

Zamecki, Stefan

"Woprosy Istorii Jestwiestwoznania i Tiechniki" - rocznik 1991

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 39/2, 143-154

1994

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.



«Prawa Wiejskiego»². W pracy zamieszczono fragment tekstu z tego prawa i z kolejnego wydanego w 1670 r.

Przedstawiona na przedtytułowej stronie alegoria powodzi mogła posłużyć do obrazowego przedstawienia scenariusza z szeregu powodzi, jakie miały miejsce w przeszłości na Żuławach Wiślanych, szczególnie tej katastrofalnej dla Żuław Gdańskich i miasta Gdańska w 1829 r. Na obwolucie przedstawiono obraz, jaki chcieli by się widzieć na wałach Wisły. Pasące się owce na murawie pokrywającej równo wał i jego odwodne przedpole.

Przypisy

¹ Hrabia Wałowcy to wybieralne stanowisko osoby kierującej samorządowym Związkiem Wałowym.

² Na Żuławach Wiślanych taki prawny dokument zwany *Tabulas Aggerales* został wydany w 1407 r.

Jerzy Makowski
(Gdańsk)

„Woprosy Istorii Jestiestwoznania i Tiechniki” – rocznik 1991

Na początek stwierdzę, że w 1991 r. nie nastąpiły żadne zmiany w składzie Kolegium Redakcyjnego „Woprosow”, ani też istotne zmiany nazw i liczby wyróżnionych działów; natomiast znacznie zmalał nakład periodyku, wahający się od 1548 do 1592 egzemplarzy¹.

Oto nowe działy, w których umieszczono poszczególne prace: 1. *Ogólne problemy rozwoju nauki i techniki* (3); 2. *Metodologiczne problemy historii nauki* (1); 3. *Z dziejów przyrodoznawstwa* (8); 4. *Z dziejów techniki* (5); 5. *Problemy naukoznawstwa* (2); 6. *Z dziejów organizacji nauki* (5); 7. *Materiały do biografii uczonych i inżynierów* (8); 8. *Poszukiwania. Hipotezy. Odkrycia* (1); 9. *Dyskusje* (5); 10. *Krótkie doniesienia* (4); 11. *Problemy humanizacji postępu naukowo-technicznego* (1); 12. *Publikacje* (5); 13. *Wspomnienia* (9); 14. *Fotoarchiwum „WIJT”* (4); 15. *Przeglądy* (3); 16. *Kalendarz jubileuszowych dat* (4); 17. *Muzea z dziejów nauki i techniki* (2); 18. *Przegląd książek* (13); 19. *Krótko o książkach* (2); 20. *Zagraniczne periodyki z zakresu historii nauki i techniki oraz naukoznawstwa* (te same, w zasadzie, co w poprzednim roczniku; dodano: „Berichte zur Wissenschaftsgeschichte”, „Impact of Science on Science” i „Journal for the History of Astronomy”); 21. *Życie naukowe* (13); 22. *Krótko o wydarzeniach* (4); 23. *Kronika zagraniczna* (4); 24. *List do redakcji* (6); 25. *Pod koniec numeru* (2).

W numerze pierwszym zamieszczono następujące prace (w nawiasach zachowuję numerację wymienionych wyżej działów): J. W. Czajkowskiego: *Dlaczego zginął Edward Toll. (Próba międzydyscyplinowej analizy starej zagadki)* (2); L. M. Prity-

kina: *Powstanie i rozwój fizykochemii polimerów* (3); M. J. Gołostienowa i A. L. Rajchzauma: *Dokumenty o suchym elemencie J.I. Wainera* (4); N. L. Gindilis: *Pionierzy prosopografii w naukoznawstwie* (5); G.I. Smaginy: *Akademia Nauk i oświecenie ludowe w Rosji w drugiej połowie XVIII wieku*; M. Hormigona i E. Ausejo (Hiszpania): *Akademia Nauk Saragossy w latach 1916–1936: społeczne funkcje naukowej instytucji* (6); M. B. Konaszewa: *F.G. Dobrzanski: genetyk, ewolucjonista, humanista*; W. J. Sokołowa i J. A. Parnesa: *Georg Wilhelm Steller. Pierwsze opisy świata zwierzęcego Kamczatki, Alaski i Wysp Aleuckich* (7); W. P. Mielnikowa: *Na wpół zapomniane zjawisko* (8); W. J. Fajnberga: *Twórca naszej moralności. (Wspomnienie o A. D. Sacharowie)*; A. E. Nudelmana: *J.G. Taubin – wynalazca broni automatycznej*; I. F. Cwietkowa: *Minister odradzającej się marynarki i jego wspomnienia*; I. K. Grigorowicza: *Wspomnienia byłego ministra marynarki. Rok. 1914.* (13) (teksty Cwietkowa i Grigorowicza stanowią ciąg dalszy prac z poprzednich numerów „Woprosow” i są kontynuowane w numerach 2–4 omawianego rocznika); K. I. Szilina: *Żywa wiedza jako kontekst historii nauki i techniki*; A. P. Ogurcowa: *Czy trzeba uśmiercać naukę aby uratować „żywą wiedzę?”* (9); nadto zachowano niektóre tradycyjne działy (14, 16–25).

Lektura pierwszego numeru „Woprosow” naprzód skłania do wyrażenia wątpliwości co do zasadności umieszczenia artykułu J. W. Czajkowskiego w dziale 2, obejmującym wszak teksty o metodologicznych problemach historii nauki. A przecież artykuł traktuje o tragedii, która w 1902 r. wydarzyła się czterem polarnikom – podobno popełnili zbiorowe samobójstwo. Okazuje się, że bardzo różnie można pojmować problematykę metodologiczną historii nauki.

