

# Gulli, Luciano

---

## Historia nauki jako historia ducha ludzkiego

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 3/3, 355-375

---

1958

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.



Luciano Gulli

## HISTORIA NAUKI JAKO HISTORIA DUCHA LUDZKIEGO \*

Spośród problemów, które w pierwszym rzędzie winny zainteresować historyków „nauki“, jednym z najważniejszych jest — jak sądzę — zagadnienie traktowania ich poszukiwań jako badania historii ducha ludzkiego, tj. historii trudu ludzkości z Bogiem i w stronę Boga, jak to określał Benedetto Croce<sup>1</sup>.

W Italii jednak historycy wykształceni w szkole Benedetto Crocego lub Giovanni Gentilego traktują historię „nauki“ jako proces dokonujący się poza dziedziną ducha ludzkiego. Dzieje się tak dlatego, że uważają za słuszną tylko tę myśl, iż historia „nauki“, ujmując ducha w momentach jego „działalności praktycznej“, której istota sprowadza się do „wyblakłych abstrakcji matematycznych“, do „praw“ obowiązujących we wszystkich przypadkach i do pseudo-pojęcia „wagi, liczby i miary“ — w sumie więc do „historii różnorodnych odmian techniki“. Ponieważ zaś idealiści włoscy uważają „technikę“ za jeden z momentów tego co użyteczne jako „kategorii“ ducha, nie więc dziwnego, że historia „nauki“ pojmowana jako „historia różnorodnych odmian techniki“ ma dla nich wartość „prawdy“ niższego rzędu aniżeli ta, która wynika z wiedzy wewnętrznej, możliwej do osiągnięcia jedynie tylko w dziedzinie historii „moralno-politycznej“. W istocie zaś historia „nauki“ jako „historia różnorodnych odmian techniki“ miałaby bardzo mało wspólnego z historią ducha, to znaczy z najwyższym stopniem ludzkiej wiedzy.

---

\* Rozszerzony tekst referatu, który dr Luciano Gulli wygłosił podczas Międzynarodowego Kongresu Historii Nauki (Florencja—Mediolan, 3—9 września 1956 r.) pt. *A proposito della storia della scienza come storia dello spirito umano*. Autoryzowany przekład Edgardy Gaultieri-Zawarskiej.

Publikując ten artykuł — reprezentatywny dla idealistycznych koncepcji roli nauk ścisłych w społeczeństwie — Redakcja liczy na podjęcie dyskusji w tej ważnej sprawie.

<sup>1</sup> To znaczy ducha w jego procesie stawania się, to znaczy historia etyczno-polityczna.

Takie rozumowania nie wydają się słuszne dla kogoś, kto darząc jednakowym zamiłowaniem *humanae litterae* i „nauki“ o „naturze“ uważa za nieścisle i niesłuszne twierdzenie, że „maszyny“ nie przyniosłyby ludzkości szczęścia, jakie może ona osiągnąć dzięki studiom humanistycznym. Trzeba więc wystąpić przeciwko koncepcjom tych naszych humanistów, dla których „nauki“ są reprezentowane jedynie przez „maszyny“, „prawa“, „przyczyny“, „determinizm“, „mechanizm“ i „liczbę, wagę i miarę“; kto poświęca swe życie również i „naukom“ o „naturze“, musi poszukać i odnaleźć — oczywiście bez naginania prawdy — zarysy takiej filozofii ducha, w której historia „nauki“ miałaby takie miejsce, na jakie zasługuje jako historia rozwoju ducha ludzkiego.

W poszukiwaniach tego rodzaju pomocne jest nieodparte przekonanie o ważności pewnej podstawowej zasady poznania; jest ona tak zakorzeniona w umysłach uczonych francuskich (dziś najbardziej wyczulonych na osiągnięcia naukowej awangardy), że znaleźć ją można nawet w artykułach poświęconych „technice“: ażeby zrozumieć, trzeba kochać — (*pour comprendre il faut aimer*)<sup>2</sup>.

