

21 / 1980

Dorota Krawiec

**SUBIEKTYWNE PRAWDOPODOBIENSTWO
POLSKICH WYRAZÓW
SPECJALISTYCZNYCH**

P. 269a



WARSZAWA 1980

Praca wpłynęła do Redakcji dnia 14 kwietnia 1980 r.

Zarejestrowana pod nr 21/1980



57152



Na prawach rękopisu

Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

Nakład 140 egz. Ark.wyd. 2,5. Ark.druk. 3,25

Oddano do drukarni w czerwcu 1980 r.

Nr zamówienia 452/0/80

Warszawska Drukarnia Naukowa, Warszawa,
ul.Śniadeckich 8

Dorota Krawiec
Pracownia Fonetyki Akustycznej
IPPT PAN

SUBIEKTYWNE PRAWDOPODOBIENSTWO POLSKICH WYRAZÓW
SPECJALISTYCZNYCH^{1/}

Streszczenie

Praca jest kolejnym etapem szerszych badań nad subiektywnym prawdopodobieństwem wyrazów polskich. Jej celem jest przede wszystkim wyeliminowanie najrzadszych jednostek leksykalnych prowadzące do ustalenia kryterium doboru haseł w podstawowym słowniku częstotliwościowym.

W zestawie 2100 wyrazów około 75% stanowiły wyrazy apriorycznie uznane za rzadkie. Każdy wyraz został oceniony przez 90 studentów. Otrzymane wyniki analizowano najpierw na podstawie rozkładów statystycznych ocen. Metoda ta nie pozwoliła na oddzielenie wyrazów rzadkich od częstych. Następnie na liście rangowej ułożonej według średnich arytmetycznych znaleziono cesurę między grupą wyrazów rzadkich i wyrazami częstymi wyznaczoną przez raptowne zmniejszanie się liczby kwalifikatorów słownikowych. Uznano obecność kwalifikatora za orientacyjne kryterium zaliczenia wyrazu do rzadko używanych.

1. Wstęp.

Znajomość częstotliwości słownictwa danego języka jest przydatna ze względów praktycznych np. w racjonalizacji procesu nauczania języków itp., a także ze względów teoretyczno-naukowych. Słowniki frekwencyjne wielu języków istniały już od dawna. Do najbardziej znanych należy słownik Thorndike'a [16], a do

¹ Praca wykonana w ramach problemu węzłowego 10.4.

wyjątkowo ciekawych i przydatnych słownik Eaton [2], uwzględniający 6.000 najczęstszych wyrazów w czterech językach: angielskim, niemieckim, francuskim i hiszpańskim. Dla naszego języka do niedawna problem częstości wyrazów był podejmowany jedynie nie w pracach szczegółowych np. [11]. Obecnie dobiega końca proces powstawania wielotomowego słownika frekwencyjnego pod nazwą "Słownictwo Współczesnego Języka Polskiego" [14], którego poszczególne tomy podają częstość występowania wyrazów dla różnych stylów współczesnego języka polskiego w tekstach drukowanych.

Subiektywna ocena częstości wyrazów przez użytkowników języka nie pokrywa się w wielu wypadkach z obiektywnym prawdopodobieństwem ustalonym na podstawie analizy tekstów pisanych. Psychologiczne prawdopodobieństwo natomiast jest lepszą oceną tego wewnętrznego słownika frekwencyjnego, który prawdopodobnie każdy człowiek posiada. W ogólnym modelu rozpoznawania mowy [6] organizacja bloku leksykalnego polega właśnie na uporządkowaniu jednostek według częstości, z którą człowiek się z nimi spotyka. W wymienionym modelu także w bloku fonologicznym można spodziewać się wpływu częstości wyrazów na rozpoznawanie poprzez sprzężenie zwrotne z blokiem leksykalnym.

Znajomość subiektywnego prawdopodobieństwa wyrazów jest konieczna dla prowadzenia badań w wielu dziedzinach, ponieważ zakłada się, że istotne znaczenie dla percepcji mowy ma możliwość predykcji ze strony słuchacza, związana ściśle z częstością jednostek leksykalnych [1]. W audiometrii słownej brak jeszcze dotąd odpowiednich list wyrazowych zrównoważonych nie tylko fonetycznie, ale także semantycznie [15] ("wyrównanie semantyczne" - termin wprowadzony przez Jassemę [5] - s. 231, oznaczający wyrównaną znajomość wszystkich wyrazów przez słuchaczy, czyli przynależność wyrazów do grupy o tej samej częstości występowania). Prowadzone były prace w dziedzinie telekomunikacji, w których dla sprawdzenia zrozumiałości wyrazowej urządzeń telekomunikacyjnych posługiwano się sporządzonymi wstępnymi listami wyrazowymi [5]. Wynikająca stąd potrzeba ustalenia subiektywnego prawdopodobieństwa wyrazów wchodzących w skład podstawowego słownictwa danego języka skłania coraz częściej badaczy do zajęcia się tą problematyką.

Przegląd ostatnich prac na temat przypominania i rozpoznawania wyrazów w zależności od częstotliwości ich występowania podaje Greeg [4]. Przytacza on interesujące uwagi na temat korelacji między obiektywnymi i subiektywnymi oszacowaniami jednostek leksykalnych, która jest większa dla wyrazów częstych niż dla wyrazów rzadkich. Zauważa on też, że częstość słowa jest pozytywnie związana z kilkoma miarami nazwanymi "indeksami współzależności" (indices of interrelatedness). W sytuacji, kiedy na bodziec słowny człowiek ma zareagować jednym tylko skojarzeniem, odpowiedzią jest wyraz częsty, przy czym czas reakcji jest wprost proporcjonalny do częstości bodźca. Poza tym korelacja między "złożonością" wyrazu wyznaczoną przez liczbę słownikowych definicji, a częstością, jest dodatnia, natomiast między częstością, a "specyficznością" (oznaczającą wąskie pole semantyczne wyrazu), jest ujemna.

Na gruncie polskim prace Sambor [12], [13] są nadal unikalnymi opracowaniami teoretycznymi zagadnień probabilistycznych w językoznawstwie. W książce "Słowa i liczby" [12] jeden rozdział omawia także prawdopodobieństwo subiektywne (psychologiczne), które zostało zdefiniowane jako prawdopodobieństwo występowania wyrazu określone przez mówiącego w sposób intuicyjny. Sambor powołując się na doświadczenia Howesa i Solomona podkreśla zależność logarytmiczną między czasem rozpoznawania wyrazu, a jego częstością. Można więc założyć, iż w pamięci ludzkiej istnieje zakodowany słownik wyrazów wraz z ich częstościami, przy czym wyrazy o wysokich prawdopodobieństwach są zapisane w pamięci długotrwałej, a słownictwo rzadkie rejestruje się w pamięci krótkotrwałej. Patologia mowy dostarcza także wskazówek dotyczących zależności między zapamiętywaniem i odtwarzaniem z pamięci, a częstością jednostek leksykalnych. W afazji postępującej człowiek najdłużej zachowuje zdolność rozumienia i odtwarzania słownictwa najczęstsze go [15], [17].

Najpełniejsze ujęcie problematyki związanej z subiektywnym prawdopodobieństwem wyrazów reprezentuje praca Frumkiny [3], której główne założenia teoretyczne zostały przyjęte w niniejszym eksperymencie. Frumkina także wysuwa hipotezę o "indeksach częstości", tzn. o istnieniu zhierarchizowanej organizacji

elementów języka odpowiadającej częstości, z którą człowiek spotyka je w swoim doświadczeniu językowym.

Pierwszą próbą doświadczalnego ustalenia subiektywnego prawdopodobieństwa wyrazów polskich była praca W.Jassema i D.Gembiak [7]. Oprócz konkretnych celów wdrożeniowych miała ona charakter pilotażowy. Dała ona podstawy metodologiczne do sporządzenia podstawowego słownika częstotliwościowego wyrazów polskich. Ponieważ w wielu badaniach prowadzonych w ramach działalności Pracowni Fonetyki Akustycznej zagadnienia związane z subiektywnym prawdopodobieństwem są aktualne [8], [9] oraz ze względu na duże zainteresowanie, jakie wyżej wymieniona publikacja wywołała, obecnie kontynuuje się prace nad podstawowym słownikiem częstotliwościowym. Niniejsza praca jest kolejnym etapem badań zapoczątkowanym przez W.Jassema i D.Gembiak. Zadanie bieżące polegało na wypracowaniu metody wstępnego wyeliminowania z Małego Słownika Języka Polskiego [10] wyrazów najrzadziej używanych, co miało doprowadzić do ustalenia kryterium doboru materiału na dalszym etapie pracy.

2. Opis doświadczenia

Materiał wyrazowy do niniejszego doświadczenia zaczerpnięto z Małego Słownika Języka Polskiego pod red. S.Skorupki, H.Auderskiej i Z.Łempickiej. Ogółem wybrano w sposób quasi-losowy 2100 wyrazów. Ze względu na cel pracy większość materiału wyrazowego (około 1600 haseł) stanowiły wyrazy a priori ocenione jako przypuszczalnie rzadkie. Wybrano tylko takie wyrazy, które mogą stanowić całkowitą wypowiedź, a więc pominięto np. przyimki lub zaimki zwrotne. Wszystkie wyrazy występują w takiej formie, w jakiej zwykle ujmuje się je w słownikach tzn. rzeczowniki w mianowniku liczby pojedynczej, czasowniki w bezokoliczniku i przymiotniki w mianowniku liczby pojedynczej rodzaju męskiego. Rzeczowniki występujące w języku polskim zwykle w liczbie mnogiej np. rodzice, buty oraz tzw. pluralia tantum np. spodnie podawano właśnie w tej formie. W słowniku zgromadzono zdecydowanie najwięcej rzeczowników.

Całość materiału tj. 2100 wyrazów podzielono na 6 list po 350 haseł. Wszystkie listy powstały po uprzednim zrandomizowaniu materiału wybranego ze słownika. Na każdej liście umieszczono

około 80 wyrazów a priori uznanych za częste. Każde ze znaczeń wyrazów wieloznacznych zostało zdefiniowane oraz potraktowane jako odrębne hasło. Np. wyraz pokój ze względu na swoje cztery samodzielne znaczenia występuje na listach czterokrotnie.

Na listach znalazły się błędy tzn. odstępstwa od wyżej sformułowanych zasad, które wyniknęły w trakcie przepisywania wyrazów na listy ankietowe. Nie wszystkie z tych błędów zauważono i skorygowano przed przystąpieniem do przeprowadzenia testu, dlatego też sześć wyrazów błędnie przepisanych wykluczono w ostatecznej analizie ze zbioru. Znalazło się też 56 wyrazów, które mają więcej niż jedno znaczenie, a zostały ujęte tylko raz w tym zbiorze. Interpretowano je więc tak jak wyrazy jednoznaczne.

W doświadczeniu brało udział 568 osób. Respondenci rekrutowali się ze środowisk studenckich, w tym 239 studentów Politechniki Poznańskiej oraz 329 słuchaczy kierunków humanistycznych UAM. Każda lista wyrazowa została oceniona przez około 90 osób (od 90 do 97). Studenci wypełniali ankiety w ramach zajęć na uczelni w obecności prowadzącego zajęcia oraz autorki. Zadanie musieli wykonać w ciągu 45 minut (czas ten okazał się w zupełności wystarczający dla wszystkich studentów) według następującej instrukcji:

W systemie językowym użytkownika języka istnieje wewnętrzny słownik frekwencyjny tzn. każdy wyraz zajmuje określone miejsce w hierarchii częstości. Można to określić jako subiektywne prawdopodobieństwo wystąpienia wyrazu.

1/ Należy ustalić subiektywne prawdopodobieństwo występowania wyrazów w języku polskim na podstawie własnego doświadczenia lingwistycznego tzn. ocenić częstość, z jaką wypełniający ankietę sam używa poszczególnych wyrazów.

2/ Każdemu wyrazowi należy przypisać jednoznacznie jedną z siedmiu niżej podanych ocen, wpisując obok wyrazu numer, który odpowiada danej ocenie.

- | | | |
|----|---------------|------------------|
| 7. | wyraz używany | stale |
| 6. | " | " bardzo często |
| 5. | " | " często |
| 4. | " | " średnio często |
| 3. | " | " rzadko |

2. wyraz używany bardzo rzadko

1. " nie używany nigdy

Oceny skrajne:

7. wyraz używany stale - należy przypisać wyrazom użytym na co dzień, w języku potocznym;

1. wyraz nie używany nigdy - wyrazom, których znaczenia ankietowany nie zna lub których znaczenie zna, ale zdecydowanie nigdy ich nie używa.

3/ Wyrazy wieloznaczne mają podane definicje poszczególnych znaczeń - należy oceniać użycie wyrazu tylko w tym znaczeniu, jakie zostało aktualnie podane.

4/ Zwraca się uwagę, że w ankiecie umieszczono najwięcej wyrazów, które są bardzo rzadko lub nigdy nie używane. Poprawność odpowiedzi nie polega na postawieniu jak najwyższej oceny, lecz oceny jak najściślej odpowiadającej przekonaniu ankietowanego o jego własnej, subiektywnej częstości użycia wyrazu.

Punkt 4 powyższej instrukcji został umieszczony w trosce o uzyskanie rzetelnych ocen. Należało bowiem unikać zawyżania ocen w sytuacji, w której studenci potraktowaliby ankiety jako sprawdzian ich znajomości słownictwa.

