

# Czekajewska-Jędrusik, Anna

---

## Historia nauki i naukoznawstwo w nowym programie studiów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 21/3, 431-437

---

1976

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.



Anna Czekaiewska-Jędrusik  
(Warszawa)

## HISTORIA NAUKI I NAUKOZNAWSTWO W NOWYM PROGRAMIE STUDIÓW BIBLIOTEKOZNAWSTWA I INFORMACJI NAUKOWEJ\*

Problem nauczania historii nauki ma już własną historię potwierdzoną i częściowo przedstawioną w publikacji pt. *O nauczaniu historii nauki*, która traktuje, jak czytamy w nocie od redakcji, „o wartościach epistemologicznych i metodologicznych historii nauki oraz o zastosowaniu jej w nauczaniu”<sup>1</sup>.

Ukazanie się tego tomu zwalnia z konieczności wymieniania, dziś już dla nas wszystkich oczywistych racji, przemawiających za potrzebą uprawiania dydaktyki tego przedmiotu mającego już ogromną i ciągle rosnącą literaturę, która pozwala nam obserwować nie tylko samo zjawisko rozwoju dyscypliny, ale również kierunki tego rozwoju.

Zmiany zachodzące w dyscyplinie powinny znaleźć odbicie w treściach nauczania rozumianych możliwie jednoznacznie, zarówno gdy chodzi o sam jej przedmiot, jak i metodologię. Takiej jednoznaczności nie wykazują wypowiedzi historyków nauki, w których obok terminu „historia nauki” pojawia się termin „naukoznawstwo” — nieraz jako jej synonim, nieraz dla oznaczenia „części współczesnej” kursu historii nauki.

Zakres historii nauki (historii nauk?) zdaje się nie wymagać wyjaśnień, mimo, że budził i może nadal budzić dyskusje i kontrowersje — zwłaszcza z punktu widzenia metod osiągnięcia zamierzonych celów dydaktycznych.

Inaczej rzecz się ma z naukoznawstwem, którego znaczenie rośnie wprawdzie z dnia na dzień, będąc wyrazem żywych potrzeb podjęcia badań nad nauką, ale którego zakres rozumiany jest dotąd różnie, mimo że piśmiennictwo w tej dziedzinie rozwija się szybko, a dyscyplina domaga się określenia miejsca w systemie nauk.

Sprowadzając zróżnicowane poglądy do koncepcji podstawowych, pozostaje nam ustosunkować się do ujęcia naukoznawstwa jako „zespołu dyscyplin, w których każda ujmuje problemy nauki z właściwego sobie punktu widzenia (filozofia nauki, socjologia nauki, psychologia twórczości naukowej, historia nauki)”<sup>2</sup> lub jako dyscypliny komplek-

\* *Od Redakcji:*

Drukując w niniejszym numerze artykuły na temat nauczania i upowszechniania Historii Nauki i Techniki informujemy, iż ukazał się już pierwszy artykuł z tego cyklu o charakterze syntetyzującym, zob. I. Stasiewicz-Jasiukowa: *Nauczanie historii nauki i techniki w polskich szkołach wyższych*. „Życie Szkoły Wyższej” 1976 nr 6 s. 91—103.

<sup>1</sup> *O nauczaniu historii nauki*. Praca zbiorowa pod red. W. Osińskiej. Wrocław 1974 s. 5.

<sup>2</sup> M. Dembowska: *Informatologia a naukoznawstwo*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1974 nr 6 s. 4. Alwin Diemer (RFN) rozważając zastosowanie określenia „Wissenschaftskunde” jako pojęcia nadrzędnego obejmującego wszystkie formy zajmowania się nauką, ma na myśli: filozofię nauki, teorię nauki, naukę o nauce i (teoretyczną) politykę naukową. (*Nauka jako problem wsółczesności*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1972 z. 3 s. 350).

sowej badającej naukę jako system zamknięty, metodą analizy całościowej mającej na celu opracowanie metod służących racjonalizacji polityki naukowej<sup>3</sup>.

Za pewien wariant tego ujęcia można uznać stanowisko A. Diemera (RFN), który dostrzegając istnienie różnych dziedzin zajmujących się problemami badawczymi nauki traktuje naukę o nauce jako odrębną naukę szczegółową, a za jej przedmiot uważa „naukę jako swoisty system całościowy, którego bazą podstawową jest całokształt działalności badawczej, a funkcją — produkowanie elementów wiedzy naukowej...”<sup>4</sup>.

