

3. PRACA Z TEKSTEM NAUKOWYM

JOLANTA ŚWIĘCHOWICZ

3.1.	Podstawowe informacje o publikacjach naukowych	65
3.1.1.	Definicja publikacji naukowej	65
3.1.2.	Cechy publikacji naukowych	67
3.1.3.	Cechy języka naukowego	70
3.1.4.	Rodzaje publikacji naukowych	72
3.1.5.	Ranking publikacji naukowych	76
3.2.	Czytanie publikacji naukowych	78
3.2.1.	Szybkie przeglądanie książek	78
3.2.2.	Szybkie przeglądanie artykułów naukowych	80
3.2.3.	Metoda czytania tekstów naukowych	81
3.2.4.	Czytanie tekstów naukowych w wersji elektronicznej	84

PRACA Z TEKSTEM NAUKOWYM

3

JOLANTA ŚWIĘCHOWICZ

Czytanie literatury naukowej jest istotą studiowania. Wymaga wysiłku i czasu. Lektura publikacji naukowych służy nie tylko zdobywaniu wiadomości, ale również umożliwia przemyślenie i uporządkowanie wiedzy zdobytej podczas wykładów, ćwiczeń i innych zajęć prowadzonych na uczelni (zob. rozdz. 18.4).

3.1. Podstawowe informacje o publikacjach naukowych

3.1.1. Definicja publikacji naukowej

Każda publikacja jest tekstem wydany drukiem. Użycie przymiotnika *naukowy* wskazuje, że mamy do czynienia z tekstem innym niż literacki, bo odnoszącym się do nauki, czyli uporządkowanej i należytej uzasadnionej wiedzy ludzkiej (ryc. 3.1). Tak jak tekst literacki odpowiada na estetyczne oczekiwania odbiorców, tak tekst naukowy zaspokaja potrzeby poznawcze czytelnika. Tekst naukowy, jak każdy tekst, jest ciągiem zdań powiązanych treściowo, stanowi odrębną całość i służy porozumiewaniu się, a dokładnie przekazywaniu informacji. Jest on jednak szczególnym rodzajem tekstów informujących, ponieważ publikacja naukowa opisuje własne badania naukowe autora i wynikające

TEKST

(łac. *textum* = plecionka, tkanina)

Ciąg zdań powiązanych treściowo i stanowiących odrębną całość służącą porozumiewaniu się.

PUBLIKACJA

(fr. *publication*)

- ogłaszanie drukiem jakichś tekstów,
- tekst wydany drukiem.

NAUKOWY

- odnoszący się do nauki (do ogółu wiedzy lub do pewnej jej dziedziny), wchodzący w jej skład, zgodny z jej zasadami, metodami,
- związany z kształceniem się z nauczaniem, szkolny.

NAUKA

Termin wieloznaczny, rozmaicie rozumiany i definiowany.

Najczęściej jest to:

- ogół uporządkowanej i należycie uzasadnionej wiedzy ludzkiej ułożonej w system zagadnień; też: dyscyplina badawcza odnosząca się do pewnej dziedziny rzeczywistości,
- zespół poglądów stanowiących usystematyzowaną całość i wchodzących w skład określonej dyscypliny badawczej,
- zasób wiadomości, erudycja, wykształcenie,
- uczenie się, kształtowanie się lub uczenie, kształtowanie kogoś.

STUDENT

(łac. *studens*, D. ~*ntis*)

Ten, kto kształci się, studiuje na wyższej uczelni.

STUDIOWAĆ

(od rzecz. studia)

- uczyć się na wyższej uczelni, być studentem,
- gruntownie poznawać, badać za pomocą analizy naukowej.

z nich wnioski lub jest przeglądem i konfrontacją wyników i wniosków uzyskanych przez innych w celu usystematyzowania wiedzy w określonej dyscyplinie, albo też kwestionuje część lub całość zawartych we wcześniejszych publikacjach wyników lub wniosków.

Teksty naukowe pisane są przez naukowców, czyli osoby prowadzące badania naukowe, po to żeby poznać odpowiedzi na pytania, na które dotychczas nikt nie odpowiedział, i stosujące w tym celu metody naukowe. Zarówno pisanie prac naukowych, jak i ich czytanie wymaga odpowiedniego merytorycznego przygotowania. Potocznie mówi się, że prace naukowe są pisane przez naukowców dla naukowców. Tekst naukowy trudno zrozumieć bez odpowiedniego przygotowania, co więcej, tekst naukowy wcale nie musi być zrozumiały dla każdego.

Studenci, szczególnie pierwszych lat studiów, nie piszą prac naukowych, lecz je czytają. Gruntowne poznawanie wymaga czytania prac naukowych. Stąd dobrze jest wiedzieć, jakimi cechami charakteryzują się te teksty. Publikacja, by uzyskać status naukowej, musi spełniać bardzo wygórowane kryteria poprawności.

Publikacja naukowa stanowi źródło wiedzy naukowej, dlatego przed ukazaniem się drukiem przechodzi proces recenzowania (zob. rozdz. 15). Opinia niezależnych recenzentów (specjalistów w danej dziedzinie) zwykle jest gwarancją poprawności merytorycznej tekstu. Ponadto po opublikowaniu teksty są weryfikowane przez innych naukowców prowadzących badania w danej dziedzinie. A te najbardziej twórcze i wartościowe wyznaczają nowe kierunki badań.

Tekst naukowy przed opublikowaniem (manuskrypt) powinien spełniać kryteria zarówno formalne, jak i merytoryczne. Do formalnych należą właściwa struktura tekstu (różna dla oryginalnych publikacji naukowych inaczej źródłowych, przeglądowych i polemicznych), postępowanie edytorskie (wstępna ocena redakcyjna, recenzja merytoryczna, adiustacja i ocena redaktora, korekta redakcyjna, korekta autorska, publikacja). By praca uzyskała status naukowej, musi być poprawna merytorycznie, ale przede wszystkim musi być pierwszym publicznym ogłoszeniem wyników, a szczególność opisu (zwłaszcza metody) powinna umożliwić powtórzenie badań i ocenę poprawności wnioskowania (dotyczy to szczególnie oryginalnych prac naukowych/źródłowych). Autorom prac naukowych stawia się również duże

wymagania etyczne. Praca naukowa musi być napisana rzetelnie. Autor nie może pomijać osiągnięć innych autorów, a podkreślać tylko swój wkład w rozwój badań w danej dziedzinie (nieprawidłowe cytowanie literatury), ani też subiektywnie dobierać dane tak, aby potwierdzić własną hipotezę. Za wysoce nieetyczne uznaje się fałszowanie lub fabrykowanie danych albo świadome przywłaszczenie sobie części lub całości cudzych prac oryginalnych i przedstawienie ich jako własnych (plagiat) lub powtórne opublikowanie fragmentów własnych wcześniej opublikowanych prac jako utworów nowych, bez podania o tym informacji (autoplagiat) (zob. rozdz. 6). Ponadto autorstwo pracy przysługuje tylko za wkład intelektualny (np. opracowanie koncepcji badań, projektowanie metody badań, krytyczną interpretację wyników, opracowanie wniosków), nie zaś za zbieranie danych, obliczenia statystyczne, pozyskiwanie środków na badania czy kierowanie jednostką badawczą.

3.1.2. Cechy publikacji naukowych

Główną funkcją publikacji naukowych jest wypowiedanie i uzasadnianie prawdziwych sądów o rzeczywistości oraz przekazywanie ich do publicznej wiadomości. Podstawową cechą publikacji naukowych, odróżniającą ją od innych jest ich charakterystyczna struktura. Praca powinna być podzielona na wyraźne sekcje. Każda sekcja powinna zawierać tytuł znajdujący się w oddzielnej linii. Sekcje ułatwiają czytanie tekstu oraz umożliwiają zarówno autorowi, jak i czytelnikowi odnoszenie się do podsekcji, a nie do całego tekstu artykułu.

Oryginalne publikacje naukowe składają się z następujących części: Tytuł publikacji (ang. *title*) – zwięźle, zrozumiale i precyzyjnie zapowiada zawartość publikacji (temat, obszar, czas badań). Zawiera tylko słowa znaczące, zwykle liczy od kilku do kilkunastu wyrazów. Abstrakt (ang. *abstract*) – poprzedza właściwą pracę. Jest samodzielnym tekstem o objętości najczęściej 50–200 słów. Pisany w jednym z języków kongresowych (preferowany angielski), spójnymi zdaniami i zrozumiały bez odwołania do tekstu pracy. Nie zawiera odsyłaczy, cytowania literatury i przypisów. Informuje o celu pracy, stosowanych metodach, uzyskanych wynikach i wnioskach.