Z kolei artykuł L. M. Pritykina na temat dziejów fizykochemii polimerów, w sumie krótki (s. 15–25), zaopatrzony jest w tak dużą bibliografię (129 pozycji), że można by sądzić, iż stanowi streszczenie jakiejś większej publikacji autora na wskazany temat. W poszukiwaniu potwierdzenia tej supozycji sięgnąłem do *Spisu literatury* na końcu artykułu, gdzie znalazłem jednak tylko informację, że L. M. Pritykin opublikował wraz z I. J. Fokinem kilkustronicowy artykuł *Teoria rezonansu w chemii organicznej i filozofii* (1969), zaś wraz z S. A. Kazarjanem nieco dłuższy: *Idealizm i materializm w chemii organicznej (teoria rezonansu)* (1970); wreszcie L. M. Pritykin opublikował (samodzielnie) kilkustronicowy, „solidniej” zatytułowany artykuł: *Hermann Staudinger a powstanie nauki o polimerach* (1982) – już bez kokietowania czytelników „idealizmem” i „materializmem” w chemii organicznej. Być może L. M. Pritykin przygotowuje obszerną monografię poświęconą fizykochemii polimerów; zapewne potrzeba napisania takiej monografii jest w Rosji postrzegana jako paląca, gdyż G. W. Bykow w swej dwutomowej *Istorii organiczeskiej chemii* (1976–1978) bardzo mało miejsca poświęcił wskazanej problematyce. Z kolei L. M. Pritykin swoiście zrewanżował się G. W. Bykowowi, po prostu nie wymieniając jego nazwiska w *Spisie literatury*. Artykuł jest interesującym przyczynkiem, toteż polecam go historykom subdziedziny chemii, tym zwłaszcza, którzy preferują „umiarkowanie” internalistyczny wariant swej metanauki.

Artykuł N. L. Gindilis przyciąga uwagę: naprzód swym tytułem, następnie zaś – treścią. Termin „prosopografia” (ang. *prosopography*) pochodzi z historii obywatelskiej, a mianowicie z prac dotyczących głównie starożytności. Bywa stosowany

w celu nazwania „techniki zbiorowych biografii lub biograficznych fragmentów w historycznych tekstach. [...] Analiza zbiorowej biografii zaczęła być stosowana przez historyków, zwłaszcza w celu wykrycia przyczyn, leżących u podstaw powstawania rozmaitych politycznych ugrupowań i zmiany władz politycznych. W tym celu na podstawie analizy sytuacji historycznych (*case studies*) śledzi się ekonomiczne, socjalne, rodzinne, religijne i temu podobne powiązania reprezentantów rządzącej elity lub jej oponentów” (s. 27). Można by powiedzieć – dodam od siebie – że prosopografia nadaje się doskonale do stosowania w dziele prowadzenia kampanii inwigilacyjnych mogących być wykorzystanych dla celów zwalczania poszczególnych grup nacisku w walce o władzę. Prosopografię stosuje się – stwierdza autorka – w historii i socjologii; jest też obecna w naukoznawstwie, nie jest to jednak samodzielna dyscyplina, lecz właśnie technika badania. Zdaniem, N. L. Gindilis, prosopografia wywodzi się z dziewiętnastowiecznych prac F. Galtona i A. de Condolle’a², którzy podjęli problem dziedziczenia talentów w rodzinach uczonych. Wśród badaczy stosujących prosopografię lub piszących na jej temat autorka wymienia: L. Payensona, I. Stone’a, R. Mertona, F. Lloyda, J. Cattella, S. Shapina, A. Thrackraya, K. R. Hardy’ego, M. Rossistera, J. Cole’a, H. Zuckerman, J. A. Chambersa, R. H. Knappa, H. B. Goodricha.

Dwa następne artykuły, pióra G. I. Smaginy oraz M. Hormigona i E. Ausejo (Hiszpania) zainteresują przede wszystkim tych historyków dziedziny nauki, którzy uprawiają eksternalistyczny wariant swej metanauki. O ile jednak pierwszy artykuł porusza problematykę stosunkowo dobrze znaną polskim specjalistom, o tyle drugi spraw mniej znanych, a mianowicie dotyczących Akademii Nauk Saragossy w latach 1916–1936. Artykuł hiszpańskich autorów zawiera też program wykładów, wygłoszonych w latach 1920–1931 w Akademii Nauk Saragossy.

W poprzednim omówieniu treści „Woprosow” wspomniałem o krótkim artykule J. I. Nowożienkowa poświęconym Fiedosiejowi Grigoriewiczowi Dobrząnskiemu (Th. Dobrząnski’iemu). Tym razem z kolei M. B. Konaszew zaprezentował na temat Dobrząnskiego tekst dłuższy (s. 56–71), zaopatrzony przy tym w obszerną bibliografię. Tekst ten dostarcza głównie biograficznych informacji na temat tytułowej postaci; można sądzić, że w przyszłych rosyjskich publikacjach na temat Dobrząnskiego dojdą do głosu motywy – by tak rzec – „bardziej merytoryczne”.

Specjalnego komentarza wymaga krótki artykuł W. P. Mielnikowa, który zainteresował mnie profesjonalnie. Autor sowiecki informuje, że w 1915 r. ukazał się na łamach „Żurnała Russkogo Fiziko-Chimiczeskogo Obszczestwa” artykuł J.W. Birona (1874–1919) zatytułowany *Zjawiska wtórnej okresowości*³. Artykuł Birona nie wywołał przez wiele lat szerokiego rezonansu wśród chemików, chociaż oczywiście autorzy niektórych podręczników i innych prac stwierdzają (czynią to jednak nader lakonicznie) występowanie zjawiska wtórnej okresowości. Na czym polega to zjawisko? Zacytujmy naprzód W. P. Mielnikowa, a później J. W. Birona.

