarza, jak również między polami semantycznymi, w których szczególnie często są one lokowane.

„Tym sposobem »kluczami« wskazującymi typ wyobraźni pisarza i określającymi dominujące pole semantyczne nie są wyrazy bezwzględnie najczęstsze, lecz względnie najczęstsze, czyli takie, których frekwencja w danym tekście (rozkład empiryczny) znacznie przewyższa frekwencję teoretyczną (rozkład teoretyczny)”¹³.

W toku analizy ilościowej z badanego tekstu wyodrębniono ciągi wyrazów najczęstszych zarówno bezwzględnie, jak i względnie (w tym drugim przypadku pominięto nazwy własne, ponieważ nie zostały one ujęte w słowniku frekwencyjnym¹⁴). Poniżej przedstawiono 12 pierwszych wyrazów „tematycznych” oraz „wyrazów-kluczy”.

⁹ Ibidem s. 135.

¹⁰ J. Sambor, *Język polski w świetle statystyki*, [w:] *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Lublin 2001, s. 510.

¹¹ J. Sambor, *Słowa i liczby...*, op. cit., s. 223.

¹² Ibidem, s. 223-224.

¹³ J. Ziomek, *Retoryka opisowa*, Wrocław 1990, s. 147.

¹⁴ W toku badań korzystano z publikacji: I. Kurcz, A. Lewicki, J. Sambor, K. Szafran, J. Woronczak, *Słownik frekwencyjny współczesnej polszczyzny*, Kraków 1990.

Wyrazy „tematyczne”:

być, ojciec, dzień, pełny, cały, noc, wielki, oko, pokój, Adela, mieć, twarz.

„Wyrazy-klucze”:

wicher (wichura), subiekt, ptasi, fantastyczny, głębia (głęb, głębina), rozpadać się (rozpaść się), labirynt, sukno, nicość, pościel, czasami, zawiły.

Większość „wyrazów-kluczy” ze *Sklepów cynamonowych* należy do warstwy słownictwa rzadkiego ($F \leq 5$ w *Słowniku frekwencyjnym polszczyzny współczesnej*). Wyjątkami są: *czasem* – (F-100) oraz *głęb* – (F-32) należące do innych stref leksyki.

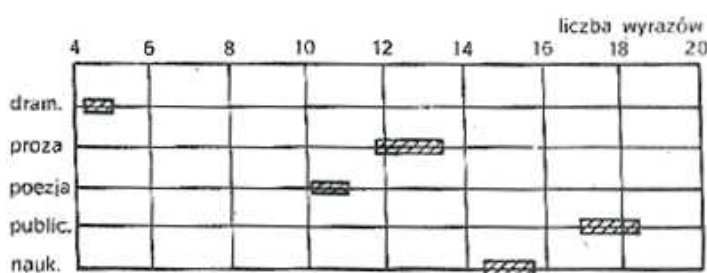
Według Jadwigi Sambor:

„Wyrazy klucze częste w stylu autorskim mogą należeć do warstwy bardziej lub mniej rzadkiego słownictwa w słowniku ogólnym, w związku z czym można byłoby mówić o różnym stopniu »ekscentryczności« wyrazów-kluczy danego pisarza”¹⁵.

Tak więc, stosując terminologię Jadwigi Sambor, należy uznać, że „charakterystyczne” słownictwo Brunona Schulza jest „ekscentryczne” (oryginalne) w stopniu bardzo wysokim.

Długość zdań mierzona liczbą wyrazów

Jednym ze statystycznych wskaźników różnic stylowych jest długość zdań mierzona liczbą wyrazów¹⁶. Na rysunku 3 przedstawiono typowe wartości omawianego parametru dla wybranych stylów funkcjonalnych języka polskiego.



