

# Rosińska, Grażyna

---

## Zakład Historii Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Techniki

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 52/3-4, 355-367

---

2007

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.



\* \* \*

## ZAKŁAD HISTORII NAUK ŚCISŁYCH, PRZYRODNICZYCH I TECHNIKI

**Starożytność**

Doc. Robert Zaborowski przygotował studium dotyczące koncepcji *logosu* zawartej w zachowanych fragmentach presokratyków oraz kontynuował badania z dziedziny starożytnej antropologii, koncentrując się na koncepcji uczuć w dziełach Homera. Uczestniczył, także poprzez recenzje, w międzynarodowych dyskusjach specjalistycznych na temat klasycznych korzeni kultury europejskiej (m.in. dotyczących platońskiej koncepcja człowieka). Wyrazem osiągnięć jest wykaz prac oddanych do druku w roku 2006.

Do postaw intelektualnych i doktryn ukształtowanych w starożytności jako do punktu odniesienia dla idei rozwijanych w okresach późniejszych odwoływał się doc. Wiesław Wójcik, który poświęcił publikację antycznym korzeniom idei niezbędności nauczania matematyki w procesie wychowania. Natomiast doc. Jarosław Włodarczyk rozważał platonizm Keplera, inspirowany dialogiem *Timaios* w interpretacji renesansowej J. C. Scaligera, oraz inspiracje Keplera doktrynami pitagorejskimi i astrologią starożytną (Posłowie do książki: Johannes Kepler, *Noworoczny podarek albo o sześciokątnych płatkach śniegu...*, por. wykaz publikacji).

**Późne średniowiecze, renesans**

**Prace edytorskie – edycja „pism pomniejszych” Kopernika; badania poświęcone *De revolutionibus* w aspekcie systematycznym – obserwacje astronomiczne Kopernika – oraz historycznym – starożytne i średniowieczne źródła Kopernika a także wczesna recepcja heliocentryzmu, oraz w aspekcie historyczno-metodologicznym – heliocentryzm jako inspiracja mechaniki nowożytnej. Refleksja metanaukowa nad *De revolutionibus* od XVII do XXI wieku.**

**Prace edytorskie**

Inicjatywa Dyrektor IHN PAN ukończenia edycji *Dzieł Wszystkich* Kopernika, w wersji łacińskiej i polskiej, a mianowicie przygotowanie brakującego dotąd tomu III, obejmującego *Pisma pomniejsze* (odpowiedzialny za całość tomu prof. Andrzej Wyczański), realizowana jest z udziałem doc. Jarosława Włodarczyka,

redaktora odpowiedzialnego za edycję pism astronomicznych Kopernika (prace zaawansowane, po korektach).

### Badania źródłowe

Doc. Jarosław Włodarczyk prowadził badania źródłowe nad stosowanymi przez Kopernika metodami obserwacji zaćmień Słońca. Wyniki tych badań, uzyskane dzięki nowatorskiemu zastosowaniu analizy błędów obserwacyjnych do dawnych pomiarów fazy częściowego zaćmienia Słońca, zawarto w referacie *Astronomical Observations in the Time of Copernicus: Tradition and Novelty*, przedstawionym na sympozjum kopernikowskim podczas II Międzynarodowej Konferencji Europejskiego Towarzystwa Historii Nauki. (Streszczenie w materiałach Konferencji, pełny tekst referatu w druku).

Ponadto doc. Włodarczyk kontynuował prace nad komentarzem do polskiego przekładu *Narratio prima* Jerzego Joachima Retyka. Dziełko to, mające podstawowe znaczenie dla wczesnej recepcji heliocentryzmu, opatrzone przez doc. Włodarczyka wstępem oraz obszernymi przypisami, winno ukazać się w 2007 roku. Jest to pierwsza krytyczna (i jednocześnie pierwsza kompletna) edycja traktatu Retyka w języku polskim.

Doc. Grażyna Rosińska, na podstawie badań porównawczych tablic astronomicznych zachowanych w Bibliotece Jagiellońskiej oraz w Bibliotece Uniwersyteckiej w Uppsali, doprecyzowała swoją wcześniejszą (z lat osiemdziesiątych) identyfikację tzw. „szkolnych tablic astronomicznych” Kopernika. Prace prowadzone w księgozbiornie warmińskim zachowanym w Szwecji, zwłaszcza dotyczące pozycji bezpośrednio związanych z dokonaniem astronomicznym Kopernika (jak słynny kodeks „uppsalski” Copernicana 4) są przeznaczone do tomu „Dopełnień”. Znajdą się w nim teksty Kopernika, które nie będąc stricte „pismami” nie weszły do edycji *Dzieł Wszystkich*.

Natomiast wyniki badań doc. Rosińskiej na temat zmian w relacjach matematyka-astronomia-fizyka w nauczaniu uniwersyteckim w epoce Kopernika (kontynuacja tematu) oraz wyniki prac źródłowych na temat wczesnego stosowania algebry w obliczeniach astronomicznych i stąd kwestie rozszerzenia klasycznego pojęcia liczby na liczby ujemne i niewymierne, zostały częściowo uwzględnione w studium *Mathematics for Astronomy in Copernicus' Time. Modern Attitudes Toward Ancient Problems* („New Studies...”, 2006).

