

# Dowiatt, Halina

---

O historii oraz o przyszłości nauki w miesięczniku "Nauka i Żyzń" w 1963 r. i w pierwszym półroczu 1964 r.

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 10/1-2, 207-210

---

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.



macyjnego artykułu (po fr.) K. Yabuutiego *Dawna astronomia japońska*. Przyczynkiem do historii matematyki jest opublikowana po raz pierwszy przez Angiola Procissiego notatka *Paraboloidea* Ottavia Colechiego. Dominikanin Colechi, matematyk, w 1816 r. udał się na 3 lata do Rosji. Powód i cel wyjazdu są jednak nieznanne — czy zaproszono go tam, czy wysłano; czy wykładał na uniwersytecie czy był tylko nauczycielem synów cara? Włoski historyk nauki uzyskał mikrofilm ogłoszonej *Paraboloidea* 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 trzystoletniej 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 PÓLROCZU 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

okres odkryciem promieni Rentgena w 1895 r., a kończy powstaniem w 1905 r. szczególnej teorii względności. We wspomnianym okresie upadają dotychczasowe wyobrażenia o atomie (przede wszystkim o jego niepodzielności), o stałości masy, o związku materii i światła, o ruchu i oddziaływaniu, czasie i przestrzeni. Obaleniu dawnych pojęć towarzyszą rozważania teoretyczne, ale dopiero w stworzeniu w 1913 r. przez Nielsa Bohra modelu atomu skupiły się rezultaty wszystkich wielkich odkryć w fizyce przełomu XIX i XX w.

Zapoczątkowany w XIX w. rozkwit nauki i techniki znalazł licznych kontynuatorów. Uczeni odkrywają wciąż nowe możliwości postępu w różnych dziedzinach wiedzy. Nad perspektywami nauki i techniki zastanawia się znakomity chemik, laureat nagrody Nobla, N. Siemionow, w artykule *Nauka i technika w przyszłości* (nr 1).

Wiek XIX nazywano wiekiem pary i elektryczności. Naszego stulecia, charakteryzującego się uwielokrotnieniem zakresu dziedzin naukowych i zmianą samego charakteru nauki, nie dałoby się określić tak skrótowo. Są to bowiem lata radia, cybernetyki i maszyn elektonowych, mechanizacji i chemii, atomowej energii i zdobycia kosmosu. W XIX w. uczeni zajmowali się głównie wyjaśnianiem zewnętrznych cech materii i ustalaniem formalnych związków między zjawiskami przyrody; przyczynami tych zjawisk zajął się wiek XX. Dla współczesnej nauki charakterystyczne jest badanie wewnętrznej struktury materii i tworzenie na tej podstawie nie znanej dawniej techniki i nowych perspektyw produkcji.

Należy spodziewać się, iż najbliższe lata przyniosą nowe, wspaniałe osiągnięcia nauki, które w końcowym efekcie zrewolucjonizują technikę. Zdaniem autora artykułu, w fizyce wysuwa się na czoło teoria cząstek elementarnych, a w biochemii problem wysokozorganizowanej materii. Siemionow przewiduje eksploatację nowych źródeł energii na drodze reakcji termojądrowej, przez wykorzystanie energii słonecznej oraz przez wykorzystanie podziemnego ciepła warstwy magmowej. W związku z rozpoczętym opanowaniem kosmosu powstaje możliwość wykorzystania energii termojądrowej w celu przystosowania innych planet układu słonecznego do życia ludzi.

Przyszłość nauki, przykłady praktycznej realizacji najbardziej fantastycznych wizji, i to w czasie krótszym, niż przewidywano, nurtują wielu uczonych. J. Szklowski, znany astronom, w artykule *Astronomia za lat 20* (nr 9) rozważa możliwości stojące przed tą nauką na tle ogólnych tendencji rozwojowych astronomii ostatnich dwóch dziesięcioleci. Rewolucja lat trzydziestych XX w. w fizyce (mechanika kwantowa, fizyka jądrowa) wywarła ogromny wpływ na astronomię. W praktykę astronomicznych obserwacji wchodzi osiągnięcia radioelektroniki i radioastronomii; nowe metody i środki prowadzenia badań pozwalają uzyskać rewelacyjne wyniki. W ciągu najbliższych 20 lat można oczekiwać rozwoju badań nad promieniowaniem kosmicznym oraz astronomii raketowej.

Wielce prawdopodobne wydają się autorowi artykułu perspektywy rozwoju gammaastronomii (badania promieniowania gamma emitowanego przez niektóre ciała niebieskie), oraz astronomii neutrinowej. Rozwój eksperymentalnej astronomii nierozzerwalnie związany jest z sukcesami w opanowaniu przestrzeni kosmicznej. W ciągu przyszłych dziesięcioleci będzie niewątpliwie opracowany nowy typ więzi kosmicznej opartej na innych zasadach naukowych.

