

# Średniawa, Bronisław / Pawlikowska-Brożek, Zofia

---

## Polskie podręczniki historii fizyki, astronomii i matematyki

---

Analecta 14/1-2(27-28), 99-125

---

2005

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



*Bronisław Średniawa*  
Uniwersytet Jagielloński  
Kraków

*Zofia Pawlikowska-Brożek*  
Akademia Górniczo-Hutnicza  
Kraków

## POLSKIE PODRĘCZNIKI HISTORII FIZYKI, ASTRONOMII I MATEMATYKI

### Wstęp

Przez słowo „podręczniki” będziemy rozumieć nie tylko podręczniki przeznaczone dla studentów, lecz również opublikowane monografie i ogólnie dostępne obszernie artykuły publikowane w czasopismach i encyklopediach, których autorzy przedstawiają rozwój nauk ścisłych w dłuższych okresach, mogące służyć wykładowcy tych nauk jako podstawa lub jako znacząca pomoc źródłowa w przygotowaniu wykładów.

Zainteresowania historią nauk ścisłych w Polsce zaczęły przyjmować konkretny kształt około połowy XIX wieku w postaci opracowań i publikacji. Przedmiotem polskich podręczników historii astronomii, fizyki i matematyki były zarówno dzieje tych nauk w świecie, od starożytności do czasów najnowszych, jak i historia nauk ścisłych w Polsce.

Autorem pierwszego obszernego dzieła poświęconego historii nauk ścisłych w Polsce był **Teofil Żebrawski**, inżynier, geodeta, zoolog i historyk kultury. W 1873 r. opublikował dzieło pod tytułem *Bibliografia piśmiennictwa polskiego z działy matematyki i fizyki, oraz ich zastosowań. Na obchód czterechsetnej rocznicy urodzin Kopernika* [100], które zostało wydane nakładem właściciela

Biblioteki Kórnickiej, Jana Kantego Działyńskiego. Żebrowski uzupełnił tę *Bibliografię Dodatkami* w latach 1886 i (wydanych po śmierci autora) w 1889.

Teofil Wincenty Żebrowski (1800–1887) [84] urodził się w Wojniczu. W latach 1818–1821 studiował w Uniwersytecie Jagiellońskim filozofię przyrody i anglistykę, w latach 1821–1822 w Szkole Górniczej w Kielcach górnictwo, inżynierię budowlaną i topografię i w 1823 ponownie w Uniwersytecie Jagiellońskim matematykę i astronomię. W 1823 wstąpił do wojska. Brał udział w powstaniu listopadowym. Po powrocie do Krakowa otrzymał w 1832 doktorat na podstawie pracy *O sieciach do kart geograficznych, astronomicznych i morskich*. W latach późniejszych pracował jako inżynier i w latach czterdziestych prowadził wykłady w Uniwersytecie Jagiellońskim i Szkole Technicznej w Krakowie. Z powodu manifestacyjnego sprzeciwu wobec germanizacji Galicji został w 1853 pozbawiony zajmowanych funkcji. Odąd zajmował się wyłącznie pracą naukową. W tych latach opracował swoje główne dzieło *Bibliografię*. Od roku 1872 Żebrowski był członkiem Akademii Umiejętności i działał w Komisji Antropologicznej i Sekcji Zoologicznej Komisji Fizjograficznej.

Opracowując *Bibliografię* Żebrowski korzystał ze swojego księgozbioru, подарowanego później Bibliotece Kórnickiej, ze zbioru rękopisów i druków Biblioteki Jagiellońskiej, Bibliotek Ossolińskiej, Sieniawskiej, Hotelu Lambert, bibliotek we Wrocławiu, Ołomuńcu i bibliotek prywatnych.

Jego *Bibliografia* obejmuje dzieła wydane od XIII wieku po rok 1830, a pojawiają się w niej sporadycznie publikacje jeszcze późniejsze. Opisuje 3244 publikacje (a wraz z dwoma dodatkami 3422 pozycje) dotyczące rękopisów i druków z matematyki, fizyki, astronomii, astrologii, chemii, budownictwa i techniki wojskowej. Wymienione są również kalendarze.

Żebrowski uważał, że obok wymienionych przez niego pozycji, pochodzących od polskich autorów, korzystnym będzie zacytowanie też pozycji, będących dziełem obcych autorów, które służyły do wykładów w polskich kolegiach akademickich i były komentowane przez rodzimych autorów, dlatego umieścił je w swojej *Bibliografii*.

W *Bibliografii* Żebrowski wymienił 24 pozycje, wydane w XIII wieku. Z nich 22 odnoszą się do rękopisów i do drukowanych później egzemplarzy *Optyki* Vitelona oraz do komentarzy tego dzieła po XIX wiek. Dwie trzynastowieczne pozycje dotyczą kalendarzy.

W XIV wieku zaznaczył się w Polsce zwrot ku zagadnieniom astronomicznym. Z dziesięciu pozycji katalogu, odnoszących się do tego wieku osiem dotyczy prac o ruchach Słońca, Księżycy i planet, jedna publikacji arytmetycznej z 1397 r., jedna budownictwa. Nie było publikacji z fizyki.

Liczba publikacji gwałtownie zwiększyła się w XV wieku. Żebrowski wymienia ich 160. Z tego większość dotyczy astronomii, zarówno obserwacji, jak

i wykładu systemu Ptolemeusza, dziewięć to pozycje arytmetyczne, pięć zajmuje się fizyką, nauką o perspektywie i wykładem fizyki Arystotelesa. Pojawiło się też, zwłaszcza w drugiej połowie tego wieku parę publikacji astrologicznych.

Liczba publikacji z XVI wieku, zamieszczonych w *Bibliografii* jest jeszcze znacznie większa, obejmuje 490 pozycji. Z tego zacytowanych jest 19 pozycji z fizyki. Dotyczą one fizyki Arystotelesa, prac Alberta Wielkiego i sposobów nauczania fizyki. Żebrawski zebrał 78 pozycji astronomicznych tego wieku, których autorzy zajmowali się ruchem planet. Uderza wielka liczba (ponad stu) publikacji astrologicznych, zwłaszcza z pierwszej połowy tego wieku. Wiek XVI przyniósł prawie 50 publikacji matematycznych, w tym trzy podręczniki geometryczne, 19 arytmetycznych i 2 dotyczące trygonometrii. Żebrawski zamieścił w *Bibliografii* spis dzieł Mikołaja Kopernika wydawanych od XVI do XIX wieku, zebrał 90 pozycji dotyczących komentarzy jego dzieła, publikowanych do XIX wieku, spis 40 publikacji o życiu Kopernika oraz opis jego portretów i pomników.

Odnosnie XVII wieku Żebrawski zacytował 460 pozycji, z tego z fizyki 78 pozycji, opartych jednak na systemie fizyki Arystotelesa, 86 pozycji z astronomii, opartych na systemie heliocentrycznym. Liczba publikacji z matematyki w tym wieku przekracza liczbę 50, najwięcej było pozycji odnoszących się do geometrii. Liczba publikacji z astrologii zmniejszyła się do kilku. Publikacje te zanikły w drugiej połowie wieku i już się nie pojawiły w wiekach następnych. Pojawiło się natomiast kilka pozycji dotyczących chemii.

Dla wieku XVIII Żebrawski znalazł 1120 pozycji, z czego 57 z fizyki i 48 z astronomii i kilka z chemii. Uwzględnił prawie 130 pozycji matematycznych, w tym 10 podręczników algebry, 27 publikacji z geometrii i 48 z arytmetyki. W 1755 r. pojawiła się pierwsza praca polskiego autora Bernarda Sirucia, dotycząca rachunku różniczkowego i całkowego, którą Żebrawski odnotował jako pracę algebraiczną.

W *Bibliografii* dużo miejsca zajmują osiemnastowieczne pozycje dotyczące techniki wojskowej i budownictwa. Wzrost liczby publikacji, w tym pojawienie się podręczników dla szkół średnich i podręczników akademickich w drugiej połowie XVIII wieku, świadczą o odrodzeniu się kraju z upadku epoki saskiej.

Dla pierwszych trzydziestu lat XIX wieku Żebrawski odnotował 734 pozycje, w tym z fizyki 132, wśród nich podręczniki akademickie wydane głównie w Wilnie i 51 pozycji astronomicznych. Liczba publikacji matematycznych w tym okresie wyniosła 173. Wyraźnie wzrosła liczba pozycji dotyczących algebry i geometrii (w stosunku do całego ubiegłego stulecia).

*Bibliografia* została, jako podstawowe dzieło dla historyka nauk ścisłych w Polsce, ponownie wydana przez Komitet Historii Nauki i Techniki PAN w 1992 r.

w dwóch tomach i zaopatrzona w napisany przez Andrzeja Śródkę życiorys Teofila Żebrowskiego [84].

### Podręczniki historii fizyki do 1939 r.

Wzmianki o historii fizyki można znaleźć w anonimowym artykule pt. *Fizyka* w wydanym w 1861 r. ósmym tomie Encyklopedii Powszechnej na stronach 958–961.

Natomiast pierwszym polskim autorem, który ogłosił obszerny artykuł z historii fizyki, był wybitny warszawski popularyzator nauki **Stanisław Kramsztyk**.

Stanisław Kramsztyk (1841–1909) [31] urodzony w Warszawie, studiował dwa lata medycynę w tamtejszej Szkole Głównej, po czym przeniósł się na Wydział Matematyczno-Fizyczny tej uczelni. Po studiach uczył w szkołach średnich, pisał artykuły popularno-naukowe, wykonywał tłumaczenia i współpracował z redakcją *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej Ilustrowanej*.

W 1898 r. Kramsztyk opublikował artykuł pod tytułem *Fizyka w Wielkiej Encyklopedii Powszechnej Ilustrowanej* [33]. Po wstępnych uwagach o fizyce naszkicował historię fizyki od starożytności po lata dziewięćdziesiąte XIX wieku, po czym przedstawił dzieje fizyki w Polsce w okresie od połowy XVIII wieku, po czasy jemu współczesne. Opisał rozwój pijarskich i jezuickich ośrodków fizyki w Poznaniu i Warszawie oraz katedr uniwersyteckich w Wilnie, Krakowie i Lwowie. Zamieścił też bibliografię polskich podręczników fizyki, począwszy od podręczników Józefa Rogalińskiego i Samuela Chróścikowskiego z sześćdziesiątych lat XVIII wieku, a skończywszy na podręcznikach napisanych w ostatnich latach XIX wieku, uwzględniając wszystkie poziomy nauczania od podstawowego do uniwersyteckiego.

W artykule Kramsztyka zebrany jest też obszerny spis obcych, głównie niemieckich, podręczników fizyki, które ukazały się w XIX wieku.