**Copernicus in focus.** Pod takim hasłem doc. Michał Kokowski zaprojektował, zorganizował i poprowadził sympozjum z udziałem historyków nauki z Polski, Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, w ramach zorganizowanej konferencji: 2nd International Conference of the European Society of the History of Science (Kraków, wrzesień 2006). Wygłoszony przez niego referat *Nicholas Copernicus in focus of interdisciplinary research* (dostępny w sieci [www.2iceshs.cyfronet.pl](http://www.2iceshs.cyfronet.pl)) dotyczył interpretacji dokonań Kopernika i był kontynuacją problematyki

zaprezentowanej szeroko w rozprawie habilitacyjnej. Książka doc. Michała Kokowskiego *Różne oblicza Mikołaja Kopernika. Spotkania z historią interpretacji*, została przyjęta wstępnie do druku w Wyd. UW. Jak podaje doc. Kokowski: „Ta obszerna 600 stronicowa monografia ma formę prolegomeny do współczesnych badań kopernikologicznych”. Doc. Kokowski zajął się także *Badaniami historyczno-metodologicznymi dotyczącymi poszukiwania grobu Kopernika* oraz metodyką prac związanych z Rekonstrukcją prawdopodobnego wyglądu twarzy Kopernika w jego starszym wieku.

### Wiek XVII – Kepler, Heweliusz

Doc. Jarosław Włodarczyk opublikował : *Dusza Ziemi, fizyka niebieska, fizyka ziemiska* [w:] Johannes Kepler *Noworoczny podarunek albo o sześciokątnych płatkach śniegu*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, w serii Biblioteka Klasyków Nauki r. 2006, s.79–86 oraz uczestniczył w pracach komitetu programowego „Jan Heweliusz (1611–1687) na tle epoki” powołanego przez Bibliotekę PAN w Gdańsku i Muzeum Historyczne. Miasta Gdańska

### Wiek XVIII kartografia

Mgr. Aldona Ertman: kontynuowała pracę nad doktoratem *Źródła opisowe do „mapp szczególnych” K. de Pertheesa. Analiza porównawcza na przykładzie mapy woj. podlaskiego z 1795 roku.* (przewód otwarty 19.10.2006). Przygotowanie i publikacja *Memoriału* oraz listów Pertheesa do króla Stanisława Augusta (w „Analecta”). Ustalono na podstawie badań porównawczych: autografu mapy woj. podlaskiego z 1795 (dla Dekanatu Drohickiego), mapy Textora z 1795–1800, mapy WIG przedwojennej w skali 1:300 000 oraz szkiców parafii zawartych w 12 tomie rękopisu *Geograficzno-statystyczne opisanie...*, że mapa nie jest odbiciem treści szkiców. Wartość rzeczywistego obrazu mapy zwiększa się dzięki istniejącym źródłom opisowym parafii.

### Wiek XIX i przełom XIX/XX wieku (do 1918)

#### Matematyka

Jubileusz Hoene-Wrońskiego (1776–1853) wpłynął na ożywienie zainteresowania dorobkiem tego wszechstronnego uczonego. Doc. Wiesław Wójcik analizował projekt reformy nauk Hoene-Wrońskiego, a w nim szczególne miejsce matematyki. Badał wpływ jego dokonań na ożywienie zainteresowań matematycznych i filozoficznych wśród Polaków. Propozycje i sugestie Wrońskiego

wyrażające się w jego projekcie reformy matematyki, wpłynęły na dokonania matematyków polskich początku XX wieku (w druku: *Józefa Hoene-Wrońskiego projekt reformy matematyki*).

Hipotezą Riemanna w aspekcie historycznym i systematycznym zajął się doc. Krzysztof Maślanka (por. niżej).

Doc. Krzysztof Maślanka podjął także studia dotyczące Franciszka Mertensa, najwybitniejszego polskiego matematyka drugiej połowy XIX wieku. Zajął się zwłaszcza jego działalnością naukową w czasie pobytu w Krakowie (1865–1884). Zostały skompletowane *wszystkie* dostępne w Krakowie materiały archiwalne dotyczące Mertensa – zachowane w Archiwum UJ, Archiwum PAU i PAN, Archiwum Miasta Krakowa oraz znajdujące się w archiwach kancelarii kościoła Mariackiego i kancelarii wspólnoty protestanckiej przy kościele św. Marcina w Krakowie. Uzyskane materiały są wykorzystywane w powstającej obecnie książce, w której osiągnięcia matematyczne Mertensa zostaną ukazane w kontekście jego polskich korzeni, do których zawsze się przyznawał (natomiast zachodnie leksykony określają go jako „Austrian mathematician of German-French origin”).

### Fizyka, chemia, farmacja

Prof. Stefan Zamecki: Zbieranie materiałów do studium: Europejskie inspiracje w pracach Ignacego Fonberga (1801–1891).

