

Sidorowicz, Zofia

"Physis" : rocznik 1963

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 10/1-2, 204-207

1965

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.



osiągnęli zwłaszcza w konstrukcji narzędzi (astrolabium płaskie). Dzięki nowej technice możliwe stało się ułożenie nowych tablic astronomicznych. Wymienić tu należy przede wszystkim Azarquielę; dzieło jego stanowi most, który połączył wiedzę astronomiczną starożytności klasycznej z wiedzą średniowiecza. Ostatnim z wybitnych uczonych, którzy przekazali wiedzę orientalną Islamowi zachodniemu, a w konsekwencji — Europie chrześcijańskiej, był zmarły w 1323 r. Ibn-al-Banna. Z jego pracy korzystano jeszcze w XVIII w. Na nim — kończy się nauka mużmańska (Magrebu) w dziedzinie astronomii.

Następną ciekawą pozycją „Archives“ jest krótki artykuł E. Granta ze Stanów Zjednoczonych, *Jean Buridan — A Fourteenth Century Cartesian*. Autor rozważa tu fragmenty *Questiones super phisicorum* Buridana, w których, mimo zrozumiałych różnic, widać uderzającą zbieżność z punktem widzenia Kartezjusza. Głównym rysem fizyki Kartezjusza była identyfikacja przestrzeni i materii — to samo stanowisko można odczytać, zdaniem autora, u Buridana, który był zatem swego rodzaju prekursorem myśli kartezjańskiej.

Ernest Wickersheimer daje interesujący szkic poświęcony wprowadzeniu do programu studiów medycznych nauczania klinicznego, *La clinique de l'Hôpital de Strasbourg au XVIII^e siècle*. Początków tego typu nauczania szukać można już w XIII w.; w zasadzie szpital jako szkoła jest innowacją XVI w., jednakże jeszcze bardzo długo nie ma ona charakteru stałego i unormowanego.

Ponadto w numerze R. Schofield (Stany Zjednoczone) zajmuje się elektrycznymi badaniami Priestley'a: *Electrical Researches of Joseph Priestley*. J. Théodoridès z Francji publikuje swój referat, wygłoszony na X Międzynarodowym Kongresie Historii Nauki, *Les séjours aux États-Unis de deux savants européens du XIX^e siècle: Alexander von Humboldt et Victor Jacquemont*.

W dziale recenzji zasługują na wzmiankę dwa artykuły pióra Polaków. Są to: obszerne opracowanie dra T. Przytkowskiego w związku z książką Aydin Sayili *The Observatory in Islam and its Place in the General History of the Observatory*, zatytułowane *Les relations islamo-occidentales dans le domaine de l'observation astronomique instrumentale* oraz krytyczna analiza dra J. Dobrzyckiego ostatniego wydania *Kosmografii* Ananiasza z Sziraku w tłumaczeniu z języka staroarmieńskiego na język rosyjski.

Numer zawiera wspomnienie o zmarłym uczonym radzieckim, W. P. Zubowie, pióra A. T. Grigoriana, B. G. Kuzniecowa i A. P. Juszkiewicza². Kronika przynosi sprawozdanie z działalności Komitetów Narodowych Belgii i Francji.

M. F.

„PHYSIS“. ROCZNIK 1963*

W pierwszym numerze „Physis“ z 1963 r. zwraca uwagę przede wszystkim praca Raymonda J. Seegera *O roli Galileusza w fizyce* (po angielsku). Autor, zestawiając różne poglądy historyków nauki na Galileusza, zajmuje się specjalnie problemami: jakie jest miejsce Galileusza w historii nauki; czy był on fizykiem w dzisiejszym

² Por. nekrolog w nrze 3/1963 „Kwartalnika”: A. T. Grigorian, A. P. Juszkiewicz, B. G. Kuzniecowa, *Wasilij Zubow 1899—1963*.

* Por. omówienia „Physis”: nr 1/1960 w „Kwartalniku” nr 3—4/1960; nr 2/1960 — w nrze 1/1961; nr 3/1960 — w nrze 2/1961; nr 4/1960 — w nrze 3/1961; nr 1/1961 — w nrze 1—2/1962; nr 2—3/1961 — w nrze 3/1962; nr 4/1961 — w nrze 2/1963; rocznik 1962 w nrze 4/1963.

znaczeniu tego słowa, czy raczej astronomem lub matematykiem; czy był arystotelikiem czy platonikiem? Dalej: komu przypisać sformułowanie prawa bezwładności — Galileuszowi czy Newtonowi? Autor opowiada się za Newtonem, powołując się na Einsteina. A wreszcie: kto był twórcą definicji przyspieszenia? Autor podkreśla znaczne różnice w opiniach na ten temat. Ogólnie uważa on, że Galileusz był przede wszystkim fizykiem, toteż omawia jego dzieło pod kątem widzenia zainteresowań fizyków.