Bardzo często nauki przyrodnicze, uważane za dyscypliny „ścisle“, przeciwstawiane są naukom społecznym, określanym jako „nieścisle“. Niestusznosc takiego poglądu ilustruje przykładami A. Berg w artykule *Cybernetyka i nauki społeczne*

(nr 2)<sup>1</sup>. We wszystkich dziedzinach wiedzy obserwuje się obecnie zaniechanie niedokładnych metod opisowych na rzecz coraz szerszego stosowania ścisłych praw i zależności matematycznych. Przykładem może być matematyzacja ekonomii. Podobnie współczesna pedagogika powinna wykorzystywać osiągnięcia statystyki, logiki matematycznej, teorii informacji czy cybernetyki. Metody cybernetyki można stosować przy pracach podręcznikowo-informacyjnych, w niektórych zagadnieniach ustawodawstwa i jego kodyfikacji, w systematycznych analizach przestępczości. Badaniem języka za pomocą matematyki, logiki matematycznej, teorii informacji zajmuje się lingwistyka strukturalna, czego efektem jest np. automatyzacja przekładów i mechaniczne referowanie literatury naukowo-technicznej.

Jednym z bardziej istotnych zagadnień współczesnej nauki wydaje się potrzeba opracowania ogólnej metody naukowej. Rozwiązanie tego problemu według B. Kiedrowa, dyrektora Instytutu Historii Przyrodoznawstwa i Techniki AN ZSRR — to zadanie filozofii. W artykule *Filozofia — przyrodoznawstwo* (nr 2) pisze on, iż przyrodnicy dostarczają konkretnego materiału naukowego, do filozofów zaś należy opracowanie metody dla dalszego rozwoju przyrodoznawstwa.

Współczesny poziom rozwoju nauk przyrodniczych charakteryzuje się z jednej strony ich dalszą dyferencjacją i specjalizacją, z drugiej — tendencją do syntezy, co przejawia się przede wszystkim we wzajemnym przenikaniu różnych nauk. Synteza współczesnych nauk przyrodniczych prowadzi do tego, że metoda specyficzna dla jednej nauki zaczyna obowiązywać w drugiej, początkowo najbliższej, a stopniowo w coraz dalszych. Matematyka i cybernetyka wchodzą obecnie do wszystkich dziedzin poznania naukowego. Zarazem każdy mniej lub bardziej złożony obiekt przyrody analizowany jest za pomocą metod wielu nauk jednocześnie. Znaleźnię jednej, ogólnej metody jest zadaniem trudnym i wymagającym wszechstronnego spojrzenia; nie może więc być rozwiązane przez żadną z nauk szczegółowych, lecz przez filozofię za pomocą naukowej metody dialektycznej.

M. Szaginian w artykule *Nauka nauk* (nr 8) apeluje o większe zainteresowanie nauki radzieckiej problemami pedagogiki. Zdaniem autorki, niesłusznie tak istotne zagadnienia — jak przybliżenie nauki do życia, poprawa przygotowania kadr naukowych, organizacja badań naukowych, związek wyższych uczelni ze szkołą średnią, a pracy naukowej uczelni z naukową działalnością Akademii — rozwiązywane są obecnie bez udziału jednej z najważniejszych dziedzin wiedzy — nauki nauk — pedagogiki. A przecież ułatwia ona metodyczne przekazywanie wiadomości, uczy rozpatrywania wszelkich zagadnień w aspekcie historycznym, pomagającym zrozumieć całość przedmiotu. Metoda historyczna ukazuje uczonym dalsze możliwości rozwoju nauki, popularyzuje naukę wśród milionów „nie wtajemniczonych“, wiąże naukę z praktyką.

„Nauka i Żyźń“ informuje także o pracach za granicą. Tak np. w 10-lecie Czechośłowackiej Akademii Nauk R. Vlach daje krótki przegląd dotychczasowej działalności tej instytucji (nr 3).

W miesięczniku prowadzona jest również rubryka *Ludzie nauki*. W roczniku 1963 znalazły się tu notki o Lwie Landau, laureacie nagrody Nobla (nr 2), o profesorze Nikonowie (nr 1), J. Kurczatowie (nr 3 i 4), P. Kapicy (nr 2), N. Bohrze (nr 2), A. Friedmanie (nr 8), o twórcy geochemii W. Wiernadskim (nr 3).

W pierwszym półroczu 1964 r. „Nauka i Żyźń“ poświęciła stosunkowo mało miejsca historii nauki i techniki. Nie było tak obszernych, problemowych i uogólniających opracowań, jak w roku poprzednim. Wymienimy zatem jedynie ciekawsze artykuły.