„Biron przypomniał – twierdzi Mielników – że większość chemików w praktyce kieruje się «regułą triad», zaproponowaną w pierwszym trzydziestoleciu XIX w. już przez J. Döbereinera [...] prostota i rzekoma oczywistość «reguły triad» doprowadziła do dość bezkrytycznego jej przyjęcia przez wielu chemików. Biron zaznaczył, że już we wczesnych etapach swojej naukowej działalności spotkał się z pewnymi

odstępstwami od owej reguły, przede wszystkim wśród tlenowych związków halogenów. Następnie kontynuował rejestrowanie podobnych anomalii, które napotkał we własnej praktyce i zauważył w naukowej literaturze. Niedostatek danych i brak jakiegokolwiek pozytywnej hipotezy objaśniającej zauważone przezeń odstępstwa, przez długi czas nie pozwalały uczonemu donieść o swoich obserwacjach. Stopniowe gromadzenie materiału faktograficznego dało Bironowi możliwość znacznie rozszerzyć liczbę pierwiastków, dla których były ujawnione interesujące go odstępstwa w przebiegu zmian właściwości. W wyniku wieloletnich poszukiwań wyprowadził wniosek, ogłoszony w 1915 r.: «W podgrupach układu okresowego pierwiastków liczne właściwości pierwiastków i ich związków zmieniają się przy sukcesywnym zwiększaniu ciężaru atomowego pierwiastka nie sukcesywnie, ale okresowo. Tę swoistą okresowość, jak gdyby nakładającą się na podstawową okresowość pierwiastków D.I. Mendelejewa, proponuję nazywać wtórną okresowością» (s. 81–82).

Otóż cytowane fragmenty artykułu W. P. Mielnikowa i artykułu J. W. Birona dotyczą różnych kwestii. Ta, o której pisze Mielnikow, dotyczy odstępstw od „reguły triad”, dla chemika publikującego w 1915 r. rzeczywiście będących niekiedy problemem trudnym do rozwiązania. Zresztą problemem trudnym do rozwiązania było także to, że w niektórych przypadkach „reguła triad” właśnie obowiązuje. Argumenty „za i przeciw” były znane już J. W. Döbereinerowi i jego następcom z D. I. Mendelejewem na czele. Oczywiście były to argumenty empiryczne. Co się tyczy cytowanego przez Mielnikowa fragmentu artykułu Birona, to ów fragment nie wiąże się logicznie z poprzedzającym go tekstem pióra sowieckiego autora. W każdym razie wtórna okresowość, znana zresztą Mendelejewowi, stanowi interesujący przypadek domagający się rozwiązania, o ile nie został on już rozwiązany⁴.

Artykuły wspomnieniowe W. J. Fajnberga o A. D. Sacharowie i A. E. Nudelmana o J. G. Taubinie w jakiejś mierze wypełniają „białe plamy” na mapie sowieckich dziejów. Można się spodziewać, że znajdą wielu czytelników wśród odbiorców „Woprosow” nie tylko w państwach dawnego ZSRR. Zapewne mniej liczne będzie grono czytelników kolejnych wspomnień I. K. Grigorowicza z komentarzami I. F. Cwietkowa, gdyż dotyczą spraw mogących zainteresować mniejsze grono odbiorców. Wszystkie te teksty zdają się wskazywać na utrwalenie się dążności Redakcji „Woprosow” do likwidowania wspomnianych „białych plam”.

Źródłem innych refleksji może stać się dwugłos K. I. Szilina i A. P. Ogurcowa na temat „żywej wiedzy” jako kontekstu historii przyrodoznawstwa i techniki. Ze względu na – by tak rzec – praktyczną doniosłość owego dwugłosu, warto mu poświęcić nieco więcej miejsca w tym omówieniu. Oto, jak K. I. Szilin rozpoczyna swój artykuł:

„Czyżby koniec ludzkości? Czyż nauka i technika, uważane za potężne dźwignie postępu, nie są podstawowymi środkami ekologicznego samobójstwa? Przekształcenie biosfery w technosferę? Gdzież wyjście? Jaka powinna być ekologiczna przebudowa nauki, zwłaszcza przyrodoznawstwa i techniki, ich historii? I od czego rozpoczął się cały ten grzech pierworodny? Wszak naukę i technikę tworzyli na ogół rzetelni i autentycznie utalentowani ludzie. Niemniej nadciągająca katastrofa – to wywołujący zgrozę niewątpliwy fakt, a nauka i technika mają w tym, niestety, najbardziej bezpośredni udział. Żywa wiedza [...] jest traktowana w niniejszej pracy

niejako jako tło i podstawa, chociaż w sposób niejawni określająca głębinową treść przyrodznawstwa i techniki (*PT*), podobnie jak wszelkiej twórczości. W aspekcie empirycznym przez żywą wiedzę rozumie się to, co jest charakterystyczne dla Wschodu, sztuki, dzieci, religii.

To, co najważniejsze, a co odróżnia żywą wiedzę od wiedzy przedmiotowo-rozczłonkowanej, charakterystycznej dla przyrodznawstwa i techniki oraz ich historii to s t r u k t u r a . W pierwszym przypadku jest ona podobna do struktury żywej istoty, biokontaktu, miłosno-przyjacielskiego, ludzkiego stosunku... W drugim – do struktury stosunków między martwymi przedmiotami a antagonistycznymi klasami.

Mało kto będzie oponować przeciwko temu, że wiedza naukowo-techniczna powinna być żywa: wszystko chce żyć. Ale przecież *PT* – to ponadto instytucja społeczna ze wszelkimi jego ograniczeniami. One zaś realizują się w strukturze wiedzy o charakterze przedmiotowo-rozczłonkowanym.

Oczywiście, początkowo wszystko było żywe lub upodobniało się do żywego. Przednaukowa wiedza i związana z nią przedtechnika także były żywe i upodobnione do tego, co żywe. Były środkami «wpisywania się» człowieka w świat żywej przyrody, wspaniałej, harmonijnej, mądrej i potężnej.

Główna różnica między strukturami wiedzy żywej a przedmiotowo-martwej polega na tym, że pierwsza jest zbudowana na kontakcie subiekt-subiekt, a druga – na stosunku subiekt-obiekt, czy też przedmiotowo-czynnościowym, obiekt zaś czy też przedmiot (w tym wypadku można pominąć różnice między nimi) – to coś względnie pasywnego, na co zorientowana jest aktywność subiektu. W ostatecznym rachunku są to rządy subiektu jako jednostronnego wpływania, mającego na celu interesy panującej elity, a dopiero później i w nieznacznym stopniu interesy mas. [...] Natomiast przyrodznawstwo i technika (wraz z ekonomiką) – to podstawowe środki rządzenia-manipulowania społeczeństwem, i przyrodą, w sposób przedmiotowo-hierarchiczny ustrukturyzowane. Znaczący to, że istniejąca przedmiotowo-zorientowana struktura nauki i techniki jest ideologiczna, jako uwarunkowana interesami elity, a dopiero później poznania. Tak więc, struktura *PT* jest dwoista: biopodobna i ideologiczna (w najgorszym sensie). Ale najdogodniejszym środkiem sterowania-manipulowania ludźmi jest nie sam człowiek i nie żywa istota, ale martwy przedmiot: przedmioty konsumpcji, towary, pieniądze, przedmiotowo-martwa wiedza, technika. Dlatego rozszerzanie obszaru *PT* – to rozszerzanie sfery śmierci. W tym sensie ekokatastrofa – to produkt wytworzony nie wskutek felerów *RNT* [rewolucji naukowo-technicznej – *thum.*], ale jej uśmiercającej formy, przekształconej w przedmiot przyrodznawstwa i technikę” (s. 125–126).