Autorem następnego artykułu, przedstawiającego historię fizyki w Polsce, był **Marian Smoluchowski** (1872–1917) [86], [8], w latach 1900–1913 profesor Uniwersytetu Lwowskiego, w latach 1913–1917 profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego. Smoluchowski, którego dzieło przyczyniło się w istotny sposób do przyjęcia i utrwalenia atomistyki w nauce, interesował się też żywo procesem nauczania fizyki. W wydanym w 1917 r. drugim tomie wydawnictwa „Poradnik dla samouków” ogłosił obszerny 27-stronicowy artykuł *Zarys dziejów fizyki w Polsce* [70], gdzie przedstawił historię fizyki w Polsce od dzieła Witelona do czasów sobie współczesnych.

W rok później pracę z historii fizyki w Polsce ogłosił fizyk i historyk nauki **Ludwik Antoni Birkenmajer** (1854–1929) profesor fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim, a od 1919 r. kierownik utworzonej dla niego w tym uniwersytecie Katedry Historii Nauk Ścisłych. Jego artykuł *Udział Polski w uprawianiu i rozwoju*

*nauk ścisłych* [2] ukazał się w wydawnictwie *Polska w kulturze powszechnej*. W artykule tym przedstawił historię fizyki w Polsce od średniowiecza do pierwszych dwóch dziesięcioleci XX wieku.

Ludwik Antoni Birkenmajer (1855–1929) [87] fizyk i historyk nauki, urodzony w miasteczku Lipsko w Galicji, studiował fizykę na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Lwowskiego, po czym w 1878 objął posadę nauczyciela w szkole rolniczej w Czernichowie koło Krakowa, gdzie pracował do 1909 roku. W 1879 uzyskał w Uniwersytecie Lwowskim doktorat na podstawie pracy *O ogólnych metodach całkowania różniczek*, po czym habilitował się w 1881 roku w Uniwersytecie Jagiellońskim po przedstawieniu pracy z geofizyki teoretycznej. Po habilitacji prowadził jako docent prywatny wykłady fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim, dojeżdżając co tydzień z Czernichowa do Krakowa. Pełniąc w Czernichowie obowiązki nauczyciela prowadził badania naukowe. Ogłaszał prace z mechaniki teoretycznej, geofizyki, klimatologii, astronomii i matematyki. Równocześnie coraz bardziej interesował się historią nauk ścisłych. Szczególnie zajmował go okres kopernikański. Od lat dziewięćdziesiątych XIX stulecia badania w dziedzinie nauk ścisłych zajmowały coraz więcej miejsca w jego twórczości. Zarówno jego prace jak i wykłady uniwersyteckie miały jako temat coraz częściej historię nauki. Po przejściu na emeryturę nauczycielską Birkenmajer przeniósł się w 1910 roku do Krakowa. Otrzymał wtedy tytuł profesora nadzwyczajnego i wkrótce po tym profesora zwyczajnego natomiast kierownictwo utworzonej dla niego katedry historii nauk ścisłych przyznano mu w wolnej Polsce w 1919 roku. Do Akademii Umiejętności powołano go wcześniej, bo w 1893 roku jako członka korespondenta; członkiem zwyczajnym został w 1927 roku. Wyniki jego prac nad dziełem Kopernika i okresem kopernikańskim zaowocowały szeregiem ponad 20 prac. Jego zainteresowania naukowe kierowały się także do ogólnych zagadnień historii nauk ścisłych w Polsce i również im poświęcił kilkanaście prac.

W 1929 ukazała się praca **Feliksa Kucharzewskiego** *Mechanika w swym rozwoju historycznym* [35].

Feliks Kucharzewski (1849–1935) [57], urodzony w Warszawie, był inżynierem budownictwa lądowo-wodnego, pisarzem i historykiem nauki i techniki. Studiował w Szkole Głównej w Warszawie i następnie w Paryżu. Był członkiem Kasy im. Mianowskiego od 1895 r., a w latach 1915–1920 jej prezesem. W 1919 otrzymał godność profesora honorowego Politechniki Warszawskiej, a w 1925 doktora honoris causa Politechniki Lwowskiej.

Jedyny dotychczas obcojęzyczny artykuł, poświęcony historii fizyki, astronomii i matematyki w Polsce pt. *Coup d'oeil sur l'histoire des sciences exactes en Pologne* [4], napisali **Samuel Dickstein** [50] i **Aleksander Birkenmajer**.

Aleksander Birkenmajer (1890–1967) [53] syn Ludwika Antoniego, astronom, bibliotekoznawca, przejął po ojcu zainteresowania historią nauk ścisłych. Urodził się w Czernichowie, studiował w Krakowie fizykę i matematykę oraz uczył na wykłady związane z historią nauki. Doktorat uzyskał w 1914 r. na

podstawie pracy pt. *Henryk Bałę z Melchyna i przypisywana mu krytyka tablic króla Alfonsa*. Habilitował się w 1930 r. w Uniwersytecie Jagiellońskim na podstawie rozprawy z historii nauk ścisłych, po czym wykładał w UJ historię nauk ścisłych. Drugim nurtem zainteresowań Aleksandra Birkenmajera było bibliotekoznawstwo, z którego miał także habilitację (1938). Od 1938 był profesorem UJ. W 1939 podzielił los pracowników naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego i Akademii Górniczej aresztowanych przez gestapo. Po wojnie nadal wykładał w UJ i pełnił funkcję dyrektora biblioteki Uniwersytetu Poznańskiego (1945–1947) i Biblioteki Jagiellońskiej (1947–1951). Od roku akademickiego 1950/1951 był profesorem bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Warszawskiego. Działał w instytucjach międzynarodowych zajmujących się historią nauk ścisłych: Międzynarodowej Akademii Historii Nauki, Królewskim Towarzystwie Historycznym w Londynie jako członek korespondent. Był członkiem PAU i później PAN, gdzie pracował w Komitecie Historii Nauki. Pozostawił około 130 publikacji z zakresu historii nauk ścisłych, astronomii okresu kopernikańskiego, historii średniowiecza i bibliotekoznawstwa.

Pierwszym i właściwie dotychczas jedynym opracowanym przez polskich fizyków podręcznikiem historii fizyki światowej było napisane przez zespół fizyków warszawskich dzieło *Dzieje rozwoju fizyki w zarysie* [17]. Pierwsze, jednotomowe jego wydanie ukazało się w 1913, drugie dwutomowe wydanie poprawione i uzupełnione o odkrycia fizyki w ciągu następnego dwudziestolecia, ukazało się w 1931 r.

Kolejne rozdziały *Dziejów* opracowali: **Maria Sadzewiczowa** *Mechanika*, **Wacław Werner** *Ruch falowy i akustyka*, **Marian Grotowski** *Kinetyczna teoria gazów i cieczy*, **Wacław Werner** *Elektryczność i magnetyzm*, **Stanisław Ziemecki** *Optyka* oraz *Budowa materii*.

Maria z Pankowskich Sadzewiczowa (1881–1957) [34] urodzona w Petersburgu, pedagog i popularyzator fizyki, studiowała w Krakowie, Lwowie i Genewie. Była nauczycielką i dyrektorem gimnazjum i liceum. Zajmowała się zjawiskiem fotoelektrycznym, pisała książki na tematy z pogranicza fizyki i jej zastosowań.

Marian Grotowski (1882–1951) [96], urodzony w Rawie Mazowieckiej, studiował w Warszawie i Fryburgu, gdzie pracował jako asystent profesora Józefa Kowalskiego i uzyskał w 1909 r. doktorat na podstawie pracy *L'effect photoelectrique et la phosphorescence*. Po powrocie wykładał w Towarzystwie Kursów Naukowych i Wolnej Wszechnicy Polskiej w Warszawie i w jej oddziale w Łodzi. Od 1946 r. był profesorem Uniwersytetu Łódzkiego. Zajmował się popularyzacją oraz wydał podręcznik *Wykłady fizyki* (kolejne wydania w: 1937, 1947, 1949) i *Optykę* (1954).

Wacław Werner (1879–1948) [97] był wykładowcą fizyki w Politechnice Warszawskiej w latach pierwszej wojny światowej i kilka lat po niej, następnie pełnił funkcję nauczyciela fizyki w szkołach średnich. Był autorem trzypiętomowego podręcznika pt. *Wykłady fizyki*.

Stanisław Ziemecki (1881–1956) [86], urodzony w Warszawie, studiował w Warszawie i Genewie. Doktorat uzyskał w 1908 r. w Getyndze, a habilitację w 1931 r. w Politechnice Warszawskiej. Uczył w Gimnazjum Reya w Warszawie, po czym wykładał w Szkole Wawelberga i Rotwanda. Po II wojnie światowej pracował w Uniwersytecie Marii Skłodowskiej Curie w Lublinie. Zajmował się badaniem promieniotwórczości atmosfery, zjawiskami luminescencji oraz fizyką promieni kosmicznych. Działal też jako popularyzator fizyki.

Kolejne rozdziały *Dziejów* zawierają historię kolejnych działów fizyki od starożytności do końca lat dwudziestych XX-go wieku. Wykład Stanisława Ziemeckiego o budowie materii jest doprowadzony do przedstawienia mechaniki kwantowej w ujęciu Schrödingera i w ujęciu Heisenberga.

Dużą zaletą *Dziejów*, wyróżniającą je korzystnie wśród podręczników historii fizyki, jest duży wybór, obejmujący 59 oryginalnych tekstów (od czasów starożytnych do lat dwudziestych ubiegłego wieku) zawierających wyjątki pism i prac, które miały decydujące znaczenie w różnych stadiach rozwoju fizyki.

Reasumując możemy stwierdzić, że istnieje polski bardzo dobry podręcznik historii światowej *Dzieje rozwoju fizyki w zarysie*, który byłby wart wznowienia po uzupełnieniu jego treści o dzieje fizyki drugiej połowy XX wieku.

Istnieją opracowania dziejów ośrodków fizyki w Polsce. Są to artykuły **Stefana Kuczyńskiego** p.t. *Gabinet Fizyczny*, ogłoszony w 1864 roku w zbiorze *Zakłady Uniwersyteckie w Krakowie* [38] i artykuł pod tym samym tytułem, który pojawił się w 1881 roku w opracowaniu *Zakłady Przyrodnicze i Lekarskie w Krakowie* [39].

Pod koniec XIX wieku **Leon Klecki** ogłosił w 1898 roku w „Wiadomościach Matematycznych” artykuł *Zakład Fizyczny Uniwersytetu Jagiellońskiego* [29].

Historię utworzonej w 1784 r. Katedry Fizyki w Uniwersytecie Lwowskim, a potem dzieje powstałego z niej ośrodka fizyki do 1899 r. opisał profesor tegoż uniwersytetu **Ignacy Zakrzewski** w artykule *Zakład Fizyczny Uniwersytetu Lwowskiego* [93].

### Podręczniki historii fizyki po 1945 r.

Pierwszą powojenną pracę z historii fizyki w Polsce ogłosił w 1948 r. **Tadeusz Piech** pt. *Zarys historii fizyki w Polsce* [60].

Tadeusz Piech (1901–1990) studiował w Krakowie, pracował jako asystent w Zakładzie Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego do 1939 r. W 1948 r. został, jako profesor, kierownikiem Zakładu Fizyki Ciała Stałego Akademii Górniczo-Hutniczej. Zajmował się badaniami w dziedzinie fizyki ciała stałego. W latach powojennych publikował też artykuły o historii fizyki w Polsce.