3. Wyniki doświadczenia.

3.1. Opracowanie wyników metodą dendrytu.

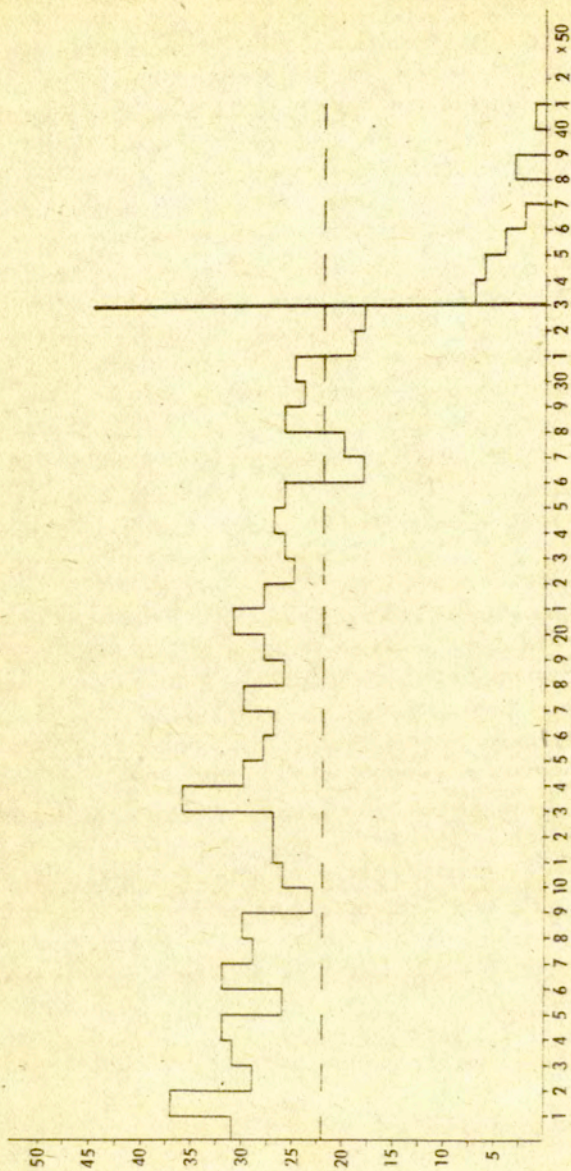
W Ośrodku Informatyki UAM, gdzie dalej opracowywano wyniki, wyperforowano dane uzyskane z wypełnionych ankiet tzn. oceny wszystkich wyrazów uzyskane od poszczególnych osób, przy czym dla obliczeń przyjęto równą liczbę 90 ocen dla każdego wyrazu redukując liczbę ankiet w sposób losowy. Następnie zbudowano histogramy ocen dla każdego wyrazu, po czym za pomocą algorytmu wykorzystującego test χ^2 znaleziono minimalne odległości pomiędzy wszystkimi wyrazami. Otrzymane wyniki tych obliczeń stanowiły podstawę do wykreślenia dendrytu minimalnych połączeń między wyrazami. Odczytywanie wyników ułatwił specjalny rodzaj wydruku. Obliczono średnią minimalną odległość między wyrazami oraz odchylenie standardowe od niej. Oznaczono również odległości, które były większe od średniej odległości o jedno, dwa lub trzy odchylenia standardowe. Przyjęto, że odległość między wyrazami większa od średniej co najmniej o dwa odchylenia standardowe

jest już na tyle duża, że w tym miejscu można przerwać połączenie między wyrazami tzn. "przeciąć" gałąź dendrytu. Oczekiwano, że w ten sposób wyodrębnią się z dużej grupy 2100 wyrazów grupy mniejsze. Jednakże w ten sposób wyodrębniła się jedynie jedna mała grupa wyrazów, a po zaostrzeniu kryterium do jednego odchylenia standardowego jeszcze jedna grupa licząca ok. 100 wyrazów. Obie grupy znalazły się w przedziale rzadkich wyrazów. Pozostałe wyodrębnione połączenia znajdowały się na "końcówkach" dendrytu tzn. dotyczyły tylko pojedynczych, odosobnionych wyrazów. Ponieważ nie udało się określić jednoznacznie granicy pomiędzy wyrazami rzadkimi i częstymi oraz ponieważ 90 % materiału wyrazowego przy tej metodzie obliczeń stanowi zbiór ciągły, uznano konieczność zastosowania w dalszym etapie zmodyfikowanego kryterium.

3.2. Lista rangowa i zastosowanie kryterium kwalifikatora słownikowego.

Zgodnie z celami niniejszej pracy oraz ze względu na specyficznie dobrany materiał wyrazowy nie było głównym celem uporządkowanie zbioru od wyrazu najczęstszego do najrzadszego (lub odwrotnie), lecz jedynie postawienie granicy między grupą wyrazów częstych i rzadkich. Wyżej opisana metoda porównująca rozkłady statystyczne ocen poszczególnych wyrazów nie spełniła tego zadania i wykazała ciągłość zbioru, w związku z czym ułożono listę rangową od wyrazu najrzadszego do najczęstszego wykorzystując średnie arytmetyczne. Podany w załączeniu spis wyrazów podsumowuje wyniki doświadczenia. Nie spełnia on roli słownika frekwencyjnego, lecz podaje grupy wyrazów posiadających tę samą średnią arytmetyczną (z dokładnością do 0,1). Lista ta nie jest ujęta w formie tabelarycznej i zawiera kolejny numer wyrazu, wyraz hasłowy, kwalifikator oraz definicję znaczenia.

W tego typu badaniach wykorzystuje się także medianę jako bardziej obiektywną średnią miarę, gdy mamy do czynienia z danymi na skali porządkowej i gdy nie można mówić o równości interwałów pomiędzy jej stopniami (por. Frumkina s.30). Jednakże opierając się na pracy [7], gdzie stwierdzono, że nie ma istotnej różnicy w kolejności rang wyrazów uporządkowanych na podstawie średnich arytmetycznych i median, w niniejszym doświadczeniu wykorzystano średnie arytmetyczne obliczone z dokładnością do 0,01.



Rys. 1 Rozkład kwalifikatorów słownikowych na liście rangowej.
oś pionowa - liczebność kwalifikatorów
oś pozioma - liczebność wyrazów na liście rangowej

Wyrazy są ułożone w kolejności od najrzadszych do najczęstszych. Można zaobserwować, że w okolicach rangi 1600 średnia ocen zbliża się do 3,5 (przypomnijmy, że wyrazów a priori rzadkich było około 1600, a pierwsze trzy stopnie na skali ocen były związane z rzadkim użyciem wyrazu). W celu bardziej jednoznacznego i obiektywnego oddzielenia wyrazów rzadkich od częstych przyjęto dodatkowe zewnętrzne kryterium. Założono, że większość wyrazów rzadkich posiada kwalifikatory słownikowe, czyli informację w postaci skrótu określającą dziedzinę używalności danego wyrazu lub jego charakter np. archaiczny, historyczny, potoczny; natomiast większość wyrazów częstych ich nie posiada oraz że granicę między tymi dwiema grupami wyrazów będzie można postawić w miejscu, gdzie liczba kwalifikatorów słownikowych przy wyrazach raptownie się zmniejsza. Rys. 1 ilustruje, w jaki sposób kształtuje się rozkład kwalifikatorów słownikowych na liście rangowej. Na osi poziomej zaznaczono 42 przedziały, z których każdy zawiera 50 wyrazów ostatni przedział zawiera 44 wyrazy, lecz dla uproszczenia rysunku nie zmieniono szerokości przedziału, na osi pionowej zaznaczono liczbę wyrazów posiadających kwalifikatory. Pozioma przerywana linia oznacza średnią liczbę kwalifikatorów w przedziale 50-wyrazowym, natomiast grubsza pionowa linia stanowi granicę między wyrazami rzadkimi i częstymi.

Przyjęto hipotezę, iż wyraźną granicę między dwiema istotnie różniącymi się grupami wyrazów będzie można postawić jeżeli znajdziemy na osi poziomej taki punkt, z którego jednej strony wartość maksymalna podzbioru nie przekroczy $1/3$ wartości średniej, a suma tych danych będzie stanowić niewielki procent ogólnej sumy (np. 2,5%), natomiast z drugiej strony tego punktu wartość minimalna podzbioru nie będzie mniejsza od $2/3$ wartości średniej. Analizując wyniki pracy zgodnie z rys. 1, na którym granica została postawiona między przedziałami 33 i 34, otrzymujemy:

a/ średnią liczbę kwalifikatorów w przedziale 50-wyrazowym

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{42} x_i}{N} = \frac{921}{42} \approx 22$$

x - liczba kwalifikatorów w poszczególnych przedziałach 50-wyrazowych

i - numer przedziału

N - liczba przedziałów

- b/ procentowy stosunek między wartością średnią a wartością maksymalną pierwszego podzbioru danych tzn. od granicy do końca ciągu:

$$x_{\max} = \frac{x_{34} \cdot 100\%}{\bar{x}} = \frac{7 \cdot 100\%}{22} = 32\%$$

- c/ procentowy stosunek między wartością średnią a wartością minimalną drugiego podzbioru, tzn. od początku ciągu do granicy:

$$x_{\min} = \frac{x_{33} \cdot 100\%}{\bar{x}} = \frac{16 \cdot 100\%}{22} = 82\%$$

- d/ procentowy stosunek sumy danych pierwszego podzbioru do ogólnej sumy

$$S_1 = \frac{\sum_{i=34}^{42} x_i \cdot 100\%}{\sum_{i=1}^{42} x_i} = \frac{23 \cdot 100\%}{921} = 2,5\%$$

- e/ procentowy stosunek sumy danych drugiego podzbioru do ogólnej sumy

$$S_2 = \frac{\sum_{i=1}^{33} x_i \cdot 100\%}{\sum_{i=1}^{42} x_i} = \frac{898 \cdot 100\%}{921} = 97,5\%$$

Z powyższych obliczeń wynika, że granica postawiona pomiędzy przedziałami 33 i 34 spełnia ustalone wcześniej warunki. Ponadto wartości średnich ocen na liście rangowej oraz podział wyrazów dokonany na podstawie liczby kwalifikatorów wskazują, że aprioryczny dobór wyrazów polegający na przyjęciu około 75% wyrazów rzadko używanych lub nieznanymi, został doświadczalnie potwierdzony.

W przedziałach 34 - 42, czyli znajdujących się po prawej stronie linii stanowiącej cezurę wykresu (rys.1), liczba wyrazów z kwalifikatorami jest na tyle mała, że można ją pominąć i stwierdzić, iż wyrazy częste kwalifikatorów nie posiadają. Do takiego wniosku upoważnia bliższa analiza tych nielicznych kwalifikatorów w grupie wyrazów częstych. Pierwsza grupa kwalifikatorów

odnosi się do rzadko używanych znaczeń wyrazów bardzo dobrze znanych. Tabl. 1 ilustruje rozkłady statystyczne ocen tych wyrazów. Tabl.1

wyraz	rozkład ocen							ranga	\bar{x}
	1	2	3	4	5	6	7		
ryżka techn. - przyrząd do wlewania materiału	4	9	17	14	14	14	18	1752	4,54
cukier chem. - związek organiczny	4	13	15	14	7	12	25	1761	4,59
ołówki szt. - techniczny rysunek ołówkiem	9	11	7	13	9	14	27	1776	4,69
rodzina biol. - w systematyce roślin	1	8	19	14	17	11	20	1775	4,67
mleko techn. - zawiesina	10	13	4	10	13	13	27	1774	4,67
widelca techn. każda część maszyny która ma kształt widelca	7	8	8	7	7	7	46	1913	5,27

Większość respondentów przy ocenie kierowała się nie definicją znaczenia, lecz znajomą formą wyrazu. Dlatego należy przyjąć, iż wyrazy te znalazły się w grupie częstych dzięki błędnym odpowiedziom. O pewnych podobnych przekłamaniach wynikających z zasugerowania się ankietowanych osób będzie mowa dalej.

Drugą grupę stanowią kwalifikatory typu "potoczny" (przy wyrazach sympatia, wódka) i "lekceważący" (przy wyrazie nudziarz). Nie wskazują one na przynależność wyrazu do słownictwa specjalistycznego, lecz przeciwnie, potwierdzają jego częste użycie w mowie potocznej.

Jest także kilka wyrazów z kwalifikatorami posiadających znaczenie specjalistyczne, ale wchodzących w skład podstawowego zasobu słownictwa przeciętnego wykształconego Polaka np.: test (psych.) - zbiór pytań stosowany w badaniach psychologicznych, felieton (daw.) - dział w czasopiśmie, zamek (hist.) - budowla obronna.

Dyskusyjne natomiast wydaje się umieszczenie kwalifikatora

"techn." przy wyrazie tramwaj, ponieważ jest to niekonsekwencja wobec takich wyrazów, jak: telewizor, radio, samochód, które nie posiadają kwalifikatora. W Małym Słowniku Języka Polskiego znaleźć można więcej takich niekonsekwencji np. panegiryk (lit.) i dytyramb (bez kwalifikatora). Są to zupełnie analogiczne terminy, prawie synonimy, posiadające bardzo podobne definicje, w dodatku równie rzadkie w świadomości użytkowników języka. Podobny przykład z innej dziedziny wiedzy stanowi para wyrazów złocień (bez kwalifikatora) i złoc (bot.). Także przy nazwach pierwiastków chemicznych kwalifikator jest umieszczony niekonsekwentnie np. cyrkon, kobalt (chem.), inne bez kwalifikatora.

Uwzględniając te niekonsekwencje trzeba uznać metodę podziału wyrazów na rzadkie i częste przy pomocy kwalifikatorów za kryterium orientacyjne, niemniej dostatecznie wyraźne, by można było posłużyć się nim przy weryfikacji intersubiektywnych ocen prawdopodobieństwa wyrazów.

3.3. Porównanie średnich ocen wyrazów występujących w Słowniku Subiektywnego Prawdopodobieństwa [7] i w niniejszym doświadczeniu.

Dla pewnej liczby wyrazów wspólnych w obu doświadczeniach przeprowadzono niżej porównanie średnich ocen. Dalej będą stosowane oznaczenia Eksperyment I - dla doświadczenia opisanego w pracy [7] oraz Eksperyment II - dla niniejszego doświadczenia.

Można było się spodziewać różnic w ocenianiu wyrazów wynikających z dwóch zasadniczych przyczyn: 1/ ankiety były wypełniane przez różne pod względem wieku i wykształcenia grupy respondentów - w Eksp. I byli to uczniowie szkół podstawowych i średnich, w Eksp. II - słuchacze wyższych uczelni; 2/ w obu eksperymentach dobór wyrazów był zasadniczo różny - w Eksp. I udział wyrazów a priori ocenianych jako częste był większy, podczas gdy w Eksp. II odwrotnie - umieszczono 75% wyrazów a priori ocenianych jako rzadkie. Poza tym w Eksp. I nie uwzględniono wieloznaczności wyrazów. W przypadku wyrazu wieloznacznego nie wiadomo więc, czym kierowała się osoba oceniająca taki wyraz, czy uświadamiała sobie jego wieloznaczność, czy ocena była wypadkową sądów na temat częstości poszczególnych znaczeń, czy też odnosiła się jedynie do najczęściej używanego znaczenia. Z wyżej wymienionych

względów nie porównywano tutaj wyrazów wieloznacznych, które w obu doświadczeniach zostały odmiennie potraktowane. Przeprowadzono porównanie średnich arytmetycznych dla wyrazów posiadających jedno znaczenie.

W celu określenia istotności różnic między obliczonymi średnimi użyto testu t, który jest oparty na średnich i odchyleniach standardowych. W Eksp. I użyto 6-stopniowej skali ocen, a więc zmienna x_i mogła przybierać wartość od 1 do 6, a przy równym prawdopodobieństwie każdej z ocen wielkość średnia $\bar{x}_i = 3,5$. Natomiast w Eksp. II przy 7-stopniowej skali ocen wartości zmiennej x_j wynosiły od 1 do 7 i odpowiednio $\bar{x}_j = 4$. Stąd wyniknęła konieczność zmodyfikowania testu t do takiej postaci, aby średnie ocen z obu eksperymentów były porównywalne. Do oznaczenia zmodyfikowanych wartości średniej arytmetycznej \bar{x}_{j1} oraz odchylenia standardowego s_{j1} z Eksp. II zastosowano kwalifikator "j1". Otrzymujemy więc:

$$\bar{x}_{j1} = \bar{x}_j \frac{3,5}{4} \qquad s_{j1} = s_j \left(\frac{3,5}{4} \right)^2$$

$$t = \frac{|x_i - x_{j1}|}{\sqrt{\frac{s_i^2 n_i + s_{j1}^2 n_j}{n_i + n_j - 2} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}}$$

Przy liczbie stopni swobody dla liczebności danych rzędu 90 wartość testu t dla odrzucenia hipotezy o równości średnich na poziomie istotności 0,01 przekroczyć musi wielkość 2,617, a na poziomie 0,05 wielkość 1,98. W grupie wyrazów częstych tylko w niewielu przypadkach wartość obliczona testu t przekroczyła wartość krytyczną, co ilustruje poniższa tablica.