Wyjście z istniejącego stanu rzeczy K.I. Szilin upatruje „w «odwrotnym» ustrukturyzowaniu wiedzy i kultury w system obcowania z przyrodą czyli ustrukturyzowaniu przedmiotowej wiedzy w wyższą formę żywej wiedzy” (s. 130).

W odpowiedzi na ten – by tak rzec – „ekoprogram”, inny autor sowiecki, a mianowicie A.P. Ogurcow, opublikował krótki paszkwil, w którym poddał krytyce enuncjacje programowe K.I. Szilina. Oto niektóre tezy Ogurcowa.

„Ta krytyka nauki – pisze Ogurcow – z którą występuje K.I. Szilin, jawi się całkowitym odrzuceniem nauki, nieprzyjmowaniem, odmawianiem jej jakiegokolwiek wartości w dziejach ludzkiej kultury i cywilizacji. [...] od razu powiem, że stano-

wisko odrzucania nauki w imię jakiejś «żywej» wiedzy, która wcale nie jest wiedzą, a raczej sztuką, jest mi obce. Nie mogę zaakceptować ani tej koncepcji nauki, której broni K.I. Szilin, ani tego rozróżnienia nauki i «żywej wiedzy», które on proponuje. [...] Okoliczność, że naukowa wiedza jest obiektywna, wcale nie oznacza, iż zawsze ma ona – jako swój obiekt badania – przedmiot, czy też rzecz. Nawet nauka klasyczna badała nie tylko izolowane fragmenty rzeczywistości, ale i procesy, na przykład procesy przemiany materii zachodzące w żywym organizmie itd. Nauka XX w. jako obiekty badania traktuje relacje poza ich «materialnym powiązaniem», strukturę relacji między elementami, różnorodne procesy (od tektonicznych do ewolucyjnych, od morfologicznych do społecznych). Dlatego utożsamianie nauki z badaniem tylko martwych przedmiotów, nieadekwatne już w czasach Goethego, zupełnie nie odpowiada rzeczywistości nauki XX w.» (s. 132–133).

Ogurcow uważa, że – co istotne z punktu widzenia nie tylko polemiki z Szilinem – filozofowie i metodolodzy nauki już dawno odeszli od „naiwnego *guasi*-naturalistycznego schematu klasyfikowania nauk”, natomiast wprowadzili „jako kryterium różnicowania struktur naukowej wiedzy specyfikę metod badania, ich współzależność od obiektu badania, wcale nie utożsamianego z rzeczą czy jej fragmentem” (s. 133).

Co się tyczy opinii Szilina na temat kultur Wschodu, „które – w odróżnieniu od dróg rozwoju zachodnioeuropejskiej cywilizacji – zachowały «żywą wiedzę», harmonię z przyrodą, miłosno-przyjacielski stosunek do przyrody ożywionej i nieożywionej”, to – według Ogurcowa – „jest to skrajna idealizacja Wschodu, która nie pozwala na ujmowanie realnych, w tym także ekologicznych, problemów występujących w krajach wschodnich” (s. 134).

Przytoczony wyżej dwugłos K.I. Szilina i A.P. Ogurcowa wydaje się być dość typowy dla sposobu prowadzenia polemik przez autorów sowieckich; dodam jednak, że nawet tego typu polemiki rzadko spotkać można na łamach „Woprosow”.

Wzorem mego podejścia z lat ubiegłych, szukałem śladów „poloników” na łamach pierwszego numeru „Woprosow”. Znalazłem tylko bardzo krótkie informacje na temat zawartości „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki” (1989 nr 4) (por. s. 152) oraz na temat zorganizowania w dniach 28–31 maja 1990 r. w Karpaczu IV Szkoły Historii Chemii (por. s. 161).

W numerze drugim zamieszczono następujące prace: R.K. Balandina: *Filozofia techniki według Bierdjajewa* (1); W.P. Mielnikowa: *Odkrycie pierwiastka chemicznego: proces i rezultat* oraz G.J. Gorelika: *Fizyka uniwersytecka i akademicka* (3); D.L. Szarlego: *Formowanie się rodzimej techniki kablowej (w kazamatach twierdzy Pietropawłowskiej)* (4); G.I. Smaginy i W.M. Orięta: *Nowe dokumenty o działalności Komisji AN ZSRR do spraw historii wiedzy (w 70-lecie powstania)* oraz I.J. Syrotkiny: *Historia Centralnego Instytutu Pracy: spełnianie się utopii?* (6); I.G. Baszmakowej: *François Vietl i powstanie nowożytnej matematyki* oraz A.P. Juszkiewicza i F.T. Jaszyny: *W.I. Wiernadski a uczeni we Francji* (7); J.M. Vandulakisa: *Semantyka teorii eidosów Platona a paradoks trzeciego człowieka* oraz G.D. Arkadiewej i N.I. Czystjakowa: *Zapomniana publikacja (z dziejów wynalazku komunikacji bezprzewodowej)* (10); A.D. Ursuła: *Socjalna Informatyka: koncepcja i program rozwoju* (11); Wspomnienia pióra J. Bernala: *Akademik S.I. Wawitow*; L.N. Prostołosowej: *Nieznany rękopis S.I. Wawitowa „O godności sowieckiego uczonego”*

(1947); S.I. Wawiłowa: *O godności sowieckiego uczonego* (12); I.F. Cwietkowa: *Minister odradzającej się marynarki i jego wspomnienia*; I.K. Grigorowicz: *Wspomnienia byłego ministra marynarki. Rok. 1915*; W.P. Wizgina: *Będzie nam wszystkim jego brak...* (13) (tekst ten poświęcony jest I.J. Kobzarowi, fizykowi i historykowi subdziedziny fizyki, zmarłemu 20 stycznia 1991 r.); nadto zachowano tradycyjne działy (kolejno: 14, 9, 16, 18–25).