STUDIA

(od rzecz. studia)

Uczenie się, systematyczna nauka (zwykle na uczelni), studiowanie.

FUNKCJA TEKSTÓW NAUKOWYCH

Informowanie, wypowiedanie i uzasadnianie prawdziwych sądów o rzeczywistości.

KRYTERIA PUBLIKACJI NAUKOWEJ

STRUKTURA TEKSTU,
POSTĘPOWANIE EDYTORSKIE,
DOSTĘPNOŚĆ,
ZGODNOŚĆ Z ETYKĄ I PRAWEM.

STRUKTURA ORYGINALNEJ
PUBLIKACJI NAUKOWEJ

TYTUŁ,

ABSTRAKT,

SŁOWA KLUCZOWE,

WSTĘP,

OBZAR BADAŃ,

METODY,

WYNIKI,

DYSKUSJA,

WNIOSKI,

PODZIĘKOWANIA,

LITERATURA,

AFILIACJA.

CECHY ORYGINALNYCH
PUBLIKACJI NAUKOWYCH

STRUKTURA IMRAD,

RECENZOWANE,

POWSZECHNIE DOSTĘPNE,

PREZENTUJE WYNIKI NOWE,

ADRESOWANE TYLKO DO

SPECJALISTÓW.

CEL PUBLIKOWANIA
ORYGINALNYCH PRAC
NAUKOWYCH

ROZPOWSZECHNIANIE

I WERYFIKACJA

WYNIKÓW BADAŃ NAUKOWYCH.

Słowa kluczowe (ang. *keywords*) – charakterystyczne dla danego tekstu wyrazy, które pozwalają w sposób syntetyczny oznaczyć zawartość tekstu i dokonać jego klasyfikacji. Ponadto ułatwiają odnalezienie artykułu w naukowych bazach danych. Słowa kluczowe nie powinny być powtórzeniem tytułu pracy. W tekstach naukowych z reguły umieszcza się do 6 słów kluczowych lub krótkich fraz. Przy czym ostatnie słowo zwykle odnosi się do obszaru badań.

Wstęp (ang. *introduction*) – zawiera zwykle krótkie omówieniem obecnego stanu wiedzy w zakresie dotyczącym tematu publikacji, uzasadnienie podjęcia badań oraz podkreślenie teoretycznego i praktycznego ich znaczenia. Wstęp zwykle kończy się wyraźnie sformułowanym celem pracy.

Obszar badań (ang. *study area*) – czasem rozdział ten połączony jest z sekcją „Metody”. W tekstach geograficznych istotne jest opisanie obszaru, w którym prowadzone były badania, gdyż pozwala to na ocenę reprezentatywności uzyskanych wyników.

Metody (ang. *method*) – to obszerne i wyczerpujące przedstawienie wszystkich metod i technik badawczych zastosowanych w pracy oraz uzasadnienie ich doboru. Opis jest szczegółowy, by inni naukowcy mogli badanie powtórzyć. Metody już opublikowane są cytowane i wykazane w „Literaturze”, a szczegółowo opisywane są jedynie ich modyfikacje.

Wyniki (ang. *results*) – to opis uzyskanych rezultatów badań, przedstawiony w sposób przejrzysty, jasny i zwięzły. Rozdział zawiera analizę ilościową i jakościową uzyskanych wyników i opisuje tylko wyniki badań własnych autora, zestawione w tabelach lub na rycinach.

Dyskusja (ang. *discussion*) – to analiza uzyskanych wyników. Często ta część pracy połączona jest z sekcją „Wyniki”. W dyskusji zawarta jest interpretacja i uzasadnienie uzyskanych przez autora rezultatów badań, rozpoznanie przyczyn i mechanizmów odpowiedzialnych za określone wyniki oraz ich porównanie z wynikami innych autorów. W przypadku uzyskania wyników odmiennych od istniejących w literaturze, wy tłumaczona jest istota tych różnic. Dyskusja nawiązuje do podstaw teoretycznych zawartych we „Wstępie” oraz wskazuje, w jakim stopniu uzyskane wyniki potwierdzają określoną teorię lub jej przeczą.

Wnioski (ang. *conclusion*) – są odpowiedzią na wyznaczony we wstępie cel i informują o najważniejszych wynikach pracy. Zawierają uogólnienia wynikające z otrzymanych wyników badań, jednak nie są ich powtórzeniem. Wnioski są potwierdzeniem lub zaprzeczeniem postawionych w pracy hipotez. Są w nich jasno sformułowane wyniki dyskusji. Ponadto wnioski pokazują, jakie znaczenie dla teorii i praktyki mają uzyskane wyniki oraz wskazują perspektywę dalszych badań.

Podziękowania (ang. *acknowledgements*) – sekcja opcjonalnie umieszczana przez autorów zwykle na końcu artykułu przed literaturą. W podziękowaniach zwykle umieszcza się wszystkie osoby, które znacząco przyczyniły się do badań, a nie mogą zostać uznane za autorów. Na ogół w podziękowaniach dziękuje się osobom lub instytucjom za udzielone wsparcie finansowe (granty, stypendia), techniczne (dostarczenie narzędzi, technologii, wykonanie analiz statystycznych, zbieranie danych itp.), merytoryczne (osobom, które były źródłem inspiracji, zgłosiły krytyczne uwagi, promotorom itp.), edytorskie (przygotowanie manuskryptu, korekta językowa, tłumaczenie). Tradycyjnie dziękuje się również recenzentom pracy.

Literatura (ang. *references*) – lista wszystkich prac, które zostały cytowane w artykule, tak opisanych, aby czytelnik mógł bez problemu je odnaleźć. Spis literatury obejmuje tylko te pozycje, które są cytowane są w tekście. Każda publikacja umieszczona w spisie literatury musi być cytowana w tekście. Spisy literatury robione są według różnych wzorów (zob. rozdz. 2). Wydawnictwa naukowe ustalają własne standardy (zwykle dostępne na stronach internetowych), według których sporządzane są spisy literatury w wydawanych przez nie pracach naukowych.

Afiliacja (ang. *affiliation*) – nazwa i adres aktualnego miejsca pracy oraz e-mail (zwykle umieszczony pod nazwiskami autorów). Wszystkie afiliacje są wskazane w indeksie górnym, po nazwisku autora.

Struktura oryginalnych tekstów naukowych często nazywana jest strukturą IMRAD od pierwszych liter w języku angielskim: Introduction – Wstęp, Methods – Metody, Results – Wyniki And Discussion – Dyskusja (Sollaci, Pereira 2004).

Publikacje przeglądowe są podsumowaniem bądź syntezą wyników już opublikowanych. Prezentują aktualny stan wiedzy w danej

STRUKTURA IMRAD

INTRODUCTION – WSTĘP,
MATERIALS AND METHODS –
MATERIAŁ, METODYKA,
RESULTS AND – WYNIKI,
DISCUSSION – DYSKUSJA.

CECHY PUBLIKACJI PRZEGLĄDOWYCH

BRAK STRUKTURY IMRAD,
RECENZOWANE,
POWSZECHNIE DOSTĘPNE,
PREZENTUJĄ AKTUALNY STAN
WIEDZY,
NIE SĄ ADRESOWANE TYLKO
DO SPECJALISTÓW.

STRUKTURA PUBLIKACJI PRZEGLĄDOWEJ

TYTUŁ,
AFILIACJA,
ABSTRAKT,
SŁOWA KLUCZOWE,
WSTĘP,
ROZBUDOWANY UKŁAD
PODROZDZIAŁÓW,
PODSUMOWANIE,
PODZIĘKOWANIA/OPCJONALNIE,
ROZBUDOWANA BIBLIOGRAFIA.

WARTO PAMIĘTAĆ

Krytyczne myślenie to myślenie podporządkowane logicznemu wnioskowaniu.

POLEMIKA

(gr. *polemikós* = wojenny, wojowniczy, wróg; *pólemos* = wojna, bitwa, spór)

Spór, dyskusja publiczna, dysputa, kontrowersja w słowie albo w piśmie, na temat polityczny, naukowy, społeczny, artystyczny itp.