Doc. Halina Lichočka ukończyła w 2006 roku książkę Ignacy Mościcki (1867–1946). Inżynier i wynalazca. Jest to **pierwsza w historiografii książka** ukazująca postać Ignacego Mościckiego nie jako polityka, lecz w kontekście historii nauki i techniki. W roku sprawozdawczym uzupełniano dane na podstawie badań archiwalnych prowadzonych w Państwowym Archiwum Historycznym w Rydze (Łotwa) oraz w muzeach warszawskich: Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie i Muzeum Techniki NOT.

Doc. Halina Lichočka opublikowała studium dotyczące farmacji okresu oświecenia *Chemical Analysis as a Method of Discovery in Pharmacy in the Age of Enlightenment in Europe*.

Prof. Barbara Kuźnicka: *Historyczne przyczyny powołania w 1919 roku Instytutu Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego*. Mimo iż temat zgłoszono do realizacji począwszy od roku 2007, w roku sprawozdawczym została przeprowadzona wstępna analiza materiałów z okresu przed powołaniem Instytutu (lata 1901–1918). Z inicjatywy prof. Kazimierza Białaszewicza (1882–1943) powstała koncepcja połączenia zakładów biologiczno-doświadczalnych, istniejących w Towarzystwie Naukowym Warszawskim. Podstawą stało się połączenie trzech niezależnych jednostek: Zakładu Fizjologii, Zakładu Biologii Ogólnej i Zakładu Neurobiologii. W 1919 roku Instytut zaczął funkcjonować pod oficjalną nazwą „Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego”.

Prof. Kuźnicka opublikowała artykuł na temat *Zielniki i albumy florystyczne Elizy Orzeszkowej*, oraz przygotowała obszerną recenzję książki E. Szot-Radziszewskiej *Sekrety ziół. Wiedza ludowa magia obrzędy leczenie* (Warszawa 2005). (por. Bibliografia).

Mgr. Marcin Dolecki kontynuował badania związane z przygotowaniem rozprawy doktorskiej na temat działalności naukowej Ludwika Brunera (1871–1913), profesora chemii fizycznej w Uniwersytecie Jagiellońskim. W roku 2006 zajmował się szczególnie badaniami Brunera w zakresie kinetyki chemicznej. Badania te, dotyczące szybkości reakcji chemicznych, stanowiły główny nurt działalności naukowej Brunera. Przygotowanie publikacji na temat: *Badania Ludwika Brunera (1871–1913) z kinetyki chemicznej oraz Problematyka fizykochemiczna poruszana na łamach „Chemika Polskiego”* zakładało przebadanie ważniejszych publikacji dotyczących badań nad szybkością reakcji chemicznych prowadzonych przez współczesnych Brunerowi. Przeprowadzono w związku z tym także kwerendę w bibliotekach Wiednia (Biblioteka Uniwersytecka i Biblioteka Instytutu Chemii Fizycznej). Mgr. Dolecki zajął się ponadto takimi zagadnieniami chemii fizycznej obecnymi w twórczości naukowej Ludwika Brunera jak zjawiska przechłodzenia i przesylenia, elektrochemia roztworów niewodnych etc.

Doc. Bożena Urbanek: Zorganizowanie (wspólnie z Wydziałem Farmaceutycznym Śląskiej Akademii Medycznej) i prowadzenie międzynarodowej sesji: *Zawód farmaceuty na ziemiach polskich*, Ustron Śl, marzec 2006 (z udziałem uczestników z Czech).

Dr Anna Trojanowska badała Polską XIX wieczną prasę naukową („Wiadomości Farmaceutyczne” (1874–188), *Wszecławiat*” (1882–1901), „Muzeum Domowe” (1835–1839); podjęła realizację nowego tematu: *Ikonografia roślin leczniczych w XVIII i XIX wieku w literaturze przyrodniczej*. Rozpoczęto od badań XIX wiecznej prasy naukowej (łącznie z informacjami na temat technik powielania, stosowanych w XIX wiecznych warszawskich pracowniach litograficznych i rytowniczych). Dr Trojanowska kontynuowała także badania dotyczące: *Lecznictwa stosowanego w tradycyjnych grupach etnicznych w polskiej literaturze XIX w.* Oddała do druku studium *Tradycyjne lecznictwo białoruskie w pracy Michała Fedorowskiego „Lud białoruski...”*. W studium tym została także wykorzystana I. R. Czerniakowskiego *Botanika szczegółowa* (cz. 1–5, Kraków 1848–1860). Następnie, dr Trojanowska podjęła badania na temat stosowania w lecznictwie surowców pochodzenia zwierzęcego. Przebadano w tym celu archiwalne materiały rękopiśmienne Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego (Kwerenda w Bibliotece Litewskiej Akademii Nauk w Wilnie oraz w Bibliotece Uniwersytetu Wileńskiego, a w Polsce kwerenda „Wiadomości Farmaceutycznych” (t. 1–15, 1874–1888). Część zebranych materiałów dała podstawę do przygotowania publikacji na temat barwników organicznych (zwierzęcych: kermes, czerwiec polski, koszenila), wykorzystywanych w farmacji i farbiarstwie.