Następny artykuł zmarłego Wasilija Zubowa (po francusku) jest krytyczną analizą tekstu Błażeja z Parmy (Biaggio Pelacani) z 1397 r., cytowanego w książce Anneliesy Maier *Zwischen Philosophie und Mechanik* (Roma 1958); twierdzenie autorki, że w tekście jest sformułowane prawo bezwładności, zostało zakwestionowane.

Emmanuel Poulle i Francis Maddison w ilustrowanym artykule (po fr.) *Ekwatoria Franciszka Sarzosiusa* opisują instrument ze zbioru J. A. Billmeira, zachowany w Muzeum Historii Nauki w Oksfordzie: rzadkie połączenie astrolabium z ekwatoriąłem. Zdaniem autorów, instrument wyszedł z rąk Franciszka Finé.

Ch. Donald O'Malley ocenia (po ang.) dzieło z 1535 r. *Anatomica methodus* hiszpańskiego lekarza Andresa de Laguna (1511?—1560), oparte na Galenie, uzupełnione jednak własnymi obserwacjami zwłok. Dalej — Luigi Belloni w ilustrowanej pracy omawia (po włosku) krwionośne naczynia włoskowate na tablicach Malpighiego, zawartych w listach 1 i 2 *De pulmonibus* (*Opera omnia*, t. 2, Leiden 1687).

Gino Arrighi publikuje swój komentarz oraz oryginalny tekst trzech nie wydanych listów Giovana Stefana Contiego, osiemnastowiecznego uczonego z Lukki, które dotyczą atomistycznej teorii materii R. Boskovića. Na zakończenie znajdujemy recenzje trzech prac z historii medycyny oraz książki J. E. Hofmanna o F. van Schootenie młodszym.

Numer drugi poświęcony jest głównie zagadnieniom historii filozofii i logiki. Silvestro Marcucci zamieszcza streszczenie odczytu, wygłoszonego w Instytucie Historii Medycyny w Padwie (po wł.), o filozofii pochodzącego z Polski twórcy kauzalizmu, Emila Meyersona (ur. w 1859 r. w Lublinie, zm. w 1933 r. w Paryżu), a głównie — o jego interpretacji prawa i przyczyny w nauce. Meyerson, analizując w perspektywie historycznej zastosowanie pojęcia prawa w nauce, przeciwstawił się pozytywistycznej identyfikacji prawa i przyczyny w tej sferze zjawisk; w postępowaniu naukowym nie wolno, zdaniem Meyersona, eliminować wyjaśniania przyczynowego, jest ono bowiem siłą napędową wymienionego postępowania. S. Marcucci widzi dużą przydatność teorii Meyersona dla historyków medycyny.

Opracowanie Carolyn Eisele-Halpern — rozszerzony referat z Międzynarodowego Kongresu Matematyków w Sztokholmie w 1962 r. (po ang.) — dotyczy dzieła amerykańskiego logika i historyka nauki, Charlesa S. Peirce'a (1839—1914), jednego z prekursorów logicyzmu. Rozwinął on logikę dużych liczebności i sformułował, niezależnie od Dedekinda, logiczne rozróżnienie między zbiorami skończonymi i nieskończonymi. Autorka korzystała z nie opublikowanych rękopisów z kolekcji Peirce'a w Houghton Library uniwersytetu harwardzkiego.

Rosaria Egidi ogłasza (po wł.) drugą część pracy, rozpoczętej w „Physis“ w 1962 r., *Matematyka, logika i filozofia w dziełach Gottloba Fregego*. Głównym tematem jest rewizja filozofii arytmetyki Kanta przez Fregego oraz kształtowanie się jego poglądów w okresie wydania w 1884 r. we Wrocławiu dzieła własnego *Grundlagen der Arithmetik*.