Rys. 43. Przeciętna długość zdania w badanych stylach

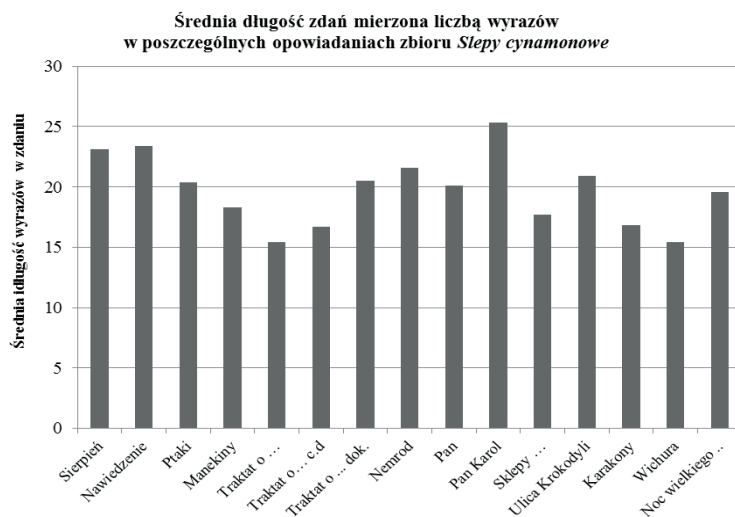
Rysunek 3. Przeciętna długość zdania mierzona liczbą wyrazów w wybranych stylach funkcjonalnych

Źródło: J. Sambor, *Słowa i liczby...*, op. cit., s. 237.

¹⁵ J. Sambor, *Słowa i liczby...*, op. cit., s. 224.

¹⁶ Ibidem, s. 237.

Średnia liczba wyrazów w zdaniu w całym zbiorze *Sklepy cynamonowe* wynosi 19,44, a zatem jest ona wyraźnie większa niż średnia wartość tego wyznacznika wyliczona dla prozy artystycznej (niespełna 14), stylu naukowego (od ok. 14 do ok. 16), a nawet publicystyki (od ok. 17 do ok. 18), w której parametr ten przyjmuje najwyższe przeciętne wartości wśród stylów funkcjonalnych. Rozkład wyrazów w zdaniu nie jest przy tym stały w całym tekście, lecz waha się w poszczególnych opowiadaniach, przyjmując wartości od 15,42 (*Traktat o manekinach albo wtóra Księga Rodzaju*) do 25,34 (*Pan Karol*). Niekiedy odpowiada on wartości typowej dla tekstów naukowych, innym razem publicystyki, ale czasem wykracza poza schematy liczbowe charakterystyczne dla podstawowych stylów funkcjonalnych przedstawionych na rysunku 3, a przy tym w żadnym opowiadaniu nie przyjął wartości typowej dla prozy artystycznej. Interującym zjawiskiem jest zaskakująca regularność tych odchyleń. Osobliwość tę zaprezentowano na wykresie 4.



Wykres 4. Średnia długość zdań mierzona liczbą wyrazów w poszczególnych opowiadaniach
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Trudno określić, czy ta wewnętrzna harmonia zbioru jest skutkiem świadomego działania twórcy, czy jego artystycznej intuicji, niemniej jednak taka subtelna regularność z całą pewnością oddziałuje na odbiorcę i jest jednym z elementów *sytuacji estetycznej*. Nie wglębiając się w złożoną problematykę estetyki, warto w tym miejscu przywołać słowa Marii Gołaszewskiej:

„Sam fakt występowania w dziełach sztuki wartości estetycznych świadczy o twórczych możliwościach człowieka [...]. Jeżeli przyjmiemy, że wartości estetyczne powstają [...] stanie się rzeczą oczywistą, że w każdym dziele sztuki, które prezentuje wartości estetyczne, zawarta jest jakaś część człowieka, pokazany jest jakiś typ stosunku człowieka do uniwersum”¹⁷.

W tym kontekście uprawniona wydaje się teza, że niniejsza analiza odkrywa wyraźną harmonię relacji autor *Sklepów cynamonowych* – świat.