O numerze drugim „Woprosow” można powiedzieć, że kontynuowana jest w nim dążność redakcji do likwidowania „białych plam” w opracowaniach dotyczących dziejów sowieckiej dziedziny nauki. Mam na myśli przede wszystkim prace G.J. Gorelika oraz G.I. Smaginy. W dalszym ciągu poświęca się sporo miejsca pracom wspominającym działalność uczonych: czy to rosyjskich, czy to sowieckich (np. S.I. Wawiłowa i W.I. Wiernadskiego).

Mnie profesjonalnie najbardziej zainteresował artykuł W.P. Mielnikowa rozważający m.in. okoliczności odkrycia helu na Słońcu metodą analizy widmowej (1868). Mielnikow przytacza następującą opinię w sprawie odkrycia helu, będącą w obiegu społecznym nie tylko w ZSRR: „Hel na Słońcu odkrył Francuz J. Jansen, dokonując swych obserwacji 19 sierpnia 1868 r. w Indiach, a także Anglik J. Lockyer – 20 października tego samego roku. Listy obu uczonych dotarły do Paryża jednego dnia i zostały odczytane na posiedzeniu Paryskiej Akademii Nauk 26 października w odstępie kilku minut. Akademy, zdumieni tak osobiwą zbieżnością, powzięli postanowienie wybicia złotego medalu na cześć tego wydarzenia”⁵.

Komentarz Mielnikowa jest następujący: „Wszystkie wydarzenie wspomniane w cytacie, bez wątpienia, miały miejsce w rzeczywistości. Jednak z tekstu wynika, że odkrycie nowego pierwiątka na Słońcu było rezultatem ukierunkowanego spektralnego badania słonecznej atmosfery i właśnie ono wywarło tak silne wrażenie na francuskich akademikach. Ale jest to już przykład naukowej mitologii, wędrującej z książki do książki” (s. 14). Opierając się na opinii S.W. Altszuleira, Mielnikow twierdzi, że Jensen i Lockyer zamierzali poinformować Paryską Akademię Nauk o powstaniu metody spektralnego badania protuberencji („korony słonecznej”), nie wymagającej pełnego zaćmienia Słońca. „Każdy z autorów osiągnął swój cel drogą samodzielną, oryginalną i to właśnie jednocześnie rozwiązanie ważkiego problemu naukowego zostało upamiętnione wyłoczeniem pamiątkowego medalu. O odkryciu nowego pierwiątka ani w doniesieniach autorów, ani na posiedzeniach Akademii nie padło nawet słowo, a już tym bardziej nikt nie nazwał go helem. Zarówno Jansen, jak i Lockyer, opisując widmo protuberencji, uzyskane przez nich nową metodą, zwyczajnie wzmiankowali o obecności jasnej żółtej linii (w pobliżu linii sodu), która nie była spotykana w widmach wcześniej przez nich zbadanych” (s. 15).

Przypadek Jansena i Lockyera wskazuje – jak mogę sądzić – że historycy dziedziny nauki łatwo mogą tworzyć swoistą „naukową mitologię” dotyczącą tzw. „odkrycia naukowego”. W sytuacji, gdy brak precyzyjnych kryteriów pojęciowego wyodrębnienia czegoś takiego, jak „odkrycie naukowe”, zwłaszcza „odkrycie naukowe pierwiątka chemicznego”, można sobie tworzyć mity stosownie do upodobań ich twórców (tu: nieprofesjonalnych historyków subdziedziny chemii). Podobna sytuacja ma miejsce w obszarze dociekań na temat tzw. „szkół naukowych”, zwłaszcza tzw. „szkół chemicznych” i innych podobnego typu twórców. O niektórych aspektach tej

problematyki można przeczytać w artykule Mielnikowa. Szkoda, że tekst ten jest praktycznie niedostępny dla wielu polskich czytelników.

I w tym numerze nie spotkałem znaczących śladów „poloniców”, wyjąwszy bardzo krótką informację o zawartości „Kwartalnika Historii Nauki i Techniki” (1990 nr 1) (por. s. 154).

Numer trzeci zawiera następujące prace: M.I. Mikieszina: *Prolegomena do wszelkiej przyszłej filozofii techniki* (1); A.M. Smolegowskiego: *Rola badań W.L. Bragga w dziejach krystalochemii* oraz W. Skufina i L.W. Bielousowa: *Poszukiwania biologicznej syntezy w pracach K.K. Saint-Hilaire* (3); L.N. Kryżanowskiego: *Dzieje wynalazku butelki lejdejskiej – pierwszego elektrycznego kondensatora* (4); Wł. P. Wizgina: *Marcowa (z 1936 r.) sesja AN ZSRR: sowiecka fizyka w centrum. II (zbliżenie archiwalne)* (6); A.N. Bogolubowa: *Siergiej Natanowicz Bernstein* oraz A.A. Dierewjanczenki: *Nowe informacje o życiu i twórczości rosyjskiego mechanika F.A. Blinowa (1831–1902)* (7); I.A. Buchowskiego: *Projekt zrodzony w fortelnym kazamacie* oraz D.J. Jurewicz i I.D. Guzewiczowej: *Legenda o łodzi podwodnej* (9); W.I. Łymariewa: *Rozwój nauki o morskich wybrzeżach* (10); *Przemówienie A.P. Juszkiewicza podczas wręczania mu nagrody Kennetha Maya*; N.L. Liczkowa: *Postęp ludzkiego życia, przyszłość ludzkości a noosfera* (ze wstępem, pióra R.K. Balandina) (12); I.F. Cwietkowa: *Minister odradzającej się marynarki i jego wspomnienia*; I.K. Grigorowicza: *Wspomnienia byłego ministra marynarki. Lata 1916 i 1917* oraz M.G. Biesielowa: *Ze wspomnień studenckich* (13); nadto zachowano niektóre działy (14–16, 18, 20–23), w których zamieszczono krótkie teksty.