Elementy obydwu ujęć łączy pogląd radzieckiego historyka nauki — S. R. Mikulińskiego rozumiejącego przez naukę o nauce „nie tylko zbiór dyscyplin ani nawet syntezę wiadomości na temat logicznych, poznawczych, ekonomicznych, psychologicznych i strukturalnych aspektów rozwoju nauki, lecz dyscyplinę, która bada wzajemne oddziaływanie różnych czynników określających ewolucję nauki jako szczególnego systemu złożonego”<sup>5</sup>.

Koncepcja pierwsza sprowadzająca się do zastosowania różnych metod badań nad nauką w ramach istniejących dyscyplin, przeważała w praktyce badawczej krajów zachodnich i w Stanach Zjednoczonych. W Polsce, Związku Radzieckim i w większości państw socjalistycznych nauka o nauce powstaje jako niezależna dziedzina o ujęciu kompleksowym, rozwijająca się w ścisłym powiązaniu z badaniem różnych aspektów nauki<sup>6</sup>.

Podstawą tej koncepcji, której głównym rzecznikiem, jest radziecki uczony G. M. Dobrow<sup>7</sup> wraz z całą grupą naukowców Kijowa, Moskwy, Leningradu, Nowosybirsk, Swierdłowska i innych miast ZSRR, jest ujęcie nauki „jako szczególnej formy działalności i jako integralnego systemu organizacyjnego podporządkowanego w swoim rozwoju szczególnym prawom”<sup>8</sup>. Przez naukę rozumiane są tu jednak nauki przyrodnicze i techniczne (ang. *science*) i one też stanowią

<sup>3</sup> Por. definicję — „Naukoznawstwo to kompleksowe badanie wyników działania systemów naukowych w celu opracowania metod zwiększenia potencjału nauki i zwiększenia efektywności procesu naukowego drogą polepszenia organizacji oddziaływania. Taki rozwój nauki możliwy jest jedynie pod warunkiem szerokiego stosowania dokładnych metod analizy naukowej do badania nauk współczesnych” (G. M. Dobrow: *Nauka o nauce*. Moskwa 1970 s. 7). Por. także G. A. Samojłow: „Przedmiotem badań naukoznawstwa jest nauka jako system integralny, metody jego polegają na kompleksowej analizie zmierzającej do uzyskania konkretnych danych umożliwiających racjonalne kierownictwo na wszystkich poziomach kulturalnych”. (*Naukoznawstwo jako przedmiot wykładów*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1974 nr 1 s. 86).

Spośród licznych definicji powstałych zarówno w krajach anglosaskich, jak i słowiańskich (J. Bernal, D. de Solla Price, S. Mikuliński i N. Rodnoj, I. Malecki i B. Walentynowicz i in.) zwraca uwagę definicja prof. T. Kotarbińskiego nazywającego naukoznawstwo „epistemologią pragmatyczną, której celem jest preparacja polityki względem nauki, przy czym polityka tutaj — to działanie przy pomocy środków społecznych, a obiektem tej działalności jest sama nauka właśnie”. (*Rozmyślenia o rodzajach przydatności dziejów nauki*. W: *O nauczaniu historii nauki*, s. 30).

<sup>4</sup> A. Diemer, dz. cyt. s. 350.

<sup>5</sup> S. R. Mikuliński: *Nauka o nauce: problemy i badania lat siedemdziesiątych*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1975 z. 2 s. 307.

<sup>6</sup> Tamże s. 306—307.

<sup>7</sup> Patrz dzieło cytowane oraz wiele innych, np. *Aktualnyje problemy naukoznawiedienija*. Moskwa 1968.

<sup>8</sup> G. A. Samojłow, dz. cyt. s. 87.

obiekt zainteresowań radzieckiego naukoznawstwa, co w dużej mierze tłumaczy rozmiary badań nastawionych na oczekiwanie rezultatów dających się aplikować do struktury inwestycji i planowania zarówno produkcji materialnej jak i badań naukowych<sup>9</sup>.

