

## KONCEPCJA POLSKO-UKRAIŃSKIEGO, UKRAIŃSKO-POLSKIEGO OBJAŚNIAJĄCEGO SŁOWNIKA TERMINÓW MATEMATYCZNYCH

HANNA MELNYK

*Maria Curie-Sklodowska University in Lublin*

**A CONCEPT FOR A POLISH-UKRAINIAN, UKRAINIAN-POLISH EXPLANATORY DICTIONARY OF MATHEMATICAL TERMS.** Although many scholarly works have addressed Polish-Ukrainian lexicographical issues after 1991, a bilingual explanatory dictionary of mathematical terms has not yet been published. The aim of this article is to present the basic concepts behind a Polish-Ukrainian and Ukrainian-Polish explanatory dictionary of mathematical terms, planned for publication by the present author in the near future. The article describes basic characteristics such as the form, temporal scope, character, sources and the size of the dictionary. Headword rules are also formulated and the microstructure of the dictionary is discussed. The presented lexicographic framework is illustrated by several examples. The article also briefly describes the current state of research in the field of Polish-Ukrainian terminography.

**Keywords:** mathematical terms, explanatory dictionary, Polish-Ukrainian dictionary, Ukrainian-Polish dictionary, terminography

### **TERMINOGRAFIA POLSKO-UKRAIŃSKA: STAN OBECNY**

W związku z rozwojem polsko-ukraińskiej współpracy naukowej i kulturalnej, szczególnego znaczenia nabiera problem usystematyzowania terminologii związanej z różnymi gałęziami wiedzy. Konieczne jest opracowanie lub uaktualnienie zarówno jedno-, jak i dwujęzycznych słowników terminologicznych dla konkretnych dziedzin. Język, będąc żywym tworem, podąża za przemianami w każdej dziedzinie życia, co powoduje powstawanie nowej leksyki, a także rodzi problem jej usystematyzowania. Dla tłumaczy kluczowe zagadnienie stanowi terminologia, dlatego niezbędne jest tworzenie nowych słowników terminologicznych dotyczących różnych dyscyplin naukowych.

W zakresie tłumaczenia polsko-ukraińskiego, problem usystematyzowania terminologii jest jeszcze bardziej aktualny ze względu na nierównomierny rozwój ukraińskiej terminografii. Można wyodrębnić kilka etapów w kształtowaniu się ukraińskiej leksykografii specjalistycznej.

Lata 20.–30. XX wieku charakteryzują się działalnością Instytutu Naukowego Języka Ukraińskiego, funkcjonującego w Charkowie (Sira 2012: 126). W tym okresie terminologia specjalistyczna tworzona jest za pomocą własnych zasobów leksykalnych. W latach 50.–80. XX wieku odbywa się wymuszone przybliżenie ukraińskiej terminologii do rosyjskiej (tworzenie dużej liczby ukraińsko-rosyjskich słowników) (Symonenko 2014: 29). Dopiero w latach 90. XX wieku, w związku z uzyskaniem przez Ukrainę niepodległości, obserwujemy szybki rozwój terminografii i języków specjalistycznych, zwłaszcza słowników: jednojęzycznych tłumaczeniowych, objaśniających; dwujęzycznych: rosyjsko-, angielsko-, niemiecko-, francusko-, hiszpańsko-, polsko-ukraińskich (Kochan 2012: 28).

Mówiąc o terminografii polskiej oraz biorąc pod uwagę ten sam okres, tzn. od początku XX wieku, w literaturze przedmiotu wydzielić można pięć faz. Pierwsza z nich przypada na lata do uzyskania przez Polskę niepodległości, tj. do roku 1918. W tym czasie został powołany do życia Wydział Słownictwa Technicznego Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie, którego celem było ujednoczenie i standaryzacja polskiej leksyki specjalistycznej. W drugiej fazie, która przypada na lata międzywojenne (1918–1939), są kontynuowane prace związane z normalizacją, ale również z opracowaniem polskiej terminologii. Trzecia to okres II wojny światowej (1939–1945), w którym były wydawane głównie prace zawierające terminologię wojskową. Kolejna faza osadzona jest w powojennej Polsce (1945–1989). Ten okres charakteryzuje się silnym trendem normalizacyjnym, szczególnie w zakresie terminologii. Piąta faza – okres najnowszy (1989 – obecnie) – jest bardzo produktywny, gdyż właśnie w tym czasie wydano najwięcej dzieł terminograficznych, w porównaniu do poprzednich etapów razem wziętych (Lukasik 2017: 30–40).