W *Zarysie* przedstawił dzieje fizyki w Polsce od średniowiecza do 1939 r., kładąc nacisk na rozwój fizyki polskiej w okresie międzywojennym.

Wraz z artykułami: **Bronisława Średniawy** pt. *Szkic historii fizyki polskiej w okresie międzywojennym* [79] i **Macieja Suffczyńskiego** pt. *Fizyka teoretyczna* [75], przedstawiających działalność fizyków polskich w okresie międzywojennym i w pierwszych latach powojennych, praca T. Piecha może spełniać rolę podręcznika historii fizyki polskiej od średniowiecza do lat pięćdziesiątych XX wieku.

Maciej Józef Suffczyński (1926–2004) [26] urodzony w Krakowie, studiował fizykę w Uniwersytecie Jagiellońskim. Doktorat uzyskał w 1954 w Uniwersytecie Warszawskim, nominację na profesora nadzwyczajnego w 1962, na profesora zwyczajnego w 1969. Był specjalistą w teorii ciała stałego, zajmował się też historią fizyki w Polsce. Był autorem podręcznika *Elektrodynamika* (pierwsze wydanie w 1965) i monografii *Electrons in Solids* (1985).

Tadeusz Piech ogłosił również w 1988 r. artykuł pt. *Fizyka* w zbiorowym wydawnictwie *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce* [94], które ukazało się pod redakcją Kazimierza Maślankiewicza. Artykuł ten, w którym dzieje fizyki polskiej doprowadzone są do końca lat pięćdziesiątych XX wieku, może też służyć jako podręcznik historii fizyki w Polsce.

W 1993 r. został wydany skrypt historii fizyki ogólnej **Henryka Gurgula** *Zarys historii fizyki od starożytności do XX wieku* [24].

Powojenne publikacje o historii krakowskiego ośrodka fizyki zaczęły się pojawiać dopiero w latach sześćdziesiątych. Z okazji jubileuszu 600-lecia założenia Uniwersytetu wydano w 1964 r. pod redakcją Stanisława Gołąba monografię *Studia z dziejów Katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego*, w której Tadeusz Piech zamieścił rozdział *Zarys historii katedr fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego* [62] zawierający historię uniwersyteckich katedr fizyki od czasów Komisji Edukacji Narodowej do sześćdziesiątych lat XX wieku.

Na temat historii fizyki w Krakowie ogłosił o wiele później dwie monografie **Bronisław Średniawa**. Pierwsza z nich dotyczy badań w dziedzinie fizyki teoretycznej. Ukazała się w 1985 r. pt. *History of Theoretical Physics at Jagiellonian University in Cracow in 19th Century and in the First Half of 20th Century* [80]. Druga monografia pt. *Historia filozofii przyrody i fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim* [81] przedstawia dzieje fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim od średniowiecza do Pierwszego Kongresu Nauki Polskiej. W 1986 r. opublikował także obszerny artykuł pt. *Współpraca matematyków, fizyków i astronomów w Uniwersytecie Jagiellońskim w XIX i pierwszej połowie XX wieku* [82].

W 2000 r., w 600-lecie odnowienia Uniwersytetu wydano Złote Księgi Wydziałów Uniwersytetu Jagiellońskiego. *Złota Księga Wydziału Matematyki i Fizyki* [95] pod redakcją **Bolesława Szafirskiego** zawiera, podobnie jak *Złote Księgi* innych wydziałów, zbiory artykułów, których autorzy po krótkim przedstawieniu historii trzech dyscyplin: astronomii, matematyki i fizyki, przedstawiają sylwetki i dokonania wybitnych profesorów działających od początku ukształtowania się poszczególnych dyscyplin w Uniwersytecie do końca XX wieku. Redakcja pozostawiła swobodę ujęcia sylwetek uczonych. W serii Fizyka jedenastu autorów, związanych obecnie lub w przeszłości z Instytutem Fizyki UJ przedstawiło życiorysy i osiągnięcia naukowe i dydaktyczne profesorów fizyki: Bronisław Średniawa, Adam Strzałkowski, *Historia fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim*, B.Średniawa, *Stefan Ludwik Kuczyński (1811–1887)*, Krzysztof Królas, Maciej Kucharski, *Zygmunt Florenty Wróblewski (1845–1888)*, Andrzej Kisiel, B. Średniawa, *August Witkowski (1854–1913)*, B.Średniawa, *Władysław Natanson (1864–1937)*, Andrzej Fuliński, *Marian Smoluchowski (1872–1917)*, A.Strzałkowski, *Konstanty Zakrzewski (1876–1948)*, B.Średniawa, *Jan Weyssenhoff (1889–1972)*, Andrzej Hryniewicz, *Henryk Niewodniczański (1900–1968)*, Lubomir Gała, Antonina Kowalska, *Jan Blaton (1907–1948)*, Henryk Arodź, B.Średniawa, *Jerzy Rayski (1917–1993)*, Tomasz Dohnalik, *Maria Danuta Kunisz (1924–1979)*.

Wspomnieć także wypada opracowania dotyczące innych uniwersyteckich ośrodków fizyki. Historię wileńskiego ośrodka fizyki przedstawił **Andrzej Hryniewicz** w 1995 roku w artykule pt. *Fizyka w Uniwersytecie Stefana Bato-rego w Wilnie* [27].

W 1996 r. ukazała się monografia *75 lat fizyki na Hożej* [98] pod redakcją **M.Kicińskiej-Habior** i **A.K.Wróblewskiego**, zawierająca w serii artykułów historię fizyki w Uniwersytecie Warszawskim w XIX i XX wieku. Trzy lata później została wydana w Warszawie zbiorowa monografia pt. *Sto lat fizyki na Politechnice Warszawskiej* [99] pod redakcją **W.Bogusza**, **S.Ćwioka** i **J. Jasińskiego** przy współpracy **W.Zycha**.

### Podręczniki historii astronomii

W Polsce szerokie zainteresowanie budziła historia astronomii polskiej, w szczególności okres kopernikański i okres Oświecenia.

Pierwszą obszerną i ważną pracę z historii astronomii w Polsce ogłosił w 1872 r. **Feliks Kucharzewski** w II tomie „Pamiętnika Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu” pt. *O astronomii w Polsce. Materiały z dziejów tej nauki w naszym kraju*. [36]. Wykład historii astronomii w Polsce od średniowiecza do sześćdziesiątych lat XIX wieku prowadzony jest w ponad 100 stronicowym artykule bardzo

systematycznie i zawiera obfitą literaturę i spis polskich książek o astronomii wydanych w XIX wieku.

W ciągu następnych siedemdziesięciu lat ukazały się dwa artykuły o historii astronomii w Polsce. Pierwszy ogłosił w 1928 r. **Marcin Ernst** pt. *Astronomia w Polsce. Zarys historyczny* [18], drugi opublikował **Jan Gadomski** w 1948 r. jako *Zarys historii astronomii polskiej* [22].

Marcin Ernst (1869–1930) [44], urodzony w Warszawie studiował astronomię i filozofię w Uniwersytecie Warszawskim i w Uniwersytecie Wiedeńskim. Stopień doktora otrzymał w 1896 roku w Berlinie, po czym został w 1903 roku profesorem nadzwyczajnym a w 1912 profesorem zwyczajnym astronomii sferycznej i geodezji Uniwersytetu Lwowskiego. Prowadził badania w dziedzinie astronomii i mechaniki nieba.

W swojej *Astronomii w Polsce* Ernst zajął się przedstawieniem badań astronomicznych w polskich obserwatoriach uniwersyteckich w XIX wieku i pierwszych dziesięcioleciach XX wieku. Uwzględnił też działalność prywatnych obserwatoriów astronomicznych.

Jan Gadomski (1889–1966) [64] po studiach w Krakowie pracował w latach 1920–1927 w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego, po czym przeniósł się do Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego. W 1947 roku wrócił do Krakowa, gdzie pracował trzy lata. W 1950 objął stację obserwacyjną przeniesioną z Krakowa do Warszawy. Tam pracował do chwili przejścia na emeryturę. Zajmował się obserwacją gwiazd zmiennych i gwiazd zaćmieniowych. Napisał szereg prac z historii astronomii w Polsce.

W *Zarysie historii astronomii polskiej* Gadomski przedstawił historię astronomii polskiej od średniowiecza do 1945 roku.

W ostatnich dziesięcioleciach XX wieku zainteresowanie historią astronomii znacznie wzrosło. Przyczyniły się do tego jubileusze: założenia i odnowienia Akademii Krakowskiej oraz obchody 500-lecia śmierci Kopernika.

W 1964 ukazało się studium **Eugeniusza Rybki** *Four Hundred Years of Copernican Heritage* [65] i w rozszerzonej wersji wznowione jako *Cztery wieki myśli kopernikańskiej* [66].

Eugeniusz Rybka (1898–1988) [72] urodził się w Radzyminie, studiował matematykę i astronomię w Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, gdzie uzyskał stopień doktora filozofii w 1926 r. Po habilitacji z zakresu astronomii w 1932 r. w Uniwersytecie Warszawskim, przeniósł się do Lwowa, gdzie jako profesor Uniwersytetu Lwowskiego był czynny w latach 1932–1945. W latach 1945–1957 był profesorem zwyczajnym Uniwersytetu Wrocławskiego i kierownikiem uniwersyteckiego Obserwatorium Astronomicznego, a od 1957 kierował katedrą astronomii w Uniwersytecie Jagiellońskim. Zajmował się fotometrią gwiazd i historią astronomii w Polsce. W latach 1952–1958 był wiceprezesem Międzynarodowej

Unii Astronomicznej, członkiem wielu towarzystw naukowych, między innymi: Royal Astronomical Society, a w 1973 r. został doktorem h.c. Uniwersytetu w Bratysławie.

W wymienionym studium autor przedstawił epokę i dzieło Kopernika, okres walki o uznanie i przyjęcie idei Kopernika oraz ocenę jego dzieła ze stanowiska współczesnej astronomii i kosmologii. Gdy w latach powojennych wzrosło zainteresowanie historią nauki polskiej, powołano w 1955 roku Zespół Historii Astronomii Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN, którego zadaniem było opracowanie obszernej historii astronomii w Polsce. W skład tego zespołu weszli astronomowie, historycy nauki i historycy filozofii, a jego przewodnictwo powierzono Eugeniuszowi Rybce. Pierwotny projekt prac zespołu opracował Aleksander Birkenmajer w tymże roku. W poszczególnych fazach prac zespołu udział brali głównie Aleksander Birkenmajer, Władysław Dziewulski (1878–1962), Felicjan Kępiński (1886–1966), Józef Witkowski (1892–1971), Jan Mergentaler (1901–1995) i historycy nauki, Mieczysław Markowski i Tadeusz Przytkowski (1905–1971). Prace trwały do lat siedemdziesiątych. Liczebność zespołu zmniejszyła się z biegiem lat, przeważnie z powodu śmierci jego członków tak, że w końcowych stadiach pracy pozostali w nim właściwie jedynie autorzy wydanej pod redakcją Eugeniusza Rybki dwutomowej obszernej *Historii astronomii w Polsce* [25]. Autorami pierwszego tomu, wydanego w 1975 roku byli **Jerzy Dobrzycki** (1927–2004), **Mieczysław Markowski** i **Tadeusz Przytkowski**. Drugi tom wydany w 1983 roku był dziełem **Eugeniusza Rybki** i **Przemysława Rybki**.