Także i wykłady z dziedziny naukoznawstwa w ZSRR kładą główny nacisk na efektywność ekonomiczną badań naukowych, na problemy organizacji i kierowania tymi badaniami. O zbliżonych tendencjach światowych zdaje się świadczyć fakt, że niemal połowa prac z dziedziny naukoznawstwa w świecie poświęcona jest prognozowaniu nauki i techniki, mimo, że zakres problemów naukoznawstwa, z którymi spotykamy się w publikacjach, ciągle się rozszerza.

Obserwacja praktyki dydaktycznej w zakresie naukoznawstwa prowadzi jednak wyraźnie do wniosku, że to pole działalności tak naturalne i dogodne dla krystalizowania się nowej dyscypliny bogatej już w osiągnięcia badawcze, nie wydało jeszcze plonów w postaci jednoznacznych treści i celów nauczania, nawet w skali jednego kraju, jakby mógł o tym świadczyć przykład Wielkiej Brytanii<sup>10</sup>. Można tylko mówić o tendencjach i kierunkach właściwych dydaktyce określonych typów uczelni (uniwersytety, wyższe uczelnie techniczne) w określonych krajach.

Zasygnalizowanie bogatej problematyki tej nowej dyscypliny posłużyć może dwu celom: 1) rozważeniu rodzaju związków naukoznawstwa z historią nauki, oraz 2) określeniu treści dydaktycznych naukoznawstwa w programach studiów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej.

Wzajemny stosunek historii nauki i naukoznawstwa nie został jasno określony, choć rola i waga badań historycznych w badaniach naukoznawczych jest często podkreślana w wypowiedziach polskich i obcych autorów<sup>11</sup>. Nie pomaga nam w tym także stwierdzenie Dobrowa, że „analiza zjawisk nauki i techniki występujących w przeszłości i ich znajomość ich metod pozwala na rozumienie nowych zjawisk i faktów”, i że „bez tego prawidłowe ich wytłumaczenie nie byłoby w ogóle możliwe i groziłoby scholastyką”<sup>12</sup>. W grafiku zamieszczonym w książ-

<sup>9</sup> Tamże.

<sup>10</sup> H. Hollender: *Problemy humanistyczne i naukoznawcze w nowych programach studiów przyrodniczych i technicznych uczelni brytyjskich*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1975 z. 1 s. 71—78.

<sup>11</sup> „Naukoznawstwo pozbawione analizy historycznej faktów kulturowych dotyczących nauki wydaje się nieporozumieniem: Wiedza o nauce musi uwzględniać studia nad dziejami kultury, gdyż nauka jest wynikiem kumulacji osiągnięć intelektualnych opartych na analizie działalności praktycznej i teoretycznej...” (Z. Kowalewski: *Nauczanie o nauce*. W: *O nauczaniu historii nauki*, s. 75). Por. także — T. Kotarbiński, dz. cyt.; E. Olszewski: *Perspektywy rozwoju historii nauki i historii techniki w Polsce*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” T. 12:1967 nr 2 s. 242—245.

<sup>12</sup> *Nauka o nauce*, s. 8. Tenże pisze również: Uważamy, że możliwe jest traktowanie historii nauk ścisłych i techniki jako naukowej informacji o doświadczeniach nauki i techniki w przeszłości opracowanej (uogólnionej) na współczesnym poziomie wiedzy i służącej przyszłości. Pod tym względem historia nauk ma oczywiście wiele cech wspólnych z szeregiem innych dyscyplin naukowych”. To stwierdzenie pozwala przenieść wiele refleksji Dobrowa na pole nauk humanistyczno-społecznych, zwłaszcza że sam powołuje się na zdanie amerykańskiego cybernetyka — Gilberta Kinga, który pisał: „Cała literatura, w tym i naukowa stanowi sumę informacji z przeszłości i dane oparte o ich zbadanie stanowią pewien rodzaj zamkniętego obwodu sprzężenia zwrotnego, kierującego myślami i działaniami, które mogą powstać lub zaistnieć w przyszłości” (tamże s. 39, 40).

ce *Nauka o nauce* Dobrow, przedstawiając naukoznawstwo w systemie nauk, umieszcza na obwodzie naukoznawstwa ząbnią się z nim „historię postępu naukowotechnicznego”. Podkreśla on tym sposobem pewien, charakterystyczny zresztą, związek naukoznawstwa z historią nauki<sup>13</sup>, mówiąc o nim dalej, że historia nauk przyrodniczych i techniki była dla naukoznawstwa kolebką.