POLEMICZNY

Dotyczący polemiki, zawierający polemikę; polemizujący; sporny, dyskusyjny, kontrowersyjny.

STRUKTURA PUBLIKACJI POLEMICZNEJ

Może przybierać formę:

KOMUNIKATU,

LISTU,

DIALOGU.

JĘZYK

Ukształtowany społecznie system budowania wypowiedzi w mowie lub piśmie, używany w procesie komunikacji interpersonalnej.

dziejzinie i stanowią jego krytyczną ocenę (zob. rozdz. 15). Często są zamawiane przez redakcję czasopisma lub komitet naukowy konferencji. Są adresowane do szerszego kręgu odbiorców i umożliwiają zapoznanie się z tematami i rangą aktualnie poruszanych tematów badawczych. W odróżnieniu od publikacji oryginalnych prace przeglądowe są dłuższe, nie mają struktury IMRAD, za to posiadają rozbudowany układ podrozdziałów i obszerniejszą bibliografię. W podrozdziałach w sposób krytyczny opisane są wyniki i wnioski z innych prac naukowych, a w podsumowaniu publikacji przeglądowej zamieszczona jest synteza zebranych wyników badań i poglądów. Pozostałe sekcje publikacji przeglądowej wyglądają tak samo jak w publikacji oryginalnej.

Prace polemiczne (polemiki) są odpowiedzią na tekst, który już został opublikowany, dlatego w tekście polemicznym jest to wyraźnie zaznaczone, a ponadto znajdują się w nim zawarte w oryginalnej pracy główne tezy i sposób argumentacji. Dyskutowane poglądy występują zwykle jako cytaty, omówienia lub streszczenia. Autor polemiki kwestionuje część lub całość zawartych w tekście wniosków. Uwagi krytyczne mogą również podważać wiarygodność metody lub uzyskanych wyników badań. Tekst polemiczny przypomina komunikat źródłowy – wtedy nie zawiera wstępu ani posumowania, a tylko dyskusję z poglądami innych. Może mieć formę listu. Dopuszcza się również teksty polemiczne, które nie zawierają opisu przeprowadzonych badań, lecz tylko krytyczne uwagi na temat metodologii badań czy wniosków zawartych w innej publikacji.

3.1.3. Cechy języka naukowego

Prace naukowe pisane są językiem naukowym, który jest funkcjonalną odmianą języka literackiego używanego w tekstach naukowych. Zawiera wewnątrznie spójny system fachowych pojęć i terminów o ściśle zdefiniowanym znaczeniu, dlatego pisane językiem naukowym teksty nie mogą być dowolnie interpretowane. Poszczególne dziedziny/dyscypliny wiedzy wypracowały charakterystyczny dla siebie system pojęć i terminów (często abstrakcyjnych), co decyduje o odmienności języka naukowego i równocześnie precyzuje zakres tematyczny tekstów naukowych. Autorzy tekstów naukowych nie definiują pojęć naukowych,

chyba że wprowadzają nowe lub kiedy istnieje konieczność doprecyzowania znaczenia w przypadku terminów wieloznacznych. Wynika stąd wniosek, że język naukowy jest zrozumiały dla czytelników posiadających wiedzę zarówno ogólną, jak i specjalistyczną w danej dziedzinie. Język naukowy jest środkiem, który pozwala na osiągnięcie podstawowego celu publikacji naukowej, czyli rozpowszechniania i weryfikacji wyników badań naukowców. Realizacja tak postawionego celu wymaga doboru odpowiednich środków językowych, co sprawia, że styl języka naukowego jest odmienny od np. stylu potocznego, artystycznego czy publicystycznego.

Teksty naukowe pisane są w formie bezosobowej. Używa się w nich czasu przeszłego, strony biernej, trybu przypuszczającego, wyrazów określających relacje między pojęciami (spójników, przyimków, przysłówków). Nie używa się natomiast środków ekspresji słownej (porównań, przenośni, powtórzeń). Język naukowy cechuje prostota. Jednak nie zawsze udaje się za pomocą krótkich prostych zdań wyrazić złożoność opisywanych zagadnień. Dlatego w tekstach naukowych zdania zwykle są rozwinięte, z przewagą podrzędnie złożonych i wielokrotnie złożonych. Służą to precyzyjnemu i przejrzystemu wyrażaniu myśli i oddaje wieloaspektowy tok rozumowania autora. Czasami w tekstach naukowych używane są wyrazy i wyrażenia określające intelektualną postawę autora wobec własnych twierdzeń (np. prawdopodobnie, zasadniczo, moim zdaniem, jak sądzę) oraz zwyczajowo przyjęte formy nawiązywania kontaktu z czytelnikiem (np. *zwróćmy uwagę...*, *rozpatrzmy zagadnienie...*, *warto zauważyć...*). Jednak język naukowy nie powinien zawierać przypuszczeń takich jak *wydaje się...*, *zdaje się...*, *wydawać by się mogło...*, *być może...*

Język naukowy jest sensowny, co oznacza, że niesie logiczną treść i właściwe znaczenie. Jest zwięzły i jednoznaczny, tzn. zawiera wiele treści w niewielu słowach (treściwy) oraz jest ściśle określony i dopuszcza tylko jedną możliwą interpretację. Cechuje go precyzja, czyli dokładność, ścisłość, skrupulatność, oraz obiektywizm, czyli bezstronność i wolność od uprzedzeń. Język naukowy jest językiem beznamiętnym, pozbawionym emocji. Posługuje się pojęciami abstrakcyjnymi utworzonymi w procesie abstrakcji, czyli porównywania pewnych przedmiotów i wydobywania wspólnych im cech. Jest spójny, czyli logicznie

JĘZYK LITERACKI

Pisana, staranna odmiana języka ogólnego, używana przez wykształcone grupy społeczeństwa, instytucje publiczne i państwowe.

JĘZYK NAUKOWY

Język charakteryzujący się występowaniem słownictwa specjalistycznego i zwięzłością sformułowań.

STYL JĘZYKA

Zespół środków językowych charakterystyczny dla autora, kierunku, gatunku literackiego lub dzieła, wykorzystywany do realizacji określonych celów wypowiedzi.

RODZAJE STYLÓW JĘZYKA

(kryterium – cel wypowiedzi)

POTOCZNY,

NAUKOWY,

URZĘDOWY,

PUBLICYSTYCZNY,

ARTYSTYCZNY.

STYL NAUKOWY

Styl charakteryzujący się występowaniem słownictwa specjalistycznego i zwięzłością sformułowań.

CECHY JĘZYKA NAUKOWEGO

SENSOWNY,

ZWIĘZŁY/LAKONICZNY,

JEDNOZNACZNY,

PRECYZYJNY,

OBIEKTYWNT,

BEZNAMIĘTNY,

BEZOSOBOWY,

ABSTRAKCYJNY,

SPÓJNY,

KOMUNIKATYWNY/ZROZUMIAŁY.

CECHY JĘZYKA PSEUDONAUKOWEGO

ZAWIŁY,

OGÓLNIKOWY,

PRETENSJONALNY,

ROZWLEKŁY,

SUBIEKTYWNY,

EMOCJONALNY,

NIKOMUNIKATYWNY.

ARTYKUŁ NAUKOWY

Tekst naukowy opublikowany
w czasopiśmie naukowym.

CZASOPISMO NAUKOWE

Naukowe pismo periodyczne
wydawane w stałych terminach
(np. miesięcznik, kwartalnik,
rocznik).

KSIĄŻKA NAUKOWA

Złożone i oprawione arkusze
papieru, zadrukowane
tekstem naukowym; też: tekst
wydrukowany na tych arkuszach.

powiązany, harmonijny, konsekwentny. Wszystkie te cechy sprawiają, że język ten spełnia swoją podstawową funkcję komunikacyjną polegającą na przekazywaniu informacji o wynikach badań naukowych w sposób komunikatywny, czyli zrozumiały, jasny i czytelny. Cechy języka naukowego są w wielu wypadkach tożsame z cechami publikacji naukowych.