Tabl. 2

lp.	wyraz	t_{ob}	lp.	wyraz	t_{ob}
1.	chleb	0,96	6.	ręcznik	1,09
2.	kupować	0,58	7.	przepraszać	1,70
3.	jutro	2,96	8.	tak	1,62
4.	dobrze	2,85	9.	myć	1,64
5.	tramwaj	2,02	10.	nazwisko	1,46

lp.	wyraz	t _{ob}	lp.	wyraz	t _{ob}
11.	nie	1,64	31.	gazeta	3,68
12.	obiad	1,17	32.	klasówka	8,50
13.	buty	0,98	33.	kawiarnia	1,29
14.	długopis	1,88	34.	kamizelka	0
15.	dużo	1,15	35.	kolega	0,40
16.	spieszyć się	3,34	36.	adapter	0,83
17.	masło	0,87	37.	mroźny	1,36
18.	dziewczyna	2,31	38.	podarunek	1,79
19.	jeść	0,39	39.	stołówka	2,88
20.	koleżanka	2,49	40.	telefonować	2,36
21.	pieniądze	0,30	41.	wykład	6,53
22.	popołudnie	0,97	42.	podręcznik	3,79
23.	rozmawiać	0,89	43.	nadal	1,23
24.	spać	0,64	44.	pisać	0,14
25.	student	4,44	45.	czytać	6,17
26.	telewizor	1,92	46.	śliwka	0,69
27.	ulica	0,75	47.	styczeń	0,83
28.	widzieć	1,70	48.	zajęty	1,16
29.	wszystko	1,15	49.	autobus	0,38
30.	kłamca	0,11	50.	data	0,76

Najbardziej istotną różnicę średnich wykazują wyrazy wykład, klasówka, student, związane z odmiennym charakterem obu grup respondentów. Wśród wyrazów rzadkich wartość obliczona testu t częściej przekracza wartość krytyczną (patrz tabl.3).

Tabl.3

lp.	wyraz	t _{ob}	lp.	wyraz	t _{ob}
1.	zakwas	2,28	8.	heliograwiura	4,40
2.	zerownik	2,31	9.	monofiletizm	3,92
3.	megalit	3,58	10.	jamb	3,74
4.	lignit	4,40	11.	interferometr	3,92
5.	gumiguta	1,28	12.	dyfrakcja	1,59
6.	helota	1,28	13.	neofita	1,67
7.	ksonon	2,37			

Powyższa analiza wskazuje, że oceny obu grup ankietowanych osób były bardziej zgodne w przypadku wyrazów często używanych, niż w przypadku wyrazów rzadko używanych. Ponadto nie potwierdziła się sugestia zawarta w pracy Frumkiny [3] (patrz: s.38), jakoby w zestawie zawierającym małą liczbę wyrazów częstych następowało podwyższenie ocen - zauważono raczej tendencję odwrotną.

3.4. Rozrzut ocen

Na podstawie pobieżnej analizy wyników stwierdzono znaczny rozrzut ocen dla wielu wyrazów. Częste występowanie dużej niezgodności ocen zilustrowane poniżej kilkoma przykładami wymaga omówienia przyczyn tego zjawiska.

Jednym z powodów rozbieżności w ocenach jest przynależność respondentów do dwóch różnych grup pod względem zainteresowań i kierunku wykształcenia. Tak więc wyrazy specjalistyczne znane i używane w jednej tylko z tych grup mogą mieć duży rozrzut ocen. Podane przykłady terminów i językoznawczych i technicznych są tego przykładem.

wyraz	rozkład ocen						
	1	2	3	4	5	6	7
desygnat	18	9	7	18	17	10	11
zestrój	25	15	17	12	8	10	3
przydech	18	22	15	20	7	6	2
radiolokacja	14	28	13	20	7	6	2
trzępień	22	12	8	25	14	7	2
ślimacznica	16	25	9	18	14	3	5

Oczywiście dla większości wyrazów rzadko używanych obserwować można dużą jednorodność w ocenach, czego przykładem jest wyraz immelman ze średnią arytmetyczną równą 1. Najwięcej przypadków znacznej niezgodności w ocenach zaobserwować można wśród wyrazów ze średnią arytmetyczną najbardziej neutralną w granicach 3,5 - 4,5, co było do przewidzenia.

Z powodu umieszczenia na listach ankietowanych dużej liczby wyrazów rzadkich istniała możliwość psychicznego nastawienia respondentów na odbiór takich właśnie wyrazów. W tej sytuacji wyraz znany, używany w mowie potocznej mógł zostać "nierozpoznany". Przykładem jest wyraz nadał oceniony w następujący sposób: 1 -13, 2 -1, 3 -11, 4 -17, 5 -13, 6 -13, 7 -22. Także nierzetelność studentów mogła mieć pewien wpływ na duży rozrzut ocen.

4. Wnioski

Przeprowadzone doświadczenie dało podstawę do wyciągnięcia wniosków dotyczących dalszej pracy nad podstawowym słownikiem subiektywnego prawdopodobieństwa. W słowniku tym przyjmuje się 5-6 tys. wyrazów, uwzględniając jedynie wyrazy częste tzn. bez

kwalifikatorów. Mimo pewnych zastrzeżeń można bowiem uznać, że obecność kwalifikatora sygnalizuje, iż wyraz należy do rzadko używanych. Słownik zostanie ułożony na podstawie średnich arytmetycznych ocen wyrazów. Skala ocen oraz instrukcja wyjaśniająca zasady oceniania wyrazów nie powinny ulec zmianie.

Przy bliższej analizie wyników ankiet uznano za konieczne zmodyfikować sposób ankietowania. Studenci nie stanowili optymalnej grupy, bardziej jednorodną były odpowiedzi uczniów biorących udział w doświadczeniu poprzednim (patrz: [7]). W związku z tym w dalszym etapie sugeruje się zastosowanie innego doboru respondentów oraz imienności ankiet.

Autorka pragnie gorąco podziękować za współpracę panom doc.dr Krzyśce i mgr inż. P.Stolarskiemu z Ośrodka Informatyki UAM, gdzie zostały opracowane odpowiednie programy i przeprowadzone wszelkie prace obliczeniowe oraz paniom mgr J.Rogalińskiej i E.Szubińskiej, które brały czynny udział w wielu etapach pracy.

LISTA WYRAZÓW OD NAJRZADSZEGO DO NAJCZĘSTSZEGO UŁOŻONA
NA PODSTAWIE ŚREDNICH ARYTMETYCZNYCH OCEN.

$$\bar{x} = 1,00 \dots 1,10$$

1. immelman {lotn.}, 2. lutet, 3. oszewka, 4. łogawizna, 5. gloszować, 6. teorban, 7. streptokok {biol.}, 8. maswerk {szt.}, 9. bemar, 10. flader {łow.}, 11. krenelaż {archit.}, 12. hysować {żegl.}, 13. arywizm, 14. drajw, 15. intabulacja {praw.}, 16. nansuk, 17. meningokok, 18. kranilogia {antr.}, 19. morka, 20. żegawka {bot.}, 21. oblina {techn.}, 22. cyneraria, 23. niedoprzęd {techn.}, 24. faktotum {rzad.}, 25. antreprzyza {przest.}, 26. epruwetka {przest.}, 27. remitent {handl.}, 28. farmakopea {farm.}, 29. pluwiometr {meteor.}, 30. okulizak {ogr.}, 31. ekstyrpacja {med.}, 32. zamokrzyca, 33. kupaż {kip.}, 34. straponten, 35. furunkul {med.}, 36. potarka {techn.}, 37. chromel {chem.}, 38. skrudlic {roln.}, 39. optant, 40. galalit, 41. fumigant {roln.}, 42. profitka, 43. mokiety {włók.}, 44. herma {archit.}, 45. grunderstwo, 46. iterb, 47. makadam {techn.}, 48. wlecza {lotn.}, 49. hulk {mors.}, 50. zanokcica {bot.}, 51. zawisak {zool.}, 52. szraferunek, 53. domicyl {praw.}, 54. strychulec (ochraniacz skórzany), 55. szakiak {bot.}, 56. osutka {leśn.} - (choroba drzew iglastych), 57. południca (upiór w postaci kobiety), 58. samum, 59. wężymord {bot.}, 60. garmond {poligr.}, 61. zorzynek {zool.}, 62. wietlica {bot.}, 63. densymetr {fiz.}, 64. mezanin {archit.}, 65. strętwa {zool.}, 66. tradenskancja {bot.}, 67. klister {sport.}, 68. lignit {petr.}, 69. lizena {archit.}, 70. sternia {zool.}, 71. kamgarn {włók.}, 72. kroksztyn {archit.}, 73. trachoma {med.}, 74. dezawantaż {przest.}, 75. gązwa, 76. laktarium, 77. palmaeta {szt.}, 78. heliografiura {poligr.}, 79. pasynkować {ogr.}, 80. kuplerka {przest.}, 81. uszak {archit.} - (wyodrębniony narożnik w obramieniu okna lub drzwi), 82. indemnizacja {praw.}, 83. greża {techn.}, 84. bermyca, 85. niedogon {agr.} - (źdźbło słabo rozwinięte), 86. koadiutor {kult.}, 87. remitenda {wydawn.}, 88. fonendoskop {med.}, 89. jeremiada, 90. madapolam, 91. edredon, 92. stynka {zool.}, 93. kanelować, 94. kutnerować

{włók.}, 95. holweg, 96. pomologia {ogr.}, 97. brus {bud.}, - (grube drewno budulcowe), 98. glogierówka, 99. duser {przest.}, 100. galopant {żart.}, 101. oboknie {bud.}, 102. koprolalia, 103. melopeja, 104. bodiak {bot.}, 105. monofiletyzm {biol.}, 106. augur, 107. lezginika, 108. ampla, 109. metrampaż {poligr.}, 110. merenga {spoż.}, 111. polihistor, 112. gudron {techn.}, 113. ortęć {chem.}, 114. grodza {bud.}, 115. podgon {leśn.}, 116. przykwiatek {bot.}, 117. motowąż {ryb.}, 118. archimandryta, 119. nemrod {żart.}, 120. sordyna {muz.}, 121. cheder, 122. barczatka {zool.}, 123. zoil {książk.}, 124. akrybia, 125. diuna, 126. rek {sport.}, 127. siąg, 128. indult {kult.}, 129. poligynia, 130. holm, 131. kowacz, 132. patronimik {jęz.}, 133. skeleton {sport.}, 134. komandytowy {ekon.}, 135. podsiębitka {bud.}, 136. tralka, 137. koser. 138. galas {bot.}, 139. zydwestka {mors.}, 140. epizoocja, 141. garuga {żegl.}, 142. mediewistyka, 143. gadolin, 144. ryga {poligr.} - (rodzaj długiego justunku), 145. dysproz, 146. felc {bud.}, 147. hafn, 148. jurysprudencja {praw.}, 149. kuch, 150. wilżyna {bot.}, 151. laszować {lotn.}, 152. tawuła {bot.}, 153. piarzynsko, 154. faramuszka, 155. abolicja {praw.}, 156. krykucha {łow.}, 157. cieciorka {bot.} - (roślina z rodziny motylkowatych), 158. grępel, 159. malakologia, 160. mizdra, 161. zerwa {bot.}, 162. pychówka {żegl.}, 163. kasar {ryb.}, 164. panichida {kult.}, 165. kolodium {chem.}, 166. synapizm {farm.}, 167. fotomaten, 168. azio {ekon.}, 169. namłotny {roln.}, 170. lenka, 171. bursz, 172. gumiguta {techn.}, 173. kahał, 174. farwatek {żegl.}, 175. limnograf {metrol.}, 176. prekluzyjny {praw.}, 177. ikonostas, 178. fronda, 179. solarymetr {meteor.}, 180. orkisz {bot.} - (odmiana pszenicy), 181. kodycył {praw.}, 182. węgier {bud.}, 183. termon, 184. glorieta {archit.}, 185. buldenez, 186. ostew, 187. zaleszczotek {zool.}, 188. wrotycz {bot.}, 189. waporyzacja, 190. kartuz (odmiana goździka), 191. podkowiak, 192. podszyt {leśn.}, 193. fermuar {przest.}, 194. polifag {zool.}, 195. strychulec (deszczułka do wyrównywania miary zboża), 196. bolid {astr.}, 197. grapa {podh.}, 198. toponomastyka, 199. korporał {kult.}, 200. lewada {sport.}, 201. salsefia {bot.}, 202. tellur, 203. lubaszka, 204. okurek,

205. askoła {bot.}, 206. mastyks {techn.}, 207. pektorał {kult.}
- (napierśnik ozdobiony drogimi kamieniami), 208. koncyliacja
{praw.}, 209. akselbant, 210. monofag {zool.}, 211. tarant,
212. gargulec, 213. nard (wonny olejek), 214. owoskop, 215.
stosina (rękojeść bicia), 216. wydmuchrzyca {bot.}, 217. lonża,
218. antropofagia.

$\bar{x} = 1,11 \dots 1.20$

219. hektyczny {med.}, 220. kongruencja {mat.}, 221. kegel
{poligr.}, 222. wyziarnica {techn.}, 223. uludka {bot.}, 224.
modzel {med.}, 225. strycharz, 226. chwiejba {książ.}, 227. mar-
kizeta, 228. niedogon {chem.} - (produkt uboczny fermentacji
alkoholowej), 229. lepowanie {ogr.}, 230. spiachec (część ja-
kiejś płaszczyzny), 231. indos {praw.}, 232. ośnik {techn.},
233. enkaustyka {szt.}, 234. złotokap {bot.}, 235. ekspro-
priacja {rzad.}, 236. nekroza {med.}, 237. magnitola, 238. bessa
{ekon.}, 239. orszada, 240. odium {książk.}, 241. plastron
{zool.} - (brusznna tarcza pancerza żółwia), 242. wimpel {mors.},
243. złóg {med.}, 244. pedologia {psych.}, 245. poronny {med.},
246. rajer, 247. kardan {techn.} - (urządzenie służące do ta-
kiego zawieszania przedmiotów, aby mimo kołysania się statku
zachowywały stałe położenie), 248. łuszczak (orzech laskowy),
249. strygonia {zool.}, 250. idiosynkrazja, 251. farmakognozja,
252. cyrkon {miner.} - (minerał bezbarwny), 253. alembik (naczy-
nie do destylacji cieczy), 254. gluten, 255. sekwestr {praw.},
256. ekscerpcja, 257. przeskład {poligr.}, 258. zanokcica {wet.}
- (przewlekła choroba zakaźna zwierząt), 259. oktrojować, 260.
patryca {poligr.}, 261. pierzeja {archit.}, 262. piroksyлина
{chem.}, 263. grzą {ryb.}, 264. nard {bot.} - (roślina z rodziny
kozłkowatych), 265. kłańce, 266. zrzesz {leśn.}, 267. olbrot,
268. rogoża {bot.} - (pałka), 269. antaba, 270. podsiak, 271.
prześlica, 272. konwertyta, 273. ufnal, 274. abominacja {książk.}
275. rychlik {roln.}, 276. zład {techn.}, 277. dziewięz {książk.}
278. terb, 279. eremita, 280. diapazon {muz.} - (przyrząd do
strojenia instrumentu), 281. mazer {rzem.} - (deseń, słój w
drzewie), 282. dranica, 283. portulaka {bot.}, 284. witeż {zool.}
- (rodzina motyli), 285. kobyliczka, 286. ekrazyt, 287. wyporek