O tym, że rola historii nauki w naukoznawstwie i jej z nim związek może znacznie wykraczać poza zakresłyony przez Dobrowa, świadczyłaby między innymi „wszechobecność tematyki historycznej” w programach kursów naukoznawczych na uczelniach Wielkiej Brytanii, w których „współczesność przeplata się z historią” (choć na ogół niezbyt odległą)<sup>14</sup>. Do ujęcia historycznego przywiązuje niezmierną wagę również wspomniany już teoretyk zachodnio-niemiecki A. Diemer, widząc w nim możliwość zerwania przez naukę o nauce z ograniczaniem badań stanu stacjonarnego na rzecz badań „genetyczno-historycznego procesu rozwoju”. Co więcej, także jeden z przedstawicieli nauki radzieckiej, Mikuliński, sformułował pogląd na historię nauki jako na podstawę nauki o nauce, stawiając przed tą ostatnią jako „podstawowy i niezależny cel” w jej obecnym etapie rozwoju, studia nad jej historią<sup>15</sup>, umotywowane przeświadczeniem, że „nowoczesne koncepcje „scjentologiczne” opierają się przede wszystkim na systemie sprawdzonych i zmodyfikowanych pojęć historii nauki”<sup>16</sup>.

Lektura publikacji z dziedziny naukoznawstwa pozwala na wyłonienie trzech możliwości relacji między historią nauki a naukoznawstwem: a) historia nauki jest podporządkowana naukoznawstwu jako jej część składowa, b) historia nauki stanowi jedno z ujęć problemu nauki, (gdy naukoznawstwo rozumiane jest jako zespół dyscyplin), c) historia nauki jest jedną z nauk z naukoznawstwem ściśle związanych.

Brak ustaleń klasyfikacyjnych stwarza oczywiste niewygody z punktu widzenia praktyki dydaktycznej, zwłaszcza na kierunku studiów kształcących m. in. w biegłości klasyfikacyjnej. Płynność granic zakresu historii nauki i naukoznawstwa rodzi konieczność interpretacji uzależnionej od wykładowej — skądinąd nauczaniu uniwersyteckiemu właściwej i często stanowiącej o jego różnorodnych wartościach. Sprawa jednak nabiera innego charakteru, gdy program opracowany w jednym ośrodku ma służyć jako wzór w kilkunastu innych. A tak rzecz się ma w nowym programie studiów bibliotekoznawstwa i informacji naukowej wprowadzonym do realizacji od 1 października 1975 r.

Charakter nowego programu studiów pociągnął za sobą konsekwencje w ujęciu historii nauki i naukoznawstwa. Tłumaczą się one zmienioną zasadniczo koncepcją studiów, która stoi u podstaw dwu „profilów” programu nazwanych: humanistycznym i matematyczno-społecznym (ze względu na akcentowanie w nim metod ilościowych). Pierwszy kontynuuje w nieco innej strukturze wewnętrznej i treściach programowych dotychczasowy ogólny charakter studiów, drugi — od dotychczasowego charakteru odbiega znacznie.

<sup>13</sup> Tamże s. 28, 29.

<sup>14</sup> H. Hollender, dz. cyt. s. 76, 77.

<sup>15</sup> S. R. Mikuliński, dz. cyt. s. 308.

<sup>16</sup> Tamże s. 311.

Program o profilu humanistycznym w przedmiocie pod nazwą „Kierunki rozwoju nauki” (na III roku studiów — 60 godz. wykładu, 60 godz. konwersatorium) jak czytamy w programie szczegółowym — zamierza przekazać studentom bibliotekoznawstwa „niezbędne wiadomości z historii nauki i naukoznawstwa”... „Przedmiot ten uzupełnia i integruje wiedzę zawartą w innych przedmiotach kierunkowych („Historia książki i jej funkcji społecznej”, „Klasyfikacja piśmiennictwa”, „Historia i teoria kultury”, „Informacja naukowa”, a także inne).