Dr Beata Wysakowska: w ramach tematu *Rośliny odurzające w polskim piśmiennictwie naukowym* zebrała materiały dotyczące zastosowania w polskiej medycynie i farmacji II połowy XIX wieku środków odurzających pochodzących z Ameryki Środkowej: kokainy, nikotyny i peyotlu. Środki te stanowiły wówczas przedmiot badań polskich uczonych, w aspekcie chemicznym, toksykologicznym, farmakologicznym, historycznym. Kwerenda w czasopismach: „Wiadomości Farmaceutyczne”, „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego”, „Wszeczeńświat”, „Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” ukazuje zainteresowania polskich uczonych. O kokainie pisali m.in. J. Podgórski (1884), B. Koskowski (1898). Nikotyna została omówiona m.in. w pracach W. Karpińskiego (1856), E. Brzezińskiego (1878), G. Piotrowskiego (1884), M. Karcza (1888), a peyotl stał się tematem publikacji Z. Klemensiewicza (1899). Powyższe dane zostały uzupełnione dzięki kwerendzie w bibliotekach i archiwach Wilna (Biblioteka Uniwersytetu Wileńskiego oraz Biblioteka Litewskiej Akademii Nauk). M.in. w zespole archiwalnym Wileńskiego Towarzystwa Lekarskiego odnaleziono źródła rękopiśmienne J. Ławeckiego z 1862 roku: *Folium Cocae* oraz A. Abichta *Tablica synoptyczna* z 1823 roku, w której także zostały omówione trucizny narkotyczne.

## Medycyna

Prof. Andrzej Śródka opracował działalność naukową Aleksandra Augusta Kremera (1813–1880) oraz przygotował studium: *Dzieje urologii krakowskiej na przełomie XIX i XX wieku*. Prowadził także prace nad krytycznym wydaniem podręcznika *Historia medycyny*. (por. także wiek XX).

Doc. dr hab. Bożena Urbanek realizowała temat: *Kształtowanie się specjalności medycznych na ziemiach polskich na przełomie XIX i XX wieku*. Podjęła w związku z tym analizę czasopiśmiennictwa medycznego: „Klinika”, „Medycyna”, „Tygodnik Lekarski”, „Głos Lekarski”, „Przegląd Dentystyczny” oraz opracowań. Przygotowanie kwestionariusza pytań badawczych z uwzględnieniem społeczno-prawnych aspektów, wynikłych z odrębności kulturowo-politycznych, pozwoliło na ukazanie kontekstu wyłaniania się poszczególnych specjalności medycznych na ziemiach polskich pod zaborami. Kwerenda biblioteczna prowadzona w trakcie dwutygodniowego pobytu w Londynie pozwoliła na orientację w materiałach dotyczących kształtowania się specjalności medycznych w Europie Zachodniej. Ponadto doc. Urbanek gromadziła materiały do nowego tematu: *Zawód dentysty-stomatologa na ziemiach polskich w XIX i XX wieku* (w związku z sesją międzynarodową (maj 2007), organizowaną wspólnie z Śląską Akademią Medyczną i Akademią Medyczną w Warszawie. Doc. Urbanek oddała do druku blisko 3 ark. studium *Służby sanitarne w Powstaniu Warszawskim* (wyd. Bellona). Przygotowała dla PSB biogram F. Stolla; ponadto opracowała studium: *Racjonalna terapia Hermanna Eberharda Richtera z połowy*

XIX wieku. Wygłosiła prelekcję na posiedzeniu THMiF w Łodzi nt. *Strajki pracowników warszawskiego lecznictwa w 1918 roku*.

W ramach studium doktoranckiego jest promotorem 3 prac doktorskich z zakresu historii medycyny i farmacji, szeroko pojętych.

Dr Iwona Arabas ukończyła i opublikowała rozprawę habilitacyjną *Apteczki domowe w polskich dworach szlacheckich. Studium w dziejów kultury zdrowotnej*, w oparciu o szeroko zakrojone badania archiwalne – korespondencja, noty medyczne, zapisy kronikarskie, pamiętniki – szczególnie Celiny Treter i Antoniny Leśniewskiej, etc. wykazując w niej, że apteczka dworska już w XVIII wieku stanowiła instytucję usankcjonowaną prawem zwyczajowym, a w XIX stała się instytucją mającą status prawny dzięki rozporządzeniu z 1844 roku *O apteczkach domowych i środkach podręcznych*. Dr Arabas w ramach grantu *Fizjografia polska na przełomie XVII–XIX wieku – poznanie flory terenów granicy geobotanicznej Europy Zachodniej i Wschodniej*, realizowanego z doc. Wandą Grębecką, prowadziła badania w bibliotekach i archiwach Lwowa. Ponadto jest specjalistą w zakresie muzealnictwa farmaceutycznego i współpracuje w tej dziedzinie m.in. z japońskimi muzealnikami i historykami farmacji. (por. niżej).