Styl naukowy to nie tylko styl gatunku (literatura naukowa), lecz również styl indywidualny, właściwy autorowi, który wybiera określone środki stylistyczne czy składniowe. Chociaż styl języka naukowego jest kwestią umiejętności lub wyboru autora, to nie zwalnia od dbałości o piękno i poprawność językową, która ma umożliwić czytelnikom właściwe zrozumienie treści.

Językowi naukowemu przeciwstawiany jest język pseudonaukowy, spotykany w publikacjach mających uchodzić za naukowe. Język ten sprawia wrażenie języka naukowego, jednak w istocie nie jest ani sensowny, ani jednoznaczny, ani zwięzły, ani precyzyjny, a przez to komunikatywny. Głównymi cechami wyróżniającymi język pseudonaukowy jest stosowanie ogólnikowych stwierdzeń, zagmatwanie składniowe, stosowanie słów pustych znaczeniowo, nadużywanie terminów i wyrazów obcego pochodzenia, stosowanie skrótów myślowych, literowych oraz żargonu.

3.1.4. Rodzaje publikacji naukowych

Praca naukowa może być rozumiana jako badania naukowe, czyli czynności służące rozwiązywaniu określonego problemu naukowego i jako dzieło naukowe opisujące przebieg i wynik badań naukowych. Dzieło naukowe – to publikacja naukowa ogłoszona drukiem, przedstawiająca przebieg i wyniki badań naukowych w celu ich udostępnienia specjalistom w danej dziedzinie, a przez to upowszechnienia i wskazania kierunku dalszych badań. Ogłoszenie drukiem wyników badań naukowych umożliwi również praktyczne ich wykorzystanie. Publikacja naukowa może mieć formę artykułu w czasopiśmie naukowym lub książki. Publikacje naukowe są klasyfikowane według różnych kryteriów.

Wyróżnia się trzy rodzaje artykułów w czasopismach naukowych: źródłowe (oryginalne), przeglądowe i polemiczne. Artykuł źródłowy

opisuje własne i oryginalne badania autora (autorów) lub zespołów badawczych. Artykuł przeglądowy zawiera wnioski z wielu publikacji źródłowych w celu konfrontacji, systematyzacji i syntezy wyników badań w danej dziedzinie (obszarze, zakresie). Artykuł polemiczny odnosi się do wcześniejszych publikacji i kwestionuje zawarte w nich wnioski (lub ich część), wiarygodność uzyskanych wyników, poprawność metodologiczną, reprezentatywność wyników itp.

Wśród publikacji naukowych wydanych jako książka wyróżniamy wiele kategorii, które nie mają jednoznacznie sprecyzowanych cech, a nawet traktowane są synonimicznie. Należą do nich rozprawy naukowe, traktaty, dysertacje, monografie naukowe.

Rozprawa naukowa jest oryginalną pracą naukową w sposób twórczy i oryginalny omawiającą dane zagadnienie. Zawiera obszerny materiał źródłowy, poprawną dyskusję i interpretację wyników oraz jednoznaczne rozstrzygające wnioski. Traktat naukowy to rozprawa naukowa podejmująca tematy podstawowe, fundamentalne w danej dziedzinie. Dysertacja zaś to rozprawa naukowa pisana w celu uzyskania stopnia naukowego. Monografia (praca monograficzna) – to książka (lub obszerny artykuł naukowy) poświęcona wszechstronnemu, wyczerpującemu zbadaniu jakiegoś zagadnienia.

W związku z parametryczną oceną jednostek naukowych Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego wprowadziło bardziej ścisłą definicję artykułu naukowego, monografii i rozdziału w monografii. Definicje te w latach 2007–2012 zmieniały się co do szczegółów. Aktualnie są one następujące. Za artykuł naukowy należy rozumieć artykuł prezentujący wyniki oryginalnych badań o charakterze empirycznym, teoretycznym, technicznym lub analitycznym zawierający tytuł publikacji, nazwisko i imiona autorów wraz z afiliacją i przedstawiający obecny stan wiedzy, metodykę badań, przebieg procesu badawczego, jego wyniki oraz wnioski, z przytoczeniem cytowanej literatury (bibliografię). Do artykułów naukowych zalicza się także opublikowane w czasopiśmie naukowych opracowania o charakterze monograficznym, polemicznym lub przeglądowym, jak również glosy lub komentarze prawnicze. Oryginalny artykuł naukowy przedstawia rezultaty oryginalnych badań naukowych lub eksperymentu. Artykuł monograficzny to tematycznie spójny, wyczerpujący artykuł naukowy opublikowany w czasopiśmie naukowym.

RODZAJE PUBLIKACJI NAUKOWYCH

- dzieło naukowe,
- publikacja/artkuł oryginalny,
- publikacja/artkuł przeglądowy,
- publikacja/artkuł polemiczny,
- rozprawa naukowa,
- monografia,
- podręcznik, skrypt,
- recenzja, polemika, krytyka,
- komunikat,
- doniesienie wstępne,
- esej naukowy,
- abstrakt w materiałach konferencyjnych.

RODZAJE ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH

ŹRÓDŁOWY,
PRZEGLĄDOWY,
POLEMICZNY.

ROZPRAWA NAUKOWA

Obszerna pisemna praca naukowa poświęcona szczegółowemu, pełnemu omówieniu jednego zagadnienia. Zawiera obszerny materiał dowodowy oraz rozwiniętą argumentację i rozstrzygające wnioski.

TRAKTAT

(łac. *tractatus*)

Dzieło, rozprawa zwłaszcza naukowa.

DYSERTACJA

(łac. *dissertatio* = badanie, rozumowanie)

Rozprawa naukowa zwykle pisana w celu uzyskania stopnia naukowych.

MONOGRAFIA

(*mono* + gr. *gráphō* = pisać)

Praca naukowa poświęcona wyczerpującemu opracowaniu jednego zagadnienia.

REFERAT

(łac. *refero* = donoszę, zdaję sprawę)

Opracowanie zagadnienia przedstawiane na piśmie lub wygłaszane w gronie zainteresowanych; sprawozdanie pisemne z jakiegoś dzieła, z jakiejś sprawy.

PODRĘCZNIK AKADEMICKI

Książka zawierająca zbiór podstawowych wiadomości z jakiejś dziedziny; też: zawartość takiej książki.

SKRYPT

(łac. *scriptum*)

Publikacja o charakterze podręcznika, opracowana na podstawie notatek z wykładów, wydana najczęściej na powielaczu, przeznaczona dla określonego kręgu czytelników, np. studentów.

Artykuł przeglądowy stanowi podsumowanie aktualnego stanu badań w danym obszarze tematycznym (wg Polskiej Bibliografii Naukowej – PBN) (<https://pbn.nauka.gov.pl/>, dostęp 30.09.2015).

Monografia naukowa, w szczególności: edycje tekstów źródłowych, leksykografie, atlasy i mapy wieloaspektowe, tłumaczenia publikacji zagranicznych wraz z opracowaniem redakcyjnym, tematyczne encyklopedie i leksykony, komentarze do ustaw, opracowania krytyczne tekstów literackich, słowniki biograficzne i bibliograficzne, bibliografie, katalogi zabytków, a w zakresie grupy nauk humanistycznych i społecznych oraz grupy nauk o sztuce i twórczości artystycznej także opracowania naukowe zawierające spójne tematycznie referaty wygłoszone na konferencji lub konferencjach naukowych; zalicza się do osiągnięć naukowych i twórczych jednostki naukowej, jeżeli spełnia łącznie następujące warunki:

- stanowi spójne tematycznie, recenzowane opracowania naukowe;
- zawiera bibliografię naukową;
- posiada objętość co najmniej 6 arkuszy wydawniczych;
- zostanie opublikowana jako książka lub odrębny tom;
- przedstawia określone zagadnienie w sposób oryginalny i twórczy.

Przez rozdział w monografii należy rozumieć opracowanie naukowe o objętości co najmniej 0,5 arkusza wydawniczego lub odrębne mapy (Rozporządzenia MNiSW z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym – Dz.U. 2012 nr 0, poz. 877 – §8.1 p. 2, 4).