„Część historyczna przedmiotu ma przedstawiać w sposób problemowy rozwój ludzkiego poznania (naukę w sensie treściowym), jego formy instytucjonalne oraz społeczne związki i funkcje nauki. Uwagę należy zwrócić na książkę naukową. Część współczesna zawiera charakterystykę problematyki badawczej wybranych dyscyplin naukowych, zarówno humanistycznych i społecznych, jak i przyrodniczych, ścisłych i technicznych”.

Instytut Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej Uniwersytetu Warszawskiego opracował i wprowadził do realizacji program o profilu matematyczno-społecznym; ma on na celu zintegrowanie bibliotekoznawstwa i nauki o informacji z metodologią nauk przyrodniczych i technicznych. Struktura nowego programu studiów o profilu matematycznym zasada się na ich dwudzielności. Pierwsze dwa lata studiów stanowią podstawę wykształcenia studentów w zakresie przedmiotów ogólnych i kierunkowych ujętych w sposób propedeutyczny, bądź syntetyczny. Uzyskanie w tym czasie orientacji w pełnym zakresie dyscypliny wraz z jej naukowym poboczem i powiązaniem, we właściwych jej metodach i narzędziach oraz w zastosowaniu do działalności praktycznej i organizacyjnej powinno pozwolić studentom na świadomy wybór jednej ze specjalizacji przewidzianych w programie następujących dwu lat studiów (III i IV).

Taka struktura nowego programu zmienia również funkcję, a w ślad za tym ujęcie problemów nauki, reprezentowanych dotąd w przedmiocie pod nazwą „Główne kierunki nauki, jej organizacja i piśmiennictwo”.

I tak w „bazie” (sem. I—IV) miejsce dla problemów nauki znajdzie się w dwu przedmiotach:

1. Historia kultury (w tym: historia nauki, literatury, książki i bibliotek),

2. Zagadnienia naukoznawstwa.

Mimo sugestii zawartych w podtytule, pierwszy z wymienionych przedmiotów przewidziany do realizacji w sem. I—III w ciągu 180 godz. (90 godz. wykładu i 90 godz. konwersatorium) nie będzie zastępować, jak o tym informuje program szczegółowy, wykładów z historii nauki, literatury itp., lecz „w sposób syntetyczny i zintegrowany przedstawi główne problemy i etapy rozwoju cywilizacji i kultury w szerszym kontekście procesu dziejowego”. Nauka traktowana jest w tym przedmiocie jako integralna część kultury, a treści naukowe jako część składowa treści kulturalnych. Jest ona reprezentowana w najważniejszych swych osiągnięciach z podkreśleniem ich społecznej roli i kulturotwórczej funkcji — spełnianej zarówno za pośrednictwem ludzi nauki, treści naukowych piśmiennictwa jak i instytucji naukowych.

„Zagadnienia naukoznawstwa” będą realizowane w III i IV semestrze w wymiarze 30 godz., w formie konwersatorium. Zadaniem

tego przedmiotu będzie „zwrócenie uwagi na rolę nauki w społeczeństwach nowożytnych, globalna ocena dawnych i nowych koncepcji naukowych oraz wydobycie ich znaczenia dla formowania się przyszłości”.

Celem konwersatorium jest pokazanie teoretycznych i praktycznych związków naukoznawstwa z bibliotekoznawstwem i informacją naukową, a także relacji z innymi naukami. Stąd akcent położony jest na problematykę ogólno-metodologiczną z podkreśleniem zasad kształtowania się różnych kręgów myśli naukowej.

Wybór zagadnień związanych z nauką skupiono w dwóch grupach tematycznych: pierwszej — przedstawiającej rozwój myślenia naukowego i drugiej — szeroko rozumianą politykę naukową.

Z konwersatorium naukoznawstwa student winien również wynieść wiadomości o istnieniu nowych metod badawczych (ilościowych, statystycznych — naukometria, bibliometria), które pozwalając na badanie nauki jako procesu informacyjnego umożliwiają wysuwanie interesujących hipotez dotyczących rozwoju nauki i wyzyskanie np. naukometrii przy sterowaniu rozwoju społeczeństwa, jego kultury i sił wytwórczych<sup>17</sup>.