Kto kocha „naturę“ (i „nauki“, które jej dotyczą) do tego stopnia, że woli być określony pięknym terminem *Naturfreund* zamiast „naturalista“ albo po prostu „naukowiec“, ten nie może się zgodzić z humanistami należącymi do naszej szkoły idealistycznej. Ci ostatni właśnie zamiast miłości, tej, jedynej podstawy zrozumienia — a jest to jedyne możliwe zapoznanie i poznanie dającej się osiągnąć nie tylko sercem ale i mózgiem, a może bardziej sercem — wykazują „a priori“ obojętność lub pogardę w stosunku do „nauki“ o „naturze“; stąd ich niezdolność do zrozumienia „nauki“ i należnego jej poszanowania.

Wśród najbardziej znamienitych myśli Benedetta Crocego zawartych w jego fundamentalnym dziele pt. *Logika*<sup>3</sup> nie odczuwa się ani miłość dla „nauki“ ani obznajomienia z nią. Są to myśli, które nie tylko przewijają się poprzez wszystkie niemal jego publikacje, lecz — co najważniejsze — znajdują się w publikacjach o tych częściach jego systemu, do których przywiązywał szczególną wagę przed śmiercią<sup>4</sup>. Wielką wagę — jeśli chodzi o te właśnie poglądy —

<sup>2</sup> D. Masclet, *Robert Doisneau le reporteur*, w „Photo-Cinéma“, lipiec 1951, s. 171.

<sup>3</sup> B. Croce, *La Logica come scienza del concetto puro*, wyd. Bari 1947, s. 17—19; 23; 233—36; 237—43; 85—94; 387—8; 63—4.

<sup>4</sup> B. Croce, *Filosofia, Poesia, Storia. Pagine tratte da tutte le opere a cura dell'autore*, Ricciardi, Mediolan-Neapol 1951, s. 25; 92—3; 126—7; 160—3; 198; 500—1; 672—7 i *passim* —

mają uzupełnienia dokonane w formie przypisów; trzeba jednak pamiętać szczególnie o tym, że pojęcia matematyczne traktował on jako pseudopojęcia, nie istniejące w rzeczywistości<sup>5</sup>; można to zauważyć w następujących fragmentach jego dzieła:

„Matematyczna koncepcja nauki o przyrodzie implikowałaby doskonałość mechanizmu, zredukowanie wszystkich zjawisk do procesów ilościowych, pozbawionych wszelkich cech jakościowych“ (!) „...przedstawienie każdego zjawiska przy pomocy formuły matematycznej, która stanowiłaby jego adekwatną definicję“.

Poważnie rozumiejąc jeden z najbardziej znanych paradoksów lorda Russella — który to pomysł ma charakter zdecydowanie antypozytywistyczny — Croce dodaje: „Matematyka (napisano obecnie z przebiegłością równą prawdzie) jest nauką, w której nigdy nie wiadomo, o czym się mówi ani też czy to, co się mówi, jest prawdą; rzecz którą na różne sposoby powtarzają wszyscy matematycy, świadomi własnego sposobu postępowania“ (!) „Z jakiego tytułu praca umysłowa, która w ten sposób określa swe założenia, ma zasługiwać na miano nauki?... Jakimkolwiek przykładem sposobu postępowania matematyków może być działanie arytmetyczne“ (!) „...Matematyka jako matematyka nie ma charakteru odkrywczego, lecz ustanawia formuły równorzędności; nie służy do poznawania, ale do liczenia i obliczania tego, co już jest znane“ (!)

„Ażeby rachować i liczyć, matematyka posługuje się formułami, u podstaw których leżą pewne wyższe zasady, noszące w zależności od warunków nazwę definicji, aksjomatów i postulatów... jest nie do pomyślenia, ażeby zasady matematyki były prawdziwe. Traktowane rygorystycznie, wszystkie one okazują się pod każdym względem fałszywe“ (!). „Jeżeli matematyka porzuca nieciągłość na rzecz ciągłości, wykracza poza swe własne granice“ (!) „ponieważ porzuca ilość dla jakości, a więc to, co irracjonalne — co jest jej dziedziną „(!)“ na rzecz tego, co racjonalne; jeżeli zaś pozostanie — jak powinna „(!)“ w dziedzinie nieciągłości, zakłada coś nierealnego i nie dającego się pomyśleć. Przestrzeń dana jest nam jako złożona z trzech lub więcej wymiarów; „(!)“ lecz rzeczywistość nie zna talk ukonstytuowanej przestrzeni, będącej agregatem wymiarów, ale przestrzenność — tj. podatność na myślenie w ogóle, na ujęcie intuicyjne w ogóle, rozciągłość żywa i organiczna, nie zaś mechaniczna i złożona, której właściwością nie jest mieć trzy wymiary — jeden, dwa, trzy —