Choć powstało wiele prac poświęconych zagadnieniom leksykograficznym, dotychczas nie ukazał się polsko-ukraiński słownik terminów matematycznych. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie koncepcji polsko-ukraińskiego, ukraińsko-polskiego objaśniającego słownika terminów matematycznych mojego autorstwa, którego wydanie jest planowane w najbliższej przyszłości.

W ukraińskiej terminografii funkcjonują ukraińsko-rosyjskie oraz ukraińsko-angielskie słowniki tłumaczeniowo-terminologiczne. Dotychczas nie powstał dwujęzyczny polsko-ukraiński słownik terminów matematycznych.

Znacznie bardziej rozwinięta jest terminologia porównawcza. W ostatnich latach zauważalna jest intensyfikacja prac leksykograficznych, czego efektem jest ukazanie się wielu ukraińsko-polskich słowników tłumaczeniowych. Powstało również wiele ukraińsko-polskich słowników objaśniających, a także tych dotyczących konkretnych dziedzin wiedzy. W ukraiń-

sko-polskiej terminografii możemy spotkać słowniki z dziedziny ekonomii (G. Ojcewicz, E. Wasiak, S. Zadorożna), medycyny (G. Szumiłowicz), metalurgii (R. Górską, L. Przybylski, R. Dubowska, Cz. Wojtowicz), religii (A. Markunas, T. Uczitiel), biznesu (S. Domagalski), architektury krajobrazu (A. Richling, W. Andrejczuk, L. Rudenko, W. Czechnij), lingwistyki (M. Kaczmarczyk, A. Nowacki, I. Kononenko), chemii (Z. Witkiewicz, E. Śliwka, E. Bald, B. Buszewski, T. Dzido, W. Kozubel, M. Bratyczak, I. Romaszko, B. Żmudzińska-Żurek), informatyki (P. Józwickiewicz, W. Halan), biologii (W. Kozubel), prawa, finansów (Jacenko), przemysłu (S. Sznerch) oraz innych dyscyplin. Słowniki te zawierają także terminologię matematyczną, jednak nie są to matematyczne słowniki specjalistyczne i nie przedstawiają w pełni matematycznego systemu terminologicznego.

W literaturze przedmiotu znajdziemy wiele artykułów naukowych, wskazujących na konieczność tworzenia różnego rodzaju słowników specjalistycznych. W swoich pracach na potrzebę badań leksykograficznych wskazują zarówno polscy, jak i ukraińscy badacze, między innymi przedstawiciele Warszawskiej Szkoły Terminologii i Terminografii. Obecnie obserwujemy powstawanie dużej liczby prac poświęconych m. in. metodologii badań terminologicznych (J. Lukszyn, W. Zmarzer, P. Nagórka), słownikom systemowym dla tłumaczy (T. Michta), modelom słowników specjalistycznych (W. Szemińska, P. Michałowski), skrótów i akronimów (S. Szadyko). Historią rozwoju terminologii i terminografii zajmują się: M. Bąk, E. Czyrniański, S. Gajda, Ł. Karpiński, M. Łukasik, W. Nowicki, T. Piotrowski, P. Żmigrodzki i inni.

Wśród ukraińskich badaczy należy wspomnieć o W. Dubiczyńskim, I. Koczan, O. Wojcewej, L. Poluże, W. Iwaszczenko, I. Procyk, B. Szunewiczu i innych. Teoretycznym aspektem terminologii i leksykografii zajmują się m. in. L. Symonenko, V. Pilecki, H. Hyriwska, L. Petruh, N. Filipowa, O. Martyniak, T. Petrowa, W. Iwaszczenko. Badacze zwracają uwagę na problem powstawania dużej liczby słowników, które nie odpowiadają wymogom teraźniejszości, co spowodowane jest brakiem nowych teoretycznych zasad współczesnej terminografii. Mimo dużej liczby prac dotyczących praktyki i teorii układania słowników, zasadniczo nie ma prac poświęconych leksykografii polsko-ukraińskiej. Wśród badaczy ważność problemu i perspektywiczność pracy nad polsko-ukraińską terminografią podkreślają M. Łukasik, N. Kotsyba, M. Turska.

### FORMA SŁOWNIKA

Polsko-ukraiński, ukraińsko-polski objaśniający słownik terminów matematycznych będzie miał postać zarówno elektroniczną, jak i papierową. Za powstaniem słownika w postaci elektronicznej przemawiają takie zalety jak: łatwość wyszukiwania informacji, mobilność słownika (zawsze

może być pod ręką) oraz ogólna dostępność (w odróżnieniu od postaci papierowej nakład słownika elektronicznego nie może się wyczerpać, a dostęp do niego może mieć każdy zainteresowany). Z kolei słownik tradycyjny w wersji papierowej pozwala łatwiej zrozumieć strukturę słownika oraz bardziej się przyda jako pomoc dydaktyczna, gdyż jest wygodny do robienia notatek (np. w słowniku można podkreślać, wydzielać, dodawać zakładki). Niezaprzeczalną rzeczą pozostaje ten fakt, że przyswajanie informacji ze źródeł papierowych jest skuteczniejsze od przyswajania informacji z ebooków (Mangen & Walgermo & Bronnick 2013: 67).

