

DANIEL CHLASTAWA

orcid: 0000-0003-1446-0043

e-mail: d.chlastawa@bn.org.pl

Zastosowanie Deskryptorów Biblioteki Narodowej w katalogowaniu przedmiotowym publikacji z zakresu matematyki

DOI: 10.36155/RBN.53.00003

Wprowadzenie

Deskryptor jest wyrazem lub grupą wyrazów, które stanowią nazwę preferowaną dowolnego elementu rzeczywistości (przedmiotu, osoby, zjawiska itp.) bądź pojęcia abstrakcyjnego. Deskryptory jednoznacznie identyfikują te elementy i pojęcia, stanowiąc tym samym ujednoczone i kontrolowane punkty dostępu. Dzięki temu deskryptory mogą służyć indeksowaniu cech formalnych i przedmiotowych zbiorów bibliotecznych. Deskryptory tworzą bazę rekordów wzorcowych i są powiązane między sobą określonymi relacjami semantycznymi¹.

W dziedzinie matematyki deskryptory dotyczą:

- pojęć abstrakcyjnych, które są przedmiotem matematyki;
- pozostałych encji związanych z matematyką – osób (matematycy), instytucji (na przykład Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk), zdarzeń (konferencje naukowe), dzieł (np. Księga szkocka), tytułów czasopism (np. „Fundamenta Mathematicae”), nagród (np. Medal Fieldsa)², szkół naukowych (np. polska szkoła matematyczna).

1 Biblioteka Narodowa. Zasady tworzenia deskryptorów BN – <http://przepisy.bn.org.pl/deskryptory/zasady-tworzenia-deskryptorow-bn> [dostęp: 01.02.2022].

2 Najbardziej prestiżowa nagroda naukowa w dziedzinie matematyki, nagrody Nobla w tej dziedzinie nie są przyznawane.

Deskryptory Biblioteki Narodowej stosowane są od 1 stycznia 2017 roku. Wcześniej do wyrażania tematyki publikacji i innych dokumentów stosowano hasła przedmiotowe, konstruowane w ramach Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej (JHP).

Zarówno języki haseł przedmiotowych, jak i języki deskryptorowe są przykładami języków informacyjno-wyszukiwawczych, czyli

język[ów] sztuczny[ch] o wyspecjalizowanych funkcjach: odtwarzania treści i formy dokumentów oraz wyszukiwania ich w zbiorze informacyjnym w odpowiedzi na zapytanie użytkownika³.

Główną motywacją dla zastępowania języków haseł przedmiotowych przez języki deskryptorowe jest próba zwiększenia przydatności katalogów bibliotecznych dla ich użytkowników. Dokonywało się to (i dokonuje nadal) w kontekście błyskawicznego rozwoju internetu, który kształtował przyzwyczajenia i oczekiwania użytkowników, oferując nowoczesne, efektywne i wygodne metody docierania do poszukiwanych informacji i kształtując standardy w tym zakresie. Obserwowany był wyraźny spadek zainteresowania wyszukiwaniem manualnym w bazującym na JHP BN indeksie przedmiotowym katalogu Biblioteki Narodowej⁴. W wyszukiwarkach takich jak Google zapytania są formułowane w języku naturalnym, nie posiadają również żadnej z góry określonej struktury. Maksymalne zbliżenie do języka naturalnego wskazywano jako warunek dla stworzenia języka informacyjno-wyszukiwawczego odpowiadającego współczesnym potrzebom i uwarunkowaniom⁵; stawiano postulat, że systemy biblioteczne powinny stwarzać takie możliwości wyszukiwania, do jakich przyzwyczajony jest każdy użytkownik internetu⁶. W związku z tym szczególne znaczenie uzyskały takie zagadnienia, jak wygodny i szybki dostęp do informacji, przyjazność i zrozumiałość dla współczesnego użytkownika, intuicyjność i łatwa nawigacja interfejsu.

3 J. Sadowska, T. Turowska, *Języki informacyjno-wyszukiwawcze: katalogi rzeczowe*, Warszawa 1990, s. 7–8 – http://pliki.sbp.pl/ac/001_69.pdf [18.02.2022].

4 M. Cichoń, J. Kalinowski, G. Federowicz, *Katalogowanie oparte na encjach*, „Rocznik Biblioteki Narodowej” 2014, t. 45, s. 174 – https://rocznik.bn.org.pl/upload/pdf/40658_Rocznik_45_s_%20151-200.pdf [01.02.2022].

5 W. Babik, *O potrzebie nowej definicji języka informacyjno-wyszukiwawczego*, w: *Nauka o informacji w okresie zmian*, praca zbiorowa pod red. B. Sosińskiej-Kalaty i E. Chuchro przy współpr. M. Luterka, Warszawa 2013, s. 143 – <http://bbc.uw.edu.pl/publication/999> [18.02.2022].

6 M. Cichoń, J. Kalinowski, G. Federowicz, *Katalogowanie oparte na encjach...*, s. 186.

Metodologia Deskryptorów Biblioteki Narodowej różni się od metodologii Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej w dwóch podstawowych kwestiach. Po pierwsze, publikacje kataloguje się używając deskryptorów o takim poziomie szczegółowości, jak tematyka omawiana w publikacji. Po drugie, następuje odejście od prekoordynacji (konstruowania haseł według reguł gramatyki pozycyjnej) w kierunku postkoordynacji, gdzie wyszukiwanie informacji oparte jest na indeksowaniu współrzędnym⁷.

Tworzenie opisu przedmiotowego na takim poziomie szczegółowości, jak w odpowiadającej mu publikacji, stanowi jakościowy skok w stosunku do ogólnikowych haseł JHP, pozwalając dotrzeć do specyficznych, wąskich tematów interesujących czytelnika. Gdyby ktoś był np. zainteresowany publikacjami o samolocie Spitfire, w JHP musiałyby wypożyczyć i przejrzeć wszystkie pozycje opatrzone opisem *Samoloty myśliwskie--Wielka Brytania--1939-1945*. Czytelnik zainteresowany jakimś konkretnym rodzajem funkcji, musiałyby stawić czoła wszystkim publikacjom opatrzonym opisem zawierającym *Funkcje*.

Postkoordynacja to metodologia, w której dąży się do rozbitcia informacji na możliwie najmniejsze sensowne części składowe i wyrażania tematyki publikacji przez zastosowanie kombinacji takich najprostszycy elementów. Jej przeciwieństwem jest prekoordynacja, czyli tworzenie złożonych jednostek tematycznych poprzez połączenie w jednej jednostce kilku niezależnych od siebie, samodzielnych elementów. Przypuśćmy, że tematem pewnej publikacji jest stosowanie komputerów w Polsce w latach 1945–1989. W systemie prekoordynowanym tematyka ta zostałaby wyrażona za pomocą jednego hasła przedmiotowego: *Komputery--Stosowanie--Polska--1945-1989*. Opis bibliograficzny sporządzony w systemie postkoordynowanym będzie zawierał cztery elementy, stanowiące osobne punkty dostępu – dwa deskryptory przedmiotowe (*Komputery* oraz *Zastosowanie i wykorzystanie*), jeden deskryptor geograficzny (*Polska*) i jeden deskryptor chronologiczny (*1945–1989*).

Język JHP BN jest językiem prekoordynowanym. To bibliotekarz sporządzający opis katalogowy z góry decydował, jaki ma być sposób docierania przez czytelnika do informacji (najpierw temat, potem określniki). Reguły konstruowania haseł przedmiotowych były skomplikowane i nieintuicyjne nie tylko dla użytkowników indeksów, ale i dla samych bibliotekarzy. Tworzenie i kontrola poprawności rekordów dla haseł rozwiniętych wymagały dużego nakładu pracy, tymczasem uwaga powinna być skupiona na indeksowaniu

7 Ibidem, s. 173.

istotnych cech publikacji⁸. W języku Deskryptorów Biblioteki Narodowej sztywna hierarchia elementów haseł zostaje zarzucona na rzecz postkoordynacji deskryptorów, z których każdy stanowi równorzędny punkt dostępu. System taki umożliwia zastosowanie klasyfikacji fasetowej: obiekty są opisywane wieloaspektowo poprzez przydzielanie im terminów z każdej fasety. W wyszukiwaniu fasetowym dane z faset mogą być ze sobą zestawiane w dowolny sposób. Możliwe jest zawężanie wyników wyszukiwania poprzez zastosowanie filtrów, zaś sieć powiązań semantycznych między danymi pozwala na rozszerzanie zakresu poszukiwań⁹. Dzięki temu użytkownik może samodzielnie kształtować instrukcje wyszukiwawcze adekwatne do indywidualnych potrzeb.

W 1997 roku liczba haseł przedmiotowych z dziedziny matematyki przekroczyła 100 haseł. W latach 1998–2016 utworzono kolejne 240 haseł. W 2017 roku powstało około 40 deskryptorów¹⁰. Do kwietnia 2019 roku powstało około 750 nowych deskryptorów matematycznych, czyli dwukrotnie więcej niż w okresie poprzednich 20 lat (około 380 haseł i deskryptorów). W okresie maj 2019–grudzień 2020 powstało około 350 nowych deskryptorów. Wraz ze wzrostem nasycenia teaurusu tempo przyrostu ilości deskryptorów zmniejszało się: na początku 2018 roku powstawało nawet 100 nowych deskryptorów miesięcznie, w drugiej połowie 2018 roku – około 50, w 2019 roku – około 15–20, od 2020 roku – około 10–15.

Znacznemu powiększeniu zasobu deskryptorów od 2018 roku można przypisać następujące uwarunkowania.