<sup>5</sup> B. Croce, *La Logica*, cyt. rozdz. VI, *Le matematiche e la scienza matematica della natura*, s. 233—7.



ale winna ona być przestrzennością, w której w jednym wymiarze zawierają się wszystkie inne, i dlatego nie posiada wymiarów dających się rozróżnić i wyliczyć“... „Zasady matematyki nie są możliwe, jak do pomyślenia, tak i do wyobrażenia; dlatego właśnie niesłusznie określa się je jako byty urojone; jako takie przestałyby mieć one ważność jako zasady *a priori*. W istocie są one *a priori*, lecz pozbawione są cechy prawdziwości i stanowią zorganizowane sprzeczności...“(!).

„Ta odmiana ducha, który łączy sprzeczności teoretyczne bez ich pomyślenia (a więc bez popadnięcia naprawdę w sprzeczności), nie jest odmianą teoretyczną, lecz praktyczną, znaną już nam jako ta szczególna czynność praktycznego umysłu, która tworzy pseudopojęcia...“.

„Takie to są faktycznie fikcje matematyki: powszechność bez konkretności, a więc powszechność fikcyjna“.

Podanie tak długiego cytatu nie byłoby usprawiedliwione, gdyby Benedetto Croce w ciągu ostatniego półwiecza nie odgrywał w życiu intelektualnym Italii tak wielkiej roli i nie wywierał olbrzymiego wpływu nie tylko w kręgach swoich zwolenników, ale i oponentów.

Co się zaś tyczy tego oddziaływania, to jego duży wpływ na humanistów włoskich (zblizonych do Benedetta Croce sposobem myślenia) miałem okazję zanalizować w zakresie „nauki” o „naturze” zarówno w nie wydanej pracy zredagowanej latem 1948, a przesłanej do Luigi Fantappiiego w lutym 1949<sup>6</sup>, jak i w krótkiej notatce, która ukazała się przed kilku laty<sup>7</sup> z okazji zjazdu, który odbył się w Spoleto.

Na zjeździe tym — podczas którego poruszano zagadnienia o charakterze wyłącznie historycznym — ujawniły się stanowiska metodologiczne ściśle związane z naszym problemem; wpływały one z reprezentowanej przez Benedetta Crocego koncepcji „różnorodnych odmian techniki”: ekonomii, prawa i matematyki. Właśnie podczas dyskusji z całą ostrością i precyzją zaznaczyła się odmiennność punktów widzenia pomiędzy historykami i „prawnikami” (ze szkoły pozytywnej), co pociągnęło za sobą nie mniej wyraźną, równoległą przeciwstawność stanowisk historyków ze szkoły „włoskiej” (któ-

<sup>6</sup> L. Gulli, *Principi per la ricerca di un collegamento fra il metodo storicistico ed il metodo matematico-fisico*, 1948. Pragnę wyrazić wdzięczność L. Fantappiiego za uważną i krytyczną lekturę tekstu oraz zwrócenie mi uwagi na różne defekty opracowania.

<sup>7</sup> L. Gulli, *Considerazioni metodologiche in margine alla Seconda settimana internazionale di studi a Spoleto*, „Archivi”, Rzym 1955, r. XXII z. 3, s. 225—9. Zob. również skrót ogłoszony w *La Responsabilità del Sapere*, Rzym 1955.

rych można podciągnąć pod wspólną nazwę historyków-idealistów) i historyków ekonomii, spośród których jednym z najwybitniejszych jest bez wątpienia Sabatino Lopez z Yale University. Obok tego wyłoniła się też zasadnicza różnica pomiędzy szkołą historiograficzną „francuską“, (którą w Spoleto reprezentował filolog E. Faral), a tymi założeniami, które historyzm włoski uważa za fundamentalne.