Osobną kategorię literatury naukowej stanowią podręczniki akademickie i skrypty. Podręcznik akademicki jest recenzowaną książką, która zawiera aktualny stan wiedzy z danej dziedziny nauki i stanowi jego syntezę. Jest wykorzystywany zarówno w pracy naukowej, jak i dydaktycznej na wyższej uczelni. Stanowi podstawowe źródło wiedzy dla studentów, ułatwia uczenie się, poszukiwanie literatury wstępnej do prac seminaryjnych, licencjackich, magisterskich, przygotowanie do egzaminów. Skrypt naukowy jest najczęściej pisany przez wykładowców wyższych uczelni prowadzących wykłady lub ćwiczenia. Stanowi podstawowe, syntetyczne źródło wiedzy dla studentów i jest zapisem wiedzy przekazywanej podczas zajęć. Doświadczenie zebrane podczas wieloletniego prowadzenia wykładów skutkuje najpierw

skrytem (nierecenzowany), a później podręcznikiem akademickim (recenzowany).

Prace naukowe mogą być pisane przez jednego autora (indywidualne) lub przez kilku autorów (zespołowe, wspólne, zbiorowe). Często formą prezentacji wyników badań naukowych są książki (monografie) pod redakcją naukową. Składają się one z wielu rozdziałów pisanych przez różnych autorów, z których zwykle jeden pełni dodatkowo funkcję redaktora naukowego. Najczęściej redaktor jest pomysłodawcą książki, dobiera zespół współautorów, którym powierza napisanie określonego fragmentu książki (na ogół rozdziału), oraz zajmuje się naukowym opracowaniem tekstów. Ponadto ustala wymagania dotyczące formy i zawartości naukowej tekstów. Dbą o spójność merytoryczną całego wydawnictwa (ujednoczenie terminologiczne, jednakowa notacja symboli) i nadaje mu ostateczny kształt. Redaktor książki (monografii) współpracuje z recenzentami, których rola w tym przypadku polega na wskazaniu autorom błędów i niedociągnięć oraz zasugerowaniu koniecznych poprawek.

Na literaturę naukową składają się również krótkie formy wypowiedzi pisemnych, które odgrywają ważną rolę w obiegu informacji naukowej, choć każda z nich pełni inną funkcję. Należą do nich doniesienia wstępne (komunikaty), abstrakty (streszczenia) w materiałach konferencyjnych oraz recenzje (krytyki).

Doniesienie wstępne (komunikat) jest oryginalną pracą naukową (źródłową), w której opisane są wstępne, lecz jeszcze nieukończone wyniki badań. Jest zredagowana w formie uniemożliwiającej powtórzenie doświadczenia lub obserwacji autora (brak rozbudowanej części metodycznej) albo jest objaśnieniem do ogłoszonej już pracy oryginalnej. Komunikaty nie posiadają zwykle wstępu i podsumowania, lecz tylko skrócony do minimum opis wstępnych badań i ich krótką dyskusję. Komunikaty są w większości czasopism szybciej recenzowane i drukowane niż pełne publikacje źródłowe, a głównym celem ich pisania jest jak najszybsze i pierwsze poinformowanie o wstępnych interesujących wynikach badań (zasada pierwszeństwa).

Abstrakt w materiałach konferencyjnych jest streszczeniem referatu zgłoszonego na konferencję. Na podstawie abstraktu organizatorzy konferencji kwalifikują wystąpienie jako referat, komunikat lub poster.

DONIESIENIE WSTĘPNE (KOMUNIKAT)

Oryginalna praca naukowa, w której opisane są wstępne, lecz jeszcze nieukończone wyniki badań. Nie zawiera rozbudowanej części metodycznej umożliwiającej powtórzenie badań.

ABSTRAKT W MATERIAŁACH KONFERENCYJNYCH

Jest streszczeniem referatu zgłoszonego na konferencję.

Abstrakt konferencyjny ma podobną strukturę jak artykuł naukowy, choć organizatorzy konferencji zwykle limitują objętość tekstu, co wpływa na ilość przekazywanych informacji. Zwykle abstrakt zawiera krótki opis problemu i jego znaczenie, cel, obszar, czas i metodę badań, najważniejsze wyniki i wnioski oraz podstawową bibliografię. Abstrakty konferencyjne funkcjonują jako samodzielne utwory (zob. rozdz. 5).

RECENZJA/KRYTYKA

(łac. *recensio* = ocena)

Krytyczna i objaśniająca ocena utworu naukowego publikowana w czasopismach naukowych.

Recenzja/krytyka – to teksty mające zwykle schematyczną strukturę łączącą w sobie elementy informacyjne, analityczne, krytyczne i wartościujące. Dzięki nim czytelnicy pism dowiadują się o nowych opracowaniach naukowych, poznają ich treść oraz zapoznają się z krytyczną refleksją recenzenta (zob. rozdz. 15).

ESEJ NAUKOWY

(ang. *essay* = próba)

Szkic naukowy, krótka rozprawa naukowa na dowolny temat, zabarwiona świadomym subiektywizmem autora.

Esej naukowy – to szkic naukowy swobodnie interpretujący jakieś zagadnienie, eksponujący subiektywny punkt widzenia autora, który nie przedstawia wszystkich argumentów, lecz dokonuje ich subiektywnej selekcji oraz uwidacznia swoje przekonania. Zagadnienia nie są uporządkowane hierarchicznie ani chronologicznie, a treść eseju opiera się zwykle na luźnych skojarzeniach, przez co sprawia wrażenie fragmentaryczności. Język eseju jest swobodny, odznacza się kunsztem i świadczy o elokwencji autora, a myśli wyrażone są w sposób zwięzły, jasny i czasami wręcz nowatorski.

3.1.5. Ranking publikacji naukowych

RANGA PUBLIKACJI NAUKOWYCH

(niem. *Rang*)

Przenośne znaczenie, ważność (czego), godność.

Każdego roku na świecie publikuje się setki tysięcy prac naukowych. Ich stale rosnąca liczba sprawia, że nikt nie jest w stanie ani do nich wszystkich dotrzeć, ani tym bardziej ich przeczytać, a pracownicy naukowi zwykle śledzą na bieżąco publikacje tylko w swojej, czasami bardzo wąskiej dziedzinie. Najlepszym źródłem informacji o najnowszych osiągnięciach nauki są artykuły w czasopismach naukowych. Przy stale rosnącej ich liczbie pojawiła się konieczność selekcji zarówno najlepszych prac (czyli takich, które znacząco wpływają na rozwój nauki), jak i oceny jakości czasopism. Służą temu naukowe bazy danych, w których są gromadzone abstrakty publikacji. Można je wyszukać np. po słowach kluczowych, nazwiskach autorów, słowach w tytule (zob. rozdz. 2, 5). Największą tego rodzaju bazą jest *ISI Web of Science*, założona przez Institute for Scientific Information (Instytut Filadelfijski), a obecnie

prowadzona przez Thompson Reuters (<http://wokinfo.com/>, dostęp 30.09.2015).

Institute for Scientific Information uznaje, że najlepszą miarą wartości pracy naukowej jest jej cytowanie, czyli powoływanie się na autora publikacji w bibliografii załącznikowej w pracach innych autorów. Najwartościowsze są te prace, które są najczęściej cytowane. Szczegółową analizę cytowań wykonuje się na podstawie indeksów cytowań. Do najważniejszych wskaźników bibliometrycznych opartych na indeksach cytowań są Impact Factor (IF) i indeks Hirscha (h-index).

Impact Factor danego czasopisma wskazuje miarę oddziaływania czasopisma na podstawie indeksów cytowań, a jego wartość oznacza średnią roczną liczbę cytowań przypadającą na jeden opublikowany w nim artykuł. Wskaźnik określa lokatę czasopisma w światowym rankingu czasopism, a im wyższy wskaźnik cytawalności, tym większe oddziaływanie czasopisma na środowisko naukowe. Aktualny IF czasopism za każdy rok kalendarzowy publikowany jest zwykle z półrocznym opóźnieniem przez Journal Citation Report (JCR). Impact Factor jest łatwy do policzenia i zweryfikowania, wskazuje na rangę czasopisma, a publikowanie w czasopismach o wysokim IF przynosi autorom prestiż w środowisku naukowym. Wskaźnik traktowany jest również przez instytuty naukowe czy biblioteki jako kryterium pomagające w doborze zakupu czasopism do prenumeraty. **Bibl. Jag.**

Indeks h (Hirscha) został zdefiniowany jako liczba prac naukowych, które uzyskały liczbę cytowań równą lub większą od h. Indeks jest automatycznie wyliczany w bazach ISI Web of Science czy Scopus i wykorzystywany przy ocenie indywidualnego dorobku naukowca. Wskaźnik ten ma wiele zalet, do których należą m.in. prostota obliczania, przekazywanie informacji zarówno o ilości, jak i jakości oddziaływania prac danego autora, Ponadto należy pamiętać, że wartość wskaźnika zależy nie tylko od liczby publikowanych prac, systematyczności w publikowaniu, lecz również od lat pracy osoby ocenianej.