Sklepy cynamonowe w świetle wybranych językowych praw statystycznych

Zgodnie z prawem Estoupa-Zipfa iloczyn rangi i frekwencji wyrazów występujących w tekście (lub grupie tekstów) w przybliżeniu jest wartością stałą. W konsekwencji prawdopodobieństwo wystąpienia wyrazu o randze n w przybliżeniu jest równe ilorazowi c/n (gdzie c jest pewną stałą, której wartość jest związana z liczbą różnych słów danego języka¹⁸). Z badań empirycznych wynika jednak, że omawiana reguła sprawdza się tylko w przypadku niektórych języków (staroniemiecki, gocki, jidysz)¹⁹, a ponadto nie poddają się jej wyrazy o rangach największych i najmniejszych. Z tego powodu przedstawiciele różnych dziedzin nauki podejmowali próby zmierzające do uszczegółowienia prawa Estoupa-Zipfa. Na szczególną uwagę zasługuje praca matematyka Benoite Mandelbrota, który zaproponował uzupełnienie reguły o dodatkową zmienną i przedstawił wzór w nowej postaci: $fn = c/nb$. Ów dodatkowy parametr B jest istotny z punktu widzenia badacza stylu, ponieważ uwzględnia bogactwo użytego słownictwa²⁰. Jeżeli jest on równy lub bliski 1, to język jest bardzo urozmaicony, a użyte słownictwo charakteryzuje się znacznym bogactwem ilościowym, natomiast, gdy jego wartość jest wyraźnie większa od 1, to w tekście często dochodzi do powtarzania tych samych słów. Zaobserwowano, że w miarę rozwoju dziecka parametr B opisujący jego język maleje od 1,6 do 1,15²¹.

Jednym z łatwiejszych sposobów określenia wartości parametru B jest metoda graficzna. Wprawdzie umożliwiała ona ustalenie szukanej zmiennej jedynie w przybliżeniu, ale jednocześnie pozwala uniknąć złożonych operacji matematycznych. Warto nadmienić, że sam G. K. Zipf w swojej pracy posługiwał się wyłącznie metodą

¹⁷ M. Gołaszewska, *Człowiek w zwierciadle sztuki*, Warszawa 1977, s. 7.

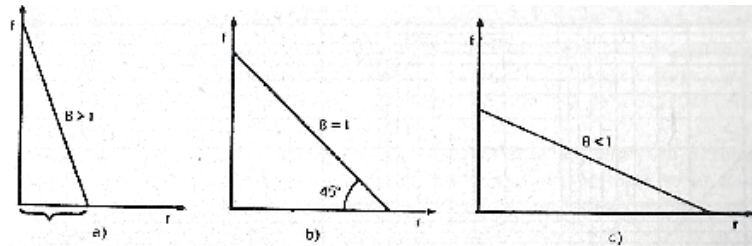
¹⁸ A. Dąbrowski, *Osiem i pół + ε*, s. 35 [online], <http://www.msn.uph.edu.pl/smp/msn/21/9-14.pdf> [dostęp: 22.06.2017].

¹⁹ A. Dąbrowski, *O teorii komunikacji*, Warszawa 1974, s. 84.

²⁰ Idem, *Osiem...*, op. cit., s. 35.

²¹ Ibidem, s. 84.