{zotech.} - (skóra z nie donoszonego jagnięcia), 288. aryston, 289. elukubracja {książk.}, 290. warzka {bot.}, 291. domestykacja, 292. tojad {bot.}, 293. aneuryzm {med.}, 294. karafułka {muz.}, 295. osteologia, 296. tenuta {hist.} - (dzierżawa), 297. wint, 298. epuzer {przest.}, 299. obdasznica {bud.}, 300. metkal, 301. szpat (dawna nazwa minerału), 302. mnożarka {ogr.}, 303. gisernia {techn.}, 304. ligatura {med.} - (nici do podwiązywania naczyń krwionośnych w czasie operacji), 305. tender {mors.} - (pomocnicza jednostka floty), 306. merla (gruby nagumowany muślin), 307. lewitacja {okult.}, 308. czerwczyk, 309. przycieś {bud.}, 310. ikrzak, 311. izohieta {meteor.}, 312. wiatyk, 313. werbena {bot.}, 314. linewka, 315. wyporek {zoot.} (nie donoszony płód wydobyty z jona samicy), 316. absenteizm, 317. tenuta {praw.} - (czynsz dzierżawny), 318. dwuchodówka, 319. dereń {bot.}, 320. mlewo, 321. przeziernik {zool.} - (motyl), 322. ref {żegl.}, 323. kawerna {geol.} - (pusta przestrzeń w skale), 324. prozelita, 325. utensylia {książk.}, 326. oryl {środow.}, 327. ukulele {muz.}, 328. powidok {psych.}, 329. wiosnówka {bot.}, 330. ostrew, 331. panneau {szt.}, 332. argot, 333. szkiery {geogr.}, 334. pucka {bud.}, 335. kateter {med.}, 336. ekskawator {dent.} - (wydrążacz), 337. zwora {górn.} - (część mechanizmu posuwu ładowarki wstrząsanej), 338. oczep {bud.}, 339. bejdewind {żegl.}, 340. zroby {górn.}, 341. plas-tron (mocno nakrochmalony przód koszuli frakowej), 342. zadufek {książk.}, 343. storno {handl.}, 344. widlica (wieś rozwidlająca się), 345. lantan, 346. rekryminacja {książk.}, 347. żabiściek, 348. mazer (deseń naśladowujący naturalne słoje drzewne), 349. petryfikacja {książk.} - (ustalenie się, skostnienie), 350. glosa, 351. zakrętomierz {lotn.}, 352. spiacheć (płat), 353. kaszyca, 354. wiskozymetr, 355. jelec {zool.}, 356. lesz, 357. półdrabek, 358. calec (ziemia leżąca pod warstwą orną), 359. dolman {hist.}, 360. pociągiciel, 361. wierzchotka {bot.}, 362. ryga (papier w grube poprzeczne linie lub kratkę), 363. łutowka {ogr.}, 364. podmalówka {szt.}, 365. marzłoc, 366. gwasz {szt.}, 367. żoźna {zool.}, 368. protaktyn, 369. żardynierka, 370. kwacz, 371. ochwat {weter.}, 372. wylinka, 373. szleja, 374. manszeta {sport.} - (uderzenie prze-

ciwnika bronią w spód ręki), 375. rajgras {bot.}, 376. tram {bud.}, 377. technet, 378. bukinista, 379. pepton {biochem.}, 380. kłodowisko, 381. dragoman {przest.}, 382. awantaz {rzad.}, 383. gonny, 384. chariak, 385. ter {techn.}, 386. dural {techn.}, 387. kauzyperda {pogard.}, 388. postrzałek {łow.}, 389. popadia, 390. preser {poligr.}, 391. sterczyna {archit.}, 392. toczeń {med.}, 393. lukarna {archit.}, 394. nadawa {techn.}, 395. płomieniak {techn.}, 396. przyprzążka {środek.}, 397. maria-wita {kult.}, 398. osuszka, 399. calec {geol.} - (pokład, jednolity masyw skały), 400. komensalizm {zool.}, 401. politonalność {muz.}, 402. goniometr, 403. czeczota, 404. deranżować {przest.}, 405. naziem {geol.}, 406. stęper {górn.}, 407. żywik {zool.}, 408. kandahar {sport.}, 409. pelur, 410. samolówka {łow.}, 411. megalit {archeol.}, 412. tłustosz {bot.}, 413. araukaria {bot.}, 414. warrant, 415. omyk {łow.}, 416. sprężyk {zool.}, 417. kaszt {górn.}, 418. podlodnik {ryb.}, 419. narzutniak {geol.}, 420. plastron {med.} - (naciek zapalny wokół ostrego zapalenia narządu w jamie brzusznej), 421. okcydentalny {książk.}, 422. lokaut, 423. strzyża, 424. malstrom, 425. mierzynek, 426. kataster, 427. radon {chem.}, 428. orkisz {bot.} - (odmiana jęczmienia), 429. olstro, 430. wierzchowina (najbliższa źródła część stawu), 431. filosemita, 432. moczan, 433. kirka, 434. ligatura {muz.} - (łuk nad nutami), 435. kaptaplazm, 436. komeraże, 437. dermatoid, 438. ligatura {techn.} - (pomocniczy stop metali w technice odlewniczej), 439. lary, 440. prymaria {kult.}, 441. krępulec {rzem.} - (kawałek twardego drewna do naprężania ręcznej piły), 442. woszczyna {anat.} - (woskowina), 443. gurt {archit.}, 444. manszeta {techn.} - (rodzaj pierścienia do uszczelniania tłoków i rur), 445. raniuszek {zool.}, 446. mikst {kolej.} - (wagon z przedziałami różnych klas), 447. ekspatriować, 448. wielochodówka {sport.}, 449. plastron {hist.} - (blacha kirysu zasłaniająca pierś), 450. tender (przyczepa parowozu zawierająca zapas węgla, wody itp.), 451. kornak, 452. naszczytnik {archit.}, 453. represalia, 454. wymiotnica {bot.}, 455. organoleptyka, 456. zołży {med.} - (gruźlica węzłów chłonnych), 457. firn, 458. strychulec (deszczółka do ostrzenia kosy), 459. uszak (umocowana w murze rama

drzwi lub okna), 460. odwiatr {łow.} - (substancja neutralizująca zapach właściwy człowiekowi), 461. opcja {handl.} - (zastrzeżenie w umowie o przewóz drogą morską), 462. wyczesek (trochę włosów wyczesanych grzebieniem), 463. retman, 464. raster {poligr.}, 465. brus (kamień szlifierski), 466. szponga, 467. łub, 468. klezmer, 469. wyczesek {włók.} - (krótkie włókna lnu powstałe jako produkt uboczny przy czesaniu lnu), 470. kluza {zegl.}, 471. welin (rodzaj gładkiego, cienkiego papieru), 472. stulisz {bot.}, 473. promet, 474. wigoń (delikatna tkanina z sierści tego zwierzęcia), 475. makroflag {biol.}, 476. impri-matur, 477. gółka {bot.}, 478. superneterodyna {rad.}, 479. zrazówka, 480. bukiew, 481. zakorek {zool.}, 482. luza {bil.}, 483. serwilizm, 484. cieciorka {zool.}, 485. sybarytyzm, 486. kolaudacja.

$\bar{x} = 1,21 \dots 1,30$

487. telemark {sport.}, 488. kleszczka {ryb.}, 489. piorunian {chem.}, 490. pospółka {górn.}, 491. wątlusz, 492. przygórek, 493. centyfolia, 494. plastron, 495. anestetyk {med.}, 496. łochynia {bot.}, 497. strugnica {techn.}, 498. grażdanka, 499. sensat, 500. naczółek {bud.}, 501. feston, 502. odsadzka {bud.} - (występ ściany niższej, na której zbudowana jest ściana cieńsza), 503. szylkret {zool.}, 504. konfabulacja {psych.}, 505. skrutator, 506. helota, 507. mielec, 508. nieśność, 509. eszelon, 510. łańcuchówka, 511. imago, 512. obredlać, 513. druczkować {techn.}, 514. organdyna {włók.}, 515. kantar (uźdźlenica bez wędzidła), 516. krośniak {włók.}, 517. wigoń (zwierzę z rodziny wielbłądowatych), 518. klang, 519. krepde-szyn, 520. merla, 521. włośnica {bot.} - (roślina z rodziny traw), 522. windykacja {praw.}, 523. fidelizm, 524. nice {daw.}, 525. mastyks, 526. gemma, 527. kawerna {med.}, 528. ususzka, 529. prokura {praw.}, 530. fen {meteor.}, 531. zdar {geol.}, 532. płątaw {bud.}, 533. markier, 534. karuk, 535. siciarz {techn.}, 536. forpik {zegl.}, 537. absyda {astrol.}, 538. więźba, 539. mikologia, 540. kwasica {med.}, 541. tylda {jęz.} - (znak w postaci wężyka), 542. kwerenda {książk.}, 543. adne-rent, 544. zubrowiny {roln.}, 545. głębosz {roln.}, 546. skip

{górn.}, 547. karple, 548. pleonazm {jęz.}, 549. złotka {zool.},
- (rodzina ptaków z rzędu dzięciołów), 550. przytulia {bot.},
551. oddymnica {techn.}, 552. burnus, 553. tężnik {bud.}, 554.
słodyszek {zool.}, 555. konsygnować {handl.}, 556. hipsometr,
557. rogoza, 558. morgantyczny, 559. konkietta {książk.}, 560.
rafować, 561. łuszczak {zool.}, 562. szylkret (masa rogowa otrzy-
mywana ze skorupy żółwia), 563. monomania, 564. nadświetle {bud.},
565. perystyl {archit.}, 566. repertorium {praw.}, 567. kartusz
{archit.}, 568. śmietka {zool.}, 569. rozkruszek {zool.}, 570.
anachoreta, 571. pierzga {pszcz.}, 572. tylda {jęz.} - (znak do
oznaczania miękkości, nosowości), 573. rozdół, 574. posypowy
{roln.}, 575. żeniszek {bot.}, 576. pikulina {muz.}, 577. szla-
gon, 578. wysadek {leśn.}, 579. zagniazdownik, 580. plasterc
{sport.}, 581. prosówka {med.}, 582. popław, 583. regalia
(oznaki władzy i godności królewskiej), 584. ogniopiór, 585.
penaty, 586. ideografia, 587. koszerny, 588. ciennik {leśn.},
589. synklina {geol.}, 590. zgłębnik (przyrząd lekarski), 591.
dobnia {bud.}, 592. pergola, 593. cyrkularz {dawn.}, 594. petry-
fikacja {bud.} - (zestawienie polegające na nasyceniu rozpadającego
się muru odpowiednimi środkami), 595. heliostat, 596. liman,
597. wolant {lotn.} - (oburęczna sterownica do kierowania
płatowcem), 598. trak {techn.}, 599. stygmat (rany powstające
u osób będących w stanie ekstazy religijnej), 600. cierlica,
601. szych, 602. rzez {techn.} - (rodzaj ostrza), 603. regalia
{hist.} - (prawa i przywileje przysługujące wyłącznie panują-
cemu), 604. lora {żegl.} - (węzeł marynarski), 605. dystrakt
{rząd.}, 606. imponderabilia, 607. sylfida, 608. bandura {dawn.},
609. jarować, 610. namordnik, 611. brudnica {zool.}, 612.
nautologia, 613. dyptych {szt.}, 614. wiciokrzew {bot.}, 615.
fizjokratyzm {hist.}, 616. ekspiracja {praw.} - (upływ termi-
nu), 617. kierezja, 618. sjenit {miner.}, 619. zętyca, 620.
dezawuować, 621. helikon {muz.}, 622. krępulec {med.}, 623.
petryfikacja {geol.}, 624. diapazon {muz.} - (skala dźwięku
instrumentu lub głosu), 625. przewłoka {żegl.}, 626. pod-
okiennik, 627. ziarnopłon {bot.}, 628. wrzodzianka, 629. uszak
{techn.}, 630. nadoknie {bud.}, 631. ceduła, 632. ramota, 633.
skrom {łow.}, 634. półpoście, 635. kwaszeniak, 636. burzowiec,

637. humus, 638. bryt, 639. passus {książk.}, 640. tąpliwość, 641. cykata, 642. teokracja, 643. reagent {chem.}, 644. kupryt {miner.}, 645. ługowacz, 646. refrakcja {astr.} - (zmiana widmowego położenia gwiazdy), 647. szaragi, 648. licówka {łow.} - (łania obejmująca przewodnictwo nad stadem w czasie rykowiska), 649. dumping {ekon.}, 650. tarlak {zool.}, 651. uremia {med.}, 652. zgłębnik {techn.} - (urządzenie do pobierania próbek), 653. patry {łow.}, 654. drzączka {bot.} - (rodzaj trawy), 655. pauperyzacja {książk.}, 656. tanina, 657. przepięt {leśn.}, 658. pikotka, 659. ekskawator {techn.} - (koparka), 660. neuropatia {med.}, 661. polonofil, 662. przywra, 663. kserotermiczny, 664. otawa {roln.}, 665. gnejs {miner.}, 666. buksa {żegl.}.

$\bar{x} = 1,31 \dots 1,40$

667. suspensorium {med.}, 668. zoizy {wet.} - (zakaźna choroba zrebliąt), 669. wczep {techn.}, 670. awanport, 671. dyluwium {geol.}, 672. folować {techn.}, 673. ezoteryczny {rzad.}, 674. wsobny {zoot.}, 675. dzięgiel {bot.}, 676. tomasyna {roln.}, 677. biureta {chem.}, 678. komitent {handl.}, 679. osutka {med.} - (wykwity na skórze), 680. remuneracja, 681. sawantka {iron.}, 682. karpień {bot.}, 683. jasła {reg.}, 684. kwadrant {sport.} - (gra młodzieżowa w piłkę), 685. wiosiołek {bot.}, 686. kluszcanka, 687. taster {techn.} - (łącznik przyciskowy), 688. ceduła (spis przedmiotów przesyłanych pocztą), 689. komosa {bot.}, 690. opląt, 691. rozmnożka {bot.}, 692. stratygrafia, 693. mazagran, 694. pomyk, 695. welin (dobrze wyprawiona skóra cielęca), 696. cebertyzacja {techn.}, 697. orlon {techn.}, 698. urogram {med.}, 699. arboretum {bot.}, 700. pława {żegl.}, 701. zębina {anat.}, 702. mufla {techn.}, 703. lodoszreń, 704. fuzeł {techn.}, 705. suchorost {bot.}, 706. sepia {zool.} - (mątwą), 707. odwiatr {łow.} - (woń zwierzyny), 708. umbra {petr.} - (skała ilasta), 709. litoralny, 710. donator {praw.}, 711. patrochy {łow.}, 712. żeglarek {zool.}, 713. zwornik {górn.} - (dwudzielny łącznik rurowy), 714. ekstrawertyk {psych.}, 715. pytel, 716. seroso, 717. brek {przest.} - (odkryty pojazd z wysokim kołem i wielkim pudłem z ławkami), 718. szty-