<sup>1</sup> Por. dyskusję m. in. na ten temat na seminarium metodologicznym Zakładu Historii Nauki i Techniki PAN, zreferowaną w *Kronice* nr 3—4/1964 „Kwartalnika“, ss. 434 i nast.

*Karty wielkiego życia* (nr 2) — są to fragmenty biograficznej książki B. G. Kuzniecowa poświęconej Galileo Galilei; miesięcznik zamieścił je w 400-lecie urodzin genialnego myśliciela i uczonego.

G. Moisiejewa podjęła próbę odpowiedzi na pytanie: czy Łomonosow przebywał na Ukrainie? W artykule *Łomonosow na Ukrainie* (nr 2) odpowiedź autorki jest twierdząca, argumentów dostarcza drobna analiza wierszy Łomonosowa.

Praca D. Danina pod barwnym tytułem *Opowieść o jednym dziwaku i trzech dyrektorach* (nr 3) mówi o czterech kolejnych kierownikach Laboratorium im. Cavendisha w Cambridge, których nazwiska nierozzerwalnie związały się z historią tej sławnej placówki: o pierwszym dyrektorze Laboratorium J. Maxwellu (1871—1879), o J. W. Rayleighu (1879—1884), J. J. Thomsonie (1884—1919) i E. Rutherfordzie (1919—1937).

Artykuł monograficzny I. Bekkermana *Leeuwenhoek świata cząstek elementarnych* (nr 4) ukazuje laureata nagrody Nobla w 1927 r., T. R. Wilsona, odkrywcę metody pozwalającej przy pomocy zgęszczonych par dostrzec tor ruchu naładowanych cząsteczek.

Halina Dowiatt

#### CIEKAWY PRZYPOMNIENIA W 400-LECIE ROSYJSKIEGO DRUKARSTWA

Numer 1/1964 miesięcznika „W mirie knig”<sup>1</sup> w całości jest poświęcony czterechsetnej rocznicy rosyjskiego drukarstwa i rosyjskiej książki. 1 III 1564 ukończono w moskiewskiej drukarni Iwana Fiodorowa druk pierwszej książki w języku rosyjskim *Apostoł*. Drukarnię Fiodorowa i jej pierwszy druk omawia artykuł członka korespondenta AN ZSRR, S. Siedowa, *Torżestwo pieczonego słowa*, otwierający numer. O pierwszych (wcześniejszych od *Apostoła*) drukach innych narodów ZSRR garść informacji podaje nie podpisany artykuł *Wiechi sławnego puti*.

E. Niemirowski w artykule *Pierwaja russkaja tiechniczeskaja kniga* kreśli niezwykłą historię dzieła Onisima Michajłowa *Ustawa puszcznych i drugich dzieł, kasajuszczichsia do woinskoj nauki*, wydanego drukiem w Moskwie w 1777 r., lecz napisanego już w 1620 r. Zawiera ono nie tylko informacje o budowie i wyposażeniu twierdz, lecz także sporo wiadomości z zakresu fizyki i chemii. Artykuł informuje o autorze tego dzieła, inżynierze budowniczym, który zajmował się zarazem kilkoma innymi działami techniki.

W historii leksykografii bardzo ciekawą pozycję zajmuje wydany w 1627 r. w jednej z drukarni klasztornych Kijowa *Leksikon sławianorosskij i imien tołkowanije* Pamby Beryndy<sup>2</sup>. 500-stronicowy, obejmujący 6982 hasła, słownik jest częściowo słownikiem rozumowanym języka rosyjskiego, a także wyrazów niektórych języków starożytnych, imion sławnych ludzi, nazw geograficznych i topograficznych oraz, w dużym stopniu, słownikiem encyklopedycznym, zawierającym wiele wiadomości z astronomii, botaniki, zoologii i innych nauk, ponadto zestawienie miar, wag i monet w różnych krajach. O dziele tym pisze prof. K. Kostrin w artykule *Leksikon sławianorosskij*.

Poza innymi artykułami, w numerze znajduje się też sporo notatek-ciekawostek o dawnych książkach rosyjskich, jak np. o dziełku *Kratkoje opisanije pticnikow i zwierincew moskowskiego zoologiczeskogo sada*, pierwszej książce o pierw-

<sup>1</sup> Miesięcznik ten stanowi mniej więcej łączny odpowiednik naszych dwutygodników: „Nowe Książki” oraz „Przegląd Księgarski i Wydawniczy”.

<sup>2</sup> W Polsce słownikiem Beryndy wszechstronnie zajmuje się dr W. Witkowski z Uniwersytetu Jagiellońskiego.