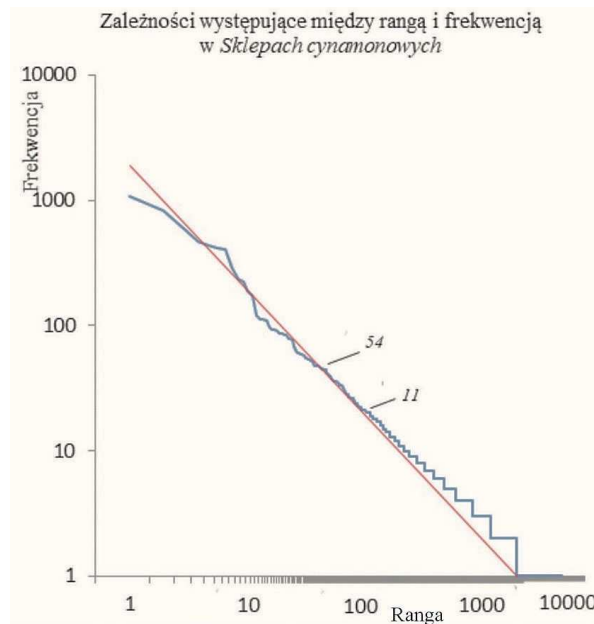
odrębnego modelowania, stosując przy tym optyczny rachunek wyrównawczy²². Przyjęta metodyka wymaga przedstawienia zależności między rangą i frekwencją w dwulogarytmicznym układzie współrzędnych (w rezultacie typowa dla obrazu tej zależności hiperbola równoosiowa zostaje przekształcona w najłatwiejszą do badań funkcję liniową) i porównania jej z trzema tzw. modelami Mandelbrota (zob. rysunek 4).



Rysunek 4. Modele Mandelbrota

Źródło: J. Sambor, *Słowa i liczby...*, op. cit., s. 71.

Na wykresie 5 zestawiono ze sobą obraz zależności występujących między rangą i frekwencją w *Skleпах cynamonowych* z prostą o kącie nachylenia równym 45° odpowiadającą modelowi b Mandelbrota ($B = 1$).

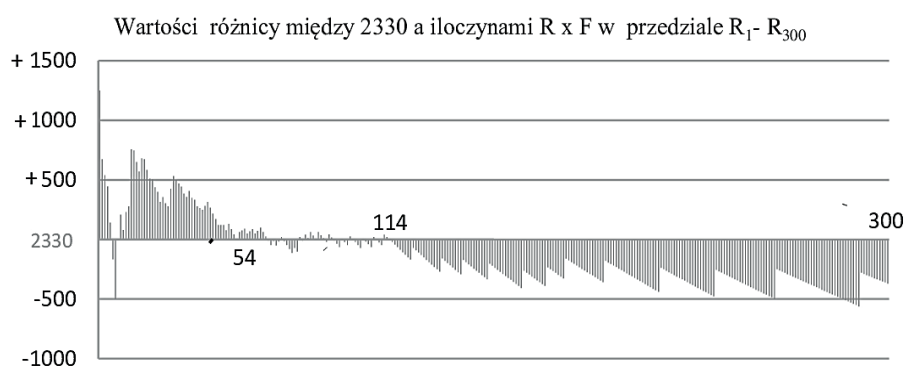


Wykres 5. Zależności między rangą a frekwencją w *Skleпах cynamonowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

²² J. Sambor, *Słowa i liczby...*, op. cit., s. 68.

Na wykresie 5 wyraźnie widać, że badana krzywa na pewnym odcinku przyjmuje kształt niemal prostoliniowy, a kąt jej pochylenia w przybliżeniu pokrywa się z prostą kontrolną. Z analizy danych liczbowych wynika, że odpowiadający mu sektor listy rangowej obejmuje przedział od około R54 do około R114. W tym sektorze występują najmniejsze wahania wartości iloczynu $R \times F$, a jego średnia wartość wynosi 2330. W celu lepszego zobrazowania analizowanego zjawiska na wykresie 6 przedstawiono różnice między wartością 2330 a iloczynami $R \times F$ dla pierwszych 300 pozycji listy rangowej.



Wykres 6. Różnice między wartością 2300 a kolejnymi iloczynami ranga x frekwencja (R_1 do R_{300})

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Graficzny obraz danych powyżej R_{300} nie odbiega znacząco od tego, który przedstawiono dla sektora $R_{115} - R_{300}$, z tą tylko różnicą, że skala odchyleń stopniowo ulega zwiększeniu. Wnioskami płynącymi z tego ustalenia jest to, że w przypadku *Sklepów cynamonowych* obszar, w którym spełnione jest prawo Estoupa-Zipfa, sytuuje się między ok. R_{54} a R_{114} , a parametr B z równania Zipfa-Mandelbrota jest bliski 1.