charz, 719. konwergencja {biol.} - (w świecie roślinnym i zwierzęcym zjawisko upodobniania się postaci zewnętrznej gatunków należących do różnych grup systematycznych), 720. neofita, 721. bretnal, 722. ugorować, 723. oblig {ekon.}, 724. kliwer {zegl.}, 725. koks, 726. kopra, 727. upłaz, 728. denucacja {geol.}, 729. predylekcja, 730. szuter, 731. zwinka {zool.}, 732. ponowa {łow.}, 733. południca {zool.} - (duży barwny motyl), 734. hucul, 735. blejtram, 736. repartycja, 737. stosina {zool.} - (trzon pióra ptaka), 738. widlica (zakonczenie poroża jelenia w formie rozwidlających się odnóg), 739. słonecznica {bot.} - (roślina z rodziny goździkowatych), 740. spisa, 741. peryhelium {astr.}, 742. rojnik {bot.}, 743. konsorcjum {ekon.}, 744. steatyt, 745. wij {zool.}, 746. ziotka {ogr.} - (odmiana fasoli szparagowej), 747. piperazyna {farm.}, 748. osm, 749. transpiracja {bot.}, 750. pokładełko {zool.}, 751. ścier {górn.} - (drobne ziarna koksu, węgla tworzące się podczas przeróbki), 752. kniejówka {łow.}, 753. patoka {techn.} - (melasa), 754. krzyżalec {techn.} - (część mechanizmu napędowego), 755. partenogeneza {biol.}, 756. pektorał {kult.} - (krzyż noszony na piersi przez wyższe duchowieństwo katolickie), 757. klar {mors.} - (uporządkowanie sprzętu na statku przed manewrem), 758. rębak {techn.} - (maszyna tnąca drewno na wióry), 759. rozwora {techn.} - (sztwyne sprzężło między wagonami), 760. repriwatyżacja {praw.}, 761. aluwialny {geol.}, 762. zastrzał {lotn.} - (element konstrukcyjny płatowca, samolotu lub szybowca), 763. kras {geol.}, 764. wsuwnica {techn.}, 765. taster {poligr.} - (klawiaturowy aparat drukarski), 766. zanokcica {med.} - (ropne zapalenie tkanek dookoła paznokcia), 767. jaszczurka {techn.} - (narzędzie formierskie stosowane w odlewnictwie), 768. faksymile, 769. kilwater {zegl.}, 770. izoglosa {jęz.}, 771. panoptikum, 772. kabestan {techn.}, 773. przetchlinka, 774. kierzanka, 775. produktywizacja, 776. szewiot, 777. popielatka, 778. nalew {techn.}, 779. belladonna {bot.}, 780. anastygmat {fiz.}, 781. oskoma, 782. chiromancja, 783. android, 784. patoka (miód otrzymywany z plastrów przez wycieknięcie), 785. alembik (wódka przepalanka), 786. powojnik {bot.}, 787. zimochów {ryb.}, 788. muźła, 789. ostracyzm {hist.},

790. malatura, 791. brek (budka przy ścianie wagonu towarowego), 792. markierant, 793. tłuszczak, 794. wiewiór, 795. absyda {arch.} - (nisza stanowiąca zamknięcie prezbiterium), 796. dzet, 797. komodor, 798. cąg, 799. bakszysz, 800. ogławiać {rzad.} - (o rybach : odciąć głowy), 801. wrzosówka, 802. podłużnica {techn.}, 803. zęza {żegl.}, 804. pójdzka {zool.}, 805. toczak {techn.}, 806. czerwonoskórnicstwo {techn.}, 807. registratura (zbiór dokumentów bieżących danego urzędu), 808. złość {bot.}, 809. rogatek {bot.}, 810. słonecznica {zool.} - (mała rybka z rodziny karpowatych albo podgromada pierwotniaków), 811. ozóg, 812. naszelnik, 813. wolant (gra sportowa), 814. zgłiwieć, 815. kolofon {wydawn.}, 816. rotograwiura {poligr.} - (odbitka otrzymana tą metodą), 817. subretka {teatr.}, 818. prymka, 819. kartuz (członek zakonu o surowej regule założonego przez św. Brunona).

$$\bar{x} = 1,41 \dots 1,50$$

820. ultras {polit.}, 821. kłodzina, 822. osek (rodzaj żelaznych wideł do łowienia ryb), 823. nadscenie {teatr.}, 824. kaszta {poligr.}, 825. zwornik {arch.} - (klucz), 826. zamróz (działanie wody zamarzającej w szczelinach skał), 827. łosza {łow.}, 828. prostracja (silne wyczerpanie fizyczne), 829. sardoniczny {książk.}, 830. balneologia, 831. kurtyzować, 832. sekrecja {biol.}, 833. rewolucja, 834. koncesjonariusz, 835. ogławiać {leśn.} - (odcinać wierzchołki lub korony drzew), 836. fotogrametria {techn.}, 837. szalotka {bot.}, 838. klejonka {sport.} - (gatunek nart), 839. zoomorfizm (stosowanie motywów zwierzęcych w sztuce dekoracyjnej), 840. motet {muz.}, 841. planetnik, 842. przylistek {bot.}, 843. logogryf, 844. tęgoskór {bot.}, 845. zapalczanka {bot.}, 846. ceduła (urzędowy komunikat giełdowy podający kurs walut), 847. popław (mokra łąka, bagnista), 848. półgęsek, 849. rębak (młot o dwóch ostrzach), 850. falc {poligr.}, 851. kimograf, 852. nabieżnik {mors.}, 853. truwer, 854. wielotonalność {muz.}, 855. śrucina, 856. jętka {zool.}, 857. wysad {geol.} - (wynurzenie starszych masywów skalnych z młodszego otoczenia), 858. ozębna {anatom.}, 859. dysertacja, 860. tchawka {zool.}, 861. brzana {zool.}, 862. ślepowron {zool.},

863. sepia (ciemnobrunatny barwnik), 864. jol {żegl.}, 865. orogeneza {geol.}, 866. diafragma {anatom.}, 867. komparatystyka, 868. górnopłat {lotn.}, 869. perm {geol.}, 870. podgardlica, 871. mizerykordia {hist.}, 872. gawra {łow.}, 873. zrąb {anatom.} - (wybujalność tkanki łącznej), 874. wsierdzie, 875. wykusz {arch.}, 876. opcja (prawo wyboru obywatelstwa przez ludność terytorium przechodzącego pod władzę innego państwa), 877. wykot, 878. szpat {weter.} - (schorzenie stawu skokowego u konia), 879. węża, 880. nuncjatura (urząd nuncjusza), 881. offset {poligr.}, 882. podsadzka {techn.} - (narzędzie umieszczone w otworze kowadła), 883. umbra (farba brunatna z tej skały), 884. włókniak {med.}, 885. bejca {spoż.} - (zaprawa z octu i korzeni), 886. panaceum, 887. nawar, 888. odkładnica {techn.}, 889. sztajer, 890. przedzimek {zool.}, 891. piżek {ogr.}, 892. myjak, 893. osęk (bosak), 894. brusznicca {bot.}, 895. przepłotnia {sport.}, 896. wrębiarka {górn.}, 897. itr, 898. prokurent, 899. ortopedia {jęz.}, 900. kotew {bud.}, 901. uzysk {techn.} - (stosunek ciężaru gotowego wyrobu do ciężaru materiałów wyjściowych), 902. moloch (bóg, któremu składano ofiary z ludzi), 903. włosnica {med.} - (trychinoza), 904. plant (teren wydzielony na tor kolejowy), 905. weryzm, 906. pojnik, 907. sutasz, 908. diabetyk, 909. odsadzka {techn.} - (narzędzie kowalskie), 910. stokłosa {bot.}, 911. zrywka {leśn.}, 912. ekspiracja {jęz.} - (wydech powietrza z płuc), 913. szwejsować, 914. przasny, 915. jednokrok {sport.}, 916. tumak (futro tego zwierzęcia), 917. leluja, 918. samar, 919. gameta {biol.}, 920. intertyp, 921. bituminy {chem.}, 922. obrzask, 923. pozyton {fiz.}, 924. pierśnica {leśn.}, 925. pusztka, 926. zastrzał {mors.} - (urządzenie przeładunkowe na statku), 927. gródź {żegl.}, 928. panchromatyczny {fot.}, 929. gonokok, 930. poliptyk {szt.}, 931. klejonka (sztywne półtno wkładane w kłapy), 932. okiść, 933. harap {łow.}, 934. somnambulizm, 935. lukratywny, 936. metempsychoza, 937. autarchia, 938. dowietrzny, 939. zlewnia {geogr.} - (górną część dorzecza), 940. pliocen {geol.}, 941. klar (przezroczysty lukier), 942. jaspis {miner.}, 943. słup {mors.}, 944. bakłażan {bot.}, 945. rtograwiura {poligr.} - (metoda fotochemicznego otrzymywania reprodukcji), 946. itałika

{poligr.}, 947. wygon {roln.}, 948. oblicowanie, 949. gambit {sport.}, 950. slip {mors.}, 951. gestor, 952. polder {geogr.}

$\bar{x} = 1,51 \dots 1,60$

953. witeź {książk.} - (dzielny rycerz, junak, bohater), 954. makowica, 955. znos {mors.}, 956. zakotwić {bud.}, 957. oskórek, 958. perygeum {astr.}, 959. kunktatorstwo {książk.}, 960. impast {szt.}, 961. skalnica {bot.}, 962. testator, 963. rzekotka {zool.}, 964. sanator, 965. rodnik {chem.}, 966. tumak {zool.} - (zwierzę z rodziny kun), 967. tarantula, 968. zaszcenie, 969. cuch (powonienie psa), 970. kondominium {polit.} - (terytorium kraju rządzonego przez dwa lub więcej państw), 971. przecinkowiec {biol.}, 972. bobrek {bot.}, 973. porfir, 974. ugier {petr.} - (ilasta skała), 975. kokila {techn.}, 976. syderyt, 977. libella {techn.}, 978. pustułka {zool.}, 979. sporysz {bot.}, 980. szyber (wąska, długa łopatką do wsuwania pieczywa do pieca), 981. cyrkon {chem.} - (pierwiastek chemiczny), 982. lora (odkryty wagon), 983. nugat, 984. alka {zool.}, 985. skiff {sport.}, 986. repertorium (spis, wykaz, rejestr), 987. zetownik {techn.}, 988. cyklina {techn.}, 989. postrzygarka {włók.}, 990. pęczak, 991. zniczek, 992. tram {sport.} - (przyrząd gimnastyczny), 993. rozwora (drażek urzędzenia do nadawania i odbierania fal radiowych), 994. makuch, 995. surogat, 996. przyrzut {łow.}, 997. pecyna, 998. ortofonia {jęz.}, 999. pulpa (wycier ziemniaczany), 1000. registratura (układanie rejestrów), 1001. deflacja {geol.} - (wywiewane przez wiatr cząstki pyłu lub ziarna piasku stanowiące zwietrzały materiał skalny), 1002. krystiania {sport.}, 1003. redlica {roln.}, 1004. ograbki, 1005. żuława, 1006. zwacz, 1007. patena, 1008. płuczka {techn.} - (basen, w którym płucze się wyroby), 1009. wytrasować {techn.}, 1010. filipika, 1011. częstokół {przest.}, 1012. rędzina {roln.}, 1013. kapilara {fiz.} - (rurka włoskowata), 1014. skaleń {miner.}, 1015. kwadrant {techn.} - (przyrząd używany do pomiaru kątów), 1016. licówka {bud.} - (specjalna cegła), 1017. sztufada, 1018. stawa {żegl.}, 1019. ordowik {geol.}, 1020. detekcja (specjaln. sposób przekształcania sygnału elektrycznego), 1021. plafon {szt.}, 1022. złotobrzeżek {zool.},

1023. ligatura {poligr.} - (połączenie dwu lub więcej liter w jeden znak graficzny), 1024. zająd {łow.} - (zęby zwierząt), 1025. katechumen, 1026. dodekafonia {muz.}, 1027. rozchodnik {bot.}, 1028. drop, 1029. rozpóra {bud.}, 1030. skrajka {techn.}, 1031. diak, 1032. szkuta {żegl.}, 1033. dolnopłat {łotn.}, 1034. skabanka, 1035. orczyk {techn.} - (dźwignia nożna), 1036. ase-nizacja (usuwanie nieczystości), 1037. stiuk {arch.}, 1038. kondominium {polit.} - (wspólne rządy nad jakimś państwem dwóch lub kilku państw), 1039. ryza, 1040. kankat, 1041. zimowit {bot.}, 1042. strzyżyk {zool.}, 1043. zygota {biol.}, 1044. dziergaczka {włók.}, 1045. mora, 1046. mikst {sport.} - (gra mieszana), 1047. senes, 1048. porzeczce, 1049. dziuryt, 1050. sofistyka (wykrętne argumentowanie polegające na wykorzystaniu wieloznaczności wyrazów), 1051. pionica {med.}, 1052. żyro, 1053. werniks, 1054. żebrowina {leśn.}, 1055. manual {muz.}, 1056. manszeta {med.} - (specjalna opaska zakładana pacjentowi na rękę lub nogę w czasie różnych zabiegów).

$\bar{x} = 1,61 \dots 1,70$

1057. kantar (uzda), 1058. podpuszczka {biol.}, 1059. dzianet {książk.}, 1060. nuncjatura (przedstawicielstwo dyplomatyczne papieża przy rządzie obcego państwa), 1061. frykcyjny {techn.}, 1062. pangermanizm, 1063. egzogeniczny {biol.}, 1064. przyczynkarstwo, 1065. derywacja {wojsk.} - (odchylenie toru pocisku z broni palnej pod wpływem obrotów pocisku dookoła osi), 1066. termofon {radio.}, 1067. asenizacja (poprawa warunków zdrowotnych w skupiskach ludzkich), 1068. debel {karc.} - (kontra w brydżu), 1069. podwoda (obowiązek dawania furmanki z zaprzęgiem), 1070. widłak {łow.} - (jeleń samiec albo kozioł mający na każdej tyce po dwie odnogi), 1071. plecha {bot.}, 1072. pektyna {biochem.}, 1073. przyłga, 1074. wiciowiec {zool.}, 1075. szaszetka, 1076. proterozoik {geol.}, 1077. woszczyna (plaster woskowy z ula bez miodu), 1078. świerzbowiec {zool.}, 1079. fajfer {hist.}, 1080. krzyżulec (skrzyżowanie belki stanowiącej podporę czegoś), 1081. peroh, 1082. ciupas, 1083. odpęd {techn.}, 1084. zakrok {sport.}, 1085. zbuk (jajko podłożone pod samicę ptaka dla wyłegu), 1086. majuskuła, 1087. schizma, 1088. przedrośle {bot.},

1089. niewód, 1090. duchówka {przest.}, 1091. gęśl {muz.}, 1092. zakroczy {sport.}, 1093. prostracja (stan przygnębienia, któremu towarzyszy upadek sił i obojętny stosunek do otoczenia), 1094. maser, 1095. zwietrzelina {geol.}, 1096. zoomorfizm (przedstawienie bóstwa w postaci zwierzęcej), 1097. taraban {hist.}, 1098. rezoner {teatr.} - (postać w sztuce scenicznej wyrażająca opinie autora), 1099. orzech (sortymetr węgla), 1100. bejca {garb.} - (zaprawa do oczyszczania skór), 1101. zacios {bud.} - (wyżłobienie w elementach drewnianych), 1102. pantograf {techn.}, 1103. makutra, 1104. ścierni, 1105. polepa, 1106. rozwora {bud.} - (belka służąca do poziomego ograniczenia otworów okiennych i drzwiowych w ścianach drewnianych), 1107. podpór {sport.}, 1108. waterpolo {sport.}, 1109. wersalik {poligr.}, 1110. ogławiać {ogr.} - (odcinać główki kwiatów albo końce głównych pędów rośliny), 1111. ejakulacja, 1112. czesne, 1113. pat, 1114. pospółka {bud.} - (mieszanka piasku i żwiru), 1115. biocenoza, 1116. bonza, 1117. eufemizm, 1118. efeb, 1119. registratura (kancelaria, w której dokonuje się rejestracji), 1120. płasawica {med.}, 1121. strunobeton {bud.}, 1122. dwuchwyt {sport.}, 1123. alteracja {muz.} - (obniżenie lub podwyższenie nuty o pół tonu), 1124. zlepnienc {chem.} - (konglomerat), 1125. miriady, 1126. mimetyzm, 1127. taczanka {wojsk.}, 1128. komiśniak {wojsk.}, 1129. kazuistyka, 1130. plutokracja (ustrój, w którym władza należy do bogaczy), 1131. spacja {poligr.} - (justunek o wielkości równej stopniowi czcionki), 1132. zubownik {roln.}, 1133. galerowiec {bud.}, 1134. moloch (coś niemasycznego), 1135. parias, 1136. wądół (dół w równym gruncie, wybój), 1137. różycza {wet.} - (choroba nierogacizny), 1138. darniówka {zool.}, 1139. transzeja {wojsk.}.