- ogólna zasada Deskryptorów Biblioteki Narodowej wymaga, by w opisie bibliograficznym dobierać deskryptory na takim poziomie szczegółowości, jak w katalogowanej publikacji;
- aby móc to zrealizować, nieodzowne było zatrudnienie bibliotekarza dziedzinowego, posiadającego specjalistyczną wiedzę w swojej dziedzinie;
- niewystarczająca liczba istniejących wcześniej deskryptorów i ich niedostateczny poziom szczegółowości sprawiły, że katalogowanie artykułów

8 Ibidem, s. 178–179.

9 K. Mituś, *Deskryptory Biblioteki Narodowej – geneza, tło teoretyczne i krótkie omówienie nowego sposobu opisu rzeczowego*, „Fides. Biuletyn Bibliotek Kościelnych” 2017, t. 23, nr 1 (44), s. 128 – https://www.fides.org.pl/pdf/biuletyn/mitus_2017_1.pdf [01.02.2022].

10 Statystyki wewnętrzne Biblioteki Narodowej, niepublikowane.

z naukowych czasopism matematycznych zawierających specjalistyczną terminologię i szczegółową tematykę stało się głównym źródłem zapotrzebowania na nowe deskryptory. W znacznie mniejszym stopniu dotyczy to publikacji książkowych, których tematyka z reguły jest na znacznie większym poziomie ogólności.

Aby zilustrować powyższe rozważania, można przyrzeć się, jak wyglądała sytuacja deskryptorów pojęć znaczeniowo węższych do deskryptora *Przestrzeń (matematyka)*. Przed 2018 rokiem istniały nieliczne takie deskryptory, najczęściej pojawiające się w literaturze, np. *Przestrzeń Banacha*, *Przestrzeń Hilberta* czy *Przestrzeń funkcji*. W połowie 2019 roku istniały już deskryptory na następujące rodzaje przestrzeni: Bergmana, Biesowa, Calabiego-Yau, ciągów, Dirichleta, Fréchet’a, Hausdorffa, hiperboliczna, Kreina, Lindelöfa, liniowa, liniowo-topologiczna, L^p , Menger’a, metryczna, nieskończenie wymiarowa, quasi-Banacha, Riesz’a, Schwartz’a, Sobolewa, spójna, Stone’a, ściągalna, Teichmüllera, Tichonowa, topologiczna, ultrametryczna, unormowana i inne.

1. Zasady redakcji deskryptorów z zakresu matematyki

1.1. Dobór formy deskryptora

Dla wyrażenia deskryptora używa się formy najbardziej rozpowszechnionej wśród użytkowników języka polskiego. Deskryptor wyraża się w języku polskim, jednakże dopuszcza się przejście nazwy obcej, jeżeli jest ona bardziej rozpowszechniona wśród użytkowników języka polskiego lub jeżeli nazwa w języku polskim nie występuje¹¹.

Przykład 1

Forcing (teoria mnogości)

Dżet (matematyka)

W tym przypadku przyjęte formy deskryptorów nie są terminami obcojęzycznymi, lecz spolszczeniami angielskich terminów *forcing* i *jet*, niemniej jednak są one określeniami najbardziej rozpowszechnionymi.

11 Biblioteka Narodowa. Zasady tworzenia deskryptorów BN...

Deskryptory formułuje się zazwyczaj w liczbie pojedynczej. W liczbie mnogiej wyraża się terminy, które w zwyczaju językowym oznaczają klasę przedmiotów lub osób o takich samych cechach charakterystycznych¹².

Przykład 2

Funkcje zespolone

Liczby pierwsze

Równania różniczkowe paraboliczne

W celu rozróżnienia dwóch lub więcej jednobrzmiących deskryptorów stosuje się dopowiedzenia, ujmowane w nawias okrągły¹³. W najprostszym przypadku, deskryptory matematyczne zawierają dopowiedzenie *matematyka*.

Przykład 3

Ciało (matematyka)

Filtr (matematyka)

Ideał (matematyka)

Pierścień (matematyka)

Przestrzeń (matematyka)

W innych sytuacjach potrzebne są dopowiedzenia bardziej szczegółowe.

Przykład 4

Drzewo (teoria mnogości)

Drzewo (graf)

Przestrzeń Baire'a (teoria mnogości)

Przestrzeń Baire'a (topologia)

Najczęstszymi dopowiedzeniami są nazwy poszczególnych dziedzin matematyki. Dopowiedzenie „graf” w omawianym przykładzie jest dopuszczalne, ponieważ drzewo jest grafem. W przypadku pojęć nie będących rodzajami grafów, ale związanych z grafami, dopowiedzeniem jest „teoria grafów”, jak np. w deskrytorze *Ekscentryczność (teoria grafów)*. Nie stoi tu na przeszkodzie fakt, że *Teoria grafów* stanowi odsyłacz całkowity dla deskryptora *Grafy*.

¹² Ibidem.

¹³ W rekordach wzorcowych deskryptorów przedmiotowych dopowiedzenie nie jest poprzedzane żadnym podpołem MARC 21.

W przypadku, gdy istnieją określenia równie rozpowszechnione, należy dokonać wyboru, które z nich stanie się preferowanym sformułowaniem deskryptora, a które stanowić będą odsyłacze całkowite.

Przykład 5

Ciąg Fibonacciego to nieskończony ciąg liczb naturalnych: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144..., w którym każda liczba (poza dwoma początkowymi) jest sumą dwóch poprzednich. Ta niezwykle prosta konstrukcja nieoczekiwanie łączy się ze spiralnymi strukturami spotykanymi w przyrodzie, jak również ze złotą (zwaną też boską) proporcją, stosowaną od starożytności w sztukach wizualnych. Elementy ciągu Fibonacciego nazywa się liczbami Fibonacciego i oba te terminy funkcjonują obok siebie. Pojęcia te są jednak tak mocno ze sobą zrośnięte znaczeniowo, że nie ma żadnego uzasadnienia, by istniały osobne deskryptory *Ciąg Fibonacciego* i *Liczby Fibonacciego*. Gdyby takie dwa deskryptory istniały i katalogujący używałby ich w zależności od tego, który akurat termin pojawia się (lub pojawia się częściej) w katalogowanej publikacji, powstałby sztuczny podział na publikacje dotyczące ciągu Fibonacciego i dotyczące liczb Fibonacciego. Przy jednym deskrypcorze publikacje na te tematy skupiają się w jednym miejscu.

W omawianym przypadku bardzo trudne lub niemożliwe jest ustalenie, która z tych form jest bardziej rozpowszechniona wśród użytkowników. W tej sytuacji bibliotekarz dziedzinowy musi podjąć decyzję. Pomocniczym narzędziem może być częstotliwość występowania danych sformułowań w internecie. Ważne jest jednak, by zwrócić uwagę na zachowanie konsekwencji. Deskryptor *Ciąg Fibonacciego* znajdował się w tezaurysie już przed 2018 rokiem. Kiedy w wyniku procesu katalogowania zaszła potrzeba utworzenia deskryptorów wyrażających pojęcia pokrewne (uogólniony ciąg Fibonacciego / uogólnione liczby Fibonacciego, ciąg Lucasa / liczby Lucasa), jako formy preferowane przyjęto *Uogólniony ciąg Fibonacciego* i *Ciąg Lucasa*, zaś *Uogólnione liczby Fibonacciego* i *Liczby Lucasa* są dla nich odsyłaczami całkowitymi. Oczywiście, katalogujący może zdecydować, że istniejące sformułowanie deskryptora jest niewłaściwe i należy je zmienić. Przykładowo, gdyby w tezaurysie znajdował się deskryptor *Teoria zbiorów*, to – z uwagi na rozpowszechnienie – jak najbardziej zasadna byłaby modyfikacja tego deskryptora do *Teoria mnogości*, z odsyłaczem całkowitym *Teoria zbiorów*. Jednak w przypadku ciągu Fibonacciego nie ma takiej potrzeby, więc w przypadku tego rodzaju ciągów liczb konsekwentne będzie tworzenie deskryptorów ciągów, nie liczb.

Przykład 6

Zauważmy, że:

- istnieją deskryptory *Teoria grup* i *Teoria kategorii*, które mają jako odsyłacz całkowity, odpowiednio, *Grupa (matematyka)* i *Kategoria (matematyka)*,
- istnieje deskryptor *Grafy*, który ma jako odsyłacz całkowity *Teoria grafów*,
- istnieje zarówno deskryptor *Liczby*, jak i deskryptor *Teoria liczb*.