Pierwsza część tego rozpoznania jest zgodna z ustaleniami R.M. Frumkiny. Jej zdaniem reguła Zipfa jest prawdziwa dla tej grupy wyrazów, których rangi spełniają nierówność $50 < R < 1500$, przy czym, zdaniem przywołanej badaczki, granice te należy traktować jedynie orientacyjnie²³. Warto dostrzec, że w przypadku *Sklepów cynamonowych* druga cezurą (R_{114}), choć formalnie rzecz biorąc, mieści się w zakresie wskazanym przez R. M. Frumkinę, jednocześnie jest skrajnie odległa od wartości 1500. W konsekwencji słownictwo spełniające regułę Zipfa pokrywa jedynie

²³ J. Sambor, recenzja pracy *Statisticheskie metody izuczenija lieksyki (Статистические методы изучения лексики)* autorstwa R. M. Frumkiny, „Pamiętnik Literacki” 1965, nr 56/4, s. 601.

7,32% tekstu, podczas gdy zwykle jest to około 75-80%²⁴. Badania z dziedziny teorii informacji dowodzą, że kod, w którym rozkład częstości sygnałów jest zgodny z prawem Estoupa-Zipfa, wymaga najmniejszego wysiłku zarówno przy kodowaniu, jak i dekodowaniu. Innymi słowy, jest on najsprawniejszym nośnikiem sensu, tzw. kodem optymalnym²⁵. Tak znaczne, jak w przypadku *Sklepów cynamonowych*, ograniczenie ilości słownictwa komunikacyjnie najbardziej efektywnego ma konsekwencje. Z prawdopodobieństwem bliskim pewności można się spodziewać, że będzie nim spowolnienie szybkości przekazu. Ten ślad może wskazywać na jakiś mentalny, być może nawet nieuświadomiony mariaż Brunona Schulza z ideami rosyjskiej szkoły formalnej (chwyt formy utrudnionej) i celową próbą takiego przekształcenia surowego materiału językowego, jakim jest służący głównie do komunikacji język praktyczny, w system języka poetyckiego, w którym ów „cel praktyczny odsuwa się na plan dalszy, a układy językowe otrzymują samoistną wartość”²⁶. Przecież wypowiedzi artystyczne nie istnieją po to, aby jak najsprawniej komunikować się z otoczeniem, lecz realizują jakiś inny, najczęściej znany jedynie swojemu autorowi cel, albo też istnieją dla niewytłumaczalnej i czystej przyjemności istnienia, istnienia bez żadnej praktycznej przyczyny ani potrzeby. To właśnie wtedy można mówić o autoteliczności dzieła. W tym miejscu warto przywołać pogląd Jorama Bronowskiego (tłumacza prozy Brunona Schulza na hebrajski), że język Schulzowskich opowiadań jest tak dziwny, jakby był „językiem wewnątrz języka”²⁷. Być może owa „dziwność” jest naturalnym następstwem stosowania licznych *operacji peryfrastycznych*, którymi Schulz doprowadził do rozchwiania sztywności znaczeniowej wielu słów (przekraczanie standardowych znaczeń) lub jest konsekwencją natłoku metaforyzacji (przekraczanie standardowych łączliwości), a zwłaszcza licznych metafor użytych w funkcji *ostranienija*²⁸ (chwyt udziwnienia), które z kolei determinują spowolnienie percepcji, a przecież, przywołując pogląd wybitnego przedstawiciela rosyjskiej szkoły formalnej Wiktora Borisowicza Szklowskiego, „proces percepcyjny jest w sztuce wartością samą w sobie”²⁹.

²⁴ Ibidem.

²⁵ J. Sambor, *Słowa i liczby...*, op. cit., s. 70.

²⁶ W. M. Żyrmunski, *Wstęp do poetyki*, [w:] *Teoria badań literackich za granicą. Antologia*, wyb. i red. S. Skwarczyńska, Kraków 1986, s. 57.