$\bar{x} = 1,71 \dots 1,80$

1140. szyber (zasuwa do przymyknięcia kanału kominowego), 1141. polucja, 1142. nirwana, 1143. zdrojówka {bot.}, 1144. perszeron, 1145. preferans, 1146. kulkować {ogr.}, 1147. rosiczka {bot.}, 1148. blenda {arch.} - (ślepe okno stanowiące element dekoracyjny elewacji), 1149. pulpa (miążga owocowa lub warzywna w formie łatwej do zakonserwowania), 1150. dżonka, 1151. entomo-

logia {zool.}, 1152. kaduceusz (maska herolda lub błazna), 1153. respirator, 1154. wysad {techn.} - (całkowita porcja materiału przygotowana do jednorazowego wyjęcia z pieca), 1155. gal, 1156. szklanka {żegl.} - (szybkie uderzenie w dzwon okrętowy oznaczające czas), 1157. pokręt {włók.}, 1158. ustęzenie {lotn.}, 1159. podciąg {żegl.} - (lina do podciągania żagla czworokątnego), 1160. dyl, 1161. piestrzenica {bot.}, 1162. akant {bot.}, 1163. rącznik {bot.}, 1164. splin, 1165. piarg, 1166. zdzierak {techn.}, 1167. plutokrasja (warstwa społeczna odgrywająca rolę w kraju dzięki bogactwu), 1168. czako {daw.}, 1169. hieratyczny, 1170. szelak, 1171. interferometr {fiz.}, 1172. prymicja, 1173. żeremie, 1174. brzechwa, 1175. kapilara {anatom.} - (naczynie krwionośne), 1176. wiropłat {lotn.}, 1177. słonowacizna {med.}, 1178. zabierak {techn.} - (uchwyt osadzony na przedmiocie służący do przekazywania mu ruchu obrotowego od wrzeciona tokarki), 1179. probabilistyka {mat.}, 1180. hipocentrum {geol.}, 1181. kulebiak, 1182. świąd {med.}, 1183. symultan {sport.}, 1184. żywtnik {bot.}, 1185. wymyk {sport.}, 1186. skop, 1187. metronom, 1188. wiertnia {techn.}, 1189. onomastyka {jęz.}, 1190. grawiura, 1191. karencja {sport.} - (ustalony okres przerwy, po którym zawodnik może wystąpić w barwach innej organizacji), 1192. wądół (wąwóz, jar), 1193. karencja {ekon.} - (w ubezpieczeniach : okres płacenia składek, po którym powstaje prawo do świadczeń), 1194. penitent, 1195. kaduceusz (laska Hermesa, symbol pokoju i handlu), 1196. kurara, 1197. regiel, 1198. rozwielitka, 1199. wodnosamolot, 1200. pierwopis, 1201. wytrasować (wytyczyć trasę), 1202. przeziernik {techn.} - (mały otwór służący do kontroli wzrokowej w aparatach i urządzeniach), 1203. stalle, 1204. pikieta (społeczna straż zorganizowana dla jakichś celów, przeważnie protestacyjnych), 1205. proteit {biochem.}, 1206. speleologia, 1207. klincz {sport.}, 1208. winobluszcz, 1209. plejstocen {geol.}, 1210. zuaw, 1211. złocień, 1212. rewindykacja, 1213. rozmaz {med.}, 1214. zagórze {geol.}, 1215. zacios {leśn.} - (znak na korze drzewa wykonany siekierą), 1216. hekatomba, 1217. ścier {techn.} - (produkt otrzymywany w wyniku mechanicznego rozwłókniania drewna), 1218. inkunabuł, 1219.

śnieć {bot.}, 1220. nadkład {górn.} - (skały leżące nad eksploatowanym złożem).

$$\bar{x} = 1,81 \dots 1,90$$

1221. ogacić {rzad.}, 1222. papista, 1223. płazinić {zool.}, 1224. blenda {miner.} - (związki siarki z metalami), 1225. świergotek, 1226. rzez {techn.} - (cięcie, przepięzowanie, przekrój), 1227. podciąg {bud.} - (podłużna belka stropowa), 1228. żarnowiec {bot.}, 1229. palisander (meble zrobione z tego drewna), 1230. łęcina, 1231. basior (bat, bicz), 1232. sąsiek, 1233. wilec {bot.}, 1234. tombak, 1235. cyklotron {fiz.}, 1236. prerogatywa {książk.}, 1237. wspornik {techn.} - (przyrząd do podpierania nita przy nitowaniu), 1238: suplikacje {kult.}, 1239. nadproże {bud.}, 1240. eksportacja, 1241. zgnilec, 1242. sadyba, 1243. animozja, 1244. derywacja {lotn.} - (zoboczenie samolotu z wyznaczonej drogi pod wpływem siły wiatru), 1245. stygmat {poet.} - (znak, znamię, piętno), 1246. jung, 1247. akcydens {poligr.}, 1248. kroczy, 1249. unisono {muz.}, 1250. deuter {chem.}, 1251. jaz {techn.}, 1252. wierzeje, 1253. roszarnia {techn.}, 1254. podsadzka {górn.} - (wypełnianie wyrobisk w kopalni piasku), 1255. basior (wilk samiec), 1256. przepłot {sport.} - (ćwiczenie gimnastyczne), 1257. zaćma {med.}, 1258. wolant (lotka), 1259. żarłacz {zool.}, 1260. ograbki (resztki skoszonego zboża zebrane grabiami), 1261. ekspiacja, 1262. rozeta {bot.} - (odziomkowe liście pędu), 1263. sieja, 1264. przypóra {arch.}, 1265. ulot, 1266. kwestara, 1267. ksenon, 1268. klejonka (sklejka), 1269. ryjówka {zool.}, 1270. pikieta (grupa robotników strajkujących), 1271. redyk, 1272. stągiew, 1273. destylat {chem.}, 1274. pikieta (straż, warta), 1275. laweta, 1276. preszpan {techn.}, 1277. prakseologia {filoz.}, 1278. dielektryk {elektr.}, 1279. romanca {muz.} - (pieśń liryczna), 1280. graca.

$$\bar{x} = 1,91 \dots 2,00$$

1281. dwuznak, 1282. waltornia, 1283. portyk {arch.}, 1284. wysięg {techn.}, 1285. aktywa {księg.}, 1286. dłużyca, 1287. dyfuzor {techn.}, 1288. limonit, 1289. renons {karc.} - (karty

odkładane przez grającego jako nie wchodzące do rozgrywki), 1290. aerostatyka {fiz.}, 1291. sufiks {jęz.}, 1292. zakos, 1293. roztocka, 1294. sylogizm {filoz.}, 1295. zerownik {techn.}, 1296. wierzchowina, 1297. wózek {sport.} - (ruchoma podstawa siodełka w regatowej łodzi wiosłowej), 1298. przeziernik {łow.} - (przyrząd celowniczy z otworem w środku), 1299. drzączka (dreszcze), 1300. polor {książk.}, 1301. politeizm, 1302. garda, 1303. jamb {lit.}, 1304. koincydencja, 1305. harpagon {rzad.}, 1306. cytologia, 1307. zastrzał {bud.} - (ukośny element oparty dolnym końcem o podporę a górnym podpierający słup, ścianę itp.), 1308. konwergencja {med.} - (ruch zbieżny gałek ocznych), 1309. dwukrok {sport.}, 1310. szton, 1311. dytyramb, 1312. czesalnia {włók.}, 1313. restytuować, 1314. przypiek, 1315. delimitacja, 1316. radiografia {fiz.}, 1317. teodolit, 1318. enigmat {rzad.}, 1319. raszka, 1320. pepsyna {biochem.}, 1321. podkurcz {sport.}, 1322. zawis {lotn.}, 1323. dezyderat, 1324. precjoza, 1325. zakwas, 1326. orczyk, 1327. dumka {lit.}, 1328. wycier {ryb.}, 1329. opas, 1330. tezauryzacja, 1331. serologia, 1332. sekretera, 1333. mydło (w dominie : pole bez żadnego oczka), 1334. peluszką, 1335. potraw, 1336. naturalia, 1337. zrzynek.

$\bar{x} = 2,01 \dots 2,10$

1338. wykrok {sport.}, 1339. sprzężaj, 1340. retencyjny {geol.}, 1341. neurastenik, 1342. zlepnienc (zlepione odłamki skał), 1343. alotropia {chem.}, 1344. płuczkarka {fot.} - (wanienka do płukania negatywów fotograficznych), 1345. plemnia {bot.}, 1346. palisander (drewno niektórych gatunków drzew), 1347. tłuk, 1348. dukt, 1349. adrenalina, 1350. piasta, 1351. wnyk {chłosta, baty}, 1352. proseminarium, 1353. oładka, 1354. fibra {techn.}, 1355. a priori {filoz.}, 1356. renons {karc.} - (brak kart w jakimś kolorze), 1357. klatka {górn.} - (urządzenie wyciągowe w szybie), 1358. osiedliny, 1359. sygnaturka (wieżyczka w której znajduje się dzwon), 1360. gnomon, 1361. dyferencjalny, 1362. diafragma {fiz.} - (przysłona), 1363. wolant (lekki, odkryty powóz), 1364. tautologia (wypowiedź, w której występuje określenie nie wnoszące nic nowego w stosunku do tego, co jest przez nie określone), 1365. nadkład {geol.} - (warstwa leżąca nad

określonymi utworami geologicznymi), 1366. polimer {chem.}, 1367. kiksować, 1368. wlew {med.} - (wprowadzenie do organizmu płynnego lekarstwa), 1369. czteroskibowiec, 1370. odbieg, 1371. zastrzał {med.} - (ropne zapalenie części przypaznokciowej), 1372. perora, 1373. wendeta {książk.}, 1374. lob {sport.}, 1375. szkoła (nuty, podręcznik do nauki śpiewu lub gry na instrumencie), 1376. margiel, 1377. gramatura {poligr.}, 1378. wulkanizm, 1379. sąg, 1380. kurenda, 1381. śmiga, 1382. włosianka, 1383. derwisz, 1384. wialnia {techn.}.

$\bar{x} = 2,11 \dots 2,20$

1385. kiper, 1386. introwersja, 1387. samorodek {miner.}, 1388. przeziernik {bud.} - (mały otwór lub okienko w ścianie), 1389. stępka {mors.}, 1390. zabierak {górn.} - (rodzaj ruchomego czerpaka), 1391. szaman, 1392. psyche, 1393. przeplot (rzecz powstała ze splecenia), 1394. myto {hist.}, 1395. koreks, 1396. prozodia {lit.}, 1397. monotyzm, 1398. wyłóg, 1399. tarantela, 1400. doża, 1401. sulfamid, 1402. wspornik {żegl.} - (stalowy klin łączący części masztu), 1403. deflacja {ekon.} - (przeciwnieństwo inflacji), 1404. snycerz {szt.}, 1405. annały, 1406. pijar, 1407. miologia, 1408. ukleja, 1409. odkup, 1410. asteroidea {astr.}, 1411. krezus {książk.}, 1412. podwoda (furmanka z zaprzęgiem), 1413. dryl, 1414. łokieć (dawna miara długości), 1415. panegiryk {lit.}, 1416. bukolika {lit.}, 1417. pierwocina (pierwsze plony, plody, owoce), 1418. owocostan {bot.}, 1419. atol, 1420. panteizm {fiolz.}, 1421. aglomeracja {techn.} - (spiekanie brył z miękkich rud), 1422. zgrzeblarka {włók.}.

$\bar{x} = 2,21 \dots 2,30$

1423. półpasiec {med.}, 1424. piroga, 1425. wyboczenie, 1426. sanskryt {jęz.}, 1427. cuch {rzad.} - (odór, zaduch), 1428. zbór (protestancka społeczność czyli gmina), 1429. diagonalny, 1430. precesja {astr.}, 1431. utylitarny, 1432. alteracja (wzburzenie, niepokój), 1433. chełbia {zool.}, 1434. zamróż (szron), 1435. różyca {arch.} - (rozeta), 1436. chronograf {hist.} - (zapis dziejów), 1437. derywacja {jęz.} - (tworzenie wyrazów pochodnych od wyrazów podstawowych), 1438. wanad,

1439. starodrzew, 1440. zielononóżka, 1441. stalaktyt {geol.},
1442. orczyk {sport.} - (drażek na dwóch linach), 1443. rektor
(zwierzchnik seminarium duchownego), 1444. piryt, 1445. re-
frakcja {fiz.} - (załamanie się promieni), 1446. zyrokompas
{mors.}, 1447. polifonia {muz.}.

$$\bar{x} = 2,31 \dots 2,40$$

1448. wezyr, 1449. bekhend {sport.}, 1450. współczulny {anat.},
1451. włósnica {techn.} - (piła o bardzo cienkiej taśmie),
1452. pocztylion, 1453. juta {bot.}, 1454. substrat (podłoże,
podkład), 1455. bejca (grunt, zaprawa chemiczna pod jakąś
farbę), 1456. kwadrant {matem.} - (jeden z czterech kątów
prostych utworzonych przez osie współrzędnych), 1457. wolno-
mularz, 1458. zwałowarka {techn.}, 1459. minuskuła, 1460.
budrysówka, 1461. chronograf (przyrząd rejestrujący przebieg
zjawisk w czasie), 1462. wycior, 1463. uzysk {techn.} - (wynik
produktu po procesie produkcyjnym), 1464. zająd {med.} -
(pęknięcie naskórka w kąciку ust), 1465. klinkier {techn.}, 1466.
zrąb (wypiętrzona część skorupy ziemskiej), 1467. widelec
(część roweru lub motocykla w kształcie litery U), 1468. sygna-
turka (najmniejszy dzwon kościelny), 1469. palatalizować {jęz.},
1470. zbuk (zepsute jajko), 1471. konwergencja {psych.} - (te-
oria współdziałania czynników w rozwoju dziecka), 1472. pomiot
(potomstwo zwierząt z jednego miotu), 1473. dwuskibowiec {roln.},
1474. desygnat {filol.} - (jednostkowy przedmiot materialny
odpowiadający nazwie), 1475. dykcjonarz {daw.}, 1476. akomoda-
cja {med.}, 1477. noniusz, 1478. skumbria {pot.} (konserwa z tej
ryby).

$$\bar{x} = 2,41 \dots 2,50$$

1479. wermiszel, 1480. rezoner (człowiek lubiący umoralniać),
1481. detekcja (wykrywanie zjawiska), 1482. dziekan (duchowny
katolicki), 1483. dziekan (ten, kto stoi na czele korpusu
dyplomatycznego), 1484. dyfrakcja {fiz.}, 1485. dewiacja {fiz.}
- (odchylenie igły kompasowej), 1486. roszcza, 1487. śniegu-
liczka, 1488. ulepek, 1489. dyspersja {chem.}, 1490. zwie-
racz {anat.}, 1491. dolomit {miner.}, 1492. dziekan (prze-

wodniczący rady adwokackiej), 1493. reja {żegl.}, 1494. szklanka (odmiana wiśni), 1495. sublimacja {psych.} - (skierowanie dążeń do celów wznioślejszych), 1496. konkwistador, 1497. romanca {lit.} - (utwór epicko-liryczny), 1498. rakarz, 1499. planimetria, 1500. zalewka {techn.}, 1501. skumbria (makrela), 1502. ugier (nieorganiczny, żółty barwnik), 1503. poidło (picie dla bydła), 1504. toksykologia, 1505. polichromia {szt.}, 1506. kardán {techn.} - (mechaniczne połączenie dwóch wałów), 1507. dewiacja (zboczenie z drogi, błędzenie).