Ta różnorodność sytuacji nie wynika z braku konsekwencji. W Języku Haseł Przedmiotowych zawsze zastępowano nazwę dyscypliny jej przedmiotem, np. zamiast *Aksjologia* zawsze używano *Wartości*. W przypadku Deskryptorów Biblioteki Narodowej nie ma jednej, z góry przyjętej zasady, jak postępować w takich przypadkach, każdy z nich trzeba rozpatrzyć indywidualnie. Terminy „grupa” (w znaczeniu matematycznym) i „teoria grup” są równie rozpowszechnione, a ponieważ w JHP już istniało hasło *Teoria grup*, zostało ono przekształcone w deskryptor. Nie było potrzeby, by dokonywać zmian, rekord wzorcowy został jedynie uzupełniony odsyłaczami całkowitymi: *Grupa (matematyka)*, *Grupy (matematyka)*, *Group (mathematics)* oraz *Group theory*. Inaczej jest w przypadku deskryptora *Teoria kategorii* – taka forma jest bardziej rozpowszechniona niż *Kategoria (matematyka)*. W przypadku grafów jest na odwrót – termin „grafy” jest częściej używany niż „teoria grafów”.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że dobór preferowanej formy deskryptora ma wpływ na relacje semantyczne, jakie zachodzą między tym deskryptorem a innymi¹⁴. Weźmy pod uwagę *Grafy* oraz *Graf skierowany*. Termin drugi jest węższy względem pierwszego. Gdyby preferowaną formą deskryptora była *Teoria grafów* zamiast *Grafy*, wówczas *Graf skierowany* nie byłby terminem węższym, lecz tylko skojarzonym. Taka właśnie sytuacja ma miejsce w przypadku poszczególnych grup – nie są one węższe do deskryptora *Teoria grup*, lecz skojarzone, a deskryptorem węższym do *Teoria grup* jest *Geometryczna teoria grup*. W przypadku liczb potrzebny jest zarówno deskryptor *Liczby*, jak i *Teoria liczb*. Z liczbami stykamy się na co dzień w różnych kontekstach, z kolei teoria liczb jest dziedziną matematyki wyższej. Bez istnienia osobnego deskryptora *Liczby* nie dałoby się wyrazić tematyki liczbowej w rozmaitych publikacjach, takich jak pozycje dotyczące numerologii czy publikacje naukowe z dziedziny archeologii

¹⁴ Problematyka ta jest bardziej szczegółowo omówiona w rozdziale 2.1.3. *Pola 5XX – odsyłacze uzupełniające*.

dotyczące najstarszych materialnych dowodów posługiwania się przez hominidy liczbami. Zastosowanie w tych przypadkach deskryptora *Teoria liczb* byłoby całkowicie nieadekwatne.

1.2. Poziom szczegółowości i źródła informacji

Jedną z naczelnych zasad Deskryptorów Biblioteki Narodowej jest stosowanie deskryptorów o takim poziomie szczegółowości, jak tematyka omawiana w opisywanej publikacji. Przykładowo, gdyby w opisie bibliograficznym książki:

Równania różniczkowe cząstkowe / Krzysztof Chełmiński, Wojciech Ożański. – Warszawa, 2015

posłużono się deskryptorem *Równania różniczkowe*, stanowiłoby to rażące naruszenie tej zasady. Równania różniczkowe cząstkowe są jednym z najważniejszych i najczęściej omawianych rodzajów równań różniczkowych, dlatego konieczne jest zastosowanie deskryptora *Równania różniczkowe cząstkowe*.

Zasady, o której mowa nie zawsze da się rygorystycznie przestrzegać. W pewnych sytuacjach prowadziłyby do nadmiernego rozdrobnienia tematów, pojawiających się jedynie w bardzo niewielkiej liczbie publikacji i przez to nie agregujących się w zbiory o rozsądnej wielkości. Pozostając przy przykładzie samolotu Spitfire, nie wydaje się celowe tworzenie osobnych deskryptorów dla różnych wersji tego samolotu, różniących się modelem i mocą silnika, elementami konstrukcji czy uzbrojeniem. Nie inaczej jest w matematyce. Często praktyką matematyczną jest rozpatrywanie modyfikacji (np. uogólnień) już istniejących pojęć. Jednym z uogólnień dla przestrzeni Banacha są przestrzenie quasi-Banacha: każda przestrzeń Banacha jest też przestrzenią quasi-Banacha, ale nie na odwrót. Wśród wielu innych przykładów można wskazać wspomniane już uogólnione ciągi Fibonacciego, jak również liczby prawie pierwsze, różności pseudoriemannowskie czy równania różniczkowe semiliniowe. Pojęcia te są dobrze osadzone w dyskursie matematycznym, istnienie odpowiadających im deskryptorów jest uzasadnione. Jednakże potencjalna ilość takich pochodnych pojęć jest nieograniczona. Nie zawsze są one dostatecznie ugruntowane w literaturze przedmiotu, w związku z czym nie zawsze zasługują na to, aby uwzględnić je w postaci szczegółowych deskryptorów. Podejmowanie decyzji dotyczących tego, czy w danym przypadku należy dokładnie zachować

poziom szczegółowości, czy też dopuszczalne jest zastosowanie jakiegoś uogólnienia, jest jednym z zadań bibliotekarza dziedzinowego. W razie niemożliwości lub niecelowości dobrania właściwych, szczegółowych deskryptorów, należy się posłużyć deskryptorami ogólniejszymi, ale możliwie jak najbardziej szczegółowymi.

Przykład 7

Poorly convex functions and their application to an optimization problem / Tadeusz Radzik. W: *Applicationes Mathematicae*. Vol. 47, nr 1 (2020).

Streszczenie: *The paper introduces a new class of functions, called poorly convex, defined on convex subsets of R^n . [...]*

Pseudo-BCH semilattices / Andrzej Walendziak. W: *Bulletin of the Section of Logic*. Vol. 47, nr 2 (2018).

Ze wstępu: *In 1966, Imai and Iséki introduced BCK and BCI algebras as algebras connected to certain kinds of logics. In 1983, Hu and Li defined BCH algebras. [...] Recently, Walendziak (2015) introduced pseudo-BCH algebras as an extension of BCH algebras.*

W pierwszym przypadku sytuacja jest jasna – pojęcie funkcji „słabo” wypukłej zostało wprowadzone przez autora publikacji¹⁵, wobec czego nie funkcjonuje jeszcze w obiegu naukowym w wystarczającym stopniu, może nawet wcale. Najbliższym mu pojęciem, które się nasuwa, jest *Funkcja wypukła*, które jest dopuszczalnym, a wręcz wskazanym, uogólnieniem. W przypadku drugim rozważania dotyczą już istniejącego pojęcia (algebry pseudo-BCH), jednak na podstawie przytoczonych informacji można równie jasno przekonać się, że tworzony deskryptor *Algebra pseudo-BCH* nie ma uzasadnienia, a najbliższym mu deskryptorem będzie *Algebra BCH*.

O ile w omawianym przypadku autor podsunął informacje pomocne w ustaleniu, jakie deskryptory będą tu adekwatne, nie zawsze tak jest. Napotykać na publikacje zawierające tematy, dla których brakuje deskryptorów, należy skorzystać z odpowiednich źródeł informacji. W erze cyfrowej drukowane leksykony, encyklopedie i słowniki nie stanowią już najważniejszego punktu odniesienia, ich objętość jest niedostateczna, a każda modyfikacja treści wymaga nowego fizycznego wydania. Szczególnie godne uwagi są dwa

15 Nie wiadomo nawet, jaki powinien być odpowiednik polski; zwykle osłabienie jakiegoś pojęcia wyraża się przez *weak*.

źródła: portal Wolfram MathWorld – mathworld.wolfram.com oraz encyklopedia matematyki pod auspicjami Europejskiego Towarzystwa Matematycznego (The European Mathematical Society) – encyclopediaofmath.org. Zdarzają się jednak pojęcia tak specjalistyczne i rzadko używane, że nie można znaleźć dla nich bezpośredniego źródła. W tej sytuacji przychodzą z pomocą wyszukiwarki internetowe. Mając do czynienia z jakimś terminem w języku angielskim, należy ustalić jego potencjalny, przybliżony polski odpowiednik i wpisać w wyszukiwarce. Jeśli rezultatów wyszukiwania będzie niewiele, to wówczas wystarczy, że będzie występować choćby w kilku wiarygodnych źródłach, zwłaszcza akademickich, gdzie oprócz artykułów i książek można znaleźć prezentacje, referaty, wykłady, sprawozdania, sylabusy, materiały pomocnicze dla studentów itp. Można je łatwo poznać na podstawie skrótów nazw uczelni lub innych instytucji naukowych w adresie strony. Wikipedia również stanowi użyteczne źródło wiedzy, nie należy jednak podchodzić do niego bezkrytycznie, gdyż oprócz wartościowych informacji zawiera ono również treści mniej wiarygodne, a tytuły artykułów w języku polskim nie zawsze mogą pretendować do tego, że zostały utworzone zgodnie z zasadą największego rozpowszechnienia terminu wśród użytkowników. Na szczęście portal oznacza odpowiednimi uwagami miejsca, które są potencjalnie wadliwe. Należy również być świadomym istnienia mirrorów i forków – automatycznie wygenerowanych stron internetowych, będących dokładnymi (mirrors) lub częściowymi (forki) kopiami artykułów z Wikipedii, zawierającymi automatyczne tłumaczenia na język polski¹⁶. Przykładem mogą być pl.qaz.wiki czy pl.qwe.wiki. Wyświetlają się one jako wyniki wyszukiwania w wyszukiwarce internetowej, a dobrej jakości tłumaczenie ich tekstu może zmylić, zdradza je jednak dziwny adres. Wchodzenie na takie strony może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa informatycznego.

1.3. Prekoordynacja i postkoordynacja

W wielu sytuacjach rozbiór tematu na części składowe nie jest aż tak oczywisty, jak w omawianym wcześniej stosowaniu komputerów w Polsce w latach 1945–1989, często jednak jest dostatecznie klarowny. Jeśli tematem publikacji byłyby np. liniowe równania różniczkowe zwyczajne, to niezasadne byłoby tworzenie

¹⁶ Wikipedia. Mirrors and forks – https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Mirrors_and_forks [01.02.2022].

i użycie deskryptora *Liniowe równania różniczkowe zwyczajne*, ponieważ całość ta w naturalny sposób daje się podzielić – bez utraty znaczenia – na części składowe, wyrażone dwoma osobnymi deskryptorami, użytymi jednocześnie w opisie bibliograficznym: *Równania różniczkowe zwyczajne* oraz *Równania różniczkowe liniowe*.