Dr Magdalena Paciorek opublikowała studium: *Problematyka higieny dzieci i młodzieży w polskim czasopiśmiennictwie medycznym okresu międzywojennego* oraz przygotowała: Biogram naukowy neurologa i psychiatry Włodzimierza Strzyżewskiego (1924–1995) w PSB. Zbieranie bibliografii do referatu: *Działalność pozanaukowa polskich stomatologów w pierwszej poł. XX w.*

## Nauki górniczo-geologiczne

Dr Andrzej Wójcik kontynuował badania na temat historii nauk górniczo-geologicznych na terenie Królestwa Polskiego. Studia związane były przede wszystkim z analizą materiałów archiwalnych (zróżnicowanych zarówno pod względem jakościowym jak ilościowym) dostępnych w Polsce i w Niemczech. Kontynuowano analizę materiałów kartograficznych, ze szczególnym uwzględnieniem rękopiśmiennych map specjalistycznych, ukazujących rozwój górnictwa. *Novum*: wykonano po raz pierwszy szereg zestawień zachowanych map górniczych wykonanych w Okręgu Zachodnim Królestwa Polskiego (I poł. XIX w.), które poprzedzały ukazanie się pierwszej szczegółowej mapy geologicznej zagłębia węglowego.

## Technika, przemysł

Prof. Bolesław Orłowski opracował i opublikował książkę *Historia techniki polskiej* inaugurującą monograficzną serię wydawniczą Biblioteka Polskiej Nauki i Techniki publikowaną przez Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy w Radomiu, przy konsultacji merytorycznej IHN PAN. Ponadto prof. Orłowski opracował rozdziały programowy oraz metodologiczny



akademickiego podręcznika powszechnej historii techniki (przewidywany wydawca Ossolineum). Na forum międzynarodowym: symposium ICOHTEC w Leicester (W. Bryt.) przedstawił referat: *Transfer of Technology as Byproduct of Political Events (on the Example of Poland)*. A na spotkaniu Międzynarodowej Rady Badań nad Polonią referat na temat: *Dalsze kariery niektórych budowniczych Kanału Augustowskiego*. Prof. Orłowski jest autorem cyklu artykułów poświęconych historii budownictwa

Dr Andrzej Wójcik prowadził badania w zakresie historii przemysłu XVIII i XIX w., Analizował rozwój nauk górniczo-geologicznych, zastosowanie nowoczesnych metod pracy w przemyśle oraz dzieje współpracy technicznej na pograniczu państw i systemów. We współpracy z pracownikami Muzeum Techniki w Dortmundzie rozpoczął badania i realizację wspólnego tematu: *Poznawanie geologiczne i górnicze obszarów pogranicza Górnego Śląska w pierwszej połowie XIX w.* Podczas pobytu w Niemczech (18–28.08.2007) zrealizowanego z własnych środków, poddał analizie materiały archiwalne zachowane z Muzeum Zollverein/Stiftung Zollverein w Essen oraz w Archiwum Niemieckiego Muzeum Górniczego w Bochum (Deutsches Bergbau-Museum) a także w Muzeum Techniki w Dortmundzie.

A. Wójcik kontynuował badania dokonań geologów i górników, naczelników górnictwa Okręgu Zachodniego Królestwa Polskiego, w tym Mariana Hempla, autora pierwszej szczegółowej mapy geologiczno-górnicznej zagłębia węglowego (1856) oraz Józefa Cieszkowskiego. Opracował i opublikował po raz pierwszy informacje o działalności jednego ze specjalistów saskich, pracujących w górnictwie polskim w XIX w. (strona internetowa Uniwersytetu Technicznego w Freibergu).

## Okres II Rzeczpospolitej

Doc. Edward Malak ustalił w wyniku kwerendy prowadzonej w Centralnym Archiwum Wojskowym w Rembertowie, że publikacja w 1978 roku dokumentu dotyczącego użycia lotnictwa według wskazań Marszałka Piłsudskiego zawiera zasadniczy błąd, a mianowicie: dokument nie mówi o przyszłej, ewentualnej wojnie „domowej” lecz o wojnie „ruchomej”. Tym samym dość liczne zjadliwe krytyki bazujące na błędzie (?) z 1978 r. upadły. Następnie, w trakcie kwerendy odkryto nieznany, wdrożony w życie, plan rozwoju działania lotnictwa w latach 1928–1930. „Jest to kompletne *novum*, podtrzymujące wszakże lansowane od lat przez piszącego te słowa przekonanie iż kierowanie i administrowanie lotnictwem po zamachu majowym było skuteczne, efektywne, racjonalne”. Przygotowywany jest obecnie na ten temat artykuł źródłowy (publikacja z początkiem 2007). Złożono także do druku artykuł na temat jakości administrowania w lotnictwie w latach 1920–1926.