Artykuł M.I. Mikieszina stanowi w jakiejś mierze kontynuację rozważań R.K. Balandina (por. numer drugi) na temat filozofii techniki według N.A. Bierdajewa. Zdaniem Mikieszina, nie istnieje obecnie filozofia techniki, aczkolwiek istnieje esejistyka i żurnalistyka na jej temat. Artykuł też nie wyłamuje się spod takiej charakterystyki, zawiera przy tym kilka tez, które – zdaniem autora – powinna wziąć pod uwagę przyszła, dowolna filozofia techniki. Oto owe tezy:

„1. Technika stanowi materializację świadomości, problem techniki jest problemem humanistycznym, jego zrozumienie wymaga ujawnienia głębinowych podstaw kultury. 2. Niezbędne jest odejście od starej «technicznej» metafizyki i wypracowanie nowego modelu kategoryjnego, albowiem stare rozróżnienia (subiekt-obiekt, nauka-technika itd) nie pozwalają na wychwycenie istoty techniki, ponieważ ją «rozszczepiają». 3. Technika jest bardziej fundamentalna aniżeli nauka, nie sposób jej wyjaśnić w oparciu o tę ostatnią i nie sposób sprowadzić do nauki i jej następstw. 4. Wszelka filozofia techniki, ponieważ jest humanistyczna, nie może być ograniczana przez wyższy poziom abstrakcji, przez poziom ogólnych kategorii filozoficznych. wszelka treściowa jej teza może być sformułowana tylko na podstawie bardziej konkretnych kategoryjnych badań historycznej rzeczywistości. 5. W zasadzie nowe sposoby organizacji działalności technicznej (jak i dowolnej innej), załączkowe w powszedniości, z konieczności uzyskują światopoglądową sankcję dzięki «skonstruowanym» pod ich niejawnym wpływem «ideom Boga», innym regulatywnym ideom filozoficznym i dopiero później stają się usankcjonowaną, powszechnie przyjętą, ustandaryzowaną, uświadomioną i zinstytucjonalizowaną praktyką” (s. 8).

Tekst M.I. Mikieszina z pewnością przeznaczony jest dla dość wąskiego grona czytelników; na pewno nie dla tych, którzy gustują w publikacjach dających się zaliczyć do dość rozpowszechnionej kategorii „biografii uczonych”. Sądzić mi trzeba, że lepszym miejscem jego opublikowania byłby periodyk o charakterze filozoficznym.

Z kolei artykuł A.M. Smolegowskiego omawia niektóre aspekty badań przeprowadzonych w ramach krystalochemii przez laureata nagrody Nobla – angielskiego fizyka W.L. Bragga. W gruncie rzeczy artykuł stanowi analizę wybranych publikacji uczonego, omawianych pod kątem następujących kwestii: 1. *W.L. Bragg i powstanie krystalochemii strukturalnej*; 2. *Wkład W.L. Bragga w powstanie strukturalnej krystalochemii nieorganicznej*; 3. *Badania W.L. Bragga z zakresu krystalochemii metali i stopów*; 4. *Rola W.L. Bragga w tworzeniu angielskiej szkoły krystalochemii białka*; 5. *Poglądy W.L. Bragga na organizację badań naukowych i cechy przywódcy naukowego zespołu*. Abstrahując od merytorycznych (tu: dyscyplinowych) ustaleń autora, warto zachęcić polskich czytelników do przestudiowania ostatniego paragrafu artykułu, w którym mowa właśnie o cechach, jakie powinien posiadać przywódca naukowego zespołu, o typologii uczonych (zwłaszcza fizyków) etc. Szkoda jednak, że artykuł referuje ważkie przecież kwestie w sposób nadmiernie lakoniczny.

Artykuł K.W. Skufina i L.W. Bielousowa poświęcony jest profesorowi najpierw Jurijewskiego, a później Woroneżskiego Uniwersytetu Konstantinowi Karłowiczowi Saint-Hilaire (1866–1941), autorowi ponad stu publikacji z zakresu zoologii i histologii. Artykuł zaopatrzony jest w bibliografię prac tytułowej postaci, obejmującą ponad trzydzieści pozycji w językach niemieckim i rosyjskim. Niestety, otrzymaliśmy tekst zbyt krótki, aby mógł znacząco zainspirować czytelników do ewentualnych dalszych lektur i może wysiłków badawczych.

Z ostatnim stwierdzeniem korzystnie kontrastuje obszerny artykuł Wł. P. Wizgina, stanowiący ciąg dalszy tekstu zamieszczonego w pierwszy numerze „Woprosow” w 1990 r. Mogę sądzić, że zainteresuje tych czytelników, którzy śledzą proces likwidowania „białych plam” na mapie rosyjskiej i sowieckiej historii dziedziny nauki.

W uzupełnieniu dodam, że w dziale *Przeglądy* (13) zamieszczono artykuły Williama L. Withuhna (USA): *Praktyka badań z historii nauki i techniki na Zachodzie* oraz Arthura F. Molliego (USA): *Nacjonalizm, technologia a Narodowe Muzeum Techniki*. Obe te teksty poprzedzone są artykułem wprowadzającym: *Imperia kultury*, pióra ich tłumacza – I.S. Drowienikowa. Uwagę moją zwrócił przede wszystkim tekst Withuhna. Chociaż w oszczędnej formie, poruszone są w nim kwestie ważne dla dalszego rozwoju historii dziedziny nauki w Stanach Zjednoczonych, aczkolwiek niektóre akcenty zostały w nim rozłożone w sposób dyskusyjny.