Niezależnie od liczby, jakości i popularności stosowanych obecnie wskaźników bibliometrycznych należy pamiętać, że jedynym naukowym kryterium oceny wartości publikacji naukowej jest jej poziom merytoryczny. A ten ocenia się w procesie recenzji (zob. rozdz. 15).

INSTYTUT INFORMACJI
NAUKOWEJ (INSTITUTE FOR
SCIENTIFIC INFORMATION)

Założony w 1958 r. w Filadelfii (USA) przez Eugene Garfielda w celu opracowywania indeksów cytowań. Na ich podstawie powstają najważniejsze rankingi czasopism naukowych oraz opracowywane są wskaźniki bibliometryczne (naukometryczne).

IMPACT FACTOR (IF)

(ang. *impact factor* = miara oddziaływania)

Wskaźnik prestiżu i siły oddziaływania czasopism naukowych ustalany corocznie na podstawie prowadzonego przez koncern wydawniczy Thomson Reuters indeksu cytowań publikacji naukowych.

h-INDEX (HIRSCHA)

(ang.)

Współczynnik wprowadzony w 2005 r. przez J. E. Hirscha charakteryzujący całkowity dorobek naukowca i wskazujący na wagę i znaczenie poszczególnych prac.

Indeks h, informuje zarówno o liczbie publikacji, jak i liczbie cytowań każdej publikacji, np. indeks $h = 3$ oznacza, że spośród wszystkich publikacji notowanych w bazie ISI Web of Science 3 publikacje cytowane są co najmniej 3 razy, a indeks $h = 4$ oznacza, że 4 publikacje cytowane są co najmniej 4 razy itp.

3.2. Czytanie publikacji naukowych

Nikt nie jest w stanie w ciągu swojego życia przeczytać nawet niewielkiej części książek i artykułów naukowych zgromadzonych w bibliotekach całego świata. W świecie nauki jest coraz mniej miejsca na przypadkową lekturę. Studenci pierwszych lat studiów wybierają w ograniczonym zakresie lektury do czytania, ponieważ to prowadzący wykłady i ćwiczenia podają uczestnikom kursów zwykle obszerne listy lektur obowiązkowych i uzupełniających, z których studenci zdobywają podstawową wiedzę niezbędną do zaliczenia przedmiotów. Jednak w miarę upływu czasu umiejętność samodzielnego doboru literatury odgrywa coraz większą rolę w procesie studiowania. Jest ona szczególnie ważna na etapie realizacji prac seminaryjnych, licencjackich, magisterskich czy doktorskich. Zdolność szybkiego przeglądania książek/artykułów naukowych ułatwia trafny wybór literatury do czytania. Wymaga ona podstawowej wiedzy na temat rodzajów i cech tekstów naukowych, a zwłaszcza ich struktury i funkcji poszczególnych elementów.

3.2.1. Szybkie przeglądanie książek

Niezależnie od tego, czy wykaz lektur został narzucony przez wykładowcę, czy też jest własną listą książek opracowaną przez studenta, gdyż ich poznanie wydaje się mu korzystne, to podjęcie decyzji o kolejności czy stopniu szczegółowości czytania zwykle ułatwia wcześniejsze szybkie przejrzanie książki. Zwracamy uwagę na autora (zwłaszcza jeśli jest to osoba, której nie znamy). Zwykle na obwolucie książki wydawcy umieszczają krótką notkę o twórcy, niekiedy informacje te są zawarte w przedmowie. Analizujemy tytuł (podtytuł) książki, który bliżej charakteryzuje jej treść, zwracając szczególną uwagę na kluczowe słowa użyte w tytule. Sprawdzamy rok wydania książki, czy jest to wydanie pierwsze, kolejne, uaktualnione itp. Dzięki temu wiemy, na ile treść książki odpowiada aktualnemu stanowi wiedzy w danej dziedzinie. Upewniamy się też, kto jest wydawcą książki. Czy jest to wydawnictwo naukowe o ustalonej renomie, które gwarantuje dobrą jakość książki. Czy książka jest recenzowana, a jeśli tak, to kto był recenzentem.

Dobrze jest wrywkowo przeczytać przedmowę, w której autor/wydawca/komentator zamieścił informacje ułatwiające zrozumienie treści, wyjaśnił pojęcia, podał przyczyny napisania utworu, główny cel książki, podkreślił najważniejsze walory książki itp.

Analizujemy spis treści, który jest planem książki i pozwala na poznanie struktury utworu. Dzięki niemu wiemy, z ilu rozdziałów, podrozdziałów, paragrafów i ustępów składa się książka. Analiza tytułów (podtytułów) pozwala bliżej scharakteryzować treść książki oraz wytypować fragmenty do szczegółowego zapoznania się z nimi. Kolejnym krokiem jest szczegółowa analiza tekstów dodatkowych/pomocniczych: przedmowa, wstęp, od autora, posłowie, objaśnienia, załączniki, indeksy, przypisy itp.

Książki naukowe zwykle zawierają indeks, czyli alfabetyczny wykaz poruszanych w pracy zagadnień (indeks rzeczowy, skorowidz rzeczowy), nazwisk (indeks osób) lub miejscowości (indeks miejscowości) z podaniem strony, na której zostały one omówione lub użyte. Indeksy rzeczowe grupują hasłowo treści występujące w różnych rozdziałach i umożliwiają ich odnalezienie bez konieczności wertowania całej książki. Jest to szczególnie pomocne przy powtórkach przed egzaminami lub jeśli szukamy konkretnej informacji lub definicji, a nie jesteśmy zainteresowani czytaniem całej książki. Niektóre książki/podręczniki zawierają słownik pojęć, w którym wyjaśnione są terminy używane w książce. Jest to szczególnie przydatne, jeśli terminy mogą być w danej dyscyplinie różnie definiowane.

Jeśli autor używa przypisów, zwracamy uwagę, jakie dodatkowe informacje są w nich zawarte, jakie jest źródło pochodzenia tych informacji. Zwracamy uwagę, czy książka zawiera materiały dodatkowe (załączniki, aneksy itp.). Do najpopularniejszych należą zestawione dane statystyczne, wzory formularzy ankiet, teksty dokumentów źródłowych, aktów prawnych itp. Na szczególną uwagę zasługuje bibliografia załącznikowa, której obecność jest jednym z podstawowych wyróżników tekstu naukowego. Zwracamy uwagę zarówno na liczbę cytowanych pozycji, jak i ich jakość (literatura polska, obcojęzyczna; rok wydania cytowanych dzieł; rodzaj i ranga cytowanej literatury itp.).

Następnie przystępujemy do kartkowania książki. Pozwala to na ocenę zawartości merytorycznej tekstu, stylu języka naukowego,

stosowanych w książce terminów, ilustracyjnej formy pracy (tabel, rycin, fotografii).

Ta szybka i z definicji pobieżna analiza książki, wbrew pozorom, daje wartościowe informacje ułatwiające podjęcie decyzji odnośnie do czytania całej książki. Ponadto pozwala sprawdzić, czy zawarta w niej treść obejmuje kwestie odpowiadające aktualnemu poziomowi naszej wiedzy.