## Druga połowa XX wieku.

W związku z badaniem Hipotezy Riemanna, Doc. Krzysztof Maślanka zajął się tzw. kryterium Xin-Jin Li opublikowanym w 1997 roku, odnajdując prawie pełną jego wersję opracowaną już wcześniej, w 1992 roku, przez Jerry'ego B. Keipera (1953–1994). Stąd zainteresowanie Keiperem z punktu widzenia historii matematyki końca XX wieku i nawiązanie korespondencji z środowiskiem niemieckich i amerykańskich matematyków i fizyków matematycznych (Michael Trott, Kenneth Stolarsky), związanych z Keiperem.

Doc. Halina Lichočka opublikowała *Wspomnienie o Profesorze Ferencu Szabádvary (1.IX.1923–4.VI.2006)*.

## Wiek XXI – na granicy badań historycznych i systematycznych.

Doc. Krzysztof Maślanka zajmował się, poza analityczną teorią liczb, w aspekcie historii matematyki, także nowymi formułami i hipotezami. Niektóre z jego propozycji już zostały uznane w środowisku specjalistów teorii liczb (cytowania w publikacjach: S. Beltraminelli, D. Merlini, Ph. Flajolet, L. Vepstas, J. Cisko, M. Wolf, Mark W. Coffey). Twórczość J. B. Keipera która była badana przez doc. Maślankę w kontekście wkładu tego matematyka do kwestii związanych z hipotezą Riemanna, stała się punktem wyjścia dalszych, już systematycznych badań, których wyniki doc. Maślanka zawarł m.in. w: *Báez-Duarte's Criterion for the Riemann Hypothesis and Rice's Integrals* (Kwiecień 2006) oraz *Exploring the Keiper-Li criterion using hypergeometric-like expansion for the Reimann zeta function* (November 24th 2006) Podana w tej ostatniej publikacji reprezentacja funkcji zeta Riemanna została następnie określona przez specjalistów jako „a pioneering work by K. Maślanka”.

## Hipoteza Riemanna

„Główny temat badań [doc. Krzysztofa Maślanki] stanowi hipoteza Riemanna. najważniejsze z nierozstrzygniętych zagadnień matematycznych. Powiada ono, że *wszystkie* rozwiązania równania  $4(s) = 0$  (różne od tzw. trywialnych:  $s = -2, -4, \dots$ ) leżą na prostej  $\text{Res} = \frac{1}{2}$ .

Spośród możliwych podejść do tej hipotezy zajmowałem się tzw. kryterium Xin-Jin Li (1997 r.). Kryterium to mówi, że hipoteza Riemanna jest prawdziwa wtedy i tylko wtedy, gdy ciąg liczb rzeczywistych określonych wzorem

$$\lambda_n := \frac{1}{\Gamma(n)} \frac{d^{n-1}}{ds^{n-1}} \left[ s^{n-1} \log \xi(s) \right] \Big|_{s=1}$$

jest nieujemny (< jest funkcją wprowadzoną w klasycznej pracy Riemanna z r. 1859). Studiując historię powstania tego kryterium zauważyłem, że prawie pełną jego wersję znał już w r. 1992 Jerry B. Keiper, tragicznie zmarły matematyk amerykański. Wskutek moich informacji (oraz w imię historycznej prawdy), kryterium to coraz częściej bywa nazywane w literaturze *kryterium Li-Keipera*.

Numeryczne wyliczenie liczb  $\rho_n$  (za wyjątkiem bardzo małych wartości  $n$ ) jest skrajnie trudne. Opracowaną przez mnie w l. 2003–2004 efektywną metodą ich obliczania otrzymałem w r. 2006 kilkanaście tysięcy liczb  $\rho_n$ . Okazało się, że te – dyskretne z natury wartości – można przedłużyć analitycznie do jednoznacznej funkcji zmiennej zespolonej  $\rho_n \rightarrow \rho(s)$ , a kluczowe w tym jest rozwinięcie dla funkcji 4 znalezione przez mnie w r. 1997 (a które w literaturze światowej funkcjonuje już jako „Maślanka representation”, por. cytowania moich prac poniżej):

$$\zeta(s) = \frac{1}{s-1} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\Gamma(k+1-\frac{s}{2})}{\Gamma(1-\frac{s}{2})} \frac{A_k}{k!}, \quad s \in \mathbb{C}$$

gdzie współczynniki liczbowe  $A_k$  mają postać

$$A_k := \sum_{j=0}^k (-1)^j \binom{k}{j} (2j+1) \zeta(2j+2)$$

i mogą być wyrażone przez klasyczne liczby Bernoulli’ego. Dzięki przeprowadzonym w kwietniu i w maju 2006 eksperymentom numerycznym za pomocą programu *Mathematica* pokazałem, że funkcja  $\rho(s)$  jest holomorficzną i ma miejsca zerowe układające się na płaszczyźnie zespolonej średnio wzdłuż czterech symetrycznie położonych krzywych logarytmicznych:

$$\pm 16 \log(1 \pm x) \quad (*)$$

natomiast bliższa analiza pokazuje subtelne, wzajemnie skorelowane oscylacje. Wstępny wniosek z tych badań, które z pewnością ujawnią dalsze, nieoczekiwane wyniki jest taki, że hipoteza Riemanna jest prawdziwa. Wynika to z m in. faktu, że funkcje holomorficzne mają bardzo silną, wewnętrzną strukturę.