### ZASIĘG CZASOWY SŁOWNIKA

Omawiana propozycja polsko-ukraińskiego, ukraińsko-polskiego objaśniającego słownika terminów matematycznych będzie zawierała polskie terminy matematyczne funkcjonujące w języku specjalistycznym od 1989 roku (Ozog 2008: 61–62). Począwszy od tego roku zaczyna się okres najnowszy w historii rozwoju polskiej terminografii, który charakteryzuje się nasileniem prac związanych z normalizacją terminologii oraz intensyfikacją działalności wydawniczej (Lukasik 2017: 40).

W przypadku ukraińskiego języka specjalistycznego pod uwagę będą brane terminy matematyczne funkcjonujące od 1991 roku, gdyż dopiero po uzyskaniu przez Ukrainę niepodległości systemy terminologiczne, między innymi i terminologia matematyczna, przestały być na siłę upodobniane do terminologii matematycznej języka rosyjskiego (Kochan 2009: 3).

### CHARAKTER SŁOWNIKA

W głównym zamierzeniu polsko-ukraiński, ukraińsko-polski słownik objaśniający terminów matematycznych ma być:

- słownikiem dokumentacyjnym – tzn. będzie zawierał materiał ilustracyjny pochodzący z autentycznych tekstów;
- słownikiem współczesnego języka polskiego i ukraińskiego – w słowniku znajdzie się terminologia matematyczna funkcjonująca w języku specjalistycznym obu języków począwszy od 1989 roku (dla języka polskiego) oraz od 1991 roku (dla języka ukraińskiego);
- słownikiem normatywnym – będzie zawierał wyłącznie terminologię matematyczną, bez uwzględnienia żargonizmów czy profesjonalizmów;
- słownikiem dydaktycznym – zaprezentowana w słowniku informacja może służyć jako narzędzie dydaktyczne w procesie kształcenia.

## ŹRÓDŁA SŁOWNIKA

Za podstawowe źródła polsko-ukraińskiego, ukraińsko-polskiego słownika objaśniającego terminów matematycznych posłużą teksty zawierające terminologię matematyczną, pochodzące z polskich i ukraińskich podręczników akademickich i szkolnych do nauki matematyki oraz słowniki matematyczne.

## ZASADY HASŁOWANIA

Przy porządkowaniu materiału zostaną zastosowane następujące zasady:

1. Rejestr słownika będzie składać się z terminów matematycznych ułożonych alfabetycznie według alfabetu polskiego w części polsko-ukraińskiej oraz według alfabetu ukraińskiego (z 1993 roku<sup>1</sup>) w części ukraińsko-polskiej.
2. Słownik zostanie ułożony w porządku alfabetycznie-gniazdowym. Polega to na ułożeniu alfabetycznie artykułów hasłowych, na które składają się gniazda zawierające terminy matematyczne powiązane ze sobą formalnie bądź znaczeniowo (Zmigrodzki 2009: 53).
3. Na słownik będą się składać podane alfabetycznie nie tylko hasła słownikowe, ale również wyrazy hasłowe wewnątrz poszczególnych gniazd. Na przykład:

### A

Арифметичні дії (*działania arytmetyczne*) є двомісними операціями на множині чисел – на вході беруть два числа, і повертають одне число як результат.

Віднімання (*odejmowanie*). В рівності  $a - b = c$  число  $a$  називається зменшуваним (*odjemna*), число  $b$  – від’ємником (*odjemnik*), число  $c$  і запис  $a - b$  – різницею (*różnica*).

Ділення (*dzielenie*). У рівності  $a : b = c$  число  $a$  називають діленим (*dzielna*), число  $b$  – дільником (*dzielnikiem*), число  $c$  і запис  $a : b$  – часткою (*iloraz*).

Додавання (*dodawanie*). В рівності  $a + b = c$  числа  $a$  і  $b$  називають доданками (*składniki*), а число  $c$  і запис  $a + b$  – сумою (*suma*).

Множення (*mnożenie*). У рівності  $ab = c$  числа  $a$  і  $b$  називають множниками (*czynniki*), а число  $c$  і запис  $ab$  – добутком (*iloczyn*).