3.2.2. Szybkie przeglądanie artykułów naukowych

Szybkie przeglądanie artykułów naukowych jest o tyle łatwiejsze, że posiadają one standardową strukturę ułatwiającą odnalezienie najistotniejszych informacji oraz zwykle mają objętość 0,5–1,0 arkusza wydawniczego. Na początku zwracamy uwagę na tytuł, profil i rangę czasopisma. Na ogół te informacje są zamieszczone w żywej paginie (tytuł) oraz na okładce (Impact Factor). Analizujemy tytuł artykułu ze szczególnym uwzględnieniem użytych w nim słów znaczących. Sprawdzamy rok publikacji artykułu, co pośrednio mówi o aktualności informacji zawartych w tekście. Następnie czytamy abstrakt, zwracając uwagę na cel pracy, zastosowane metody i wnioski. Potem analizujemy słowa kluczowe, które w sposób syntetyczny pozwalają ustalić zawartość tekstu. Niekiedy zapoznanie się z samym abstraktem i słowami kluczowymi wystarcza, by podjąć decyzję o czytaniu całego artykułu. Jeśli jednak publikacja jest dostępna, to w następnej kolejności zwykle kartkujemy artykuł koncentrując się na poszczególnych fragmentach tekstu, by w każdym z nich wskazać informacje kluczowe. We „Wstępie” zwracamy uwagę na znaczenie badań oraz szczegółowo analizujemy cel badań. Pamiętamy w jakim obszarze i jak długo prowadzono badania, co ułatwia ocenę reprezentatywności uzyskanych wyników. Zapoznanie się z metodami badań (bez wnikania w szczegóły) i uzasadnieniem ich doboru zwykle uwiarygadnia treść. Wyrywkowo przeglądamy „Wyniki” i „Dyskusję” oraz zwracamy uwagę na sposób ich zestawienia w tabelach oraz prezentacji na rycinach, by na tej podstawie wstępnie ocenić wartość artykułu. Na koniec zwracamy uwagę, czy „Wnioski” są odpowiedzią na wyznaczony cel badań.

PAGINA BIEŻĄCA

Numeracja kolejnych stron publikacji.

PAGINA ŻYWA

(łac. *pagina* = stronica)

Wiersz tekstu zawierający nazwisko autora lub tytuł książki czy rozdziału umieszczony na marginesie i powtarzany na każdej stronicy.

Zwykle szybkie przejrzanie artykułu naukowego pozwala na podjęcie decyzji o czytaniu artykułu, na co zwykle rezerwujemy więcej czasu. Ponadto ułatwia zakwalifikowanie tekstu do określonej kategorii oraz sprawia, że czytanie jest ukierunkowane na poszukiwanie konkretnych odpowiedzi na nurtujące czytelnika pytania.

3.2.3. Metoda czytania tekstów naukowych

Głównym celem czytania tekstów naukowych jest zdobycie oryginalnych, nieprzetworzonych i wiarygodnych informacji, dlatego sposób czytania powinien być dostosowany do tego celu. Teksty naukowe czytamy krytycznie. Polega to na analizie i ocenie tekstu z naukowego punktu widzenia. Mimo założonej ogromnej życzliwości dla autora tekstu czytelnik powinien zachować odpowiedni dystans do przedstawionych rezultatów badań. Należy zawsze mieć na uwadze fakt, że niezależnie od tego, że badania były prowadzone rzetelnie, zgodnie z zasadami obowiązującymi w danej dziedzinie i za pomocą adekwatnych metod, to prezentowane rezultaty nie zawsze muszą okazać się wartościowe. Co więcej, różni autorzy mogą osiągać różne, a nawet sprzeczne wyniki. Nie zawsze bowiem łatwo jest wskazać proste związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy analizowanymi zmiennymi. Dlatego, żeby dobrze zrozumieć przedstawiane zagadnienie, nie można poprzestać na jednym tekście naukowym. Co więcej, czasami w dostępnej literaturze nie ma jednoznacznych rozwiązań danego problemu.

Po wstępnym przejrzaniu treści książki lub artykułu naukowego i wyborze lektury przystępujemy do czytania. Na początku, jeszcze przed rozpoczęciem pracy dobrze jest określić motywy i cel czytania. To bowiem w znacznej mierze wpływa na szybkość czytania i stopień zagłębiania się w treść. Wolne czytanie, zwłaszcza dla studentów pierwszych lat studiów, nie jest metodą łatwą, ale za to daje dużo korzyści, satysfakcji, a z czasem również przyjemności. Wolne czytanie pozwala na przyswojenie nowych treści, krytyczną ich ocenę oraz usystematyzowanie dotychczas zdobytej wiedzy i praktyczne jej wykorzystanie na dalszych etapach uczenia się.

Na ogół wolne czytanie tekstów naukowych łączymy z notowaniem lub konspektowaniem ich treści (zob. rozdz. 4 i 7). Równoczesne

WARTO PAMIĘTAĆ

Teksty naukowe czytamy:

- ze zrozumieniem,
- krytycznie,
- z dystansem,
- wolno,
- wielokrotnie.

KRYTYKA

(gr. *kritike* [*techne*] = sztuka myślenia, rozstrzygania)

Analiza i ocena wartości czegoś z określonego punktu widzenia.

KRYTYK

Ten, kto zajmuje się analizą i oceną dzieł np. naukowych.

KRYTYCZNY

(gr. *kritikos* = osadzający)

Oparty na analizie, badaniu cech przedmiotu, dokonujący analizy i oceny jakiegoś dzieła

KORZYŚCI PLYNĄCE Z WOLNEGO CZYTANIA

- aktywizuje umysł,
- rozwija umiejętność wysławiania się,
- uczy cierpliwości,
- uczy koncentracji,
- uczy krytycznego myślenia.

AKAPIT

(łac. *a capite* = od „głowy”, czyli od początku)

Ustęp tekstu zaczynający się od nowego wiersza; początkowy wiersz nowego ustępu.

czytanie i notowanie wymaga selektywnego i uważnego czytania. Doskonalamy wtedy umiejętność wyboru tego, co warte jest uwagi, odróżniania zagadnienia głównego (ważnego) od pobocznego (mniej ważnego). Ponadto teksty naukowe zawierają fachową terminologię nie zawsze zrozumiałą dla początkującego czytelnika, dlatego dobrze jest podczas czytania korzystać ze słowników (np. wyrazów obcych, fachowych terminów w danej dziedzinie), encyklopedii czy atlasów geograficznych. Polecane jest też korzystanie z wyszukiwarek internetowych i słowników on-line.

Teksty naukowe zazwyczaj czytamy wielokrotnie. Pierwszy raz tekst czynimy to pobieżnie, by zorientować się, co w tekście jest najważniejsze. Drugi raz, uważnie podkreślając najbardziej istotne treści oraz niezrozumiałe terminy. Podkreślanie pozwala na wstępną kategoryzację i hierarchizację informacji. Na tym etapie dobrze jest sprawdzić w słownikach lub podręcznikach znaczenie używanych pojęć. Bez tego nie zrozumiemy czytanego tekstu. W tej fazie pracy z tekstem staramy się dokładnie zrozumieć treść i powiązać ją z czytаныmi wcześniej innymi tekstami czy fragmentami podręczników oraz powtórzyć to, co dotychczas udało się zapamiętać.

Kolejne stadium to pisanie konspektu. Piszemy go na oddzielnych kartkach z wąskim marginesem górnym i bocznym. Na marginesie górnym piszemy nazwisko autora, tytuł książki i numery stron książki, które na danej stronie są skonspektowane. Na marginesie bocznym zapisujemy w kilku słowach, czego dotyczy treść zawarta na danej kartce, czyli tzw. konspekt konspektu. Na odwrocie kartki notujemy własne uwagi i wątpliwości, które nasuwają nam się podczas konspektowania (zob. rozdz. 4 i 7). Niekiedy uzupełniamy treść informacjami pochodzącymi z innych źródeł. Podczas czytania i konspektowania nie omijamy akapitów trudnych, lecz staramy się wyjaśnić, co jest przyczyną niezrozumienia tekstu. Czy nieznanomość terminów, czy może brak znajomości całości przedmiotu i niemożność powiązania wyodrębnionych fragmentów w jedną całość. Czasem pomaga kilkukrotne powtórne czytanie tekstu, w pewnych odstępach czasu. Niekiedy wystarczy przeczytanie i zrozumienie kolejnych fragmentów. Bywa też, że dopiero dyskusja czy wykład sprawią, że tekst stanie się w pełni zrozumiały. Poleca się również zwracanie uwagi na kluczowe pojęcia, na których opiera

się konstrukcja tekstu. Kluczowe pojęcia to nie to samo, co trudne pojęcia. Wyróżnienie tych słów sprawia, że tekst jest bardziej zrozumiały i łatwiej jest nadać konspektowi (notatce) syntetyczny układ.