²⁷ J. Bronowski, *Inność w krajobrazie polskiej literatury* [online], <http://www.brunoschulzfestival.org/indeks.php?pr=news&id=24> [dostęp: 12.08.2017].

²⁸ K. Stala, *Na marginesach rzeczywistości. O paradoksach przedstawienia w twórczości Brunona Schulza*, Warszawa 1995, s.154-165.

²⁹ W. B. Szklowski, *Sztuka jako chwyt*, [w:] *Teoria badań literackich za granicą. Antologia*, op. cit., s. 17.

Analiza ilościowa pozwoliła ujawnić jeszcze jedną istotną właściwość badanego tekstu. Zgodnie z prawem Menzeratha-Altmanna (im dłuższa konstrukcja językowa, tym krótsze jej składniki³⁰), należałoby oczekiwać, że wraz ze wzrostem długości zdań stopniowo będzie maleć długość tworzących je wyrazów. (Badaniu poddano zależność między długością zdania mierzoną liczbą wyrazów a średnią długością wyrazu mierzoną liczbą sylab). Wyniki zaprezentowano w tabeli 2.

Tabela 2. Średnia długość wyrazu (mierzona liczbą sylab) w zdaniach n-wyrazowych

Długość zdania	Liczba zdań	Średnia długość wyrazu	Długość zdania	Liczba zdań	Średnia długość wyrazu	Długość zdania	Liczba zdań	Średnia długość wyrazu
1	15	2,27	33	19	2,20	65	2	2,22
2	14	2,5	34	16	2,22	66	0	0,00
3	18	2,24	35	9	2,24	67	0	0,00
4	20	2,16	36	9	2,07	68	0	0,00
5	23	2,29	37	11	2,19	69	1	1,93
6	33	2,12	38	7	2,29	70	1	2,57
7	46	2,17	39	10	2,16	71	1	2,30
8	37	2,31	40	8	2,30	72	0	0,00
9	46	2,33	41	9	2,16	73	0	0,00
10	51	2,15	42	9	2,13	74	0	0,00
11	40	2,20	43	6	2,23	75	0	0,00
12	65	2,25	44	3	2,20	76	1	2,18
13	44	2,25	45	4	2,14	77	0	0,00
14	60	2,19	46	5	1,99	78	0	0,00
15	55	2,09	47	2	2,09	79	0	0,00
16	53	2,25	48	4	2,14	80	0	0,00
17	42	2,22	49	2	2,04	81	0	0,00
18	41	2,24	50	3	2,43	82	1	2,15
19	34	2,21	51	3	2,35	83	0	0,00
20	41	2,20	52	3	2,28	84	0	0,00
21	39	2,24	53	2	2,28	85	0	0,00
22	25	2,23	54	1	2,26	86	0	0,00
23	33	2,25	55	0	0,00	87	0	0,00
24	35	2,20	56	2	2,03	88	0	0,00
25	28	2,26	57	1	2,07	89	2	2,15
26	29	2,21	58	0	0,00	90	0	0,00
27	26	2,26	59	2	2,14	91	0	0,00
28	29	2,18	60	0	0,00	92	0	0,00
29	24	2,22	61	1	2,39	93	0	0,00
30	17	2,17	62	1	2,05	94	0	0,00
31	11	2,29	63	0	0,00	95	0	0,00
32	10	2,23	64	2	2,09	96	1	1,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań

³⁰ R. Hammerl, J. Sambor, *O statystycznych prawach językowych*, Warszawa 1993, s. 23-24.

Jak wynika z przedstawionych danych, w *Skleпах cynamonowych* wraz ze wzrostem długości zdań zmienna zależna (długość wyrazów) jednak nie maleje, lecz wbrew regule Mennzeratha-Altmana jest w przybliżeniu stała (nieznacznie waha się wokół wartości 2,21, tj. średniej wyliczonej dla całego zbioru opowiadań). W celu zobrazowania omawianego zagadnienia uzyskane wyniki przedstawiono na wykresie 7 (przy czym pominięto konstrukcje językowe liczące ponad 44 wyrazy, ponieważ przy ich niskiej częstości w tych przypadkach mówienie o działaniu praw statystycznych staje się iluzoryczne).