$\bar{x} = 2,51 \dots 2,60$

1508. powała, 1509. zrzutnia {techn.}, 1510. stalagmit {geol.}, 1511. powództwo {praw.}, 1512. korepetycja (przygotowanie śpiewaków, baletu do występów scenicznych), 1513. powróśło, 1514. pantograf {techn.} - (przyrząd kreślarski do kopiowania rysunków), 1515. transpozycja {książk.} - (przeróbka dla nadania czemuś innego charakteru), 1516. statecznik {lotn.}, 1517. toksyna {chem.}, 1518. dyferencjał {techn.}, 1519. tautologia {filoz.} - (w logice : zdanie, którego prawdziwość daje się stwierdzić na podstawie analizy jego struktury), 1520. drętwa {zool.}, 1521. dorycki, 1522. gryf, 1523. wyprost {sport.}, 1524. wtręt, 1525. wieloródka.

$\bar{x} = 2,61 \dots 2,70$

1526. dubelt {zool.}, 1527. położnica, 1528. drakoński, 1529. pikle, 1530. konsonans {lit.} - (rym polegający na zgodności spółgłosek), 1531. widłak {bot.} - (roślina z rodziny widłakowatych), 1532. witalizm (teoria biologiczna i filozoficzna odrzucająca sprowadzanie zjawisk życiowych tylko do procesów fizyczne-chemicznych), 1533. dryf {mors.}, 1534. sofistyka (prąd humanistyczny w starożytnej Grecji), 1535. konsonans {muz.} - (harmoniczna zgodność dwóch lub więcej tonów), 1536. przetoka {med.}, 1537. pralinka {rzad.}, 1538. spała {leśn.}, 1539. konsum, 1540. zrąb (główna część konstrukcji stanowiąca wiązanie), 1541. wylęg, 1542. ulęgałka, 1543. wnyk (sidła na zwierzyne), 1544. udźwig {techn.}, 1545. rozczyn.

$$\bar{x} = 2,71 \dots 2,80$$

1546. ślimacznica {arch.} - (ozdoba architektoniczna w kształcie spirali), 1547. serwitut, 1548. transpozycja {mat.} - (przedstawienie dwóch elementów danego ciągu), 1549. zawiązek, 1550. zwors {fiz.} - (kawałek stali, którym zwiera się bieguny), 1551. pobocznicza {mat.}, 1552. wózek (fotel na kółkach), 1553. mycka, 1554. planetoida, 1555. bukiet (aromat, zapach wina), 1556. polonizm, 1557. zbór (świątynia protestancka), 1558. witalizm (żywotność, energia życiowa), 1559. substrat {filoz.} - (to co stanowi niezbędny warunek powstania cech, a samo istnieje niezależnie od nich).

$$\bar{x} = 2,81 \dots 2,90$$

1560. zwojnica {elektr.}, 1561. sublimacja {chem.} - (przejście ze stanu stałego w stan pary), 1562. substrat {chem.} - (substancja wyjściowa w reakcji chemicznej), 1563. sangwinik {psych.}, 1564. pierwocina (pierwsze utwory jakiegoś autora), 1565. komutator {techn.}, 1566. dreznina, 1567. wlew (kanał przez który przepływa ciekły metal do formy odlewniczej), 1568. minia, 1569. grzebień (mięśisty wyrostek na głowie ptaków), 1570. pierwocina (początki, załączki czegoś), 1571. poręba.

$$\bar{x} = 2,91 \dots 3,00$$

1572. zrąb {leśn.} - (powierzchnia leśna, z której wycięto drzewa), 1573. pić (gnieść, uwierać), 1574. uzurpator, 1575. pomiot (miot), 1576. zacier {techn.}, 1577. juvenilia.

$$\bar{x} = 3,01 \dots 3,10$$

1578. przydech {jęz.}, 1579. portal {arch.}, 1580. radiolokacja, 1581. zestrój {jęz.}, 1582. wolumen (objętość), 1583. płastuga, 1584. łazienka (budynek nad wodą, publiczny zakład kąpielowy), 1585. zmiotka (zmięcione resztki, odpadki), 1586. rozeta {arch.} - (ornament architektoniczny), 1587. łazanki, 1588. tarcica, 1589. pragmatyka {praw.}, 1590. plant (tereny obsadzone krzewami i drzewami), 1591. wełna (włosy okrywające ciała zwierząt),

1592. trzpień (rdzeń, oś), 1593. spacja {poligr.} - (odstęp między literami w druku).

$$\bar{x} = 3,11 \dots 3,20$$

1594. dyletant, 1595. recesja {ekon.} - (okres stagnacji w koniunkturze), 1596. recesja (cofanie się, ustępowanie czegoś), 1597. zgrubny {techn.}, 1598. transpozycja {muz.} - (przeniesienie utworu w inną tonację), 1599. podest (płaszczyzna przecinająca biegi schodów), 1600. brzeszczot, 1601. haczyk {zool.} - (zakrzywiony narząd roślin lub zwierząt), 1602. ubezpieczenie {wojsk.} - (zespół żołnierzy chroniący własne oddziały), 1603. transliteracja {jęz.}, 1604. predestynować, 1605. ślimacznicza {techn.} - (koło zębate w przekładni ślimakowej).

$$\bar{x} = 3,24 \dots 3,30$$

1606. wózek {sport.} - (przyczepa do motocykla), 1607. referat (dział instytucji lub urzędu), 1608. wegetatywny {anat.}, 1609. wek, 1610. pukać (strzelać, walić), 1611. trzpień (mały walec), 1612. pożoga {książk.}.

$$\bar{x} = 3,31 \dots 3,40$$

1613. poidło (naczynie służące do pojenia zwierząt), 1614. śmierć (personifikacja tego pojęcia), 1615. rodzina {chem.} - (grupa pierwiastków chemicznych), 1616. prefiks {jęz.}, 1617. heksametr {lit.}, 1618. aglomeracja (skupienie się, zlewanie).

$$\bar{x} = 3,41 \dots 3,50$$

1619. zmiotka (mała szczotka), 1620. wózek {techn.} - (wagonik na kółkach), 1621. mydło (kredka krawiecka do oznaczania linii), 1622. sypać (budować coś, formować z piasku), 1623. wielobok {mat.}, 1624. natrysk {techn.} - (pokrywanie powierzchni przedmiotów warstwą farby za pomocą specjalnego przyrządu), 1625. wspornik {arch.} - (element nośny w formie belki), 1626. sypać {pot.} - (składać obciążające zeznania).

$\bar{x} = 3,51 \dots 3,60$

1627. zlewnia (punkt, w którym zlewa się mleko), 1628. zamek (część broni palnej), 1629. cygaro, 1630. dyftong {jęz.}, 1631. indeks (wskaźnik), 1632. wolumen (jednostka biblioteczna, tom).

$\bar{x} = 3.61 \dots 3,70$

1633. pokój (równowaga ducha i umysłu), 1634. pukać {żart.} - (uderzać, bić kogoś), 1635. seminarium (zakład kształcący ludzi do stanu duchownego), 1636. okolica (ludzie zamieszkujący na pewnym obszarze), 1637. prorektor.

$\bar{x} = 3,71 \dots 3,80$

1638. jaszczurka (gad łuskonośny), 1639. klatka (jeden z kilku narysowanych kwadracików), 1640. swoboda (w liczbie mnogiej : prawa do czegoś, przywileje), 1641. kuchnia (piec kuchenny z płaskim blatem), 1642. aglomeracja (skupisko ludności, zabudowy na niewielkim obszarze), 1643. szkoła (metoda nauczania), 1644. ubezpieczenie (urządzenie mające na celu czyjąś ochronę), 1645. debel {sport.} - (gra podwójna, łódź podwójna), 1646. poncz, 1647. sypać (szaflować), 1648. gęstwina, 1649. jaszczurka (podrząd gadów łuskonośnych), 1650. czysty (szlachetny, prawy), 1651. dres.

$\bar{x} = 3,81 \dots 3,90$

1652. płomień (ożywiający kogoś nadmierne uczucie), 1653. ananas, 1654. społecznik, 1655. uczeń (zwolennik, kontynuator czyjejś teorii), 1656. desygnować, 1657. kapelusz (górną część owocnika grzyba), 1658. desygnat {jęz.} - (przedmiot myśli odpowiadający wyrazowi).

$\bar{x} = 3,91 \dots 4,00$

1659. pejoratywny, 1660. tama, 1661. praca (iloczyn siły przez przesunięcie), 1662. kawa (namiastka kawy z palonych ziaren zbożowych), 1663. zbiornik {geogr.} - (teren, na którym gromadzi się woda), 1664. dotacja {ekon.}, 1665. dotyczyć (wyrzą-

dzić komuś coś złego), 1666. seminarium (forma szkolenia wykładowców), 1667. dąb (drzewo dębowe jako materiał w budownictwie), 1668. podest (podwyższenie dla mówcy), 1669. solidarnie, 1670. doktorant.

$\bar{x} = 4,01 \dots 4,10$

1671. okolica {anat.} - (miejsce w organizmie mniej więcej ograniczone od sąsiednich), 1672. ślub (obietnica, przyrzeczenie), 1673. rywal, 1674. mankament, 1675. dziura (mała miejscowość), 1676. internat, 1677. cocktail-bar, 1678. gruby (o dźwiękach w głosie), 1679. samorząd, 1680. klatka (pomieszczenie o ścianach z prętów metalowych), 1681. imię {jęz.} - (każdy wyraz odmieniany przez przypadki), 1682. wózek (niewielki sprzęt do przewożenia ludzi lub ciężarów), 1683. strumyk (niewielka strużka lejącej się cieczy).

$\bar{x} = 4,11 \dots 4,20$

1684. świetlica, 1685. adwokat, 1686. zgroza, 1687. uwodzi-ciel, 1688. niekompetentny, 1689. podest {teatr.} - (szerokie schody na scenie).

$\bar{x} 4,21 \dots 4,30$

1690. narkotyk, 1691. lotnik, 1692. odblask, 1693. rejs, 1694. czysty (wolny od domieszek), 1695. kamizelka, 1696. inwalida, 1697. klinika, 1698. czynność (skłonność do czynów, aktywność), 1699. klatka {film.} - (odcinek taśmy filmowej), 1700. bok (odcinek łączący dwa wierzchołki wielokąta), 1701. prezes, 1702. czynność (funkcjonowanie), 1703. dom (instytucja handlowa, społeczna), 1704. mleko {bot.} - (biaława ciecz w komórkach roślin), 1705. semantyka {jęz.}, 1706. szkoła (kierunek reprezentowany i propagowany przez pewną grupę skupioną wokół wybitnej jednostki).

$\bar{x} = 4,31 \dots 4,40$

1707. świecznik, 1708. imię (nazwa), 1709. dziura (jama, nora), 1710. miejsce (określona partia, urywek utworu), 1711. łyżka

(tyle ile łyżka pomieści), 1712. kobieta (w odróżnieniu od panny dziewicy), 1713. kapelusz (nakrycie głowy), 1714. wychowanek, 1715. trema, 1716. następca, 1717. zdobywc (to co zostało zdobyte), 1718. patelnia, 1719. gościnny (przeznaczony dla gości), 1720. kwit.

$$\bar{x} = 4,41 \dots 4,50$$

1721. obrazek (przyjemny widok), 1722. lokomotywa, 1723. skarżyć, 1724. kciuk, 1725. pełnoletni, 1726. kwota, 1727. felieton {dawny.} - (dział w czasopiśmie), 1728. taboret, 1729. entuzjazm, 1730. nudziarz {lekc.}, 1731. rzeczowo, 1732. strumyk (mała rzeczka), 1733. śledź, 1734. klasówka, 1735. wódka {pot.} - (kieliszek, porcja tego napoju), 1736. wódka - (wodny roztwór spirytusu).

$$\bar{x} = 4,51 \dots 4,60$$

1737. okolica (obszar stanowiący pewną całość), 1738. okno (oszlona rama stanowiąca ochronę inspektu), 1739. dziura (marny lokal), 1740. patriotyzm, 1741. seminarium (ćwiczenia praktyczne obowiązujące studentów), 1742. plotka, 1743. podarunek, 1744. zdobywc (to co zostało uzyskane z trudem), 1745. kożuch (wierzchnia, gęstsza warstwa jakiejś płynnej masy), 1746. łyżka {techn.} - (przyrząd służący do wlewania, wsypywania materiałów sypkich i płynnych), 1747. kłamca, 1748. odrodzenie, 1749. sypać (rzucić czymś sypkim), 1750. orzech (drzewo lub krzew wydający nie pękające owoce otoczone twardą łupiną), 1751. pijak, 1752. zdobywc (osiągnięcie), 1753. bronić (ochraniać), 1754. kuchnia (pożywienie, pokarmy, dobór i sposób ich przyrządzania), 1755. cukier {chem.} - (związki organiczne z węglą, wodoru i tlenu), 1756. swoboda (dowolność), 1757. nadal, 1758. pełnomocnik, 1759. mroźny.

$$\bar{x} = 4,61 \dots 4,70$$

1760. namiot, 1761. uczeń (praktykant), 1762. przechadzka, 1763. guzik (element urządzenia do włączania prądu), 1764. felieton (drobny artykuł publicystyczny), 1765. wozic, 1766.

korepetycja, 1767. konferencja, 1768. mleko {techn.} - (biała, mętna ciecz, zawieszona ciała stałego w wodzie), 1769. rodzina {biol.} - (w systematyce roślin i zwierząt jednostka nadrzędna), 1770. ołówek {szt.} - (technika rysowania ołówkiem), 1771. starszka, 1772. zarządzenie, 1773. drzemać, 1774. kronika (chronologiczny zapis wydarzeń).