### T

Тригонометричні функції гострого кута (*funkcje trygonometryczne kąta ostrego*) – функції, які описують залежність між довжинами сторін в прямокутному трикутнику.

Косинус кута  $A$  (*Cosinus kąta A*) – це відношення катета, прилеглого до цього кута, до гіпотенузи.

Котангенс кута  $A$  (*Cotangens kąta A*) – це відношення катета, прилеглого до цього кута, до протилежного катета.

Синус кута  $A$  (*Sinus kąta A*) – це відношення катета, протилежного цьому куту, до гіпотенузи.

Тангенс кута  $A$  (*Tangens kąta A*) – це відношення катета, протилежного цьому куту, до прилеглого катета.

<sup>1</sup> Maznichenko & Maksymenko & Osadcha 2012: 3–6.

\*\*\*

**D**

Działania arytmetyczne (*арифметичні дії*) – działania dwuargumentowe określone na liczbach przyporządkowujące dwóm danym liczbom, trzecią liczbę zwaną wynikiem działania.

Dodawanie (*додавання*) – działanie, w wyniku którego dwóm określonym liczbom  $a$  i  $b$  zostaje przyporządkowana liczba  $s=a + b$ . Liczby  $a$  i  $b$  nazywamy składnikami (*доданки*), a wynik dodawania  $s$  – sumą (*сума*).

Dzielenie (*ділення*) – działanie, w wyniku którego dwóm określonym liczbom  $a$  i  $b$  zostaje przyporządkowana liczba  $q=a : b$ , przy czym  $b \neq 0$ . Liczbę  $a$  nazywamy dzielną (*діленим*),  $b$  – dzielnikiem (*дільник*), a wynik odejmowania  $q$  – ilorazem (*частка*).

Mnożenie (*множення*) – działanie, w wyniku którego dwóm określonym liczbom  $a$  i  $b$  zostaje przyporządkowana liczba  $p=a \cdot b$ . Liczbę  $a$  nazywamy mnożną,  $b$  – mnożnikiem (*множник*), a wynik mnożenia  $p$  – iloczynem (*добутком*).

Odejmowanie (*віднімання*) – działanie, w wyniku którego dwóm określonym liczbom  $a$  i  $b$  zostaje przyporządkowana liczba  $r=a - b$ . Liczbę  $a$  nazywamy odjemną (*зменшуване*),  $b$  – odjemnikiem (*від'ємник*), a wynik odejmowania  $r$  – różnicą (*різниця*).

**F**

Funkcje trygonometryczne kąta ostrego (*тригонометричні функції гострого кута*) – funkcje określające zależności między długościami boków w trójkącie prostokątnym.

Cosinus kąta  $A$  (*косинус кута  $A$* ) – definiujemy jako stosunek długości przyprostokątnej leżącej przy kącie  $A$  do długości przeciwprostokątnej.

Cotangens kąta  $A$  (*котангенс кута  $A$* ) – definiujemy jako stosunek długości przyprostokątnej leżącej przy kącie  $A$  do drugiej przyprostokątnej.

Sinus kąta  $A$  (*синус кута  $A$* ) – definiujemy jako stosunek długości przyprostokątnej leżącej naprzeciw kąta  $A$  do długości przeciwprostokątnej.

Tangens kąta  $A$  (*тангенс кута  $A$* ) – definiujemy jako stosunek długości przyprostokątnej leżącej naprzeciw kąta  $A$  do drugiej przyprostokątnej.

4. Wyrazy hasłowe wchodzące w skład hasła słownikowego będą również umieszczone w słowniku jako hasła główne. Na przykład:

Аргумент (-а, ч) функції (-ї, ж) (*argument funkcji*) – див. функція.

Środek (-а, м) кола (-а, н) (*центр круга*) – patrz koło

5. W przypadku terminów kilkuwyrazowych porządek alfabetyczny będzie stosowany do słowa głównego (nadrzędnego). Na przykład:

**K**

Кут (*kąt płaski*) – фігура, утворена двома променями, які мають спільний початок.

Гострий кут (*kąt ostry*) – кут, градусна міра якого менша від  $90^\circ$ .

Двогранний кут (*kąt dwuścienny*) називається фігура, утворена двома півплощина зі спільною прямою, що їх обмежує.

Прямий кут (*kąt prosty*) – кут, градусна міра якого дорівнює  $90^\circ$ .

Розгорнутий кут (*kąt rozwarty*) – кут, сторони якого утворюють пряму.

Тупий кут (*kąt rozwarty*) – кут, градусна міра якого більша за  $90^\circ$ , але менша від  $180^\circ$ .

Центральний кут (*kąt środkowy*) – це кут із вершиною в центрі кола.