Tadeusz Przytkowski (1905–1971) [6], historyk sztuki, historyk nauki, kolekcjoner, urodzony w Krakowie studiował historię i historię sztuki w Uniwersytecie Jagiellońskim, pracował jako referent i doradca w sprawach kultury w Krakowie i Warszawie, założył muzeum zegarów słonecznych w Jędrzejowie, gdzie pracował jako prywatny uczony.

W pierwszym tomie *Historii astronomii w Polsce* historię astronomii polskiej od średniowiecza do okresu kopernikańskiego, oraz rozdział VIII o przewadze astrologii nad astronomią w Krakowie w XVI wieku napisał historyk filozofii i astronomii Mieczysław Markowski. Rozdział VII pt. *Mikołaj Kopernik* napisał Jerzy Dobrzycki. Dzieje astronomii polskiej w okresie następnych dwustu lat, to jest od połowy XVI wieku do połowy XVIII wieku, w tym działalność Heweliusza przedstawił Tadeusz Przytkowski.

W tomie drugim *Historii* Eugeniusz Rybka przedstawił dzieje odradzania się astronomii w Polsce od pięćdziesiątych lat XVIII wieku i jej rozwój w okresie działalności Komisji Edukacji Narodowej. Dzieje polskiej astronomii od początku XIX wieku do lat bezpośrednio poprzedzających wybuch pierwszej

wojny światowej, a więc prace obserwatoriów w Krakowie, Wilnie i Warszawie oraz działalność astronomów polskich w kraju i poza jego granicami opisał Przemysław Rybka.

W 1983 roku Eugeniusz Rybka ogłosił również we wspomnianym wcześniej *Zarysie dziejów nauk przyrodniczych w Polsce* artykuł pt. *Astronomia* [64], zawierający historię polskiej astronomii od czasów przedkopernikowskich do siedemdziesiątych lat XX wieku.

Niestety później nie podejmowano prac nad dziejami astronomii w Polsce po pierwszej wojnie światowej, zajmowano się jednak historią obserwatoriów i indywidualną pracą astronomów.

Pierwszą pracę, przedstawiającą historię astronomii krakowskiej pt. *Rys dziejów Obserwatorium Astronomicznego w Krakowie* [28] ogłosił **Franciszek Karliński** w 1864 roku, w pięćsetną rocznicę założenia Akademii Krakowskiej.

Franciszek Karliński (1830–1906) [7], astronom, meteorolog i historyk astronomii, urodził się w Krakowie, studiował tam astronomię w latach 1846–1853. Do 1855 roku pracował w Obserwatorium Astronomicznym w Krakowie, a w latach 1855–1862 w Pradze. W 1862 został jako następca Maksymiliana Weissego profesorem i dyrektorem katedry astronomii i matematyki wyższej. Na tym stanowisku pozostał do emerytury w 1902 roku. Jako astronom zajmował się obserwacjami i wyznaczaniem orbit planetoid i planet. Od 1878 roku prowadził badania w dziedzinie meteorologii, magnetyzmu ziemskiego oraz publikował prace z historii astronomii krakowskiej.

Kontynuacją tej podstawowej pracy, będącej podstawą do dalszych badań historii astronomii w Krakowie, jest artykuł **Jana Mietelskiego** z 1986 roku pt. *Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego w okresie dyrekcji Franciszka Karlińskiego (1862–1902)* [48].

W sto lat po pracy Karlińskiego ukazał się w 1964 roku w zbiorze *Studia z dziejów Katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego* artykuł Eugeniusza Rybki pt. *Astronomia* [67], przedstawiający dzieje astronomii w Krakowie od czasów reformy kołłątajowskiej do lat sześćdziesiątych XX wieku. W 1992 roku Jan Mietelski ogłosił pracę pt. *200 lat historii Obserwatorium Krakowskiego* [49].

Jubileuszowy tom *Złotej Księgi Wydziału Matematyki i Fizyki* [95] wydany w 2000 roku z okazji 600-lecia odnowienia Akademii Krakowskiej, zawiera w części „Astronomia” dwa szkice historyczne: Mieczysława Markowskiego *Początki kosmologii i astronomii w Uniwersytecie Krakowskim* i Jana Mietelskiego *Zarys dziejów Obserwatorium Astronomicznego* oraz 16 życiorysów astronomów krakowskich. M. Markowski napisał życiorysy *Marcina Króla (ok. 1422–1453)*, *Piotra Gaszowca (ok. 1430–1474)*, *Marcina Bylicy (ok. 1433–1496)*,

Wojciecha z Brudzewa (1445(6)–1495), Jana z Głogowa (ok.1445–1507), Macieja z Miechowa (1453–1523), Mikołaja Kopernika (1473–1543), Ludwika Antoniego Birkenmajera (1855–1929). J. Mietelski jest autorem życiorysu Eugeniusza Rybki (1898–1988). T. Zbigniew Dworak napisał życiorysy Maksymiliana Weissego (1798–1863), Maurycego Piusa Rudzkiego (1862–1916). Jerzy M. Kreiner jest autorem życiorysów Antoniego Wilka (1876–1940), Kazimierza Kordylewskiego (1903–1981) i Karola Koziela (1910–1996). J.Mietelski i M.Markowski są współautorami życiorysu Michała Franciszka Ignacego Karlińskiego (1830–1906). T.Z.Dworak wraz z J.Kreinerem i J.Mietelskim napisali życiorys Tadeusza Banachiewicza (1882–1954).

Historia innych polskich obserwatoriów została ujęta w szeregu artykułów, z których każdy opisuje działalność tych placówek w okresach kilkunastu lub kilkudziesięciu lat. Artykuły te cytują Eugeniusz Rybka i Przemysław Rybka [68], niestety syntetycznych opracowań działalności tych instytucji dotąd nie opublikowano.

Pomimo dużego zainteresowania w Polsce historią astronomii i pomimo ogłoszenia wielu artykułów na jej temat, nie ukazał się jeszcze polski podręcznik historii astronomii ogólnej. Jedynie w podręczniku Eugeniusza Rybki pt. *Astronomia ogólna* [63] zamieszczony jest krótki rozdział zatytułowany *Zarys historii astronomii*.

Aby zaradzić brakowi podręcznika historii astronomii ogólnej w języku polskim, Tadeusz i Tamara Dworakowie przetłumaczyli *The Fontana History of Astronomy* Johna Northa [51] jako *Zarys historii astronomii i kosmologii* [52]. Tłumaczenie to ukazało się w 1997 r.

## Podręczniki historii matematyki w Polsce

### Publikacje przed 1945 r.

Bardzo ważnym źródłem dla studiujących historię matematyki w Polsce jest, omówiona we **Wstępie**, opracowana przez Teofila Żebrowskiego *Bibliografia piśmiennictwa polskiego z działu matematyki i fizyki oraz ich zastosowań* (Kraków 1873), wraz z *Dodatkami* [100]. Jest to przewodnik dla wszystkich zainteresowanych rozwojem tych działów nauki, których dotyczy. Instytut Historii Nauki i Techniki PAN wznowił tę *Bibliografię* w 1992 roku jako tom XVIII wydawnictwa *Źródła do dziejów nauki i techniki* [100].

Pomocą do nauczania historii matematyki były wiadomości przekazywane w podręcznikach dla szkół średnich, bądź w osobnych rozdziałach, bądź we wstępach. Na ten aspekt zwróciła uwagę Komisja Edukacji Narodowej (KEN) w instrukcjach przekazanych autorom podręczników dla zreformowanych szkół średnich. Autorem podręczników do arytmetyki, geometrii i algebry dla tych szkół

był szwajcarski matematyk **Simon Lhuilier** (1750–1840), który wygrał konkurs ogłoszony przez Towarzystwo do Ksiąg Elementarnych, powołane przez KEN. W podręczniku *Algebra dla szkół narodowych* (1782), zamieścił *Krótki zbiór historii matematycznej* [45].

Wśród prac z historii matematyki wydanych w XIX wieku wspomnieć należy wyniki zainteresowania **Jana Śniadeckiego** tak biografiami uczonych obcych, jak również Polaków.

Jan Śniadecki (1756–1830) [69] astronom, matematyk, profesor Szkoły Głównej Koronnej – jak w dobie Komisji Edukacji Narodowej nazywano Uniwersytet Krakowski – a także później rektor Uniwersytetu Wileńskiego. Wychowanek Akademii Krakowskiej, doktorat uzyskał w 1775 i rozpoczął wykłady z algebry. W 1778 wyjechał na studia do Getyngi, Holandii, Paryża, gdzie nawiązane kontakty z uczonymi europejskimi zaowocowały tak w opracowaniu największego jego dzieła *Rachunku algebraicznego teorya przystosowana do geometrii linii krzywych* (1783), jak również w wyposażeniu uniwersyteckiego Obserwatorium Astronomicznego, które tworzył i nim kierował. W 1781 objął Katedrę Matematyki, a w latach 1782–1787 był sekretarzem Szkoły Głównej, w 1790–1803 prezesem Kolegium Fizycznego, biorąc bardzo aktywny udział w reformowaniu uczelni. W 1797 złożył dymisję i przeszedł na emeryturę. Podróżował. Powrócił jednak do pracy naukowej na zaproszenie Uniwersytetu Wileńskiego. W 1806–1815 był jego rektorem, od 1807 kierował Obserwatorium Astronomicznym. Był prekursorem rachunku prawdopodobieństwa w Polsce, współtwórcą polskiej terminologii matematycznej. Publikował wyniki obserwacji astronomicznych, podręczniki matematyki, geografii i wiele prac z historii nauki, szczególnie biografii naukowych.

Jest autorem między innymi biografii pt.: *Żywoć uczonej i publicznej Marcina Odlanickiego Poczobuta* (Wilno 1810), *O Józefie Ludwiku de Lagrange pierwszym Geometrze naszego wieku* („Dziennik Wileński”, 1815), *O Koperniku* (Warszawa 1802, wydany także w „Roczniku Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk”, t. II, 1803 i w tłumaczeniach na kilka języków obcych).

Obszerne prace biograficzne opublikował matematyk **Jan Nepomucen Franke**: *Maciej Głoskowski, matematyk polski XVII wieku* (Kraków 1879), *Jan Brożek, akademik krakowski (1585–1652)* (Kraków 1884).