Postkoordynacja ma swoje granice – całość, złożona pod względem gramatycznym, nie zawsze daje się rozłożyć na części prostsze z zachowaniem znaczenia, lub też rozłożenie takie może być zbyt sztuczne dla czytelników i spowoduje utrudnienie w dostępności do poszukiwanych informacji. Można by pomyśleć, że deskryptory *Równania różniczkowe* czy *Nierówności całkowite* da się rozbić na części, np. *Równania* + *Rachunek różniczkowy* czy też *Nierówności (matematyka)* + *Rachunek całkowity*. Nawet jeśli przyjąć, że operacja taka nie prowadzi do utraty sensu całości, to jednak terminy „równania różniczkowe” czy „nierówności całkowite” tak często używane są w obiegu naukowym jako niepodzielne całości, że gdyby ktoś chciał się czegoś o nich dowiedzieć, po prostu wpisałby całą frazę w oknie wyszukiwarki (czy to internetowej, czy bibliotecznej), nie przypuszczając nawet, że może istnieć jakiś inny sposób wyrażenia tej tematyki.

Innym przykładem może być *Szybka transformacja Fouriera*. Wprawdzie istnieje deskryptor *Przekształcenie Fouriera* (którego synonimem, a więc i odsyłaczem całkowitym, jest *Transformacja Fouriera*), ale nie da się go w sensowny sposób połączyć z innym deskryptorem, który wyrażałby szybkość. Byłoby to mylące, sztuczne i gubiłoby swoiste znaczenie zawarte w całości *Szybka transformacja Fouriera*, która jest używana w języku naukowym i technicznym w takiej właśnie postaci. Można podać wiele innych przykładów, jak *Równania różniczkowe eliptyczne*, *Liczby prawie pierwsze* itd.

Innym rodzajem zbyt daleko posuniętego zastosowania postkoordynacji byłaby próba rozbijania deskryptorów zawierających nazwiska, a takie są w matematyce wyjątkowo częste – pojęcia matematyczne przez swoją abstrakcyjność często otrzymują nazwy od osób, które się nimi zajmowały. Czytelnik chcący się czegoś dowiedzieć o przestrzeniach Banacha będzie poszukiwał informacji posługując się frazami takimi jak „przestrzeń Banacha”, „przestrzenie Banacha” czy „Banach spaces”. Nie musi wiedzieć, czy Banach jest związany z jakimiś innymi pojęciami, ani nawet jak miał na imię i w których latach żył¹⁷.

17 Jeszcze większy problem pojawiłby się, gdyby na przykład wziąć pod uwagę deskryptor *Liczby Bernoulliego* – było trzech wybitnych matematyków o tym nazwisku, wszyscy z jednej rodziny.

W opisie bibliograficznym wystąpi zatem:

650_7 |a Przestrzeń Banacha |2 DBN

zamiast

600 17 |a Banach, Stefan |d (1892-1945) |2 DBN

650_7 |a Przestrzeń (matematyka) |2 DBN

oraz

650_7 |a Wielomiany Lagrange'a |2 DBN

zamiast

600 17 |a Lagrange, Joseph-Louis |d (1736-1813) |2 DBN

650_7 |a Wielomiany |2 DBN

Powiązania z nazwami osobowymi zostaną uwzględnione, ale jedynie na poziomie rekordów wzorcowych, w postaci odsyłaczy uzupełniających (zob. rozdz. 2.1.3. *Pola 5XX – odsyłacze uzupełniające*).

W odróżnieniu od prekoordynacji, zapewniającej (za cenę stosowania niedogodnych reguł gramatyki pozycyjnej) pełną jednoznaczność prezentowanych informacji, postkoordynacja jest obciążona ryzykiem wystąpienia zjawiska zwanego *fałszywą koordynacją*, polegającego na tym, że rozdzielone deskryptory mogą zostać połączone również w inny sposób, niezamierzony przez katalogującego i niezgodny z faktyczną treścią katalogowanej publikacji¹⁸. Gdyby w opisie przedmiotowym publikacji, której tematem są przestrzenie Banacha oraz wielomiany Lagrange'a, umieszczono deskryptory *Przestrzeń (matematyka)*, *Wielomiany*, *Banach, Stefan (1892–1945)* oraz *Lagrange, Joseph-Louis (1736–1813)*, można by mylnie sądzić, że publikacja dotyczy przestrzeni Lagrange'a oraz wielomianów Banacha. Takie pojęcia w ogóle nie istnieją, a nawet gdyby istniały, stanowiłyby nierelevantne wyniki wyszukiwania. Dzięki niestosowaniu postkoordynacji pojęć matematycznych oraz nazwisk matematyków sytuacje takie nie będą miały miejsca, aczkolwiek w systemie postkoordynowanym ryzyko fałszywej koordynacji nie da się nigdy całkowicie uniknąć. W przypadku publikacji matematycznych ryzyko to jest ograniczone przez nieobecność deskryptorów chronologicznych i geograficznych w opisie przedmiotowym, podobnie jak w innych naukach ścisłych. Deskryptory te są jednak stosowane w opisach publikacji należących do związanych z matematyką nauk humanistycznych

18 M. Cichoń, J. Kalinowski, G. Federowicz, *Katalogowanie oparte na encjach...*, s. 180.

i społecznych – filozofii matematyki, historii matematyki, socjologii matematyki oraz pedagogiki, dlatego też w kwerendach dotyczących tych publikacji ryzyko fałszywej koordynacji jest większe.

2. Tworzenie rekordów wzorcowych w formacie MARC 21

2.1. Rekordy wzorcowe deskryptorów przedmiotowych

Omówienie tej problematyki dogodnie jest rozpocząć od prezentacji rekordu wzorcowego dla deskryptora *Matematyka* (z uwagi na dużą liczbę pól, jakie zawiera ten rekord, uwzględniono jedynie wybrane).

072 _ |a 20
 150 _ |a Matematyka
 450 _ |a Mathematics
 550 _ |w g |a Nauka
 550 _ |a Konkursy matematyczne
 550 _ |a Matematycy
 550 _ |a Matematyka (przedmiot szkolny)
 550 _ |a Modele matematyczne
 550 _ |a Nagroda Abela
 550 _ |w h |a Algebra
 550 _ |w h |a Analiza matematyczna
 550 _ |w h |a Arytmetyka
 550 _ |w h |a Biomatematyka
 550 _ |w h |a Geometria
 550 _ |w h |a Logika matematyczna
 550 _ |w h |a Matematyka dyskretna
 550 _ |w h |a Matematyka finansowa
 550 _ |w h |a Metamatematyka
 550 _ |w h |a Rachunek prawdopodobieństwa
 550 _ |w h |a Teoria gier
 550 _ |w h |a Teoria liczb
 550 _ |w h |a Teoria mnogości
 550 _ |w h |a Topologia
 555 _ |a Czasopismo matematyczne
 555 _ |a Tablice matematyczne

667 __ |a temat

680 __ |i deskryptor |a Matematyka |i stosuje się w funkcji deskryptora ujęciowego i przedmiotowego

Pole nazywa się niepowtarzalnym, jeśli w rekordzie wzorcowym może wystąpić co najwyżej jedno takie pole. Pole powtarzalne może występować w liczbie większej niż 1. Pole obowiązkowe to pole, które musi wystąpić w rekordzie przynajmniej raz. Pole nieobowiązkowe to pole, które nie jest obowiązkowe.

2.1.1. Pola 150 i 450 – przyjęte i odrzucone formy deskryptorów

W rekordach wzorcowych deskryptorów przedmiotowych w polu 150 umieszcza się preferowaną (tytułową) formę deskryptora. Pole to jest obowiązkowe i niepowtarzalne. Do pola 150 przejmuję się formę, która jest najbardziej rozpowszechniona wśród użytkowników języka polskiego. W powtarzalnych polach 450 umieszcza się, w kolejności alfabetycznej, odsyłacze całkowite – synonimy, formy mniej rozpowszechnione, archaiczne, potoczne, formy w inwersji, formy w innej liczbie gramatycznej, odpowiedniki terminu polskiego w innych językach¹⁹. W przypadku deskryptorów matematycznych to ostatnie oznacza podawanie odpowiedników w języku angielskim, w którym matematyka jest obecnie uprawiana na świecie²⁰. Pola 450 nie są obowiązkowe, jednakże ich obecność jest zalecana dla zwiększenia ilości punktów dostępu, przydatnych zarówno dla bibliotekarzy, jak i użytkowników bibliotek.

Przykład 8

150 __ |a Funkcja wykładnicza

450 __ |a Eksponencjalna, funkcja

450 __ |a Eksponencjalne, funkcje

450 __ |a Exponential function

450 __ |a Funkcja eksponencjalna

450 __ |a Funkcje eksponencjalne

19 Biblioteka Narodowa. Zasady tworzenia deskryptorów BN...

20 W renomowanych polskich czasopismach matematycznych artykuły publikowane są w języku angielskim, zdarzają się również – choć niezwykle rzadko – pojedyncze artykuły w języku francuskim. Nie ma potrzeby, by w rekordach wzorcowych deskryptorów przedmiotowych podawać warianty w językach innych niż angielski, natomiast ze względów historycznych w obiegu naukowym stosowane są niektóre terminy niemieckie, jak *Nullstellensatz* czy *Entscheidungsproblem*. Z racji swojego rozpowszechnienia, terminy te należy uwzględnić przy tworzeniu rekordów wzorcowych – jeśli nie jako formy tytułowe, to przynajmniej jako odsyłacze całkowite.