## К

Кут плоский (*кут*) – каждая из двух частей плоскости, на которые делят её две полпрямые с общим началом, вместе с этими полпрямыми.

Двуугольный кут (*двогранный кут*) – каждая из частей пространства выделенных двумя полплоскостями с общей кромкой вместе с этими полплоскостями.

Острый кут (*острый кут*) – кут, который в мере градусной принимает значения из промежутка  $0^\circ - 90^\circ$ .

Полный кут (*разгорнутый кут*) – кут плоский, чьи стороны лежат на одной прямой и не покрывают её.

Прямой кут (*прямой кут*) – кут, мера градусная которого равна  $90^\circ$ .

Развёрнутый кут (*тупой кут*) – кут, который в мере градусной принимает значения из промежутка  $90^\circ - 180^\circ$ .

Средний кут (*центральный кут*) – кут плоский, чье вершечное место является центром окружности, а стороны являются полпрямыми содержащими его радиус.

6. На статью словарную составлять будет выражение словарное вместе с гнездом словотворческим, семантическим либо словотворческо-семантическим. Выражения словарные внутри гнезд будут подаваться также алфавитно. На примере:

*Гнездо словотворческое*

## Арифметичний

Арифметична прогресія (*ciąg arytmetyczny*) – це послідовність, кожний член якої, починаючи з другого, дорівнює попередньому члену, до якого додають одне й те саме число. Це стале число  $d$  називається різницею арифметичної прогресії (*różnica ciągu arytmetycznego*).

Арифметичний корінь  $n$ -го степеня з числа  $a$  (*pierwiastek arytmetyczny stopnia  $n$  z liczby  $a$* ) – невід'ємне число,  $n$ -ий степінь якого дорівнює  $a$ .

Корінь квадратний (*pierwiastek kwadratowy*) – арифметичний корінь другого степеня.

Корінь кубічний (*pierwiastek sześcienny*) – арифметичний корінь третього степеня.

Арифметичні дії (*działania arytmetyczne*) є двома операціями на множині чисел – на вході беруть два числа, і повертають одне число як результат.

Віднімання (*odejmowanie*). В рівності  $a - b = c$  число  $a$  називається зменшуваним (*odjemna*), число  $b$  – від'ємником (*odjemnik*), число  $c$  і запис  $a - b$  – різницею (*różnica*).

Ділення (*dzielenie*). У рівності  $a : b = c$  число  $a$  називають діленим (*dzielna*), число  $b$  – дільником (*dzielnikiem*), число  $c$  і запис  $a : b$  – часткою (*iloraz*).

Додавання (*dodawanie*). В рівності  $a + b = c$  числа  $a$  і  $b$  називають доданками (*składniki*), а число  $c$  і запис  $a + b$  – сумою (*suma*).

Множення (*mnżenie*). У рівності  $ab = c$  числа  $a$  і  $b$  називають множниками (*czynniki*), а число  $c$  і запис  $ab$  – добутком (*iloczyn*).

*Gniazdo semantyczne*

Центральний кут (*kąt środkowy*) – це кут із вершиною в центрі кола.

Градусна міра кута (*miara stopniowa*) –  $1^\circ = \frac{1}{180}$  частин розгорнутого кута.

Радіанна міра кута (*miara łukowa*) – 1 радіан – центральний кут, що відповідає дузі, довжина якої дорівнює радіусу кола.

*Gniazdo słowotwórczo-semantyczne*

Багатокутник (*wielokąt*) – це внутрішня частина площини, обмежена замкненою ламаною, яка не перетинає сама себе.

Багатокутник правильний (*wielokąt foremny*) – це багатокутник, у якого всі сторони рівні і всі кути рівні.

Діагоналі багатокутника (*przekątne wielokąta*) – це відрізки, які сполучають дві несусідні його вершини.

Кути багатокутника (*kąty wielokąta*) – це кути з вершинами у вершинах багатокутника, сторони яких містять сусідні (суміжні) сторони багатокутника, а самі ці кути містять багатокутник.

7. Słownik będzie zawierał ukraińskie terminy matematyczne wraz z polskimi odpowiednikami (w części ukraińsko-polskiej) oraz polskie terminy matematyczne wraz ukraińskimi odpowiednikami (w części polsko-ukraińskiej). Na przykład:

Теорема – це твердження, в істинності якого переконуються за допомогою логічних міркувань, доведень. | Twierdzenie.

Twierdzenie – zdanie wyprowadzone droga logicznego rozumowania z aksjomatów danej teorii matematycznej. | Теорема.