Wykres 7. Średnia długość wyrazów (mierzona liczbą sylab) w zdaniach n-wyrazowych
Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych badań.

Dostrzeżona anomalia bezspornie świadczy o szczególnym charakterze badanego stylu indywidualnego, a jej wykrycie uzasadnia postawienie tezy, że w *Skleпах cynamonowych* konsekwentnie utrzymywana jest powtarzalność sylabicznego wzorca rytmicznego. Innymi słowy występują w nich pewne elementy organizacji rytmicznej. Jest to cecha uznawana w potocznym odczuciu za charakterystyczną raczej dla poezji niż prozy. W tym miejscu należy wspomnieć, że już w 1966 roku Krzysztof Mikłaszewski pisał o zrytmizowaniu opowiadania *Pan*, rozpoznając w badanym tekście „heksametryczną budowę zestrojów akcentowych, powtórzenia wyrazowe, symetryczny porządek składniowy wypowiedzeń, oraz serie enumeracyjne wszelkiego rodzaju”³¹. Krzysztof Stala ma zatem rację, nazywając styl B. Schulza „paradoksalną prozo-poezją”³², ponieważ statystyczny

³¹ K. Mikłaszewski, *Cena świadomości. Próba analizy opowiadania Bruno Schulza pt. „Pan”*, „Ruch Literacki” 1966, nr 6 s. 289 – podaję za: J. Jarzębski, *Bruno Schulz. Opowiadania wybór esejów i listów*, oprac. J. Jarzębski, Wrocław 1989-1998, s. XXXIX.

³² K. Stala, *Na marginesach rzeczywistości...*, op. cit., s. 17.

obraz badanego idiolektu wyraźnie różni się od statystycznego obrazu prozy artystycznej, a nadto można w nim dopatrzeć się pewnych cech typowych dla poezji (elementy organizacji rytmicznej, przekraczanie standardowych znaczeń i łączliwości, liczne metaforyzacje).

Podsumowanie

Badany tekst charakteryzuje się ponadprzeciętnym ilościowym bogactwem leksykalnym. Świadczą o tym zarówno wartości wskaźników statystycznych, wewnętrzna struktura tekstu, jak również zbliżona do jedności wartość parametru B z równania Zipfa-Mandelbrota.

Język *Sklepow cynamonowych* jest swoistą hybrydą stylową. Udziały poszczególnych części mowy nie odpowiadają prozie artystycznej ani stylom: popularno-naukowemu, drobnym wiadomościom prasowym, publicystyce, dramatowi, a przy tym tekst charakteryzuje się wysokim stopniem nominalności.

Wyrazy „tematyczne” w *Sklepow cynamonowych* to: *być, ojciec, dzień, pełny, cały, noc, wielki, oko, pokój, Adela, mieć, twarz* etc. „Wyrazy-klucze” to: *wicher (wichura), subiekt, ptasi, fantastyczny, głębia (głęb, głębina), rozpadać się (rozpaść się), labirynt, sukno, nicość, pościel, czasami, zawily* etc. Zdecydowana większość „wyrazów-kluczy” należy do warstwy słownictwa rzadkiego ($F \leq 5$ w *Słowniku frekwencyjnym polszczyzny współczesnej*). Wyjątkami są wyrazy *czasem* – (F-100) oraz *głęb* – (F-32). Zatem, używając terminologii Jadwigi Sambor, można twierdzić, że „charakterystyczne” słownictwo Brunona Schulza cechuje się wysokim stopniem „ekscentryczności”.