Niska ocena, którą historycy włoscy przyznają w hierarchii wartości dwom wyżej wspomnianym wytworom ducha (prawu i ekonomii), da się sprowadzić do koncepcji „historii różnorodnych odmian techniki“ Benedetta Crocego, która dotyczy także i przede wszystkim „nauk“ o „naturze“; przyjmując, że jest to punkt centralny niniejszych rozważań, wydaje się rzeczą pożądaną związać dyskusję w Spoleto z zagadnieniem ogólnej charakterystyki historii „nauki“. Pozwoliłoby to na wyjaśnienie przeciwstawnych stanowisk historiograficznej szkoły „włoskiej“ i „francuskiej“, z których ta ostatnia jest szczególnie czuła na punkcie jasnego postawienia badanego problemu.

Uważałbym więc za korzystne pozostać przy kierunku nadanym badaniom metodologicznym (pokrótce przedstawionych we wspomnianej wyżej nocie na zjeździe w Spoleto) oraz kontynuować tę drogę, zmierzającą do tego, aby idealizm historyczny przebadal raz jeszcze możliwość wyznaczenia własnego miejsca i jakichś własnych uprawnień ekonomii i „naukom“ o „naturze“. Sądzę też, że będzie rzeczą najzupełniej możliwą skorygować założenia Benedetta Crocego dotyczące również tych dwóch wytworów ducha ludzkiego, jeśli dokona się pracy analogicznej do tej, jakiej dokona Francesco Calsso w zakresie prawa i Giorgio Concetti w zakresie paleografii łacińskiej; ten ostatni, omawiając zagadnienie pisma, słusznie kładzie akcent nie na stronę „faktyczną“ lecz na **t w ó r c z y c h a r a k t e r a k t u d u c h o w e g o**.

Prócz tego wydaje się, że byłoby rzeczą słuszną poszerzyć założenia tego rodzaju rewizji na całą dziedzinę „techniki“ w przekonaniu, że odnowiony historyzm mógłby być bardziej płodny i przekonujący, gdyby został uzupełniony i skorygowany również w zakresie ekonomii, „nauk“ o „naturze“, matematyki, medycyny i sztuki.

Nie trudno przewidzieć, że w stosunku do tego, co dotychczas zostało powiedziane, nawet najbardziej tolerancyjni historyści wysunąć mogą szereg zarzutów. Z jednej strony będą oni mogli odma-

wiać ekonomii ów charakter historii ducha, przyznawany — chociaż opornie — prawu, z drugiej strony będą mogli nie brać nawet pod uwagę problemu dotyczącego miejsca, jakie przysługuje w obrębie filozofii ducha „naukom“ o „naturze“ oraz matematyce, która nie jest „nauką“ o „naturze“, lecz nauką o charakterze „metafizycznym“ i propedeutycznym w stosunku do „nauk“ o „naturze“. Poza tym będą też mogli dostrzegać w samych założeniach metodologicznych (odmiennych aniżeli założenia metodologiczne włoskiego idealizmu) a przede wszystkim w ustawicznym odwoływaniu się do „młodej szkoły“ używanie hipostazy, z którego wynikałaby nieograniczona negacja „dawnej szkoły“ i ważności jej pojęć. Do tego wszystkiego dodać też będą mogli zarzuty, że próby uzgodnienia historii i „nauk“ o „naturze“ były już przeprowadzane u schyłku ub. stulecia przez pozytywistów i zawsze kończyły się niepowodzeniem (jak to zauważył Benedetto Croce).

Sądzę, że mając na uwadze chęć przyczynienia się do rozwiązania tego problemu, można już w tej chwili odpowiedzieć na kilka zarzutów opierających się jedynie na dwóch rzeczywiście istotnych argumentach: z jednej strony znikoma wrażliwość drugorzędnych ekonomistów, z drugiej zaś nieporozumienia idealistyczne narosłe wokół „nauki“ o „naturze“. Nieporozumienia te wynikły z dających się zakwestionować i wątpliwych interpretacji paradoksalnych powiedzonek najlepszych „przyjaciół natury“, albo też z jeszcze bardziej dających się zakwestionować i wątpliwych opinii drugorzędnych „naukowców“, lub wreszcie z istotnych nieporozumień wynikających prawdopodobnie z błędnych informacji lub też z całkowitego braku orientacji.