Jan Nepomucen Franke (1846–1918) [PSB, t.7] wykładowca i rektor Akademii Technicznej we Lwowie. Pochodził ze Lwowa, miał wykształcenie techniczne uzyskane we Lwowie i Wiedniu, uzupełnione studiami matematycznymi w Zurichu i Paryżu.

W tym samym roku został wydany podręcznik **Aleksandra M. Baranieckiego** *Arytmetyka* (Warszawa 1884) z obszernym wstępem *Krótki rys rozwoju arytmetyki i o jej nauczaniu w Polsce*, (s.XIII–LVI), wydany także osobno w tym samym roku [1].

Marian Aleksander Baraniecki (1848–1895) [69] studiował matematykę i fizykę w Warszawie, w Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, w Lipsku, gdzie uzyskał w 1871 na Uniwersytecie stopień doktora filozofii. Następnie studiował w Petersburgu i Moskwie. W latach 1875–1881 uczył matematyki w II Gimnazjum w Warszawie, równocześnie prowadził zajęcia w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim. W 1885 objął jako profesor zwyczajny katedrę matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim. Publikował prace z zakresu algebry i teorii funkcji, podręczniki matematyki wyższej i dla szkół średnich. Współpracował z Towarzystwem Nauk Ścisłych w Paryżu i wydawnictwem tego Towarzystwa „Pamiętnikiem Towarzystwa Nauk Ścisłych”. Był twórcą wydawnictwa „Biblioteka Matematyczno-Fizyczna” finansowanego przez Kasę im. Mianowskiego. Pod koniec życia utracił wzrok, zmarł w Krakowie.

W *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej Ilustrowanej* zostały opublikowane obszernie artykuły dotyczące matematyki i jej działów jako osobne hasła. Ich autorem był **Samuel Dickstein**.

Samuel Dickstein (1851–1939) [69] popularyzator historii matematyki w Polsce, autor wielu opracowań, w tym monograficznych, z historii matematyki w Polsce, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, członek Akademii Umiejętności (od 1893), wiceprezes Międzynarodowej Akademii Historii Nauk Ścisłych. Studiował nauki matematyczne w Szkole Głównej Warszawskiej (1866–1869) i ostatni rok w Carskim Uniwersytecie Warszawskim, gdzie w 1870 uzyskał stopień kandydata nauk matematycznych. Do uruchomienia własnej szkoły realnej w 1878, nauczał matematyki w warszawskich szkołach. Był twórcą, redaktorem i wydawcą czasopism: „Rocznik Pedagogiczny” (1881–1928), „Prace Matematyczno-Fizyczne” (od 1888) redagowane wraz z Władysławem Natansonem i Władysławem Gosiewskim i „Wiadomości Matematyczne” (od 1897), poświęcone w dużym stopniu historii matematyki, wydawane z własnych jego funduszy. Kierował wspólnie z Aleksandrem Czajewiczem wydawnictwem „Biblioteka Matematyczno-Fizyczna” (od 1894), później pod nazwą „Dzieła i Rozprawy Matematyczne”. W latach 1906–1918 wykładał matematykę wyższą w Towarzystwie Kursów Naukowych w Warszawie, którego był współtwórcą i prezesem Rady Naukowej. W 1915 otrzymał nominację na profesora zwyczajnego matematyki uruchomionego Uniwersytetu Warszawskiego, a w 1919 otrzymał tytuł profesora honorowego, wykładał algebrę wyższą i historię matematyki (do 1937). Był autorem ponad 260 publikacji z teorii liczb, algebry wektorowej, historii matematyki, podręczników. Opracował monografię poświęconą filozofowi i matematykowi: *Höene Wroński. Jego życie i prace*. (Kraków 1896). Wydał korespondencję Adama Kochońskiego z G.W. Leibnizem w „Pracach Matematyczno-Fizycznych” (t.12, 1901, t.13, 1902). Uczestniczył także w unikalnym wydawnictwie, jakim był „Poradnik dla samouków”.

„Poradnik dla samouków” był wydawnictwem przewidzianym do samokształcenia w zakresie średnim i wyższym. Jego redaktorami byli: Stanisław Michalski i Aleksander Heflich. W pierwszej serii został wydany w 1898 tom matematyczno-przyrodniczy, którego redaktorem naukowym i autorem artykułów



matematycznych był Samuel Dickstein. Historię nauki zawierały tomy zatytułowane *Dzieje myśli. Zarys historii rozwoju nauk* (kolejne tomy w 1907, 1909, 1911). W tomie wydanym w 1911 znalazły miejsce artykuły z historii matematyki: M.Feldbluma, *Rozwój arytmetyki i algebry do końca XVI w.*, W.Smosarskiego, *Zarys rozwoju geometrii w starożytności, wiekach średnich i epoce odrodzenia*, S.Kwietniewskiego, *Rozwój matematyki od początku XVII w.*

**Michał Feldblum** (1875–1925) był autorem podręczników matematyki, wielu artykułów w „Wiadomościach Matematycznych”, wykładowcą w Wyższej Szkole Handlowej w Warszawie. **Władysław Smosarski** (1876–1960) meteorolog i matematyk, profesor Uniwersytetu Poznańskiego publikował prace z matematyki czystej i meteorologii. **Stefan Kwietniewski** (1874–1940), wykładowca geometrii rzutowej w Uniwersytecie Warszawskim, wykształcony w Getyndze i Zurychu, publikował prace z matematyki czystej i historii matematyki, oraz przekłady podręczników geometrii, współpracował ściśle z „Poradnikiem dla samouków”. [69]

Wydany w 1915 roku tom matematyczny zapoczątkował serię drugą „Poradnika dla samouków”, mającego w tym drugim etapie pobudzić do twórczego traktowania nauki. Autorami artykułów w tomach matematycznych byli wybitni uczeni polscy tego okresu: Zygmunt Janiszewski, Waław Sierpiński, Stanisław Zaremba, Stefan Mazurkiewicz, Jan Łukasiewicz, Stefan Kwietniewski, który prócz artykułów specjalistycznych, opracował dzieje matematyki *Historia matematyki w ogóle. Historia matematyki w Polsce* [42]. Opracowanie to nie tylko przekazywało fakty historyczne, ale przede wszystkim wskazywało na metody studiowania historii matematyki, podkreślając trudności. Bowiern poważne traktowanie studiów w tym zakresie wymaga znajomości wszystkich działów matematyki, także innych dziedzin wiedzy z nią połączonych, udokumentowania źródłowego i naświetlenia niekiedy sprzecznych poglądów.

Historię matematyki w Polsce zawierają wspomniane wcześniej artykuły: L.A. Birkenmajera *Udział Polski w uprawianiu i rozwoju nauk ścisłych* (s.212–267) [2] opublikowany w zbiorowym wydawnictwie *Polska w kulturze powszechnej* (cz.II, Kraków 1918), a także, opublikowany wspólnie przez A.Birkenmajera i S.Dicksteina *Coup d'oeil sur l'histoire des sciences exactes en Pologne* (s.1–33) w zbiorowej książce *Histoire sommaire des sciences en Pologne* (Kraków 1933) [4].

Brak pełnego opracowania historii matematyki w Polsce spowodował sformułowanie przez obydwu Birkenmajerów ojca Ludwika Antoniego i Aleksandra zagadnień dla przyszłych badaczy. Opublikowali je w artykule *Najważniejsze dezyderaty nauki polskiej w zakresie historii nauk matematycznych* (w: „Nauka Polska” t. 1, 1918, s. 87–106). [3].

Monograficznym opracowaniem historii matematyki jest książka **Edwarda Stamma** *Z historii matematyki w XVII wieku w Polsce* (Warszawa 1935) („Wiadomości Matematyczne”, t.40, 1936) [73], obejmująca dokonania takich wybitnych uczonych jak Jan Brożek, Adam Adamandy Kochański, Stanisław Solski czy Stanisław Pudłowski.

Edward Stamm (1886–1940) [PSB, t.41/4] matematyk, logik, filozof, studiował w Zurychu, Innsbrucku i Wiedniu, gdzie słuchał wykładów między innymi Franciszka Mertensa. Od 1909 współpracował ze środowiskiem naukowym Krakowa, uczył przez pewien czas w gimnazjum realnym w Surochowie koło Jarosławia. W czasie I wojny światowej zajmował się radiotelegrafistyką. Po wojnie uczył w Ciechanowie, w Wieliczce, równocześnie pracował naukowo będąc związanym ze środowiskiem krakowskim. Współpracował z *Academia Interlingua* we Włoszech, propagując w Polsce stworzony przez G.Peano międzynarodowy język interlingua. Stamm był autorem biografii *Józef Peano* („Wiadomości Matematyczne”, t.36, 1934). W latach trzydziestych zainteresował się historią matematyki. Od 1933 był członkiem polskiej grupy (założonej przez S.Dicksteina) współpracującej z *Comité International d’Histoire des Sciences* w Paryżu. Był członkiem Polskiego Towarzystwa Filozoficznego (od 1911), Polskiego Towarzystwa Matematycznego (od powstania w 1919), Towarzystwa Nauczycieli Szkół Średnich i Wyższych (od 1929). Opublikował około 100 prac w czasopiśmie polskich i zagranicznych z matematyki, logiki, filozofii, psychologii, historii matematyki. Współpracował z Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie, Komisją Historii Medycyny i Nauk Matematyczno-Przyrodniczych PAU.

### Publikacje po 1945 r.

Polska Akademia Umiejętności w serii *Historia Nauki Polskiej w Monografiach*, w której wydano 34 tomy w latach 1948–1952, opublikowała monografię **Edwarda Marczewskiego** *Rozwój matematyki w Polsce* (Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań, Zakopane 1948) [46]. Praca ta obejmuje rozwój matematyki w Polsce od XIII wieku, od dzieła Witelona, poprzez osiągnięcia uczonych związanych z Akademią Krakowską w XV wieku, badania Mikołaja Kopernika, oryginalne prace siedemnastowiecznych uczonych: Jana Brożka, Stanisława Pudłowskiego, Macieja Głóskowskiego, Adama A. Kochańskiego, pierwszego polskiego uczonego publikującego w najpoważniejszym czasopiśmie naukowym „*Acta Eruditorum*”, wydawanych w Lipsku. E.Marczewski bardzo starannie wypunktował zasadnicze elementy wkładu Polaków do spuścizny ogólnoświatowej w wiekach następnych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu polskich szkół matematycznych w okresie międzywojennym: lwowskiej szkoły matematycznej z Stefanem Banachem, Stanisławem Mazurem, Hugonem Steinhausem, Juliuszem Schauderem, warszawskiej szkoły matematycznej i logicznej z Zygmuntem Janiszewskim, Waławem Sierpińskim, Stefanem Mazurkiewiczem,

Alfredem Tarskim, Janem Łukasiewiczem, Stanisławem Leśniewskim, Salomonem Lubelskim. Podkreślił wkład ośrodka wileńskiego z pracami Antoniego Zygmunda i Józefa Marcinkiewicza. Uwzględnił także rozwój klasycznych działów matematyki w pracach Józefa Puzyny, Stanisława Zaremby, Kazimierza Żorawskiego, Antoniego Hoborskiego, Witolda Wilkosza i wielu innych. Obszerne przypisy poszerzają tekst o dodatkowe fakty i literaturę.