Reasumując ten bardzo istotny wynik można powiedzieć, że na drodze do rozszyfrowania zagadki rozmieszczenia liczb pierwszych („tajemnica, której umysł ludzki nie zgłębi nigdy” – L. Euler, „w tym przypadku stoimy naprzeciw Nieskończoności” – P. Erdős) pierwszy znaczący krok uczynił Riemann (1859 r.) przenosząc problem o jeden poziom niżej, tj. do badań nad rozmieszczeniem miejsc zerowych funkcji 4. Jednak i tam nie widać szczególnego porządku („o zerach funkcji 4 nie wiemy nic” – A. M. Odlyzko). Moje badania [jak podaje doc. Maślanka] ujawniły tu swoisty „palimpsest”: możliwość zejścia na jeszcze niższy poziom – do miejsc zerowych funkcji  $\rho(s)$ , gdzie wreszcie widać fundamentalny porządek i zaskakującą symetrię (Pełne wyniki badań są przygotowywane do publikacji). Chciałbym podkreślić, że jest to ważny i trwały wynik.”

## Ochrona i ekspozycja źródeł do historii nauki, muzealnictwo; Metodologia nauk w rozwoju historycznym; Filozofia nauki

### Źródła do historii nauki i techniki. Muzealnictwo

Dr Iwona Arabas przedstawiła na sympozjum „Muzea i kolekcje farmaceutyczne w Polsce” referat: *Wczoraj, dziś i jutro Muzeum Farmacji im. Mgr. Antoniny Leśniewskiej w Warszawie*. Jest także autorką publikacji *Apteka królewska w Warszawie* oraz inicjatorką rozwijającej się współpracy z historykami farmacji i muzealnikami z Japonii.

Prof. Barbara Kuźnicka opublikowała recenzję książki J. Majewskiego *Muzea farmaceutyczne i zbiory aptekarskie w Polsce* (Poznań 2006).

Dr Andrzej Wójcik kontynuował badania śladów górnictwa na ziemiach polskich w aspekcie zachowania i ochrony środowiska naturalnego oraz udostępniania do celów badawczych i turystycznych dziedzictwa techniki. Poszukiwaniami objęto obszary podziemnego górnictwa siarki rodzimej (we współpracy z Katedrą Geomechaniki, Budownictwa i Geotechniki na wydz. Górnicztwa i Geoinżynierii AGH w Krakowie. Nawiązano współpracę z Katedrą Geomechaniki, Budownictwa Podziemnego i Zarządzania Ochroną Powierzchni na wydz. Górnicztwa i Geologii Politechniki Śląskiej w Gliwicach w zakresie badania śladów górnictwa podziemnego gipsu na ziemiach polskich. Współpracowano z katedrą Biosystematyki wydz. Przyrodniczo-technicznego Uniwersytetu Opolskiego w zakresie możliwości zachowania i eksponowania zabytków paleontologicznych w Krasiejowie koło Opola. Podejmowano działania w zakresie zachowania i eksponowania poszczególnych zabytków techniki, w tym zabytków przyrody nieożywionej w kopalniach węgla kamiennego i rud cynku i ołowiu na Górnym Śląsku (podane tematy były przedmiotem publikacji, por. bibliografia). Ponadto doc. A. Wójcik zajmował się kwestiami *Inwentaryzacji i prezentacji zbiorów przyrodniczych w muzeach*, uczestniczył w pracach organizacyjnych przy powstawaniu ośrodka edukacyjnego w zakresie historii techniki i przemysłu w województwie śląskim, we współpracy z Górnośląską WSH im. W. Korfańtego w Katowicach i Światową Organizacją Turystyki (WTO).

### Metodologia nauk w rozwoju historycznym

Doc. Wiesław Wójcik badał przełom w naukach matematyczno-przyrodniczych w pierwszej poł. XIX w relacji do projektu filozoficznego Bernarda Riemanna oraz, ogólnie, związek między tym projektem a naukowymi dokonaniem Riemanna i współczesnych mu uczonych, zwłaszcza w dziedzinie fizyki, biologii i psychologii, gdzie, według Riemanna, istnieje pełna analogia między prawami odkrywanymi przez te trzy nauki. „Tworzą one ścisły trójkąt zależności dający podstawy do konstrukcji metafizyki, a w końcu do budowy systemu wszechświata. Spoiwem tego systemu stają się struktury matematyczne. Dają

one zarazem możliwość wyjaśnienia przyczyn badanych zjawisk. W ramach poszczególnych nauk mamy więc do czynienia jedynie z hipotezami (wiedzą prawdopodobną); dopiero dopełnienie tych nauk formami matematycznymi i ukazanie pełnego systemu wzajemnych zależności zamienia te hipotezy w prawa przyrody. Riemann zauważa, że do budowy pełnego systemu potrzebny jest wystarczająco bogaty zestaw ścisłych pojęć. Wszystkie zjawiska mają z jednej strony pewien materialny nośnik, a z drugiej prowadzą do powstania odpowiednich pojęć (jako mas duchowych). Najważniejszym pojęciem okazuje się pojęcie różnaitości. Oprócz niego pojawiają się pojęcia: masy (bezwładnościowej, grawitacyjnej, duchowej), oddziaływań (np. grawitacyjnych, elektrodynamicznych, termodynamicznych, psychicznych), nośnika, analogii, niezmiennika oraz całokształtu.