„Jak wiadomo – twierdzi Withuhn – w Stanach Zjednoczonych i w większości krajów Europy Zachodniej specjaliści w dziedzinie historii nauki i techniki są zatrudnieni jako wykładowcy w potężnych uniwersytetach. W amerykańskich uniwersytetach specjalność «historia nauki» została wprowadzona stosunkowo niedawno, co zaś się tyczy specjalności «historia techniki», to jej oficjalne uznanie dokonało się jeszcze później. Większość specjalistycznych katedr uniwersyteckich z historii nauki powstała w USA dopiero po II wojnie światowej; wcześniej amerykańscy, a także wielu innych zachodnich uczonych, zwykle traktowali historię nauki jako dział filozofii, nie zaś historii. W ciągu prawie całego XX stulecia «filozofia nauki» za-

liczała zagadnienia historyczne, związane z życiem nauki, do frapujących problemów epistemologii. Na przykład normy naukowego dowodu wiązano ze zmianą filozoficznych idei, dotyczących poznawczej działalności człowieka. Dzieje nauki – czy to epoki Arystotelesa, czy to Einsteina – wydawały się pożyteczne o tyle, o ile dostarczały przykładów ilustrujących zagadnienia filozoficznej teorii. Od czasu do czasu historycy zwracali uwagę na to, że niektóre z tych tak zwanych historycznych ilustracji faktycznie nie są wiarygodne. Filozofowie twierdzili, że jest to niewygodne, ale nie decydujące. Oczywiście nie jest łatwo wyróżnić filozofię i historię, jednak (i to nie tylko według autora) w połowie bieżącego stulecia historia nauki ostatecznie i legalnie zaczęła stawać się przedmiotem odrębnych zainteresowań” (s. 145).

Mniemam, że dla niektórych polskich czytelników szkic Withuhna może stać się okazją do podjęcia refleksji nad historią dziedziny nauki jako dyscypliną badawczą: zarówno tą dotychczas uprawianą, jak i tą postulowaną w takich czy innych normatywnych propozycjach historiograficznych. Nie twierdzę, że ów szkic przynosi jakies nowatorskie propozycje, przynajmniej jednak uświadamia pewne problemy. Między innymi ten: jak oceniać dotychczasowe – światowe i rodzime – dokonania w historii dziedziny nauki? W kontekście tego ostatniego problemu warto raz jeszcze zacytować amerykańskiego autora, by zapoznać polskich czytelników z tym, jak postrzega on sowieckie realia w aspekcie ich wpływu na sposób uprawiania historii dziedziny nauki.

„Dopiero w pierwszym ćwierćwieczu XX w. – twierdzi Whithuhn – pojawili się na Zachodzie autorzy, spoglądający na naukę i technikę szerzej, jak na siły związane ze skomplikowanym oddziaływaniem kultury, polityki, ekonomiki i twórczości człowieka, prowadzące do przemian społecznych. [...] Ale ogromną przysługę, można sądzić, w tej szybkiej przemianie zachodniej tradycji historycznej wyświadczyła rewolucja 1917 r. i idąca w ślad za tym polityczna pozycja Związku Sowieckiego na światowej scenie jako potężna siła rewolucyjna. Nieoczekiwanie Zachód stanął twarzą w twarz przed niejasnymi i pozostającymi dotychczas w cieniu ideami Marksa i Engelsa, które strukturyzowały historyczne prawa i procesy w dialektycznych ramach” (s. 147).

Gdy zaraz po tym fragmencie znajdujemy w artykule enuncjację Withuhna, skape zresztą, na temat poglądów historiograficznych T.S. Kuhna, możemy być niemal pewni, że autor amerykański postrzega swego ziomka jako ideowo spokrewnionego z poglądami marksistów. W „Imperium Zła”, jak niekiedy określano Związek Sowiecki na Zachodzie, takie skojarzenia z pewnością nie były odosobnione.

W numerze trzecim udało mi się znaleźć nieco więcej „poloników” aniżeli w poprzednich, a mianowicie wykazy publikacji zamieszczonych w „Kwartalniku Historii Nauki i Techniki” (1990 nr 2–3 oraz 1991 nr 1) (por. s. 162–163). Jednak recenzji polskich książek w dalszym ciągu nie znalazłem, chociaż szukam już kilkanaście lat.

Numer czwarty zdaje się zapowiadać, że – być może – nastąpią jakieś zmiany w sposobie redagowania „Woprosow”. Zamieszczono w nim następujące prace: D.S. Kleina: *Posiekać Centaura. (O relacji między archeologią a historią w sowieckiej tradycji)* (1); E.N. Mirzोजना: *Z dziejów rodzimej ekologii: poglądy D.N. Kaszkarowa na ewolucję*; A. Neubauera (Berlin): *Niemieccy chemicy a sowiecki projekt*

atomowy po roku 1945: Max Folmer, K.W. Watti i M.M. Tichomirowej; *Leningradzka szkoła ekologiczna* (3); A.A. Bierzina: *Parowozy za kolczastym drutem. (Nowe materiały archiwalne KGB o sowieckiej budowie parowozów)*; A.I. Gałkina: *Wkład I.N. Strizowa w ochronę i racjonalne wykorzystanie zasobów ropy naftowej* (4 w spisie treści numerów, ale wcześniej błędnie podano: 3); A.B. Kożewnikowa i A.G. Pietrosiwej: *Naukowe periodyki w ZSRR (1917–1949): analiza ilościowa* (5); W. Sz. Szatanowa i S.B. Szatanowa: A.A. i P.A. Badmajewowie a instytucjonalizacja orientalnej tradycyjnej wiedzy w Rosji; W.I. Kuzniecowa: *Odrodzenie prawdy o akademiku W.N. Ipatiewie* (7); T.I. Jefriemidze: *M. Gogiberidze i jego książka „Teoria względności Einsteina i jej filozoficzne podstawy”*; S.S. Demidowa, J.A. Zajcewa i R.A. Simonowa: *Międzynarodowy komputerowy katalog średniowiecznych przyrodniczych manuskryptów* (10); A.G. Gurwicz: *Analityczna biologia. (Fragment rękopisu)* ze wstępem i przypisami pióra A.A. Gurwicza i L.W. Bielousowa (12); I.F. Cwietkowa: *Minister odradzającej się marynarki i jego wspomnienia. Zakończenie*; nadto dokumenty z Archiwum Ministerstwa Marynarki dotyczące I.K. Grigorowicza; M.G. Wiesielowa: *Fizyka teoretyczna na Uniwersytecie Petersburskim-Leningradzkim* (13); oprócz tego numer zawiera tradycyjne działy (14, 16, 18, 20–24), w których zamieszczono krótkie teksty, a wśród nich zawierający informację o stuleciu urodzin wybitnego polskiego matematyka Stefana Banacha (1892–1945) (por. s. 128).