Edward Marczewski (Szpilrajn) (1907–1976) [69] był wychowankiem i pracownikiem naukowym Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie uzyskał doktorat (1932) i habilitację (1945). W latach 1939–1941 wykładał w Uniwersytecie Lwowskim im. Franki. Od 1945 roku był profesorem Uniwersytetu Wrocławskiego i głównym organizatorem środowiska matematycznego zaraz po II wojnie światowej. Pełnił funkcję dyrektora Instytutu Matematycznego (1951–1967), a w latach 1953–1957 rektora tego Uniwersytetu. Był także współorganizatorem Państwowego Instytutu Matematycznego w 1948 (od 1952 Instytut Matematyczny PAN), w którym kierował Działem Funkcji Rzeczywistych (1948–1964), później rozszerzonym o Rachunek Prawdopodobieństwa (1964–1973). Pierwsze jego prace dotyczyły teorii miary, badań z pogranicza teorii miary i funkcji zmiennej rzeczywistej, późniejsze wyniki dotyczyły topologii, zastosowań metod topologicznych do funkcji analitycznych, teorii prawdopodobieństwa, zastosowania matematyki do biologii (wspólne prace z Hugonem Steinhausem). Opublikował około 50 artykułów z historii matematyki, w tym biografie matematyków, artykuły w encyklopediach, artykuł *Rozwój rachunku prawdopodobieństwa w Polsce* (przypis do wydania 2 A.J.Chinczyna i B.V.Gniedenki *Elementy rachunku prawdopodobieństwa* (1954)). Był redaktorem i inicjatorem czasopisma „Colloquium Mathematicum” (od 1947), członkiem PAN (od 1958).

Podręcznikiem historii matematyki dla osób nawet bez specjalnego przygotowania matematycznego jest **Edwarda Koflera** *Z dziejów matematyki* (1962) [30]. Jest to popularne przedstawienie „rozwoju zasadniczych pojęć matematyki elementarnej oraz niektórych typowych problemów matematycznych dających się ująć elementarnie” – jak napisano w przedśłowiu. Tytuły rozdziałów: *Liczby i układy liczbowe*, *Ułamki*, *Własności liczb naturalnych*, *Jak powstała algebra*, *Geometria elementarna do okresu Aleksandryjskiego*, *Geometria elementarna od okresu Aleksandryjskiego*, *konstrukcje geometryczne*, *kwadratura koła*, *Z dziejów matematyki polskiej* – zachęcały do przeczytania książki. Autor podał literaturę dla czytelników zainteresowanych poszczególnymi tematami.

Podręcznikami historii matematyki w Polsce są książki **Jadwigi Dianni** i **Adama Wachulki**: *Z dziejów polskiej myśli matematycznej* (1957) [11] i *Tysiąc lat polskiej myśli matematycznej* (1963) [12]. Autorka opublikowała bardzo wiele obszernych, źródłowych prac dotyczących historii matematyki w Polsce, a także monografię *Studium matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim do połowy XIX wieku* (1963) [10].

Jadwiga Dianni (1886–1981) [69] urodzona we Lwowie, studiowała w Uniwersytecie Jagiellońskim i Uniwersytecie Lwowskim. Uczyla w szkołach średnich Lwowa, Wiednia i Krakowa. Była członkiem Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN. Opublikowała około 40 obszernych prac z historii matematyki głównie w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki”, „Zeszytach Naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego”, „Studiach i Materiałach z Dziejów Nauki Polskiej”, w tym także wspomniane wyżej pozycje książkowe.

Adam Wachułka (1909–1991) [69] po studiach matematycznych w Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, uczył w szkołach średnich Lwowa, Stryja, a po II wojnie światowej w Krakowie. Od 1962 wykładał matematykę i historię matematyki w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie. Doktorat uzyskał w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, od 1969 był docentem w WSP w Krakowie. Jego główną dziedziną zainteresowań była historia matematyki w Polsce. Publikował podobnie jak J.Dianni i często wraz z nią w wymienionych wyżej czasopismach. Współpracował z Komisją Historii Matematyki Polskiego Towarzystwa Matematycznego, z Zespołem Odrodzenie Komitetu Historii Nauki i Techniki PAN.

Dalsze losy przedstawił **Zdzisław Opiał** w pracy *Zarys dziejów matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim w drugiej połowie XIX wieku* [55] w zbiorowym dziele *Studia z dziejów Katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego* (1964), wydanym pod redakcją **Stanisława Gołąba** (1902–1980), który opracował w nim *Zarys dziejów matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim w XX wieku* [23]. Był specjalistą w geometrii różniczkowej, profesorem Akademii Górniczo-Hutniczej i Uniwersytetu Jagiellońskiego. Interesował się także historią matematyki.

Zdzisław Opiał (1930–1974) [69] studiował matematykę w Uniwersytecie Jagiellońskim, od trzeciego roku studiów był zastępcą asystenta, a po ukończeniu studiów asystentem przy Katedrze Analizy Matematycznej. Prowadził badania z zakresu rozwiązań asymptotycznych, okresowych i prawie okresowych pewnych równań różniczkowych rzędu drugiego. Na podstawie otrzymanych wyników w 1957 uzyskał stopień kandydata nauk matematycznych, a w 1960 habilitował się w Uniwersytecie Jagiellońskim. Kierował Katedrą Metod Numerycznych (od 1962) od 1967 jako profesor nadzwyczajny. Opublikował kilkadziesiąt prac z zakresu równań różniczkowych. Interesował się historią matematyki, prowadził wykłady „Rozwój pojęć matematycznych” dla studentów matematyki UJ, opublikował 6 prac z historii matematyki, inspirował i redagował naukowo kilka opracowań z tego zakresu.

Zdzisław Opiał był między innymi autorem opracowania z historii matematyki *Dzieje nauk matematycznych w Polsce* („Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, seria B, z.10, 1966, s.137–166) [54] obejmującego wieki XI–XX, w którym uwzględnił wszystkie znaczące wydarzenia i publikacje z historii matematyki w Polsce.

Rzadko polscy autorzy opracowań z historii matematyki sięgali do tematyki starożytnej matematyki i to poświęcając jej ponad 300-stron liczącą książkę. Autorem takiej pozycji pt. *Z dziejów matematyki greckiej* (1973) [40] jest **Stefan Kulczycki** (1893–1960) wykładowca historii matematyki w Uniwersytecie Warszawskim w latach 1956–1960, znawca matematyki Starożytnego Wschodu i Grecji. Z jego notatek (po nagłej śmierci autora) odtworzonych przez Marię Majewską i Janinę Solarską opracował powyższe wydanie Zdzisław Opiał.

W 1983 roku został wydany obszerny *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce* pod redakcją Kazimierza Maślankiewicza (1983) [94], zawierający obszerne opracowanie historii matematyki **Zofii Pawlikowskiej-Brożek** pt. *Matematyka*. (s.155–210). Artykuł obejmuje dzieje matematyki w Polsce od XI wieku do okresu po drugiej wojnie światowej wraz z krótkimi informacjami biograficznymi o wybitnych postaciach. Książka jest ciekawie ilustrowana.

Od 1970 roku były wydawane kolejne tomy *Historii Nauki Polskiej* pod redakcją Bogdana Suchodolskiego. Autorem artykułów pt. *Matematyka polska w latach 1795–1862* (tom III, Warszawa 1977) [14] i *Matematyka polska w latach 1862–1918* (tom IV, Warszawa 1987) [15] był **Stanisław Dobrzycki**, autor wielu pozycji z historii matematyki publikowanych w czasopiśmie: „Matematyka”, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, „Polski Słownik Biograficzny”, a także autor monografii *Wydział Matematyczno-Fizyczny Szkoły Głównej Warszawskiej. Sekcja Matematyczna*. (Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk 1971, ss.221) [16].

Stanisław Dobrzycki (1905–1989) [69] po ukończeniu studiów matematycznych na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Poznańskiego (1927) nauczał w szkołach średnich Poznania (do 1939), a w latach 1945–1949 w Kielcach. Następnie przeniósł się do Lublina, gdzie wykładał w Wieczorowej Szkole Inżynierskiej jako zastępca profesora i w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej jako starszy wykładowca. Początkowo zajmował się teorią funkcji analitycznych, ale główną dziedziną jego zainteresowań była historia matematyki. Był autorem kilkudziesięciu publikacji. Na podstawie wymienionej wyżej monografii otrzymał stopień doktora (1970). Był autorem około 20 artykułów, kilkunastu recenzji, ośmiu biografii w *Polskim Słowniku Biograficznym*, rozdziałów w *Historii Nauki Polskiej*, haseł matematycznych w encyklopediach. Przełożył dzieła z historii matematyki z języków angielskiego, francuskiego, rosyjskiego. Do nich należą: C.B.Boyer, *Historia rachunku różniczkowego i całkowego i rozwój jego pojęć* (Warszawa 1964, PWN ss. 471), N.Bourbaki, *Elementy historii matematyki* (Warszawa 1980, PWN ss.322), *Historia matematyki od czasów najdawniejszych do początków XIX stulecia* pod redakcją A.P. Juszkiewicza, PWN, 1976–1977, t. I, ss.383, t. II, ss.326, t. III, ss. 541), D.Struik, *Krótki zarys historii matematyki do końca XIX wieku* (II wyd. 1963 w opracowaniu S.Dobrzyckiego, I wyd. 1960 w tłumaczeniu P. Szeptyckiego).

Kontynuacja dalszych tomów *Historii Nauki Polskiej* w dotychczasowej formie nie była możliwa ze względu na intensywny rozwój poszczególnych działów dyscyplin naukowych. O rozwoju swoich specjalności powinni pisać ich twórcy. Jako realizację tej koncepcji opracowano tom poświęcony naukom ścisłym: *Historia Nauki Polskiej. Nauki ścisłe. Zeszyt pierwszy. Matematyka, Fizyka, Chemia, Astronomia* (Warszawa 1995, PAN. Instytut Historii Nauki. Fundacja im. W.Świętosławskiego) [26]. Tom w dużej mierze jest poświęcony matematyce. Zawiera artykuły: Zofii Pawlikowskiej-Brożek, *Dzieje nauk matematycznych* [59], Jana Woleńskiego *Filozoficzne problemy logiki, Logika matematyczna* [91], Karola Borsuka (1905–1982), *Polskie badania w zakresie topologii* [5], Marka Zakrzewskiego, *Teoria mnogości* [92], Władysława Orlicza (1903–1990), *Osiągnięcia polskiej matematyki w zakresie analizy funkcjonalnej* [56], Witolda Więśława, *Algebra i teoria liczb w Polsce* [88], Zygmunta Charzyńskiego i Ludwika Kaczmarka, *Teoria funkcji analitycznych* [9], Mieczysława Kucharzewskiego (1920–1993), *Rozwój polskich badań z zakresu teorii równań funkcyjnych i obiektów geometrycznych* [37].