W ilustrowanym artykule *Galileo Galilei i pomiary czasu* (po ang.) Silvio A. Bedini przedstawia dokumenty, upoważniające do wniosków dotychczas, jak twierdzi, nie branych pod uwagę przez badaczy horologii. Po pierwsze, koncepcja

Galileusza, dotycząca mechanizmu zegarowego poruszanego wahadłem, wypróbowanego przez syna Galileusza, a później opisanego przez Vivianiego — nie była nowym projektem Galileusza, powstałym dopiero u schyłku jego życia. Był to rezultat długotrwałych zainteresowań Galileusza i eksperymentowania przez 50 lat, od czasu odkrycia zjawiska izochronizmu wahadła. A zatem, mimo sceptycznych głosów historyków, można wierzyć — na podstawie realnych danych — że notatka Vivianiego na ten temat w liście do księcia Leopolda z 20 VIII 1659 była dokładna. Po drugie, przeciwnie niż się mniema, Vincenzo Galilei nie zniszczył służącego mu do doświadczeń modelu mechanizmu zegarowego na krótko przed swoją śmiercią i nawet nie jeden, a dwa modele przeżyły go. Wreszcie, słynny szkic mechanizmu zegarowego Galileusza nie był wykonany ani przez Galileusza, ani przez jego syna; to Viviani w 1569 r. bardzo dokładnie odrysował jeden z istniejących modeli, przygotowując znane sprawozdanie dla ks. Leopolda.

Z kolei zamieszczono tekst odczytu, wygłoszonego na Międzynarodowym Koloquium Matematycznohistorycznym w Oberwolfach (Schwarzwald) w 1962 r. przez Emila A. Fellmanna z Bazylei, *O asferycznych soczewkach. Przyczynek do historii zagadnień optyki* (po niemiecku). Jest to przegląd wymienionych zagadnień od Keplera do Brunsza, Kleina, Liebmana i Caratheodory'ego, autor uwzględnił równania i wykresy. Jako *curiosum* wspomina on m. in. wodne soczewki G. H. Grummerta „z Białej w Polsce“ w 1747 r.

Felice Grondona z Instytutu Historii Medycyny w Mediolanie zajmuje się historią (po wł.) poglądów na budowę nerek — od Galena do Nathanaela Highmore'a (1613—1684), przytaczając liczne teksty oryginalne oraz ilustracje. Następnie Gino Arrighi publikuje (po wł.) pod tytułem *W 100-lecie śmierci Giovana Battisty Amiciego* — cztery nie wydane przedtem listy astronoma modeńskiego z archiwum w Lukce.

Obszerne recenzje dają: S. Marcucci o *Epistemologii pozytywnej i krytyce meyersonowskiej* G. Mourelosa (Paris 1962) oraz L. Belloni o *Źródłach do historii medycyny i chirurgii Królestwa Neapolu w okresie andegaweńskim (1273—1410)*, wydanych przez R. Calvanico (Napoli 1962).

Fotografia zmarłego 9 X 1963 Aldo Olschkiego (ur. 1893) otwiera numer trzeci. Na początku znajdujemy dociekania (po wł.) Franca Voltaggio o znaczeniu pojęcia *transcreatio* w dialogu Leibniza *Pacidius Philalethi* z 1676 r., ważnym źródle do badań metodologii Leibnizowskiej. Dialog ten w *Opuscles et fragments inédits de Leibniz* wydał L. Couturat w Paryżu w 1903 r. Autor analizuje dwojaki sens *transcreatio* i wskazuje na podobieństwo tego pojęcia w rozumieniu Leibniza do pewnych pojęć w fizyce współczesnej (np. anihilacja elektronów).

W artykule o arabskiej metrologii Sami Hamarneh pisze (po ang.) o próbie standardyzacji miar i wag w praktyce medycznej Islamu przez lekarza z Jordanu, Abu al-Faraj Ibn al-Quffa (1233—1286). Ten pierwszy ze znanych, udokumentowany apel o standardyzację znajduje się w rozdziale 4 podręcznika chirurgii Ibn al-Quffa. Do artykułu są dołączone odpowiednie strony jego rękopisu. Dalej Susanne Kelly zestawia (po ang.) różnice i zbieżności w tekstach Williama Gilberta i Francisa Bacona, dochodząc do wniosku, że wpływ pism Gilberta na twórczość Bacona jest stanowczo przeceniany.

Najobszerniejszy, opatrzony licznymi ilustracjami artykuł Luigiego Belloniego daje przegląd siedemnastowiecznych schematów i modeli „żywej maszyny“. Artykuł obejmuje m. in. przedruk listu Raffaella Magiottiego (1597—1658) do Lorenza Medici z 1648 r. zatytułowanego *Najpewniejszy opór wody na ciśnienie objaśniony, z różnymi figlami z okazji innych ciekawych zagadnień*, w którym jest opisany tzw. „diabełek Kartezjusza“.