8. Ukraińsko-polska część słownika będzie zawierała ukraińskie terminy matematyczne wraz z ich kategoriami gramatycznymi. Przy rzeczowniku zostanie podana końcówka w dopełniaczu liczby pojedynczej, na przykład: логарифм (-а, ч) bądź liczby mnogiej, na przykład: знаки (-ів, ч) строгаї (-ої, ж) нерівності(-і, ж) oraz rodzaj tego rzeczownika. Przy przymiotnikach również zostanie podana końcówka w dopełniaczu oraz w przypadku liczby pojedynczej – rodzaj, na przykład: концентричні (-их) кола (-о, с). Następnie zostanie przytoczona definicja terminu w języku ukraińskim, a po niej podany polski odpowiednik. Na przykład:

Логарифм (-а, ч) додатного числа  $b$  з основою  $a$ , де  $a > 0$  і  $a \neq 1$ , це показник степеня, до якого потрібно піднести число  $a$ , щоб отримати число  $b$ . | Logarytm.



Концентричні (-их) кола  $(-\emptyset, c)$  – два кола однієї площини, які мають спільний центр. |  
Koncentryczne koła.

9. Polsko-ukraińska część słownika będzie zawierała polskie terminy matematyczne wraz z ich kategoriami gramatycznymi. Przy rzeczowniku zostanie podana końcówka w dopełniaczu liczby pojedynczej, na przykład: jednokładność  $(-i, \acute{z})$  bądź liczby mnogiej, na przykład: znaki  $(-\acute{o}w, r. nmos.)$  nierówności  $(-i, \acute{z})$  ostrej (mocnej)  $(-ej, \acute{z})$  oraz rodzaj tego rzeczownika. Przy przymiotnikach również zostanie podana końcówka w dopełniaczu oraz rodzaj, na przykład: największy  $(-ego, m)$  wspólny  $(-ego, m)$  dzielnik  $(-a, m.)$ . Następnie zostanie przytoczona definicja terminu, a po niej podany ukraiński odpowiednik. Na przykład:

Jednokładność  $(-i, \acute{z})$  (гомометія) – jednokładnością o środku  $O$  i skali  $s \neq 0$  nazywamy takie różnowartościowe przekształcenie płaszczyzny na płaszczyznę, które każdemu punktowi  $A$  przyporządkowuje punkt  $A'$  taki, że  $\overline{OA'} = s \cdot \overline{OA}$ . | Homotetia.

Największy  $(-ego, m)$  wspólny  $(-ego, m)$  dzielnik  $(-a, m)$  (NWD) – największa z liczb naturalnych, przez które dzieli się bez reszty każda z danych liczb. | Найбільший спільний дільник.

### MIKROSTRUKTURA SŁOWNIKA

Pod mikrostrukturą słownika rozumie się wewnętrzną strukturę artykułu hasłowego. Wśród obowiązkowych składników będą wydzielone następujące:

- wyraz hasłowy;
- kategorie gramatyczne wyrazu hasłowego;
- definicja;
- ilustracja materiałowa (jako przykłady użycia terminów matematycznych będą podane zdania zawierające te terminy oraz pochodzące z tekstów stanowiących źródło terminologii).

W części ukraińsko-polskiej czcionka ukraińskich terminów matematycznych oraz polskich odpowiedników zostanie pogrubiona. Rzeczowniki będą podawane w mianowniku liczby pojedynczej z wyjątkiem terminów funkcjonujących w liczbie mnogiej; przymiotniki – w mianowniku i dopełniaczu liczby pojedynczej rodzaju żeńskiego, męskiego czy nijakiego, bądź w liczbie mnogiej. Na przykład:

Геометрична (Н. в., одн., ж. р.) прогресія (Н. в., одн., ж. р.) – це послідовність, кожний член якої, починаючи з другого, дорівнює попередньому члену, помноженому на одне й те саме число. | Ciąg geometryczny.

**Многочлен** (Н. в., одн., ч. р.) від однієї (Р. в., одн., ж. р.) змінної (Р. в., одн., ж. р.)  $x$  – це вираз виду  $f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$ , де коефіцієнти  $a_n, a_{n-1}, \dots, a_0$  – деякі числа. |  
**Wielomian** jednej zmiennej  $x$ .

W części polsko-ukraińskiej czcionka polskich terminów matematycznych oraz ukraińskich odpowiedników będzie pogrubiona. Rzeczowniki będą podawane w mianowniku liczby pojedynczej z wyjątkiem terminów funkcjonujących w liczbie mnogiej; przymiotniki – w mianowniku i dopełniaczu liczby pojedynczej rodzaju męskiego, żeńskiego i nijakiego, w przypadku liczby mnogiej w rodzaju niemęskoosobowym. Na przykład:

**Zdarzenie** (М, l.p., r.n.) niemożliwe (М, l.p., r.n.) – podzbiór pusty tej samej przestrzeni zdarzeń elementarnych. | Неможлива подія.