Po przedstawieniu — w najogólniejszych zarysach — sposobu, w jaki dałoby się wyznaczyć ekonomii i „naukom“ o „naturze“ należne im miejsce w zakresie filozofii ducha, wolno — jak już o tym była mowa — objąć całość pojęcia „techniki“ przez założenia rewizjonistyczne. Co się zaś tyczy w szczególności „nauki“ o „naturze“, francuska szkoła historyczna („młoda szkoła“) otwiera perspektywę jeszcze większych możliwości, gdyż najbardziej zbliża się do człowieczeństwa, do skromnych przeciętnych ludzi (którzy niemniej przecież tworzą historię niż „znakomitości“ oraz „bohaterowie“)<sup>8</sup> i koncentruje się wokół wszystkich twórców ducha ludzkiego, ani nie negując żadnego z nich, ani też nie skazując ich na zapomnienie.

<sup>8</sup> L. Febvre, w „Cahiers d'Histoire mondiale“ t. I, nr 1, czerwiec 1953, przedmowa s. 8.



Miejsce, które zajmują „nauki“ o „naturze“ w problematyce historyków francuskich, znajduje potwierdzenie w fakcie istnienia paryskiej *Académie Internationale d'Histoire des Sciences*. Spośród licznych przykładów, które w całej rozciągłości mogą potwierdzić wielkie znaczenie tego miejsca i szerokość horyzontów francuskiej szkoły, trzeba przytoczyć treść szeregu wydanych w roku 1953 prac poświęconych uczczeniu Lucjana Febvre<sup>9</sup>. Dzieło to, noszące znamieny tytuł *Eventail de l'histoire vivante*, składa się z dwóch tomów: pierwszy otwiera rozprawa pt. *En guise d'introduction: le déjeuner des Baux. Conversation sur la science*. Gdyby nie było to wystarczające, przypomnę, że w tym samym tomie Charles Morazé<sup>10</sup> przedstawia doskonałą syntezę historii obyczajów w ich związku z ewolucją architektury francuskich wnętrz w XVII i XVIII wieku na tle ewolucji „nauki“ o ciepłe i o systemach ogrzewania mieszkań; „ukazuje“ on równoległość postępu teorii „naukowych“ i historii obyczajów.

Morazé kończy swoje rozważania, przestrzegając w znamieny sposób, że ważna jest nie tyle metoda stosowana przez Lavoisiera przy odkryciu jego równania<sup>11</sup>, ile raczej dzieje drogi, którą przebyć musiało to społeczeństwo, które jeszcze w roku 1630 nie znało Reya („prekursora“ Lavoisiera w zakresie odkrycia równania, dotyczącego spalania), a w roku 1780 już było dojrzałe do uznania nauki Lavoisiera. Dla podkreślenia historycznej wartości dziejów „nauki“, Morazé zaznacza, że jakieś dane odkrycie staje się interesujące dla ludzkości — a więc dla historii ludzkiego ducha — wtedy i tylko wtedy, kiedy ludzie gotowi są je przyjąć lub co najmniej je dyskutować: powiedziałbym, że jest to potwierdzenie historycznego (z punktu widzenia wielokrotnie już wyjaśnionego) charakteru ewolucji rozwoju ducha ludzkiego w dziedzinie „nauki“ o „naturze“.

Co się więc tyczy odnowienia filozofii ducha w taki sposób, któryby wyznaczał usprawiedliwione miejsce tym twórcom umysłu ludzkiego, jakie idealiści włoscy zepchnęli do dziedziny „techniki“, to wydaje mi się, że wszystkie elementy są tu już dojrzałe w wystarczającym stopniu. Chodzi jedynie o to, aby znalazła się grupa zdecydowanych i będących na wysokości zadania osób, które by mogły

<sup>9</sup> *Hommage à Lucien Febvre, Eventail de l'histoire vivante offert par l'amitié d'historiens, Linguistes, Géographes, Economistes, Sociologues, Ethnologues*, Lib. A. Collin, Paryż 1953, t. 2.

<sup>10</sup> Ch. Morazé, *Nouvel essai sur le feu ou histoire des sciences et histoire des mœurs* w *Eventail de l'histoire vivante* cyt., t. I, s. 85—92.