Dawną aparaturę astronomiczną Japonii ukazują ilustracje do ciekawego infor-

macyjnego artykułu (po fr.) K. Yabuutiego *Dawna astronomia japońska*. Przyczynkiem do historii matematyki jest opublikowana po raz pierwszy przez Angiola Procissiego notatka *Paraboloida* Ottavia Colechiego. Dominikanin Colechi, matematyk, w 1816 r. udał się na 3 lata do Rosji. Powód i cel wyjazdu są jednak nieznane — czy zaproszono go tam, czy wysłano; czy wykładał na uniwersytecie czy był tylko nauczycielem synów cara? Włoski historyk nauki uzyskał mikrofilm ogłoszonej *Paraboloidy* w wyniku kwerendy w tej sprawie w Akademii Nauk ZSRR, a szczególnie dzięki zainteresowaniu leningradzkiego profesora, Wiktora Rutenburga.

W tym samym numerze Luigi Belloni podał do wiadomości listy Leeuwenhoek'a, Boerhaave'a i Bleyswyka z 1716 r., dotyczące spermatozoów.

Carlo Maccagni zamieścił obszerny nekrolog W. P. Zubowa, publikując przy tym list Zubowa, otrzymany w 1962 r., w którym uczony radziecki zgodził się z poglądem Maccagniego, że nie należy przeceniać wpływu arystotelizmu na naukę uniwersytecką w okresie odrodzenia.

Ostatni numer „Physis“ z 1963 r. inauguruje Vasco Ronchi pracą o Francescu Marii Grimaldim w trzystoletcie śmierci tego bolońskiego uczonego. V. Ronchi przedstawił (po wł.) osiągnięcia naukowe Grimaldiego na tle epoki, a także rozwój jego myśli filozoficznej. Artykuł ilustrują rysunki z *De lumine*.

Silvio Marcucci pisze (po wł.) o działalności Williama Whewella (1794—1866) na polu nomenklatury naukowej. Wymienionego uczonego wczesnej epoki wiktoriańskiej, filozofa i historyka nauki, profesora mineralogii a potem filozofii moralnej, żywo obchodziły zagadnienia języka naukowego. Wniósł on własne przyczynki do nomenklatury w różnych dziedzinach, zwłaszcza w geologii oraz w nauce o elektryczności; specjalnie owocnie współpracował w rozwiązywaniu problemów terminologicznych z Faradayem. Whewell jest twórcą takich terminów, jak jon, anion, kation, anoda, katoda.

Silvio A. Bedini daje chronologiczny przegląd (po wł.) rozwoju budowy mikroskopów we Włoszech w drugiej połowie XVII w. z licznymi podobiznami mikroskopów, m. in. Diviniego i Campaniego. Odtworzenie historii tych instrumentów we Włoszech jest utrudnione wskutek nikłej ilości źródeł, autor jednak przytacza nowo znalezione dokumenty. Felice Grondona drukuje następnie, z objaśniającym wstępem (po wł.), tekst oryginalny, tłumaczenie włoskie oraz oryginalne ryciny *Exercitatio anatomica de structura et usu renum* z 1662 r. Lorenza Belliniego (1643—1704). Gino Arrighi ogłasza przyczynki do historii matematyki, związane z kosmografem, matematykiem, architektem i konstruktorem instrumentów Egnazim Dantim (1536—1586) oraz publikuje jego list. Italo Paoletti zamieszcza rysunki i notatki Antonia M. Valsalvy o rozwoju embrionu kurczęcia, odkryte w Bibliotece Uniwersyteckiej w Bolonii.

W bibliografii prac nadesłanych podano, jak zwykle, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki“.

Z. Sidorowicz

O HISTORII ORAZ O PRZYSZŁOŚCI NAUKI W MIESIĘCZNIKU „NAUKA I ŻYŻŃ” W 1963 R. I W PIERWSZYM PÓLROZCZU 1964 R.

Jedną z ciekawszych pozycji radzieckiego popularnonaukowego miesięcznika „Nauka i Żyżń“ w 1963 r. wydaje się artykuł B. Kiedrowa *Rocznica wielkich odkryć w fizyce* (nr 12).

Autor omawia odkrycia naukowe, w które obfitował koniec XIX i początek XX w., zmieniające w sposób zasadniczy poglądy na materię. Rozpoczyna się ten