Jedyna zmiana w sposobie redagowania czwartego numeru uwidacznia się w pisowni: zamiast pisać Leningrad (miasto, z którego pochodzą dwie autorki) redakcja zdecydowała się na Sankt-Petersburg, aczkolwiek w innym miejscu w tytule artykułu (por. s. 27) zachowano dotychczasową nazwę zwyczajową: „Leningradzka szkoła genetyczna”. Począwszy już od numeru drugiego „Woprosy” – według mojej oceny – poważnie obniżyły swój poziom, co z pewnością daje się w jakiejś mierze wyjaśnić ogólną sytuacją, swoiście przejściową, w dawnym ZSRR. Sytuację tę w doniesieniu do spraw nauki negatywnie oceniono już w czerwcu 1990 r. w toku dyskusji, która odbyła się w Instytucie Historii, Filologii i Filozofii AN ZSRR w Nowosybirsku: „Ogólny pogląd wszystkich uczestników dyskusji – sowiecka nauka przeżywa obecnie głęboki strukturalny kryzys” (s. 142). Próba – by tak rzec – „oswojenia” owego kryzysu, oczywiście w ramach historii dziedziny nauki uprawianej w dawnym ZSRR, są sygnalizowane zmiany organizacyjne, jakie nastąpiły po próbie puczu w dniach 19–21 sierpnia 1991 r. w Moskwie. Jednak informacje podane w dziale *Krótko o wydarzeniach* (por. s. 143) są nazbyt lakoniczne, aby można było coś uchwytne napisać o kierunku nadchodzących przemian. Można mieć nadzieję, że w artykułach zamieszczonych na łamach „Woprosow” już w 1992 r. czytelnicy uzyskają pełniejszy wgląd w sytuację (personalną i instytucjonalną) zaistniałą w historii dziedziny nauki w czołowych ośrodkach akademickich Rosji i innych państw, które wyłoniły się z dawnego Związku Sowieckiego.

Przypisy

¹ Por. omówienia S. Zameckiego zamieszczone na łamach „Kwartalnika”: 1983 nr 1, 1984 nr 1, 1985 nr 1, 1986 nr 2, 1987 nr 2, 1988 nr 2, 1989 nr 1, 1990 nr 1, 1990 nr 4, 1993 nr 1.

² F. Galton: *Hereditary Genius: An Inquiry into its Laws and Consequences*. London 1869; A. de Condolle: *Histoire des Sciences et de savants depuis deux siecles*. Geneva 1873; F. Galton: *English men of Science. Their nature and nurture*. London 1974.

³ J.W. Biron: *Jawlenija wtoricznejj pieriodicznosti*. „Żurnał Russkogo Fiziko- Chimičeskogo Obszczestwa” 1915 t. 47 s. 964–988.

⁴ Por. S.A. Szczukariew, A.A. Makarienja: *Razwitije predstavlenij o wtoricznejj pieriedicznosti*. „Woprosy Istorii Jestiestwoznanija i Tiechniki” 1962 Wyp. 13 s. 76–79; I.N. Siemienow: *Wtoricznaja pieriedicznost*. Leningrad 1972; W.P. Mielnikow, I.S. Dmitriew: *Dopólnitielnyje widy pieriodicznosti w pierodiceskój sistiemie D.I. Mendelejewa*. Moskwa 1988; J.W. Czajkowski: *Nauka o raznoobrazii*, „Chimija a žizń” 1989 nr 1 s. 40–48.

⁵ *Popularnaja biblioteka chimičeskich elementow*. Kn. I. Moskwa 1983 s. 29.

Stefan Zamecki
(Warszawa)

„Public Understanding of Science. International Journal of Research in the Public Dimension of Science and Technology”. Institute of Physics Publishing in association with Science Museum. Page Bross, Norwich.

Problem funkcji społecznych nauki i jej obrazu w świadomości społecznej był już wielokrotnie przedmiotem rozważań w przeszłości. Od 1991 r. ukazuje się kwartalnik w języku angielskim (streszczenia artykułów w językach francuskim i hiszpańskim) poświęcony społecznemu odbiorowi nauki. Redaktorem czasopisma jest John Durant z Science Museum w Londynie. Przekaz wyników badań naukowych do świadomości społecznej napotykał często na liczne bariery. Przynajmniej od kilkunastu lat można dostrzec wiele przejawów „kryzysu obiektywizmu” w świadomości społecznej, co niekorzystnie odbija się na percepcji działań naukowców i użyteczności wyników badań naukowych, a niektórym osiągnięciom zarzuca się wprost charakter szkodliwy i niebezpieczny dla przyszłości człowieka (np. badania w dziedzinie genetyki). W okresie transformacji społeczno-ekonomicznej w krajach biednych ogranicza się środki finansowe na szkolnictwo i naukę, co może grozić bardzo negatywnymi skutkami w dalszej przyszłości.

Pozycja nauki w społeczeństwie była zwykle efektem konfrontacji racjonalnej i irracjonalnej wizji świata. Przełom stuleci jest okresem zwiększonej presji bardziej irracjonalnej wizji świata i dlatego na naukowcach spoczywa dodatkowa odpowiedzialność za transmisję swoich osiągnięć do świadomości społecznej. Problemu tego nie można pozostawić wyłącznie dziennikarzom, ponieważ w takim okresie zniekształcenia lub mało przystępna forma mogą wpływać na utrwalenie się „subiektywnych” wizji świata. Czy nauka może być w centrum współczesnej kultury? zadaje dramatyczne pytanie Gerald Holton w artykule w numerze 4 z 1993 r. Dopuszcza on trzy scenariusze: współcześnie doświadczamy tylko romantycznej rebelii, „su-