450 __ |a Funkcje wykładnicze
 450 __ |a Wykładnicza, funkcja
 450 __ |a Wykładnicze, funkcje

Nierzadko zdarza się, że pojęcia matematyczne zawierają nazwiska kilku matematyków, np. paradoks Banacha-Tarskiego, lemat Kuratowskiego-Zorna, przestrzeń Musielaka-Orlicza-Sobolewa. Przy tworzeniu rekordów wzorcowych dla deskryptorów takich pojęć, w polu 150 podaje się taką kolejność nazwisk, jaka jest najbardziej rozpowszechniona, natomiast w odsyłaczach całkowitych umieszcza się również inne kombinacje, niezależnie od tego, czy występują one w literaturze. W ten sposób powstają dodatkowe punkty dostępu: dzięki zastosowaniu inwersji, przenoszącej nazwiska matematyków na początek wyrażen indeksowanych, możliwe jest przeglądanie w indeksie wszystkich, alfabetycznie zebranych pojęć powiązanych z danym nazwiskiem. W rekordzie wzorcowym deskryptora *Twierdzenie Mazura-Ulama*, z uwagi na podawanie form w inwersji oraz form w języku angielskim, znajduje się pięć skonstruowanych w ten sposób odsyłaczy całkowitych.

Przykład 9

150 __ |a Twierdzenie Mazura-Ulama
 450 __ |a Mazur-Ulam theorem
 450 __ |a Mazura-Ulama, twierdzenie
 450 __ |a Twierdzenie Ulama-Mazura
 450 __ |a Ulam-Mazur theorem
 450 __ |a Ulama-Mazura, twierdzenie
 500 1_ |a Mazur, Stanisław |d (1905-1981)
 500 1_ |a Ulam, Stanisław M. |d (1909-1984)

Jeśli bibliotekarz dziedzinowy podejmie decyzję, że określone tematy są zbyt szczegółowe na to, by obecnie i w przyszłości zasadne było tworzenie dla nich oddzielnych deskryptorów (zob. rozdz. 1.2. *Poziom szczegółowości i źródła informacji*), dopuszcza się umieszczenie w odsyłaczach całkowitych również terminów węższych do terminu znajdującego się w polu 150. Procedura ta jest odwracalna: jeśli okaże się, że jednak zachodzi taka potrzeba, możliwe jest późniejsze usamodzielnienie odsyłacza całkowitego poprzez przekształcenie go w nowy, osobny deskryptor, wymaga to jednak przeglądu i melioracji wszystkich rekordów bibliograficznych opatrzonych deskryptorem wyjściowym. Nie stanowi to

znacznego problemu przy bardzo specjalistycznych zagadnieniach, występujących w kilku czy kilkunastu publikacjach, jest jednak kłopotliwe przy dużej ilości wystąpień, należy więc podchodzić z rozważą do umieszczania w polach 450 tego rodzaju terminów.

Przykład 10²¹

- 150 __ |a Rozwiązania monotoniczne (równania funkcyjne)
- 450 __ |a Rozwiązania malejące (równania funkcyjne)
- 450 __ |a Rozwiązania niemalejące (równania funkcyjne)
- 450 __ |a Rozwiązania nierosnące (równania funkcyjne)
- 450 __ |a Rozwiązania rosnące (równania funkcyjne)

2.1.2. Pole 072 – kody kategorii tematycznych

W obowiązkowym i powtarzalnym polu 072 umieszcza się kody kategorii tematycznych, przyporządkowujące dany deskryptor do jednej lub kilku dziedzin spośród z góry określonej listy. 33 kody pokrywają się z listą deskryptorów ujęciowych, reprezentujących główne dziedziny nauki, sztuki i sfer życia²². Kod 34 otrzymują deskryptory nie dające się zakwalifikować do żadnej z nich. Rekordy wzorcowe deskryptorów o charakterze interdyscyplinarnym zawierają więcej niż jedno pole 072. Pierwsze z nich wyraża kategorię główną, pozostałe – kategorie dodatkowe. Większość deskryptorów matematycznych zawiera jedynie pole z kodem 20 (*Matematyka*).

Przykład 11²³

- 072 __ |a 20
- 072 __ |a 23
- 150 __ |a Lwowska szkoła matematyczna

- 072 __ |a 3
- 072 __ |a 20
- 150 __ |a Równania Naviera-Stokesa

21 Dla zachowania przejrzystości podano jedynie wybrane z 59 odsyłaczy całkowitych dla tego deskryptora. Należy zaznaczyć, że tylko niektóre z tych odsyłaczy odnosiły się do pojęć węższych.

22 Biblioteka Narodowa. Deskryptory ujęciowe – <https://przepisy.bn.org.pl/deskryptory/zasady-tworzenia-deskryptorow-bn#10-deskryptory-ujeciowe> [01.02.2022].

23 Kody w polach 072: 23 – nauka i badania, 3 – fizyka i astronomia.

Równania Naviera-Stokesa, choć są obiektami matematycznymi (równaniami różniczkowymi), pełnią fundamentalną rolę w mechanice płynów. Dlatego w rekordzie wzorcowym tego deskryptora pierwszym kodem kategorii tematycznej jest *Fizyka i astronomia*, nie *Matematyka*.

2.1.3. Pola 5XX – odsyłacze uzupełniające

Odsyłacze uzupełniające wyrażają powiązanie danego deskryptora z innymi deskryptorami. Podobnie jak pola dla odsyłaczy całkowitych, pola 5XX (tzn. 500, 510, 511, 530, 550, 551, 555) są powtarzalne i nieobowiązkowe, jednakże im jest ich więcej, tym bogatsza jest sieć powiązań w tezaurusie, co przekłada się zarówno na usprawnienie pracy bibliotekarzy, jak i na zwiększenie ilości wyników wyszukiwania podczas kwerend bibliotecznych. Z drugiej strony, zbyt duża ilość odsyłaczy uzupełniających również jest niepożądana: wiązanie ze sobą tematów, które mają jedynie luźny związek, może prowadzić do powstania szumu informacyjnego. Dalsze rozważania będą ograniczać się do pól 550 i 500, które w deskryptorach przedmiotowych z matematyki występują najczęściej.

Odsyłacze uzupełniające mogą wiązać deskryptor, w którego rekordzie wzorcowym występują, z deskryptorem terminu znaczeniowo szerszego (pole 550 |w g |a), deskryptorem terminu znaczeniowo węższego (pole 550 |w h |a) oraz z deskryptorem terminu skojarzonego (pole 550 |a, względnie 500 |a w przypadku powiązań z deskryptorem osobowym). Jeśli istnieje związek pomiędzy deskryptorem przedmiotowym oraz nazwą osobową, umieszcza się ją w polu 500 rekordu wzorcowego przedmiotowego. Związek, o którym mowa, dotyczy najczęściej sytuacji, w których w deskryptorach przedmiotowych zawierają się nazwiska matematyków. Będzie to miało miejsce również wtedy, gdy nazwa osobowa nie występuje w deskryptorze, ale jest on z nią w inny sposób silnie związany, np. gdy jakieś twierdzenie zostało przez daną osobę udowodnione.

Przykład 12

072 __ |a 20

150 __ |a Prawo wzajemności reszt kwadratowych

450 __ |a Law of quadratic reciprocity

450 __ |a Quadratic reciprocity

450 __ |a Wzajemności reszt kwadratowych, prawo

500 1_ |a Gauss, Carl Friedrich |d (1777-1855)

550 __ |a Arytmetyka modułarna

550 __ |a Lemat Gaussa (teoria liczb)

550 __ |a Liczby pierwsze
 550 __ |a Reszta kwadratowa modulo
 550 __ |a Symbol Legendre'a
 550 __ |a Teoria liczb
 667 __ |a temat

Mimo, że prawdziwość tego prawa podejrzewali już Euler i Legendre, to związek taki wydaje się być niedostatecznie silny, by zasadne było umieszczenie w rekordzie wzorcowym odsyłacza uzupełniającego

500 1_ |a Euler, Leonhard |d (1707-1783)
 500 1_ |a Legendre, Adrien-Marie |d (1752-1833)

Warunkiem koniecznym dla umieszczenia deskryptora osobowego w polu 500 jest istnienie rekordu wzorcowego deskryptora dla tej osoby. Nie tworzy się rekordu wzorcowego deskryptora osobowego po to tylko, by powiązać go z rekordem deskryptora przedmiotowego.

Przykład 13

072 __ |a 20
 150 __ |a Równanie Volterry
 450 __ |a Równanie całkowe Volterry
 450 __ |a Równanie Volterra
 450 __ |a Volterra equation
 450 __ |a Volterry, równanie
 550 __ |w g |a Równania całkowe
 550 __ |a Operator Volterry
 667 __ |a temat

Ten rekord wzorcowy nie zawiera odsyłacza uzupełniającego

500 1_ |a Volterra, Vito |d (1860-1940)

ponieważ w kartotece brakuje rekordu wzorcowego tej osoby.

W rekordzie wzorcowym deskryptora osobowego z pola 500, w polu 550 umieszcza się zwrótnie deskryptor przedmiotowy.