Zarówno historia nauki jak i naukoznawstwo odegrają inną już nieco, niezmiernie jednak ważną rolę w drugiej części nowego programu studiów poświęconej kształceniu ukierunkowanemu przez specjalizację. Historia nauki wspierać wtedy będzie musiała specjalizację p/n „Wiedza o książce dawnej” i „Bibliotekarstwo”, naukoznawstwo zaś przede wszystkim specjalizację w zakresie informacji naukowej. Wymogi poszczególnych specjalizacji będą miały zasadniczy wpływ na ujęcie wykładów, bądź monograficzne bądź encyklopedyczne oraz na treść konwersatoriów.

Te ostatnie dwa lata studiów stworzą wykładom z historii nauki i naukoznawstwa możliwość pogłębienia wybranych treści nauczania w aspekcie chronologicznym lub problemowym oraz rozwinięcia wcześniej poruszanych zagadnień, a studentom umożliwią praktyczne przyswojenie sygnalizowanych przedtem metod (np. ilościowych metod badania nauki).

Specjalizacje wejdą w życie w roku akademickim 1977/8 tj. na III roku studiów rozpoczętych w bieżącym roku wg nowego programu. Przygotowanie programów szczegółowych musi się więc rozpocząć niebawem, zaraz po zatwierdzeniu ogólnych programów specjalizacji. W ich ramach historia nauki i naukoznawstwo znajdą możliwości nowych rozwiązań dydaktycznych.

A. Чекоевска-Ендрусик

#### ИСТОРИЯ НАУКИ И НАУКОЗНАНИЯ В НОВОЙ ПРОГРАММЕ ИЗУЧЕНИЯ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ И НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

С 1 октября 1975 года изучение библиотковедения и научной информации реализуется на основании двух программ: гуманитарного профиля и профиля общественно-математического. Программные изменения повлекли за собой иные, чем до сего времени, пони-

<sup>17</sup> W. W. Nalimow, Z. M. Mulczenko: *Naukometria*. Warszawa 1971 s. 8, 9.

мания истории науки и наукознания, особенно в программе с общественно-математическим профилем, двуделимая структура которого (2 года группа предметов, составляющих основу дисциплины, 2 года специализация) имеет основательное влияние на функцию, а, значит, и на содержание, и на место истории науки и наукознания в программе высших учебных заведений.

В данном профиле программы история науки представлена предметом „История культуры” (на первых двух курсах обучения), а также в специализациях („Знания о древней книге”, „Библиотечное дело”, „Книжное дело”), вопрос наукознания же (конверсаториум), предусматривается на втором курсе обучения, а также в специализациях (прежде всего в области научной информации).

Разработка отдельных программ, особенно для специализации, требует соответствия области как истории науки так и наукознания одним и тем же требованиям: кроме того наукознание требует, по возможности, однозначного определения сферы влияния на значительные противоречия взглядов на содержание этой дисциплины.

#### A. Czekaiewska-Jędrusik

### L'HISTOIRE DE LA SCIENCE ET DE LA SCIENCE DES SCIENCES DANS LE NOUVEAU PROGRAMME DES ÉTUDES DE LA BIBLIOTECHNIE ET DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1975, les études de la bibliothéchnie et de l'information scientifique sont réalisées en vertu de deux nouveaux programmes: 1<sup>o</sup> avec le profil humaniste, et 2<sup>o</sup> avec le profil mathématico-social. Les changements de programme ont eu pour conséquence une autre conception, que celle jusqu'à présent, de l'histoire de la science et de la science des sciences, surtout dans le programme dont le profil est mathématico-social et dont la structure bipartite (2 ans — les matières qui constituent la base de la discipline, et 2 ans — la spécialisation) exerce l'influence sur la fonction, donc aussi sur la conception et la place de l'histoire de la science et de la science des sciences dans le programme des études.

L'histoire de la science dans ce programme est représentée dans la matière “l'histoire de la culture” (pendant deux premières années des études) ainsi que dans les spécialisations (connaissances sur l'ancien livre, bibliothéchnie, science de librairie); et les problèmes concernant la science des sciences (séminaire) sont traités pendant la II<sup>e</sup> années des études et aussi dans les spécialisations (cela concerne avant tout l'information scientifique).

L'élaboration des programmes détaillés, surtout pour des spécialisations, exige que l'étendue de l'histoire de la science ainsi que l'étendue de la science des sciences soient adaptées selon les besoins de ces programmes; en plus, l'étendue de la science des sciences doit être déterminée de la façon équivalente, étant donné qu'il existe des opinions contradictoires sur la conception de cette discipline.