$$\bar{x} = 4,71 \dots 4,80$$

1775. film (błona celuloidowa do zdjęć), 1776. obrazek (fragment utworu literackiego), 1777. ubranie (garnitur męski), 1778. seksualny, 1779. aula, 1780. ubezpieczenie (asekuracja), 1781. mucha, 1782. impreza, 1783. łokieć (staw łączący ramię z przedramieniem), 1784. inteligent, 1785. uchwalić, 1786. producent, 1787. dyplom (dokument stwierdzający przyznanie tytułu naukowego lub zawodowego), 1788. haczyk (przedmiot zakrzywiony), 1789. ślub (związek małżeński).

$$\bar{x} = 4,81 \dots 4,90$$

1790. śliwka, 1791. rzeźbiarz, 1792. jednak, 1793. niecierpliwy (będący objawem braku cierpliwości), 1794. bronić (zakazywać), 1795. cebula, 1796. orzech (drewno różnych gatunków drzew orzechowych), 1797. młody (ukształtowany później), 1798. gruby (otyły), 1799. młody (o roślinach : będący w stadium rozwoju), 1800. matura (świadectwo dojrzałości), 1801. publicysta, 1802. zmrok, 1803. kronika (stały przegląd wiadomości), 1804. dąb (drzewo z rodziny bukowatych), 1805. dotyczyć (zbliżyć coś do czegoś aż do dotknięcia), 1806. czysty (dźwięczny), 1807. swoboda (naturalna łatwość w czymś), 1808. kozuch (odzienie wierzchnie ze skóry), 1809. czyn, 1810. klub.

$$\bar{x} = 4,91 \dots 5,00$$

1811. adapter, 1812. laboratorium, 1813. reportaż, 1814. sympatia {pót.} - (osoba płci odmiennej, którą się lubi lub w której się jest zakochanym), 1815. zamek (urządzenie ślusarskie służące do zamykania czegoś i otwierania kluczem), 1816. swoboda (prostota), 1817. indeks (alfabetyczny spis nazwisk, pojęć),

1818. śmierć (zgon), 1819. papież, 1820. dyżurny, 1821. kawa (roślina tropikalna z rodziny marzanowatych), 1822. uroda, 1823. bukiet (pęk kwiatów), 1824. ciąża, 1825. krytykować (recenzować dzieła), 1826. przytulny, 1827. wełna (przędza otrzymana z owłosienia zwierząt), 1828. test (eksperyment, wypróbowanie), 1829. bok (prawa albo lewa strona przedmiotu), 1830. zabawa (tańce, bal), 1831. niecierpliwy (pozbawiony zdolności cierpliwego czekania, nie znoszący zwłoki), 1832. miejsce (określona część, wycinek czegoś), 1833. obrazek (dekoracja ściany).

$\bar{x} = 5,01 \dots 5,10$

1834. pić (pić jakikolwiek napój alkoholowy), 1835. rodzeństwo, 1836. krawiec, 1837. dziennikarz, 1838. tani, 1839. dom (ród, rodzina, dynastia), 1840. docent, 1841. teoria (pogląd wyjaśniający zjawiska), 1842. wieczór (spotkanie towarzyskie), 1843. ortografia, 1844. płomień (ogień), 1845. specjalizacja (zdobywanie umiejętności, biegłości w jakiejś dziedzinie), 1846. zamek {hist.} - (budowla obronna), 1847. rower, 1848. szkoła (uczniowie i personel instytucji, której zadaniem jest kształcenie), 1849. kłamstwo, 1850. obszar, 1851. wstyd, 1852. pilność, 1853. klimat, 1854. autentyczny, 1855. krzak, 1856. lenistwo, 1857. miłość (osoba ukochana będąca przedmiotem czyjegoś uczucia).

$\bar{x} = 5,11 \dots 5,20$

1858. pogorszyć, 1859. zaświadczenie, 1860. zainteresowanie (pociąg do kogoś), 1861. styczeń, 1862. natrysk (prysznic), 1863. zbiornik (naczynie do przechowywania różnych materiałów), 1864. samopoczucie, 1865. winda, 1866. witamina, 1867. wynalazek, 1868. mapa, 1869. swoboda (wolność), 1870. rektor (osoba stojąca na czele uczelni), 1871. czysty (nie zamglony, przezroczysty), 1872. dziekan (ten, kto stoi na czele wydziału w wyższym zakładzie naukowym), 1873. ojczyzna, 1874. lektorat, 1875. zainteresowanie (dążność do poznania czegoś), 1876. zajęty, 1877. dźwigać (podnosić w górę coś), 1878. krytykować (ganić), 1879. stypendium, 1880. kosmetyk, 1881. dziura (otwór

w przedmiocie), 1882. termometr, 1883. pukać (powodować ogłos), 1884. kończyć (doprowadzać do końca), 1885. wrzesień, 1886. matura (egzamin na zakończenie szkoły średniej), 1887. pływania, 1888. taksówka, 1889. nauczyciel, 1890. mebel.

$\bar{x} = 5,21 \dots 5,30$

1891. szpital, 1892. stołówka, 1893. jesień, 1894. usługa, 1895. aktor, 1896. pokój (układ o zakończeniu wojny), 1897. twórczość, 1898. okno (szyba okienna), 1899. zaufanie, 1900. miejsce (pozycja wśród osób podobnych), 1901. gruby (mający znaczny przekrój poprzeczny), 1902. test {psych.} - (zbiór pytań i zadań w badaniach psychologicznych), 1903. miejsce (pomieszczenie), 1904. zwolnienie, 1905. sympatia (pociąg do kogoś), 1906. minuta (60 część stopnia łuku), 1907. widelec {techn.} - (każda część maszyny o kształcie widelca), 1908. specjalizacja (podział na specjalności), 1909. pedagog, 1910. sąsiad, 1911. dźwigać (nosić), 1912. robotnik.

$\bar{x} = 5,31 \dots 5,40$

1913. pracowiteść, 1914. wydział (fakultet wyższego zakładu naukowego), 1915. opowiadać, 1916. film (kinematografia), 1917. pasta, 1918. kawiarnia, 1919. teoria (ogół wiadomości z jakiejś nauki), 1920. wydział (wyodrębniona jednostka w obrębie przedsiębiorstwa), 1921. podobny (mający identyczne cechy), 1922. dziekanat, 1923. skutek, 1924. dyrektor, 1925. opiekun, 1926. lekcja (zadanie domowe), 1927. pytanie (kwestia, zagadnienie).

$\bar{x} = 5,41 \dots 5,50$

1928. kawa (ziarna tej rośliny), 1929. młody (odnoszący się do młodzieńca lub dziewczyny), 1930. pokój (sytuacja bez wojny), 1931. młody (niestary), 1932. praca (funkcjonowanie czegoś), 1933. ciekawostka, 1934. pytanie (zdanie użyte z intonacją pytającą), 1935. sesja, 1936. rodzina (małżonkowie i ich dzieci), 1937. gościnny (serdeczny), 1938. zapłata {książk.}, 1939. bok (prawa albo lewa strona tułowia), 1940. wykładowca, 1941.

papieros, 1942. lekcja (jednostka zajęć szkolnych), 1943. rękawiczka.

$\bar{x} = 5,51 \dots 5,60$

1944. zadanie (misja, posłannictwo), 1945. muzyka (tworzenie kompozycji na instrumenty), 1946. referat (pisemne opracowanie jakiegoś zagadnienia), 1947. wychowawca, 1948. lekarstwo, 1949. guzik (do zapinania), 1950. indeks (książeczka studenta), 1951. gwóźdź, 1952. bluzka, 1953. ubranie (ozdoba), 1954. spieszyć się, 1955. radio (urządzenia służące do nadawania i odbierania fal radiowych), 1956. politechnika (wyższa szkoła techniczna), 1957. zabawa (bawienie się, gra), 1958. wiosna, 1959. okolica (obszar dookoła jakiegoś miejsca), 1960. zadanie (cel, misja, obowiązek), 1961. sekretariat, 1962. instytut.

$\bar{x} = 5,61 \dots 5,70$

1963. pogoda (całokształt zjawisk w atmosferze), 1964. magnetofon, 1965. zeszyt (kilkanaście kartek papieru do pisania zeszytych i oprawionych w okładkę), 1966. urlop, 1967. czynność (działanie), 1968. grzebień (przyrząd toaletowy), 1969. kończyć (zaprzestawać czegoś), 1970. mleko (płyn wydzielający się z gruczołów mlecznych samic ssaków), 1971. kolokwium, 1972. polityka, 1973. graniczyć, 1974. kawa (napój gotowany na ziarnach kawowych), 1975. studencki, 1976. podobny (taki jak inny), 1977. orzech (owoce tego drzewa), 1978. telefonować, 1979. przystanek, 1980. imię (miano osobiste), 1981. notatnik, 1982. budynek.

$\bar{x} = 5,71 \dots 5,80$

1983. semestr, 1984. wieczór (część doby), 1985. praca (zespół czynności nad wykonaniem czegoś), 1986. miłość (głębokie przywiązanie do kogoś), 1987. zeszyt (kilka arkuszy druku, część dzieła), 1988. pracownik, 1989. pragnąć, 1990. dziewczyna, 1991. studentka, 1992. obuwie, 1993. samochód, 1994. przepraszać.

$$\bar{x} = 5,81 \dots 5,90$$

1995. uniwersytet, 1996. profesor, 1997. politechnika (budynek, w którym mieści się ta uczelnia), 1998. praca (posada, źródło zarobku), 1999. praca (wytwór pracy, dzieło, utwór), 2000. widzieć, 2001. uczelnia, 2002. spodnie, 2003. godzina (okres, chwila, termin), 2004. telewizyjny, 2005. lato, 2006. list.

$$\bar{x} = 5,91 \dots 6,00$$

2007. minuta (60 sekund), 2008. film (taśma, zdjęcia kinematograficzne), 2009. nazwisko, 2010. odpoczywać, 2011. koleżanka, 2012. dzisiaj (nie jutro, nie wczoraj), 2013. ołówek (przyrząd do rysowania), 2014. autobus, 2015. swoboda (osobista niezależność), 2016. jutro, 2017. czysty (nie zabrudzony), 2018. magister, 2019. radio (odbiornik), 2020. student, 2021. rodzice, 2022. cukier (słodka substancja krystaliczna), 2023. film (seria obrazów rzutowanych na ekran), 2024. tramwaj {techn.}, 2025. woda (rzeka, morze, jezioro), 2026. popołudnie, 2027. kolega, 2028. tydzień, 2029. telewizor, 2030. pokój (pomieszczenie), 2031. egzamin, 2032. wszystko, 2033. ulica, 2034. buty.

$$\bar{x} = 6,01 \dots 6,10$$

2035. wieczór (zebranie, posiedzenie wieczorne), 2036. szatnia, 2037. zima, 2038. uczeń (ten, kto się uczy), 2039. rozmowa, 2040. kupować, 2041. ręcznik, 2042. data, 2043. pisać, 2044. dom (gospodarstwo domowe), 2045. spać, 2046. wakacje, 2047. radio (instytucja opracowująca i nadająca program radiowy), 2048. dobranec, 2049. woda (H_2O), 2050. zegarek.

$$\bar{x} = 6,11 \dots 6,20$$

2051. rozmawiać, 2052. długopis, 2053. dom (miejsce stałego zamieszkania), 2054. pogoda (słoneczna, ciepła pora), 2055. wykład, 2056. myć, 2057. masło, 2058. godzina (60 minut), 2059. dom (budynek mieszkalny), 2060. dzień (doba).

$$\bar{x} = 6,21 \dots 6,30$$

2061. kobieta (dorosły człowiek płci żeńskiej), 2062. szkoła (instytucja, której zadaniem jest kształcenie), 2063. godzina (lekcja, wykład trwający 45 minut), 2064. widelec (sztuciec), 2065. uczyć się (brać przykład z czegoś, kogoś), 2066. praca (wykonywany zawód, zajęcie), 2067. muzyka (melodia), 2068. rodzina (zespół ludzi spokrewnionych), 2069. jeść, 2070. pieniądze, 2071. dużo.

$$\bar{x} = 6,31 \dots 6,40$$

2072. podręcznik, 2073. obiad, 2074. łyżka (sztuciec), 2075. szklanka (naczynie szklane), 2076. kuchnia (izba do przygotowywania pokarmów), 2077. dzisiaj (teraz, obecnie), 2078. godzina (cyfry na zegarze).

$$\bar{x} = 6,41 \dots 6,50$$

2079. pić (łykając, wprowadzać płyn do swego organizmu), 2080. dom (gniazdo rodzinne), 2081. tak, 2082. dzień (od wschodu do zachodu słońca), 2083. okno (otwór w ścianie).

$$\bar{x} = 6,51 \dots 6,60$$

2084. gazeta, 2085. praca (czynność człowieka, zwierzęcia i związany z nią wysiłek mięśniowy), 2086. nóż, 2087. nie, 2088. dobrze.

$$\bar{x} = 6,61 \dots 6,70$$

2089. śniadanie, 2090. mydło (substancja stała lub płynna służąca do mycia), 2091. czytać, 2092. chleb, 2093. łazienka (pomieszczenie, w którym znajdują się urządzenia do kąpieli i mycia się), 2094. uczyć się (przyswajając zasób wiedzy).

Bibliografia

1. Broadbent, D.E., Word-frequency Effect and Response Bias, Psychological Review, vol.74, Nr 1, 1967
2. Eaton, H.S., Semantic Frequency List for English, French, German, and Spanish, Chicago, 1940
3. Frumkina, R.M., Wierojatność elementów teksta i reczeweje powiedienije, izd. Nauka, Moskwa, 1971
4. Greeg, V., Word frequency, recognition and recall, w: Recall and Recognition, ed. J.Brown, John Wiley and Sons Ltd, London, New York, Sydney, Toronto, 1976
5. Jassem, W., Mowa a nauka o łączności, PWN, Warszawa, 1974
6. Jassem, W., Założenia ogólnego modelu rozpoznawania mowy, Prace IPPT, Warszawa, 1977
7. Jassem, W., Szybista, D., Subiektywné prawdopodobieństwo wyrazów polskich, Warszawa, 1975
8. Łobacz, P., Percepcyjna klasyfikacja spółgłosek polskich, Prace IPPT, Warszawa, 1979
9. Łobacz, P., Mytkowski, K., Janicki, P., Wpływ czynnika fonetycznego i leksykalnego na czas reakcji słownej, Prace IPPT, Warszawa, 1979
10. Mały Słownik Języka Polskiego, pod red. S.Skorupki, H.Auderskiej, Z.Łempickiej, PWN, Warszawa, 1968
11. Pisarek, W., Frekwencja wyrazów w prasie, Ośrodek Badań Prasoznawczych RSW "Prasa", Kraków, 1972
12. Sambor, J., Słowa i liczby, PWN, Warszawa, 1972
13. Sambor, J., O słownictwie statystycznie rzadkim, PWN, Warszawa, 1975
14. Słownictwo Współczesnego Języka Polskiego, tomy I i II : I.Kurcz, A.Lewicki, W.Masłowski, J.Sambor, J.Woronczak, tom III : A.Lewicki, W.Masłowski, J.Sambor, J.Woronczak, PAN, Warszawa, 1974-1975
15. Styczek, I., Logopedia, PWN, Warszawa, 1979
16. Thorndike English Dictionary, The English University Press, London, 1948
17. Zarębina, M., Rozbicie systemu językowego w afazji (Na materiale polskim), Ossolineum, Wrocław, 1973