Przykład 14

072 __ |a 20
150 __ |a Algebra Boole'a
450 __ |a Algebry Boole'a
450 __ |a Boole'a, algebra
450 __ |a Boole'a, algebry
450 __ |a Boolean algebra
500 1_ |a Boole, George |d (1815-1864)
550 __ |w g |a Algebra De Morgana
550 __ |w g |a Algebra Heytinga
550 __ |w g |a Pierścień boolowski
550 __ |a Bramka logiczna
550 __ |a Funkcja boolowska
550 __ |a Logika algebraiczna
550 __ |a Logika klasyczna
550 __ |a Macierz boolowska
550 __ |a Operator bitowy
550 __ |a Przestrzeń Stone'a
550 __ |a Twierdzenie o ideale pierwszym
550 __ |a Twierdzenie Stone'a o reprezentacji algebr Boole'a

043 __ |c GB
046 __ |f 1815 |g 1864
100 1_ |a Boole, George |d (1815-1864)
370 __ |c Wielka Brytania
372 __ |a Matematyka
372 __ |a Logika
372 __ |a Filozofia
374 __ |a Matematycy
374 __ |a Logicy
374 __ |a Filozofowie
374 __ |a Pracownicy naukowci
375 __ |a 1 |2 iso5218
377 __ |a eng
550 __ |a Algebra Boole'a
550 __ |a Funkcja boolowska
550 __ |a Macierz boolowska

550 __ |a Pierścień boolowski
 667 __ |a osobowe

Przykład ten pokazuje również, że rekord wzorcowy deskryptora przedmiotowego może zawierać więcej niż jedno pole 550 |w g |a – algebry Boole’a są szczególnym przypadkiem zarówno algebr De Morgana, jak i algebr Heytinga oraz pierścieni boolowskich. Z drugiej strony, rekord wzorcowy przedmiotowy może w ogóle nie zawierać pól 550 |w g |a, jeśli brakuje rekordu wzorcowego dla deskryptora pojęcia szerszego, jak w przypadku omawianego wcześniej deskryptora *Prawo wzajemności reszt kwadratowych*. Obowiązuje tu ta sama zasada, co w przypadku deskryptorów osobowych: deskryptory muszą mieć podstawę w opisach bibliograficznych. Nie tworzy się rekordów wzorcowych dla deskryptorów przedmiotowych tylko po to, by wypełnić luki w teaurusie i udoskonalić siatkę powiązań. Ponadto, choć pola 550 |w g |a są powtarzalne, umieszcza się w nich jedynie najbliższy deskryptor terminu szerszego, bez uwzględniania pełnej hierarchii.

Przykład 15

072 __ |a 20
 150 __ |a Funkcje dzeta
 450 __ |a Dzeta, funkcje
 450 __ |a Funkcja dzeta
 450 __ |a Funkcja dzeta Riemanna
 450 __ |a Funkcja ζ (dzeta) Riemanna
 450 __ |a Funkcja zeta
 450 __ |a Funkcja zeta Riemanna
 450 __ |a Funkcje zeta
 450 __ |a Funkcje zeta Riemanna
 450 __ |a Riemanna, funkcje dzeta
 450 __ |a Zeta functions
 450 __ |a Zeta, funkcja
 450 __ |a Zeta, funkcje
 500 1_ |a Euler, Leonhard |d (1707-1783)
 500 1_ |a Riemann, Bernhard |d (1826-1866)
 550 __ |w g |a Funkcje specjalne
 550 __ |a Hipoteza Riemanna
 550 __ |a Klasa Selberga

550 __ |a Liczby Apéry'ego
 550 __ |a Liczby Bernoulliego
 550 __ |a L-function
 550 __ |a Polilogarytm
 550 __ |a Stałe Stieltjesa
 550 __ |a Suma Jacobiego
 550 __ |a Szereg Dirichleta
 550 __ |a Wielomian Bernoulliego
 667 __ |a temat

Dawniej w tym rekordzie wzorcowym odsyłaczem uzupełniającym dla terminu szerszego był

550 __ |w g |a Funkcje

ponieważ w tezaurusie nie istniał jeszcze deskryptor *Funkcje specjalne*. Kiedy deskryptor ten został utworzony, odsyłacz *Funkcje* został usunięty i zastąpiony przez *Funkcje specjalne*. Ponieważ termin *Funkcje specjalne* jest węższy względem terminu *Funkcje*, a relacje szerszy / węższy są przechodnie, termin *Funkcje dzeta* niezmiennie pozostaje węższy względem terminu *Funkcje*, mimo że przestało to być bezpośrednio widoczne z poziomu rekordów wzorcowych dla deskryptorów *Funkcje dzeta* oraz *Funkcje*.

Również w powyższym przykładzie można zaobserwować (zob. przykład 10 i rozdz. 1.2. *Poziom szczegółowości i źródła informacji*), że w odsyłaczach całkowitych umieszczone jest pojęcie węższe, mianowicie funkcja dzeta Riemanna. Jest to szczególny przypadek funkcji dzeta, choć najważniejszy. Dlatego w rekordzie wzorcowym znajduje się odsyłacz uzupełniający do deskryptora *Riemann, Bernhard (1826-1866)*. Występuje również odsyłacz do deskryptora *Euler, Leonhard (1707-1783)*, ponieważ Euler jako pierwszy zajmował się badaniami nad funkcjami dzeta. Związek ten uznano za na tyle istotny, by uzasadnić umieszczenie Eulera w odsyłaczu uzupełniającym, w odróżnieniu od omawianego wcześniej rekordu wzorcowego dla deskryptora *Prawo wzajemności reszt kwadratowych*.

2.1.4. Inne pola

W rekordach wzorcowych deskryptorów obowiązkowe jest pole 667, w którym umieszcza się informację o typie deskryptora. W deskryptorach przedmiotowych jest to określenie *temat*, w deskryptorach osobowych (zob. rozdz. 2.2.

Rekordy wzorcowe deskryptorów osobowych) – osobowe. Pozostałe typy deskryptorów również posiadają swoje odpowiednie określenia, nie będą one tu jednak omawiane.

Jeśli bibliotekarz dziedziny uzna (lub otrzyma takie sygnały od innych bibliotekarzy), że mogą pojawić się niejasności co do tego, jak stosować dany deskryptor, w polu 680 rekordu wzorcowego umieszcza się odpowiednią notę stosowania deskryptora. W polach 680 podawane są także informacje, że dany deskryptor przedmiotowy stosuje się również w funkcji deskryptora ujęciowego (zob. rekord wzorcowy deskryptora *Matematyka*). Pula deskryptorów ujęciowych jest z góry określona i zamknięta, więc tego rodzaju uwagi nie podlegają modyfikacjom.

Przykład 16

072 __ |a 20

150 __ |a Podstawy matematyki

450 __ |a Foundations of mathematics

550 __ |w g |a Matematyka

550 __ |a Filozofia matematyki

550 __ |a Logika matematyczna

550 __ |a Logika pierwszego rzędu

550 __ |a Metamatematyka

550 __ |a Program Hilberta

550 __ |a Teoria kategorii

550 __ |a Teoria mnogości

667 __ |a temat

680 __ |i deskryptor |a Podstawy matematyki |i stosuje się do prac dotyczących podstaw matematyki rozumianych jako jedna z dziedzin matematyki wyższej. Nie stosuje się do prac dotyczących matematyki na poziomie podstawowym w sensie edukacyjnym.

2.2. Rekordy wzorcowe deskryptorów osobowych

W rekordach wzorcowych deskryptorów osobowych w polu 100 umieszcza się formę, jaką przyjmuje deskryptor. W przypadku, gdy istnieje konieczność rozróżnienia dwóch tak samo nazywających się osób, stosuje się dopowiedzenie |c (matematyk). W polu 372 (obszar działalności) stosuje się deskryptor *Matematyka*, w polu 374 (zawód) – deskryptor *Matematycy*. Nie ma potrzeby, by

w polu 372 podawać, zamiast *Matematyka*, poszczególne poddziedziny jakimi zajmuje się dana osoba, chyba że pojawi się taka konieczność. Gdyby miała miejsce sytuacja, że dwóch matematyków nazywa się tak samo i nie udało się znaleźć innych podstaw do rozróżnienia (np. na podstawie lat życia), to jako dopowiedzenie można użyć nazwę dyscypliny – algebra, topologia itp. Jak dotąd, taka sytuacja nie miała miejsca. W polu 374 nie podaje się określeń takich jak „algebraicy”, „teoriomnogościowcy” itp., gdyż są one używane bardzo rzadko i raczej nieformalnie.

Nazwy osobowe matematyków rosyjskich, ukraińskich, białoruskich podaje się w transliteracji łacińskiej zgodnej z normą ISO 9: 1995²⁴. Wyjątkiem są sytuacje, w których forma spolszczona jest rozpowszechniona – wówczas to ona występuje jako deskryptor tytułowy (pole 100), zaś forma transliterowana umieszczana jest jako odsyłacz całkowity (pole 400). Dla ustalenia pisowni w cyrylicy imion i nazwisk matematyków rosyjskich oraz niektórych rosyjskojęzycznych pomocna jest wyszukiwarka Math-Net.ru posiadająca również opcję wyszukiwania w języku angielskim²⁵.

P r z y k ł a d 17

043 __ |c RU
 046 __ |f 1821 |g 1894
 100 1_ |a Czebyszew, Pafnutij |d (1821-1894)
 370 __ |c Rosja
 372 __ |a Matematyka
 374 __ |a Matematycy
 374 __ |a Pracownicy naukow
 375 __ |a 1 |2 iso5218
 377 __ |a rus
 400 1_ |a Čebyšev, Pafnutij L'vovič
 400 1_ |a Чебышев, Пафнутий Львович
 550 __ |a Momenty Czebyszewa
 550 __ |a Nierówność Czebyszewa (rachunek całkowity)
 550 __ |a Postulat Bertranda

24 International Organization for Standardization. ISO 9 : 1995. *Information and documentation. Transliteration of Cyrillic characters into Latin characters. Slavic and non-Slavic languages* – <https://www.iso.org/standard/3589.html> [18.02.2022].