Dobrze sporządzony konspekt (notatka) zwykle graficznie mało przypomina wyjściowy tekst, ale za to powinien odpowiadać mu treściowo. Z reguły teksty naukowe zredagowane są w sposób przejrzysty, mają łatwą do rozpoznania strukturę, dlatego sporządzanie kolejnych konspektów zwykle nie sprawia studentom trudności. Podczas czytania tekstu warto również zwrócić uwagę na to, jaką funkcję pełnią poszczególne fragmenty tekstu. Co jest nową wiedzą, oryginalnym osiągnięciem autora tekstu, a co przywoływaniem bądź krytyką cudzych poglądów. Analizujemy również konstrukcję zdań, by stwierdzić, które z nich są stwierdzeniem nowych faktów, które zawierają hipotezy, a które są subiektywną interpretacją autora.

Jeśli z czytanego dzieła wypisujemy fragment tekstu dosłownie, to zawsze umieszczamy go w cudzysłowie. Jeśli skracamy, to zawsze miejsca opuszczone zaznaczamy wstawieniem wielokropka w nawiasach (...). Pozostałe zdania w konspekcie mają charakter streszczający lub są uwagami własnymi (skojarzeniami) nasuwającymi się podczas czytania tekstu. Dobrze jest te ostatnie w konspekcie wyraźnie zaznaczyć, umieszczając je w nawiasie lub w ramce i stawiając przed nimi lub obok nich jakiś stały znak, np. swoje inicjały.

Czytanie tekstów naukowych zawsze powinno być aktywne. Czytelnik powinien umieć wyodrębnić z tekstu konkretne fakty, zdarzenia, związki przyczynowo-skutkowe, myśl przewodnią oraz zapamiętać je i odtworzyć. Ponadto powinien być w stanie wyszukać w tekście informacje potrzebne mu w jakimś celu, umieć selekcjonować informacje pod określonym kątem. Należy stale, na każdym etapie pracy z tekstem oceniać wartość informacji, przedstawionych danych, wiarygodność źródeł, na jakie autor się powołuje, poprawność metodyczną, trafność sformułowań autora i ustosunkowywać się krytycznie do spostrzeżeń i faktów. Jeśli zdaniem czytelnika przedstawiane w pracy poglądy są celne, to powinny systematyzować jego wiedzę, pobudzić go do tworzenia własnych koncepcji, być dla niego inspiracją do badań i poszukiwań. Jeśli zaś są błędne lub nie do końca trafione, to aktywna postawa czytelnika przejawia się w poszukiwaniu argumentów

obalających przedstawione tezy i przyjmowaniu postawy polemicznej. Dobrze jest więc swoje inspirujące spostrzeżenia notować na bieżąco, by nie umknęły.

Na zakończenie pracy warto przemyśleć jeszcze raz, o czym jest czytany tekst. Zastanowić się, co jest celem pracy. Spróbować powtórzyć najważniejsze tezy, stosowane metody, najważniejsze wyniki i wnioski. Warto też rozważyć, czy jesteśmy w stanie przekazać te informacje komuś, kto tekstu nie czytał. Jeśli odpowiedź jest negatywna, oznacza to, że do czytania tekstu lub jego fragmentów należy wrócić jeszcze raz. I tak aż do skutku.

3.2.4. Czytanie tekstów naukowych w wersji elektronicznej

Obecnie coraz częściej do czytania tekstów naukowych wykorzystywane są czytniki e-booków (e-reader, e-czytnik, czytnik PDF, Kindle). Są to cyfrowe urządzenia przenośne służące do czytania elektronicznych dokumentów, książek i czasopism. Urządzenie wielkości i kształtu małego tabletu umożliwia przechowywanie setek książek i czasopism w wersji cyfrowej. Czytanie za pomocą e-czytnika daje oczom większy komfort niż czytanie na monitorze komputera. Czytnik ma matową matrycę, nie wytwarza światła, a dzięki zastosowaniu cyfrowego atramentu e-ink raz wczytana strona tekstu nie odświeża się ponownie podczas czytania. Ponadto e-czytniki obsługują wiele formatów elektronicznych publikacji (TXT, DOC, RTF, PDF, JPG, ePUB, HTML oraz w urządzeniach umożliwiających słuchanie audio-booków wmv i mp3–mp4). Jedną z wad urządzenia jest czarno-biały ekran, który utrudnia, a czasami uniemożliwia rozszyfrowanie skomplikowanych kolorowych rycin i rozbudowanych legend zamieszczanych często w artykułach naukowych.

Zasady czytania tekstów naukowych są bardzo podobne niezależnie od tego, czy czytamy je w wersji papierowej (tradycyjnej) czy elektronicznej (np. PDF). Odpowiednie oprogramowanie zainstalowane w czytnikach pozwala na podkreślanie fragmentów tekstu, robienie notatek, szybkie wyszukiwanie słów kluczowych, terminów, cytatów,

STATYCZNY

Gromadzona przez pokolenia wiedza o rzeczywistości, spełniająca warunki prawdziwości, oraz oparta na wiedzy teoretycznej metodologia umiejętności praktycznych, utrwalona na nośnikach informacji: papierowych, celuloidowych (mikrofilmy, taśmy), magnetycznych, elektronicznych itp.

HISTORYCZNO- GEOGRAFICZNY

Wyodrębniający się przez stulecia zbiór problemów poznawczych i praktycznych, metod ich stawiania i rozwiązywania.

METODOLOGICZNY

Rozróżnia się według stopnia ogólności: metodologię ogólną nauki (określającą warunki naukowości obowiązujące wszystkie nauki), metodologię nauk dedukcyjnych, nazywaną metanauką, a także metalogiką lub metamatematyką, metodologię nauk empirycznych oraz metodologię nauk szczegółowych.

STRUKTURALNY

Nauka jest umowną całością złożoną z wielu niejednorodnych systemów, które są rozmaicie kształtowane i dowolnie nazywane: kierunkami, obszarami, dziedzinami, dyscyplinami, gałęziami, teoriami.

WYBRANE ASPEKTY NAUKI

Nie ma jednej, uniwersalnej definicji nauki, zadowolającej wszystkich i obejmującej wszystkie aspekty znaczeniowe tego terminu.

JĘZYKOWY

W nauce wielkie znaczenie przywiązuje się do języka. (...) nauka uściśla język potoczny (naturalny), tworzy języki sztuczne albo częściowo sztuczne (języki formalne, programowania). Matematyzacja (nauki ścisłe) i formalizacja (nauki formalne) w nauce bywa realizacją paradygmatu ekonomiczności wypowiedzi, lakoniczności i jednoznaczności twierdzeń.

AKSJOLOGICZNY

Nauka miała być oderwana od ocen moralnych czy estetycznych; wartością w nauce miała być prawda i fałsz.

TREŚCIOWY

Ujęcie szeroko rozumianej rzeczywistości obejmującej abstrakcje (idealizacja), służące samemu jej poznaniu (nauka dla nauki podobnie jak sztuka dla sztuki), albo wykorzystaniu w praktyce. W naukach przyrodniczych są formułowane twierdzenia o wydzielonych fragmentach rzeczywistości, logicznie uporządkowane i już zweryfikowane, jak prawa nauk empirycznych, bądź hipotezy aktualnie weryfikowane albo falsyfikowane.

SYSTEMOWY

Nauka jest systemem składającym się z elementów, którymi są poszczególne nauki, lub też nauka jest składnikiem wielu nadsystemów np. polityki, gospodarki narodowej.

DYNAMICZNY

Działalność wyspecjalizowanych pracowników organizacji naukowych, dysponujących wciąż ulepszanymi narzędziami, instrumentami, coraz bardziej skomplikowaną aparaturą, komputerami itd., która powiększa zasoby wiedzy i umiejętności.

Ryc. 3.1. Wybrane aspekty nauki

Źródło: Kryszewski W., Pszczołowski T., 2014, *Nauka*, [w:] *Encyklopedia PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

fragmentów tekstu, kopiowanie. W czytnikach można zainstalować różne słowniki, które pozwalają na definiowanie pojęć, jak również tłumaczenie tekstów napisanych w języku obcym. Większość czasopism naukowych udostępnia teksty artykułów w wersji cyfrowej, a biblioteki uniwersyteckie zapewniają bezpłatny dostęp swoim studentom do zakupionych przez siebie baz danych. Dzięki e-czytnikom teksty książek i czasopism w wersji elektronicznej można gromadzić i wykorzystywać w dowolnym czasie i miejscu.