Specyfika Schulzowskiego stylu osobniczego przejawia się nadto w bardzo dużej średniej długości zdań (19,44), przy czym parametr ten nie jest jednolity dla wszystkich opowiadań zbioru i waha się od 15,42 do 25,34 (jest to kolejny argument świadczący o hybrydyczności artystycznego języka Brunona Schulza). Zaobserwowano, że amplituda tych występujących w linii tekstu wahań cechuje się wyraźną regularnością.

Słownictwo spełniające prawo Estoupa-Zipfa w *Sklepow cynamonowych* pokrywa zaledwie 7,32% objętości tekstu.

Zależność między długością zdania (mierzoną liczbą wyrazów) a długością tworzących go wyrazów (mierzoną liczbą sylab) nie spełnia w analizowanym tekście prawa Menzeratha-Altmana (im dłuższa konstrukcja językowa, tym krótsze jej składniki).

Bibliografia

1. Bronowski J. *Inność w krajobrazie polskiej literatury* [online], <http://www.brunoschulzfestival.org/indeks.php?pr=news&id=24>.
2. Dąbrowski A., *Osiem i pół + ε*, s. 35 [online], <http://www.msn.uph.edu.pl/smp/msn/21/9-14.pdf>.
3. Dąbrowski A., *O teorii komunikacji*, Warszawa 1974.
4. Gołaszewska M., *Człowiek w zwierciadle sztuki*, Warszawa 1977.
5. Grzegorzczkowska R., *Pojęcie językowego obrazu świata*, [w:] *Językowy obraz świata*, red. J. Bartmiński, Lublin 1999.
6. Hammerl R., Sambor J., *O statystycznych prawach językowych*, Warszawa 1993.
7. Jarzębski J., Wstęp do: *Bruno Schulz. Opowiadania, wybór esejów i listów*, Wrocław 1989-1998.
8. Kamińska-Szmaj I., *Różnice leksykalne między stylami funkcjonalnymi polszczyzny pisanej*, Wrocław 1990.
9. Kania S., Tokarski J., *Zarys leksykologii i leksykografii polskiej*, Warszawa 1984.
10. Mayenowa M. R., *Możliwości i niebezpieczeństwa metod matematycznych w poetyce*, [w:] *Poetyka i matematyka*, red. M. R. Mayenowa, Warszawa 1965.
11. Sambor J., *Język polski w świetle statystyki*, [w:] *Współczesny język polski*, red. J. Bartmiński, Lublin 2001.
12. Sambor J., *Słowa i liczby. Zagadnienia językoznawstwa statystycznego*, Wrocław 1972.
13. Sambor J., recenzja pracy *Статистические методы изучения лексики (Statistické metody izučenia lieksyki)* autorstwa R. M. Frumkiny, „Pamiętnik Literacki” 1965, nr 56/4.
14. Kurcz I., Lewicki A., Sambor J., Szafran K., Woronczak J., *Słownik frekwencyjny współczesnej polszczyzny*, red. Z. Saloni, Kraków 1990.
15. Smólkowa T., *Słownictwo i fleksja „Lalki” Bolesława Prusa. Badania statystyczne*, Wrocław 1974.
16. Stala K., *Na marginesach rzeczywistości. O paradoksach przedstawienia w twórczości Brunona Schulza*, Warszawa 1995.
17. Szklowski W. B., *Sztuka jako chwyt*, [w:] *Teoria badań literackich za granicą. Antologia*, wyb. i red. S. Skwarczyńska, Kraków 1986.
18. Żyrmunski W. M., *Wstęp do poetyki*, [w:] *Teoria badań literackich za granicą. Antologia*, wyb. i red. S. Skwarczyńska, Kraków 1986.

The language of Bruno Schulz's Cinnamon Shops in the light of statistical research

Abstract

The aim of the article is to present the most important results of the frequency research on the language of the stories "Cinnamon Shops" by Bruno Schulz. The author compares the statistical indicators calculated for the stories and the basic styles of the Polish language. On this basis, he formulates conclusions about the artistry of the language of Bruno Schulz's prose.

Keywords: statistical linguistics, Bruno Schulz, artistic style