25 All-Russian Portal Math-Net.Ru – http://www.mathnet.ru/php/person.phtml?&option_lang=eng [01.02.2022].

550 __ |a Środek Czebyszewa
 550 __ |a Wielomiany Czebyszewa
 667 __ |a osobowe

3. Opis bibliograficzny publikacji matematycznych

W opisach bibliograficznych publikacji dydaktycznych na poziomie nauczania niższym niż szkoły wyższe stosuje się deskryptor *Matematyka (przedmiot szkolny)*. W niektórych przypadkach mogą pojawić się deskryptory dodatkowe. Jeśli publikacja w przeważającej mierze dotyczy jakiegoś wąsko określonego zakresu tematycznego, np. stereometrii, pojawi się on w opisie obok *Matematyka (przedmiot szkolny)* – rzecz jasna jako *Stereometria*, nie: *Stereometria (przedmiot szkolny)*. W publikacjach dotyczących olimpiad lub innych konkursów, w opisie bibliograficznym oprócz *Matematyka (przedmiot szkolny)* znajdują się również deskryptory *Konkursy matematyczne* oraz *Konkursy szkolne*. W publikacjach dla szkół wyższych w opisie przedmiotowym stosuje się deskryptory poszczególnych dziedzin matematyki, na poziomie szczegółowości adekwatnym do publikacji. Nie jest celowe, by w opisie takich publikacji uwzględniać elementy zaczerpnięte ze spisu treści. W opisie typowego podręcznika do analizy matematycznej wystarczy deskryptor *Analiza matematyczna*, zbędne jest sporządzenie listy zagadnień szczegółowych według tytułów poszczególnych rozdziałów (ciągły, szeregi, granice, zbieżność, ciągłość, pochodne, całki itp.). Analiza spisu treści jest jednak niezbędna w sytuacjach, w których tytuł nie zawiera żadnych informacji na temat dziedziny, której dotyczy publikacja. W takich przypadkach również należy dobrać odpowiednie deskryptory, które będą stanowić należyte uogólnienie treści zawartych w spisie.

Przykład 18

245 00 |a Elementy matematyki wyższej : |b zadania z rozwiązaniami : skrypt.
 |n Cz. 2 / |c pod redakcją Anity Ciekot ; Politechnika Częstochowska.
 046 __ |k 2021
 380 __ |a E-booki
 380 __ |a Publikacje dydaktyczne
 380 __ |a Publikacje naukowe
 385 __ |m Poziom nauczania |a Szkoły wyższe
 388 1_ |a 2001-
 650 _7 |a Algebra liniowa |2 DBN

655 _7 |a Ćwiczenia i zadania |2 DBN
658 __ |a Matematyka

Jeśli w publikacji poruszane są dodatkowe zagadnienia, wykraczające poza poszczególne dziedziny matematyki, również należy je uwzględnić w opisie.

Przykład 19

245 10 |a Matematyka dyskretna : |b wykłady z przykładami w języku Python /
|c Wojciech Broniowski.
046 __ |k 2021
380 __ |a E-booki
380 __ |a Publikacje dydaktyczne
380 __ |a Publikacje naukowe
385 __ |m Poziom nauczania |a Szkoły wyższe
388 1_ |a 2001-
650 _7 |a Matematyka dyskretna |2 DBN
650 _7 |a Programowanie (informatyka) |2 DBN
650 _7 |a Python (język programowania) |2 DBN
655 _7 |a Podręcznik |2 DBN
658 __ |a Informatyka i technologie informacyjne
658 __ |a Matematyka

Puła deskryptorów przedmiotowych stosowanych w publikacjach popularno-naukowych z zakresu matematyki jest dość ograniczona z uwagi na zazwyczaj duży poziom ogólności poruszanej problematyki. Nieczęsto zachodzi potrzeba posłużenia się deskryptorem innym niż *Matematyka*.

Przykład 20

245 10 |a Symetria kiełbasy czyli Spacer po świecie geometrii / |c Anna
Cerasoli ; przekład Jan Trawiński ; [ilustracje Adriano Gon].
046 __ |k 2016
380 __ |a Książki
380 __ |a Publikacje popularnonaukowe
385 __ |m Grupa wiekowa |a Dzieci
385 __ |m Grupa wiekowa |a 9-13 lat
388 1_ |a 2001-
650 _7 |a Geometria |2 DBN

655 _7 |a Opracowanie |2 DBN
 658 __ |a Edukacja i pedagogika
 658 __ |a Matematyka

Nieco mniej oczywista sytuacja ma miejsce w przypadku zagadek matematycznych, logicznych i logiczno-matematycznych. Dla wyrażenia tej tematyki stosuje się postkoordynację odpowiednich deskryptorów przedmiotowych z deskryptorem rodzaju/gatunku *Gry i zabawy umysłowe*, posiadającym jako odsyłacze całkowite *Łamigłówki* oraz *Zagadki (gry)*.

Przykład 21

245 10 |a Czy rozwiążesz moje problemy? : |b zbiór najlepszych łamigłówek, jakie kiedykolwiek powstały / |c Alex Bellos ; przełożył Tomasz Gronek.
 046 __ |k 2016
 380 __ |a Książki
 380 __ |a Publikacje popularnonaukowe
 388 1_ |a 2001-
 650 _7 |a Logika |2 DBN
 650 _7 |a Matematyka |2 DBN
 655 _7 |a Gry i zabawy umysłowe |2 DBN
 658 __ |a Hobby i czas wolny

W dziedzinie matematyki za publikacje fachowe można uznać jedynie publikacje dla nauczycieli matematyki. Publikacje przeznaczone dla matematyków-naukowców są po prostu publikacjami naukowymi.

Przykład 22

245 00 |a Liczby i kalkulator : |b matematyka dla nauczycieli / |c Krzysztof Mostowski, Waław Zawadowski.
 046 __ |k 2018
 380 __ |a Książki
 380 __ |a Publikacje dydaktyczne
 380 __ |a Publikacje fachowe
 385 __ |a Nauczyciele
 388 1_ |a 2001-
 650 _7 |a Kalkulator elektroniczny |2 DBN

650 _7 |a Matematyka (przedmiot szkolny) |2 DBN
 655 _7 |a Poradnik |2 DBN
 658 __ |a Edukacja i pedagogika
 658 __ |a Matematyka

Na uwagę zasługuje tu fakt, że w przypadku nauczycieli grupa odbiorców jest ustalana przez postkoordynację: 385 *Nauczyciele* + 650 *Matematyka (przedmiot szkolny)*, zamiast 385 *Nauczyciele matematyki*.

Publikacje naukowe z zakresu matematyki są reprezentowane przez książki oraz artykuły z czasopism naukowych. W artykułach poziom szczegółowości poruszanej tematyki jest największy. Dla bibliotekarza sporządzającego opis przedmiotowy z pomocą przychodzą tu zestandaryzowane źródła informacji: tytuł, streszczenie, słowa kluczowe oraz kody Mathematics Subject Classification Amerykańskiego Towarzystwa Matematycznego, publikowane od 1940 roku. W najnowszej edycji MSC2020²⁶ wprowadzono drobne zmiany do obowiązującego wcześniej MSC2010²⁷. Nie we wszystkich czasopismach podawane są kody MSC, choć ich obecność jest standardem w renomowanych polskich czasopismach matematycznych. Na przykładzie rekordu bibliograficznego dla artykułu naukowego pokazane zostanie, w jaki sposób informacje zawarte we wspomnianych źródłach stają się podstawą dla doboru deskryptorów w opisie przedmiotowym.

Przykład 23

245 10 |a Modele probabilistycznego pomiaru i oceny ryzyka powodziowego na przykładzie dorzecza środkowej Odry / |c Łukasz Kuźmiński.
 046 __ |k 2018
 380 __ |a Książki
 380 __ |a Publikacje naukowe
 388 1_ |a 2001-
 650 _7 |a Modele matematyczne |2 DBN
 650 _7 |a Powódź |2 DBN
 650 _7 |a Rachunek prawdopodobieństwa |2 DBN
 650 _7 |a Ryzyko powodziowe |2 DBN

²⁶ MSC2020-Mathematics Subject Classification System – <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/msc/pdfs/classifications2020.pdf> [18.02.2022].

²⁷ Por. 2010 Mathematics Subject Classification – <https://mathscinet.ams.org/msc/msc2010.html> [04.04.2022].

- 650_7 |a Zlewnie i dorzecza |2 DBN
- 651_7 |a Odra (rzeka, bieg środkowy) |2 DBN
- 655_7 |a Monografia |2 DBN
- 658 __ |a Geografia i nauki o Ziemi
- 658 __ |a Matematyka

Przykład 24

- 245 00 |a Dirichlet series from the infinite dimensional point of view / |c Andreas Defant, Domingo García, Manuel Maestre, Pablo Sevilla-Peris.
- 046 __ |k 2018
- 380 __ |a Artykuły
- 380 __ |a Publikacje naukowe
- 388 1_ |a 2001-
- 650_7 |a Funkcje analityczne |2 DBN
- 650_7 |a Funkcje zespolone |2 DBN
- 650_7 |a Przestrzeń Banacha |2 DBN
- 650_7 |a Przestrzeń nieskończenie wymiarowa |2 DBN
- 650_7 |a Szereg Dirichleta |2 DBN
- 655_7 |a Artykuł problemowy |2 DBN
- 655_7 |a Artykuł z czasopisma matematycznego |2 DBN
- 655_7 |a Artykuł z czasopisma naukowego |2 DBN
- 658 __ |a Matematyka

Abstract. A classical result of Harald Bohr linked the study of convergent and bounded Dirichlet series on the right half plane with bounded holomorphic functions on the open unit ball of the space c_0 of complex null sequences. Our aim here is to show that many questions in Dirichlet series have very natural solutions when, following Bohr's idea, we translate these to the infinite dimensional setting. Some are new proofs and other new results obtained by using that point of view.