Ważnym z wielu względów opracowaniem historii matematyki w Polsce jest książka pt. *Pół wieku matematyki polskiej 1920–1970* (1973) [41] **Kazimierza Kuratowskiego** (1896–1980). Jest to przede wszystkim przedstawienie najświetniejszego okresu polskiej matematyki – tak, tutaj można mówić o polskiej matematyce – i to przez jej współtwórcę, matematyka uczestniczącego w powstaniu Warszawskiej Szkoły Matematycznej i Lwowskiej Szkoły Matematycznej.

Wieloletnim wykładowcą rozwoju pojęć matematycznych w Uniwersytecie Warszawskim jest **Marek Kordos**. Wynikiem jego przemyśleń są napisane i wydane w Warszawie w 1994, *Wykłady z historii matematyki* [32], służące studentom jako podręcznik.

Najnowszą pozycją wśród podręczników historii matematyki jest **Witolda Więśława** *Matematyka i jej historia* (Opole 1997). cz.I, *Rozwój pojęć matematycznych*, cz. II, *Wybór tekstów z historii matematyki*. Obydwie części są ilustrowane, zawierają wiele cennych informacji o udziale Polaków w rozwoju matematyki światowej. Jest to pomoc do nauki historii matematyki tak dla nauczycieli, jak i uczniów. Autor jest specjalistą z historii matematyki, publikującym w wielu czasopismach artykuły z tej dziedziny.

Opracowania o historii poszczególnych ośrodków nauki dostarczały bardzo cennych materiałów do historii matematyki. Dla upamiętnienia 600-lecia odnowienia Akademii Krakowskiej została wydana w 2000 roku *Złota Księga* [95]. Opracowanie Wydziału Matematyki i Fizyki redagował Bolesław Szafirski. Matematyki dotyczy 12 artykułów: Andrzej Pelczar: *O matematyce i matematykach w Uniwersytecie Jagiellońskim* (s.213–237) i Jan Brożek (1585–1652) *Matematyk, historyk nauki, profesor i dobrodziej uniwersytetu* (s.239–269), Wit Forys,

Jan Mielicki, A. Pelczar *Jan Śniadecki (1756–1830). Matematyk, astronom, reformator akademii* (s.271–300), Krzysztof Ciesielski, A. Pelczar, Zdzisław Pogoda *Franciszek Mertens (1840–1927)* (s.301–311), A. Pelczar *Stanisław Zaremba (1863–1942)*, Kazimierz Paulin *Żorawski (1866–1953)*, (s.313–327), Józef Siciak *Franciszek Leja (1885–1979)*, (s.329–335), Stanisław Gołąb *Witold Wilkosz (1891–1941)*, (s.337–339), A. Pelczar *Tadeusz Ważewski (1896–1972). Uczony i nauczyciel*, (s.341–356), Jacek Gancarzewicz, Z. Pogoda *Stanisław Gołąb (1902–1980)* (s.357–362), B. Szafirski *Miroslaw Krzyżński (1907–1965)* (s.363–368), A. Pelczar *Jacek Szarski (1921–1980)* (s.369–375), Andrzej Lasota *Zdzisław Opiał (1930–1974)* (s.377–385). Artykuły te wraz ze wspomnianymi wyżej opracowaniami Jadwigi Dianni, Zdzisława Opiała oraz wydanym tomem *Studia z dziejów Katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego* pod redakcją Stanisława Gołąba, obejmują całość wielowiekowej historii nauczania matematyki we Wszechnicy Krakowskiej.

Historii logiki, filozofii i szkół filozoficzno-matematycznych w Polsce poświęcona jest monografia **Jana Woleńskiego**: *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska* (Warszawa 1985). Unikalną pracą źródłową, mającą służyć nie tylko filozofom i logikom, ale także badaczom dziejów matematyki jest **Romana Murawskiego** *Filozofia matematyki. Antologia tekstów klasycznych* (Poznań, 1986, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Seria Filozofia i Logika, Nr 46).

Pomocą dla studiujących historię matematyki są słowniki biograficzne. W tym zakresie najpoważniejsze są wydawnictwa encyklopedyczne zawierające biografie matematyków światowych, ale także *Polski Słownik Biograficzny*, wielotomowe wydawnictwo realizujące obecnie literę S, w którym są zawarte biografie wybitnych polskich matematyków. W 2003 został wydany *Słownik biograficzny matematyków polskich* (pod red. S. Domoradzkiego, Z. Pawlikowskiej-Brożek i D. Węglowskiej) [69], obejmujący biografie nie tylko najwybitniejszych twórczych polskich matematyków, ale także nauczycieli publikujących prace matematyczne, a także osób zasłużonych dla polskiej matematyki.

Bardzo ważnymi dla badaczy historii matematyki są artykuły biograficzne i przeglądowe, zawierające historię poszczególnych działów matematyki, zamieszczane w „Wiadomościach Matematycznych”. Dla wykładowców szczególnie zainteresowanych i badaczy historii matematyki, ważnym zbiorem artykułów są materiały konferencyjne, wydawane w małym nakładzie jako plon corocznych konferencji i Szkół Historii Matematyki organizowanych od lat osiemdziesiątych przez Komisję Historii Matematyki Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Nie są to oczywiście podręczniki, ale pozwalają zainteresowanemu przedmiotem na rozszerzenie wiadomości.

## WYKAZ SKRÓTÓW

1. *Historia... – Historia Nauki Polskiej. Nauki ścisłe. Zeszyt pierwszy. Matematyka, Fizyka, Chemia.*, Warszawa 1995.
2. KHNiT – Komitet Historii Nauki i Techniki PAN,
3. „Pamiętnik” – „Pamiętnik Towarzystwa Nauk Ścisłych w Paryżu”,
4. PWN – Państwowe Wydawnictwo Naukowe,.
5. PSB – *Polski Słownik Biograficzny*,
6. „Poradnik”... – „Poradnik dla samouków”. Wskazówki metodyczne dla studiujących. Wydanie nowe. T. I (1915), T. II (1917), T. III (1923).
7. „Post. Fiz.” – „Postępy Fizyki”,
8. *Studia... – Studia z dziejów Katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego*, red. S. Gołąb, wyd. UJ, Kraków 1964,
9. „Wiad. Mat.” – „Wiadomości Matematyczne”,
10. WEPI – *Wielka Encyklopedia Powszechna Ilustrowana*,
11. *Zarys dziejów... – Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce*, red. Kazimierz Maślankiewicz, Wiedza Powszechna, Warszawa 1983.
12. ZNUJ – „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Fizyczne.”
13. *Złota Księga – Uniwersytet Jagielloński. Złota Księga Wydziału Matematyki i Fizyki*. Red. B.Szafirski, Księgarnia Akademicka, Kraków 2000.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baraniecki M.A., *Krótki rys rozwoju arytmetyki i o jej nauczaniu w Polsce*, w: *Arytmetyka*, Warszawa 1884, s.XIII–LVI, (wydany także osobno).
2. Birkenmajer L.A., *Udział Polski w uprawianiu i rozwoju nauk ścisłych*, w: *Polska w kulturze powszechnej*, cz. II, Kraków 1918, s.212–267.
3. Birkenmajer L.A. i Birkenmajer A., *Najważniejsze dezyderaty nauki polskiej w zakresie nauk matematycznych*, w: „Nauka Polska”, t. I, Warszawa 1918, s.87–106.
4. Birkenmajer A., Dickstein S., *Coup d’oeil sur l’histoire des sciences exactes en Pologne*, w: *Histoire sommaire des sciences en Pologne*, Drukarnia Narodowa, Kraków 1933, s.1–33.
5. Borsuk K., *Polskie badania w zakresie topologii*, w: *Historia...* s.65–81.
6. Brzozowski S.M., *Tadeusz Przykowski*, w: PSB, t.29, 1986.
7. Brzozowski S.M., Rybka E., *Franciszek Karliński*, w: PSB, t.12, 1966.
8. Chandrasekhar S., Kac M., Smoluchowski R., *Polish Men of Science – Marian Smoluchowski*, red. R.S.Ingarden, PAN, Warszawa 1986, s.140; Średniawa B., *Smoluchowski Marian*, PSB, t.39.
9. Charzyński Z., Kaczmarek L., *Teoria funkcji analitycznych*, w: *Historia...* s.165–185.



10. Dianni J., *Studium matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim do połowy XIX wieku*, Wyd. UJ, Kraków 1963.
11. Dianni J., Wachułka A., *Z dziejów polskiej myśli matematycznej*, Warszawa 1957.
12. Dianni J., Wachułka A., *Tysiąc lat polskiej myśli matematycznej*, Warszawa 1963.
13. Dickstein S., *Hoene Wroński. Jego życie i prace*, Kraków 1896.
14. Dobrzycki S., *Matematyka polska w latach 1795–1862*, w: *Historia Nauki Polskiej*, t.III, red. B.Suchodolski, Warszawa 1977.
15. Dobrzycki S., *Matematyka polska w latach 1862–1918*, w: *Historia Nauki Polskiej*, t.IV, Warszawa 1987,
16. Dobrzycki S., *Wydział Matematyczno-Fizyczny Szkoły Głównej Warszawskiej. Sekcja Matematyczna*. Wrocław, 1971.
17. *Dzieje rozwoju fizyki w zarysie*, M.Sadzewiczowa, M.Grotowski, W.Werner, S.Ziomecki, wyd. I, Mathesis Polska, Warszawa 1913, II wyd. 1931, t.I, 430 s., t.II, 704 s.
18. Ernst H., *Astronomia w Polsce. Zarys historyczny*, „Kosmos”, tom jubileuszowy, cz.I 1928, s.165–188.
19. Feldblum M., *Rozwój arytmetyki i algebry do końca XVI w.* w: „Poradnik dla samouków”, t.2, Warszawa 1911, s.
20. Franke J.N., *Maciej Głoskowski, matematyk polski XVII wieku*, Kraków 1879.
21. Franke J.N., *Jan Brożek, akademik krakowski (1585–1652)*, Kraków 1884.
22. Gadowski J., *Zarys historii astronomii polskiej*, wyd. PAU, Kraków 1948.
23. Gołąb S., *Zarys dziejów matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim w XX wieku*, w: *Studia...*, s.75–86
24. Gurgul H., *Zarys dziejów fizyki od starożytności do XX wieku*, Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 1999.
25. *Historia astronomii w Polsce*, red. E.Rybka, t.I, 1875, autorzy: J.Dobrzycki, M.Markowski, T.Przypkowski, t.II, 1983, autorzy: E.Rybka, P.Rybka, wyd. PAN, Zakład im. Ossolińskich, Wrocław.
26. *Historia Nauki Polskiej. Nauki ścisłe. Zeszyt pierwszy. Matematyka, Fizyka, Chemia*. PAN, Instytut Historii Nauki, Fundacja im. W. Świątosławskiego, Warszawa 1995.
27. Hrynkiewicz A., *Fizyka w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie*, w: „Postępy Fizyki”, t.46, 1991, s.591–605.
28. Karliński F., *Rys dziejów Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego*, Kraków 1864.
29. Klecki L., *Zakład Fizyczny Uniwersytetu Jagiellońskiego*, w: „Wiadomości Matematyczne”, t.2, 1898, s.41–58.
30. Koefler E., *Z dziejów matematyki*, wyd. II poprawione, Warszawa 1962.
31. Konarski S., *Kramsztyk Stanisław*, PSB, t.12.
32. Kordos M., *Wykłady z historii matematyki*, Warszawa 1994.
33. Kramsztyk S., *Fizyka*, w: WPEI, t.XX–XXII, Warszawa 1898, s.644–659.
34. Kubikowski J., Piotrowski W., *Sadzewiczowa Maria*, PSB, t.24,