**Definicja** (М, l.p., r.ż.) – zdanie składające się z dwóch części. Część pierwszą stanowi nazwa przedmiotu określanego, natomiast drugą – wyrażenie określające, w którym mogą występować jedynie pojęcia pierwotne oraz pojęcia wcześniej określone w ramach danej teorii. | Означення.

Poniżej została zamieszczona przykładowa strona ze słownika zawierająca artykuł hasłowy ułożony w porządku alfabetyczno-gniazdowym:

Арифметичний	Arytmetyczny
Арифметичний (-ого, ч) корінь (-я, ч) $n$ -го степеня (-я, ч) з числа $a$ ( $-a, c$ ) – це невід’ємне число, $n$ -ий степінь якого дорівнює $a$ . Звернемо увагу на те, що для позначення <i>арифметичного кореня <math>n</math>-го степеня</i> з невід’ємного числа $a$ і кореня непарного степеня $n$ з числа $a$ використовують один і той самий запис: $\sqrt[n]{a}$ [дидакт. Мерзляк і ін. 2010]	Pierwiastek arytmetyczny stopnia $n$ z liczby $a$
Корінь (-я, ч) квадратний (-я, ч) арифметичний корінь другого степеня. <i>Квадратними коренями</i> з числа 9, як ми вже показали, є два числа: 3 і -3 [дидакт. Кравчук 2016]	Pierwiastek kwadratowy
Корінь (-я, ч) кубічний (-я, ч) арифметичний корінь третього степеня. Корінь третього степеня також прийнято називати <i>кубічним коренем</i> [дидакт. Мерзляк і ін. 2010]	Pierwiastek sześcienny

Арифметична  $(-i, ж)$  прогресія  $(-i, ж)$  –

це послідовність, кожний член якої, починаючи з другого, дорівнює попередньому члену, до якого додають одне й те саме число.

Різниця  $(-i, ж)$  арифметичної  $(-i, ж)$  прогресії  $(-i, ж)$

– це стале число  $d$ , яке є різницею між наступним і попереднім членом арифметичної прогресії.

Ciąg arytmetyczny

Różnica ciągu arytmetycznego

### WIELKOŚĆ SŁOWNIKA

Pod względem ilości terminów, które znajdą się w polsko-ukraińskim, ukraińsko-polskim słowniku objaśniającym terminów matematycznych będzie to słownik średni (Klejnowska-Borowska 2016: 170), tzn. będzie on zawierał nie więcej niż 5 000 wyrazów hasłowych dla każdego z reprezentowanych języków. Terminologia zawarta w słowniku będzie ograniczona do takich działów matematyki jak: matematyka elementarna, algebra liniowa, geometria analityczna oraz analiza matematyczna. Proponowana liczba wyrazów hasłowych ma spełniać kryterium wymaganej wartości terminograficznej, rozumianej, za M. Łukasikiem, jako *taki dobór ekscerpowanego materiału językowego na potrzeby przyszłego słownika terminologicznego, który będzie najbardziej przydatny dla potencjalnych grup odbiorców oraz reprezentował optymalną wiedzę specjalistyczną* (Łukasik 2014: 77).

### PODSUMOWANIE

W podsumowaniu warto dodać, że zaprezentowana w niniejszej pracy koncepcja polsko-ukraińskiego, ukraińsko-polskiego słownika objaśniającego terminów matematycznych nie jest wyczerpująca, gdyż nie zostały tutaj poruszone bardzo ważne kwestie dotyczące mediostruktury<sup>2</sup> słownika, ponieważ przytoczenie tych zagadnień wykracza poza postawione w tej pracy cele, a elementy mikrostruktury zostały przedstawione skrótowo. Opracowanie ma charakter informacyjny i przedstawia dość ogólne przyjęte zasady ułożenia słownika.

<sup>2</sup> Pod mediostrukturą rozumie się *powiązania między terminami, zarówno na poziomie formalnym (odsyłacze), jak również na poziomie konceptualnym (powiązania semantyczne, wyrażone explicite lub implicate)* (Łukasik 2014: 74).