2010 Mathematics Subject Classification. Primary 30B50; Secondary 46G20.

Key words and phrases. Dirichlet series, holomorphic function, Banach space

– *Funkcje analityczne* – streszczenie, słowa kluczowe, MSC2010 46G20 (46G20: Infinite-dimensional holomorphy); *Funkcje holomorfczne* to odsyłacz całkowity dla deskryptora *Funkcje analityczne*

– *Funkcje zespolone* – MSC2010 30B50 (30-XX: Functions of a complex variable)

– *Przestrzeń Banacha* – słowa kluczowe

– *Przestrzeń nieskończenie wymiarowa* – tytuł, streszczenie, MSC2010 46G20 (46G20: Infinite-dimensional holomorphy)

– *Szereg Dirichleta* – tytuł, streszczenie, słowa kluczowe, MSC2010 30B50 (30B50: Dirichlet series and other series expansions, exponential series)

W artykułach naukowych z matematyki najczęściej stosowanym deskryptorem rodzaju/gatunku jest *Artykuł problemowy*. Należy zauważyć, że zarówno w przypadku artykułów, jak i książek nie stosuje się deskryptora *Raport z badań* – ma on zastosowanie jedynie do publikacji z zakresu nauk empirycznych.

3.1. Publikacje z zakresu logiki

Logika jest dyscypliną znajdującą się na pograniczu filozofii i matematyki. Będąc przez długi czas częścią filozofii, w XIX wieku zaczęła być uprawiana z użyciem narzędzi matematycznych, co nie tylko oznaczało postęp dla całej logiki w ogóle, ale doprowadziło do powstania, rozwoju i wykrystalizowania logiki matematycznej, stanowiącej oficjalną subdyscyplinę matematyki, kreującą dalsze perspektywy problemowe i badawcze. Jednocześnie logika w tradycyjnym znaczeniu – jako nauka o sposobach jasnego i ścisłego formułowania myśli, regułach poprawnego rozumowania i uzasadniania twierdzeń – nie straciła na znaczeniu, co więcej, ściśle spłótła się ze współczesną metodologią nauki.

Symbole Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiętnej przypisane logice wyglądają następująco²⁸:

1	Filozofia
16	Logika. Epistemologia. Teoria poznania. Metodologia
161/164	Logika
161/162	Podstawy logiki
164	Rachunek logiczny. Logika formalna. Logika symboliczna
165	Teoria poznania. Epistemologia
167/168	Metodologia ogólna
51	Matematyka
510	Podstawy i ogólne zasady matematyki
510.2	Podstawy matematyki

²⁸ *Uniwersalna Klasyfikacja Dziesiętna: wydanie skrócone dla bieżącej bibliografii narodowej i bibliotek publicznych*, Warszawa 2019, s. 117, 201.

510.3	Teoria mnogości. Teoria zbiorów
510.4	Sformalizowane teorie matematyczne
510.5	Teoria obliczeń
510.6	Logika matematyczna

Logika według MSC2020 przedstawia się zaś następująco:

03-XX	Mathematical logic and foundations
03Axx	Philosophical aspects of logic and foundations
03Bxx	General logic
03Cxx	Model theory
03Dxx	Computability and recursion theory
03Exx	Set theory
03Fxx	Proof theory and constructive mathematics
03Gxx	Algebraic logic
03Hxx	Nonstandard models [see also 03C62]

Współczesne publikacje z zakresu logiki przyjmują z reguły jedną z trzech form.

1. Publikacje dotyczące logiki matematycznej (MSC2020 03Bxx-03Hxx). Ich główny symbol UKD to 510.6, a ujęcie – *Matematyka*.

Przykład 25

245 10 |a Hierarchie systemów logiki parakonsystentnej/ |c Janusz Ciuciura.
 046 __ |k 2018
 080 __ |8 1.1\|x |a 510.6
 080 __ |8 1.2\|x |a 164
 380 __ |a Książki
 380 __ |a Publikacje naukowe
 388 1_ |a 2001-
 650 _7 |a Logika parakonsystentna |2 DBN
 650 _7 |a Metamatematyka |2 DBN
 655 _7 |a Monografia |2 DBN
 658 __ |a Matematyka

2. Publikacje dotyczące zastosowania logiki matematycznej w zagadnieniach filozoficznych. Symbole UKD dla takich publikacji zależą od tego, jak

rozłożone są akcenty w danej publikacji. Ujęciem jest *Matematyka*, ewentualnie dodatkowo *Filozofia i etyka*.

Przykład 26

245 10 |a Applications of logic in philosophy and the foundations of mathematics : |b XXIII conference, Szklarska Poręba, Poland, 7-11 May 2018/ |c [edited by Krzysztof Siemieńczuk, Bartłomiej Skowron, Marcin Selinger].

046 __ |k 2018

080 __ |8 1.1\|x |a 161/164

080 __ |8 1.2\|x |a 510

380 __ |a Książki

380 __ |a Publikacje naukowe

388 1_ |a 2001-

650 _7 |a Filozofia analityczna |2 DBN

650 _7 |a Logika |2 DBN

650 _7 |a Logika matematyczna |2 DBN

650 _7 |a Podstawy matematyki |2 DBN

655 _7 |a Księga abstraktów |2 DBN

655 _7 |a Praca zbiorowa |2 DBN

658 __ |a Filozofia i etyka

658 __ |a Matematyka

3. Publikacje dotyczące logiki filozoficznej, korzystające z aparatury matematycznej w ograniczonym stopniu, często minimalnym, ograniczającym się zwykle do elementarnej logiki formalnej na poziomie kursów akademickich na kierunkach humanistycznych i społecznych (klasyczny rachunek zdań, klasyczny rachunek predykatów, podstawowe działania na zbiorach, sylogistyka). Takie publikacje będą otrzymywać symbol UKD 16 lub bardziej szczegółowy; w przypadku artykułów wszystkie one skracane są do 1(045/046). Deskryptorem ujęciowym jest *Filozofia i etyka*.

Przykład 27

245 10 |a Struktura argumentacji/ |c Dariusz Czajka.

046 __ |k 2014

080 __ |a 1(045/046)

380 __ |a Artykuły

- 380 __ |a Publikacje naukowe
- 388 1_ |a 2001-
- 650 _7 |a Argumentacja |2 DBN
- 650 _7 |a Logika |2 DBN
- 650 _7 |a Retoryka |2 DBN
- 655 _7 |a Artykuł problemowy |2 DBN
- 655 _7 |a Artykuł z czasopisma naukowego |2 DBN
- 655 _7 |a Artykuł z czasopisma politologicznego |2 DBN
- 655 _7 |a Artykuł z czasopisma prawniczego |2 DBN
- 658 __ |a Filozofia i etyka

Zakończenie

Postkoordynacja niezależnych od siebie punktów dostępu o różnym, również dużym, poziomie szczegółowości jest istotną zmianą, wpływającą na poprawę dostępu do informacji zawartych w zbiorach bibliotecznych. Prekoordynowany, operujący jedynie tematami o dużej ogólności Język Haseł Przedmiotowych był narzędziem dostosowanym do czasów, w których wizualnie czytelne indeksowanie niewielkich ilości danych w katalogach kartkowych mogło być zadowalające na ówczesnym poziomie podaży informacji, a zarazem było związane z ograniczeniami nakładanymi przez poziom techniki. Wraz z powstaniem internetu i eksplozją informacyjną ten model prezentacji metadanych stał się zupełnie anachroniczny. To, co wyszukiwarki takie jak Google czy portale handlowe jak Allegro zaoferowały swoim użytkownikom, znacznie podwyższyło ich wymagania i oczekiwania wobec technologii informacyjnych. Dzięki korzystaniu z różnych tagów (bibliotekarz powiedziałby: deskryptorów), przypisanych tysiącom obiektów, możliwe jest precyzyjne dotarcie do tego, czego się szuka, chyba że pojawia się komunikat „brak rezultatów wyszukiwania”; ale to też może stanowić istotną informację. Dzięki wprowadzeniu i stosowaniu Deskryptorów Biblioteki Narodowej pojawiła się możliwość realizacji wyszukiwania fasetowego oraz tworzenia zindywidualizowanych strategii wyszukiwawczych również w katalogach bibliotecznych, nadając im funkcjonalności, do których przyzwyczajeni są współcześni użytkownicy internetu.

Mimo, że Deskryptory Biblioteki Narodowej stosowane są dopiero od kilku lat, dokonały gruntownego przeobrażenia sposobu, w jaki metadane są tworzone i udostępniane użytkownikom. W przeszłości, wraz z coraz większym

nasyceniem bazy danych rekordami bibliograficznymi i wzorcowymi, będzie następował konsekwentny wzrost dostępności do treści zawartych w zbiorach bibliotecznych, a wraz z tym – dalsze potwierdzenie użyteczności Deskryptorów Biblioteki Narodowej i zasadności ich stosowania w miejsce dotychczasowego paradygmatu tworzenia przedmiotowych opisów publikacji.

DANIEL CHLASTAWA**Use of National Library of Poland Descriptors in subject cataloguing of publications in the field of mathematics**

The article presents issues related to the cataloguing of mathematical publications in connection with the profound changes that have taken place in the subject description methodology since the replacement of the Subject Headings Language by the National Library of Poland Descriptors in 2017. The text refers to both the currently applicable cataloguing regulations and the practices developed over the last few years as part of the work of the author of the article as a subject librarian in mathematics at the National Library of Poland. Particular attention is paid to the sources of information useful in creating new subject descriptors and the selection of descriptors for bibliographic descriptions of individual publications. Various examples of bibliographic descriptions and reference records can be a practical aid for librarians who catalogue mathematical publications, especially those who are not specialists in this particular field.