Ten aspekt dokonań Riemanna jest mało analizowany i doceniany w literaturze.”

Doc. Krzysztof Maślanka przygotował obszernie artykuły *Refleksje nad historią i przyszłością nauki* oraz *Liczba i kwant. Ukryte ślady racjonalności przyrody*. (por. publikacje). Zajmował się ponadto ogólną metodologiczną refleksją nad znaczeniem wyników uzyskanych w rezultacie stosowania komputerowych eksperymentów numerycznych inspirowanych stawianiem nowych hipotez teorii liczbowych

Doc. Michał Kokowski był projektodawcą sympozjów: *Achievements of Central Europe in science in the light of historical studies* oraz *How to understand and write history of science or Methodology of the history of science*. Oba sympozja w ramach II Międzynarodowej Konferencji Europejskiego Towarzystwa Historii Nauki na temat: *The Global and the Local. The History of Science and the Cultural Integration of Science*. (Kraków, wrzesień 2006). Współorganizatorzy: Eupean Society for the History of Science, Polska Akademia Umiejętności, Uniwersytet Jagielloński oraz Instytut Historii Nauki PAN. (Dodatkowe informacje łącznie ze streszczeniami wszystkich referatów na prowadzonej przez M. Kokowskiego stronie [www.2iceshs.cyfronet.pl](http://www.2iceshs.cyfronet.pl)). Pod koniec Konferencji ESHS została przyjęta zaproponowana przez doc. Kokowskiego rezolucja na temat uniwersyteckiego nauczania historii nauki jako „a natural bridge among the sciences, the social science, and the humanities and as a force for promoting an understanding of the role of science in the past, present and future of our Continent” (obszerne sprawozdanie zostało opublikowane w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki” 1(2007)). Projektodawca był zaproszony do udziału w warsztatach grupy eksperckiej UE, na temat: *The reciprocal influence of science and culture*, Bruksela, czerwiec 2006.

Doc. Jaromir Jeszke prowadził seminarium Międzykulturowy wymiar komunikacji w dziejach nauki (UAM w Poznaniu, IHN PAN w Warszawie).

## Filozofia nauki

Prof. Stefan Zamecki zbierał i opracowywał materiały do książki *Problematyka filozofii i historii dziedziny nauka w pracach Williama Whewella (1794–1866)* – kontynuacja, w tym ukończenie rozdz. I: *Szkic do portretu Williama Whewella*. Prof. Zamecki jest także autorem pozycji: *Kilka uwag na temat tzw. Polskiej szkoły historii medycyny* oraz *Na marginesie książki Lucio Russo: Zapomniana rewolucja. Grecka myśl naukowa a nauka nowoczesna*.

Doc. Wiesław Wójcik zawarł badania metodologiczne w następujących publikacjach: *Bernarda Reimanna projekt nowej filozofii*; *Zygmunta Janiszewskiego filozofia matematyki* oraz *Różne twarze konwencjonalizmu w kontekście sporu o podstawy szczególnej teorii względności*. Ponadto, opublikował *O doświadczeniu oczywistości jako metodzie filozofii* oraz *Znaczenie matematyki dla wystąpienia rewolucji kulturowej*.

Prof. Bolesław Orłowski jest autorem artykułu *Granice poznania* oraz tłumaczem książki G. J. Whitrowa *Czas w dziejach*.

Specjalne miejsce w dorobku doc. Jarosława Włodarczyka zajmuje książka *Sherlock Holmes i kod wszechświata* (Warszawa 2006). Sytuując się między historią nauki a historią kultury, daje przegląd przenikania koncepcji astronomicznych i kosmologicznych do literatury, sztuki i obyczajowości, od czasów odkrycia przez Hipparcha w II wieku p.n.e. precesji punktów równonocy, rewolucyjnej dla ówczesnego pojmowania kosmosu, do teorii alfa-beta-gamma George'a Gamowa (1904–1968), poprzez wizje kosmosu Ptolemeusza, Kopernika, Tychona Brahe, Keplera, Herschela. Dokonania „detektywistycznych” tropicieli zagadki kosmosu („kodu wszechświata”) są tropione przez detektywa – historyka nauki, opierającego wiedzę opartą na źródłach, najnowszych opracowaniach i własnym dorobku badawczym. Jest to szczególna propozycja upowszechniania historii nauki.

opracowała  
Grażyna Rosińska