## REFERENCES

- Klejnowska-Borowska 2016:** Klejnowska-Borowska, Martyna. "Typology of Terminological Dictionaries for Didactic Purposes." *Linguodidactica*, no 20 (2016): 163–175. [In Polish: Klejnowska-Borowska, Martyna. „Typologia słowników terminologicznych dla celów dydaktycznych.” *Linguodidactica*, no 20 (2016): 163–175.]
- Kochan 2009:** Kochan, Iryna. "Terminology: National or International?" *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*, no 648 (2009): 3–8. [In Ukrainian: Кочан, Ірина. „Термінологія: національна чи міжнародна?” *Вісник Національного університету „Львівська політехніка”*, no 648 (2009): 3–8.]
- Kochan 2012:** Kochan, Iryna. "Ukrainian Terminology of the 1960s–1990s." *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*, no 733 (2012): 24–28. <https://science.lpnu.ua/uk/terminologiya/vsi-vypusky/visnyk-no-733-2012/ukrayinske-terminoznavstvo-1960-1990-h-rokiv> (accessed 22.09.2022). [In Ukrainian: Кочан, Ірина. „Українське термінознавство 1960–1990-х років.” *Вісник Національного університету „Львівська політехніка”*, no 733 (2012): 24–28.]
- Lukasik 2014:** Lukasik, Marek. "Consistency in the Terminology Dictionary." In Kornacka, Małgorzata, ed. *Spójność tekstu specjalistycznego*: 69–79. Warsaw: IKiLA, 2014. [In Polish: Łukasik, Marek. „Spójność w słowniku terminologicznym.” W: Kornacka, Małgorzata, red. *Spójność tekstu specjalistycznego*: 69–79. Warszawa: IKiLA, 2014.]
- Lukasik 2017:** Lukasik, Marek. "Polish School of Terminography." In Malachowicz, Marta & Sambor Grucza, eds. *Polish and European Terminological Trends*: 26–69. Warsaw: IKSI, 2017. [In Polish: Łukasik, Marek. „Polska szkoła terminograficzna.” W: Małachowicz, Marta & Sambor Grucza, red. *Polskie i europejskie nurty terminologiczne*: 26–69. Warszawa: IKSI, 2017.]
- Mangen & Walgermo & Bronnick 2013:** Mangen, Anne & Bente R. Walgermo & Kolbjorn Bronnick. "Reading Linear Texts on Paper versus Computer Screen: Effects on Reading Comprehension." *International Journal of Educational Research*, no 58 (2013): 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.12.002>.
- Maznichenko & Maksymenko & Osadcha 2012:** Maznichenko, Yevhen & N. M. Maksymenko & O. V. Osadcha. *Ukrainian Spelling*. Kyiv: Naukova dumka, 2012. [In Ukrainian: Мазніченко, Євген & Максименко Н. М. & Осадча О. В. *Український правопис*. Київ: Наукова думка, 2012.]
- Ozog 2008:** Ozog, Kazimierz. "Changes in Contemporary Polish Language and Their Cultural Determinants." *Język a Kultura*, no 20 (2008): 59–79. <https://wuwr.pl/jk/article/view/654> (accessed 22.09.2022). [In Polish: Ożóg, Kazimierz. „Zmiany we współczesnym języku polskim i ich kulturowe uwarunkowania.” *Język a Kultura*, no 20 (2008): 59–79.]
- Sira 2012:** Sira, Iryna. "Ukrainian Mathematical Terminology: Stages of Development and Modern Problems." In Bilousova, L. I. et al., eds. *Research Work of Students as a Factor in Improving the Professional Training of Future Teachers*. Vol. 7: 117–128. Kharkiv: Apostrof, 2012. [https://kafinfo.org.ua/files/Sbirnyk\\_7.pdf](https://kafinfo.org.ua/files/Sbirnyk_7.pdf) (accessed 22.09.2022). [In Ukrainian: Сіра, Ірина. „Українська математична термінологія: етапи розвитку і сучасні проблеми.” В: Білоусова, Л. І. та ін., ред. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя*. Випуск 7: 117–128. Харків: Апостроф, 2012.]

- .....
- Symonenko 2014:** Symonenko, Ludmyla. "Ukrainian Terminography: Its State and Perspectives." *Movoznavstvo*, no 4 (2014): 28–35. [https://movoznavstvo.org.ua/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=295](https://movoznavstvo.org.ua/index.php?option=com_attachments&task=download&id=295) (accessed 22.09.2022). [In Ukrainian: Симоненко, Людмила. „Українська термінографія: стан і перспективи.” *Мовознавство*, no 4 (2014): 28–35.]
- Zmigrodzki 2009:** Zmigrodzki, Piotr. *Introduction to Polish lexicography*. Katowice: University of Silesia Press, 2009. [In Polish: Żmigrodzki, Piotr. *Wprowadzenie do leksykografii polskiej*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2009.]

.....

HANNA MELNYK (ГАННА МЕЛЬНИК), PHD STUDENT

Maria Curie-Skłodowska University in Lublin

 <https://orcid.org/0000-0003-0940-7192>