35. Kucharzewski F., *Mechanika w swym rozwoju historycznym*, Biblioteka Polska, Warszawa 1924.
36. Kucharzewski F., *O astronomii w Polsce. Materiały z dziejów tej nauki w naszym kraju*, w: „Pamiętnik”..., t.II, 1872, s.123–228.
37. Kucharzewski M., *Rozwój polskich badań w zakresie równań funkcyjnych i obiektów geometrycznych*, w: *Historia...*s.187–209.
38. Kuczyński S., *Gabinet Fizyczny*, w: *Zakłady Uniwersyteckie w Krakowie*, Kraków 1864, s.288–345.
39. Kuczyński S., *Gabinet Fizyczny*, w: *Zakłady Przyrodnicze i Lekarskie w Krakowie*, Kraków 1881, s.71–88.
40. Kulczycki S., *Z dziejów matematyki greckiej*, Warszawa 1973.
41. Kuratowski K., *Pół wieku matematyki polskiej 1920–1970*, Warszawa 1973.
42. Kwietniewski S., *Historia matematyki. A. Historia matematyki w ogóle (s.490–512), B. Historia matematyki w Polsce (s.513–537)*, w: *Poradnik...*, Warszawa 1915.
43. Kwietniewski S., *Rozwój matematyki od początku XVII. w: Poradnik dla samouków. Dzieje myśli*. Warszawa 1911.
44. Lewicki K., *Ernst Marcin*, PSB, t.6, 1946.
45. Lhuillier S., *Krótki zbiór historii matematycznej*, w: *Algebra dla szkół narodowych*, Marywil, 1782.
46. Marczewski E., *Rozwój matematyki w Polsce*, PAU. „Historia Nauki Polskiej w Monografiach.”, t.I, Kraków 1948.
47. Murawski R., *Filozofia matematyki. Antologia tekstów klasycznych*, Wyd. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań 1986 (Seria Filozofia i Logika nr 46).
48. Mieliski J., *Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego w okresie dyrekcji Franciszka Karlińskiego (1862–1902)*, ZNUJ, Prace Fizyczne, z.25, Kraków 1986, s.7–52.
49. Mieliski J., *200 lat historii Obserwatorium Krakowskiego*, w: „Postępy Astronomii”, t.40, 1992, s.101–117.
50. Mostowski A., *Coup d’oeil sur la vie et l’oeuvre de Samuel Dickstein*, „Prace Mat.– Fiz.”, t. 47, 1949, s.VII–XII.
51. North J., *The Fontana History of Astronomy and Cosmology*, Hasper Collins Publ., 1994.
52. North J., *Zarys historii astronomii i kosmologii*, tłum. T. i T. Dworakowie, Książnica, Katowice 1997.
53. Olszewski B., Dobrzycki J., Kurdziałek M., *Birkenmajer Aleksander*, KHNiT, t.13, 1968, s.107–126.
54. Opiał Z., *Dzieje nauk matematycznych w Polsce*, w: „Studia... i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej”, seria B, z. 10, 1966, s.137–166.
55. Opiał Z., *Zarys dziejów matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim w drugiej połowie XIX wieku*, w: *Studia...*, Kraków 1964, s. 59–74.
56. Orlicz W., *Osiągnięcia polskiej matematyki w zakresie analizy funkcjonalnej*, w: *Historia...*, Warszawa 1995, s. 129–151.
57. Orłowski B., *Kucharzewski Feliks*, PSB, t.16.

58. Pawlikowska-Brożek Z., *Matematyka*, w: *Zarys dziejów...* s.155–215.
59. Pawlikowska-Brożek Z., *Dzieje nauk matematycznych*, w: *Historia...*, s.7–28.
60. Piech T., *Zarys historii fizyki w Polsce*, Wyd. PAU, Kraków 1948.
61. Piech T., *Fizyka*, w: *Zarys dziejów...*, s.217–157.
62. Piech T., *Zarys historii katedr fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego*, w: *Studia....* s.223–270.
63. Rybka E., *Zarys historii astronomii*, w: *Astronomia ogólna*, PWN, Warszawa 1978.
64. Rybka E., *Astronomia*, w: *Zarys dziejów...* s.134, 139, 141.
65. Rybka E., *Four hundred years of Copernican Heritage*, wyd. UJ, Kraków 1964.
66. Rybka E., *Cztery wieki myśli kopernikańskiej*, PWN, Warszawa 1972.
67. Rybka E., *Astronomia. Zarys historii astronomii w Uniwersytecie Jagiellońskim*, w: *Studia...*, s.13–56.
68. Rybka E., Rybka P., *Wstęp*, w: *Historia astronomii w Polsce*, t.II, s.5–12.
69. *Słownik biograficzny matematyków polskich*, red. S.Domoradzki, Z.Pawlikowska-Brożek, D.Węgłowska, Tarnobrzeg, 2003.
70. Smoluchowski M., *Zarys dziejów fizyki w Polsce*, w: *Poradnik...*, t.II, Warszawa 1917, s.300–309.
71. Smosarski W., *Zarys rozwoju geometrii w starożytności, wiekach średnich i epoce odrodzenia*, w: „Poradnik”... *Dzieje myśli. Zarys rozwoju nauk*. Warszawa 1911.
72. Sroka S., *Rybka Eugeniusz*, PSB, t.33, 1991.
73. Stamm E., *Zarys historii matematyki w XVII wieku w Polsce*, Warszawa 1935.
74. *Studia z dziejów Katedr Wydziału Matematyki, Fizyki, Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego*, red. S. Gołąb, wyd. UJ, Kraków 1964
75. Suffczyński M., *Fizyka teoretyczna*, w: *Historia...*s.213–251.
76. Śniadecki J., *Żywoć uczonej i publicznej Marcina Odlanickiego Poczobuta*, Wilno 1810.
77. Śniadecki J., *O Józefie Ludwiku de Lagrange pierwszym Geometrze naszego wieku*, „Dziennik Wileński”, 1815.
78. Śniadecki J., *O Koperniku*, Warszawa 1802 (wyd. także w: „Rocznik Towarzystwa Warszawskiego Przyjaciół Nauk”, t.II, 1803, tłumaczenia na wiele języków)
79. Średniawa B., *Szkic historii fizyki polskiej w okresie międzywojennym*, w: „Monografie z Dziejów Nauki Polskiej”, t.I, PAN, Warszawa 1968, s.133–153.
80. Średniawa B., *History of Theoretical Physics of Jagellonian University in Cracow in XIXth Century and the First Half of XXth Century*, w: ZNUJ, z.24, 1985.
81. Średniawa B., *Historia filozofii przyrody i fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim*, KHNiT, Warszawa 2001,
82. Średniawa B., *Współpraca matematyków, fizyków i astronomów w Uniwersytecie Jagiellońskim w XIX i pierwszej połowie XX wieku*, ZNUJ t.25 (1996), s.53–83.
83. Śródka A., *Uczni polscy XIX–XX stulecia*, wyd. ARIES, t.I–IV, Warszawa 1994–1998.
84. Śródka A., *Teofil Żebrawski i jego bibliografia*, w: [100 ], s.1–2.
85. Śródka A., Szczawiński P., Ziemecki Stanisław, w: *Biogramy uczonych polskich. Część III: Nauki ścisłe*, s.483–485.
86. Teske A., *Marian Smoluchowski. Życie i twórczość*, Warszawa 1955.

87. Wąsowicz T., *Birkenmajer Ludwik Antoni*, PSB, t.II, 1936.
88. Więśław W., *Algebra i teoria liczb w Polsce*, w: *Historia...*s.153–164.
89. Więśław W., *Matematyka i jej historia*, Opole 1997.
90. Woleński J., *Filozoficzna Szkoła Lwowsko-Warszawska*, Warszawa 1985.
91. Woleński J., *Filozoficzne problemy logiki*, s.29–34, *Logika matematyczna*, s.35–63, w: *Historia...*
92. Zakrzewski M., *Teoria mnogości*, w: *Historia...* s.83–127.
93. Zakrzewski I., *Zakład Fizyczny Uniwersytetu Lwowskiego*, w: „*Wiadomości Matematyczne*”, t.III, 1899, s.155–168.
94. *Zarys dziejów nauk przyrodniczych w Polsce*, red. Kazimierz Maślankiewicz, Wiedza Powszechna, Warszawa 1983.
95. *Złota Księga Wydziału Matematyki i Fizyki. Uniwersytet Jagielloński*. Red. B. Szafirski, Księgarnia Akademicka, Kraków 2000.
96. Zawadzki A., *Grotowski Marian*, PSB, t.9 (1966).
97. Zych W., w: (99), s.20–21.
98. *75 lat fizyki na Hożej*, red. M.Kicińska-Habior, A.K. Wróblewski, wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1996.
99. *100 lat fizyki na Politechnice Warszawskiej*, red. W.Bogusz, S.Ćwiok, J.Jasiński, współpraca W.Zych, wyd. Inst. Fizyki Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999
100. Żebrawski T., *Bibliografia piśmiennictwa polskiego z działu matematyki i fizyki oraz ich zastosowań. Na obchód czterechsetnej rocznicy urodzin Kopernika*. Wyd. I, 1873, *Dodatki*. 1886, wyd. II, fotograficzne, Instytut Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN, Warszawa 1992, t.I, s.I–III, 1–352, t.II, s.353–617, Dodatek I, s.1–103, II, s.105–155.

## Polish textbooks of the history of physics, astronomy and mathematics

### SUMMARY

The aim of the paper is to signal the need for textbooks of history of physics, astronomy and mathematics to gain a rightful place in Polish literature.

The fundamental work devoted to the history of the exact sciences in Poland is *Bibliografia piśmiennictwa polskiego z działu matematyki i fizyki oraz ich zastosowań*. A bibliography of Polish writings in the field of mathematics and physics and their applications] by Teofil Żebrawski. The work was published in 1873 and covers 342 manuscripts and printed publications by Polish authors since the Middle Ages until the 1830s.

The current paper reviews textbooks of the history of physics, astronomy and mathematics from the middle of the 18th century until the end of the 20th century. The discussion in the paper focuses on the subject matter of the textbooks, and the scientific achievements of their authors: physicists, astronomers, mathematicians and historians of science. The bibliography of the textbooks discussed covers 100 items.