<sup>11</sup> Mowa o równaniu  $C + O = CO + n$  kalorii.



z całym zapalem zrealizować postulat wzajemnego przenikania się idei i społeczeństwa, przenikania reprezentowanego przez świat „naukowy”, zmierzający do zapewnienia tej idei miejsca w kręgu przekształceń ducha ludzkiego.

Ciągle powoływanie się przeze mnie na *jeune école* spowodowane jest tym, że chłonie ona najłatwiej te właśnie idee i że ona najintensywniej pracowała nad realizacją tego właśnie przenikania, stwarzając też — niezbędną dla osiągnięcia tego celu — podstawę metodologiczną.

W ten sposób wyłuskaliśmy niektóre bardzo ważne elementy metodologiczne, które w konkretnych poszukiwaniach wypracował Morazé; inne wydobędziemy ze wspomnianej już *Conversation sur la science*<sup>12</sup>; tak np. uświadomienie sobie, że „przyczynowość” w fizyce — chociaż bronił jej Max Planck — została zastąpiona przez „przyczynowość” statystyczną, z czego wynika, że „rzeczywistość” nie jest — jak o tym byli przekonani zeszlówieczni pozytywiści — systemem następstw koniecznych, lecz zespołem prawdopodobnych częstotliwości, które pozostawiają bardzo znaczną swobodę dla *quantum*, to jest dla indywiduum. Zdecydowanie historyczny charakter posiada również wyjaśnienie obrony przyczynowości przeprowadzonej przez Plancka: „pomimo *quanta* należał jeszcze do swojej generacji”<sup>13</sup>. To samo można powiedzieć na temat przekonania o wartości „techniki” okupionej poszukiwaniami „gratisowej” energii:

„...dzięki np. bezpłatnej energii, robotnicy nie mieliby już możliwości zarobienia na życie”. W pocie czoła i wstając o piątej rano.

„Wynika z tego, że będą żyli za darmo i że nie będą musieli «zarabiać» na życie. Nareszcie więc osiągną «długość czasu» zapewniającą «życie cenne». Mechaniczny warsztat tkacki skazał na głód pewną ilość tkaczy — maszyna parowa wyzwala całą ludzkość”.

„Ileż fantastycznych mrzonek laputańskich uczonych stało się dziś codzienną rzeczywistością? Stulecie niepowodzeń jest zbyt małym wycinkiem czasu, ażeby móc potępić wysiłki umysłu”.

„Swift w dobrej wierze wyśmiewał swoich uczonych w imię chłopskiego rozumu. A pan przed chwilą powiedział...”.

„Powiedziałem, że zdrowy rozsądek i naukowa umysłowość to jedno i to samo. Nie powiedziałem rozsądek, będący ucieczką po-

<sup>12</sup> A. Allix, *Le déjeuner des Baux, Conversation sur la science w Even-tail de l'Histoire vivante* cyb., s. 17—30.

<sup>13</sup> A. Allix, w op. cit., s. 22.

spolitych umysłów... historia nauki to nieprzerwana seria zaprzeczeń, skierowanych pod adresem rozsądku. Ziemia się obraca...

„Ah, obraca się. Lecz jaki jest rezultat ostateczny?”

„Ostateczny — oto jeszcze jedno słowo, którego uczone nie lubi. Wraz z ziemią obracają się także przedmioty badań, a być może również i metody. Sam Mr. Topkins dokonał tego odkrycia podczas swojej podróży do krainy cudów, niepomny na rozsądek. Gdzie jest przestrzeń? Gdzie czas?”

„O, to uczone wie. Wie on też, że jego nauka jest nauką naszych czasów i że posiadamy ją właśnie” «my, ludzie średniowiecza», jak mówił pan de Vergy<sup>14</sup>.

Możemy znaleźć wiele innych dowodów o przygotowywaniu przenikania się historii „nauki” — jako historii ducha — oraz „żywego społeczeństwa” (*société vivante*) bądź w samym fakcie istnienia „Cahiers d'histoire mondiale” (wydawnictwa *Commission internationale pour une histoire scientifique et culturelle de l'Humanité*), bądź też w wielu założeniach programowych ogłaszanych w różnego rodzaju wydawnictwach<sup>15</sup>. We wstępie do pierwszego numeru *Cahiers*, usiłując sprecyzować typowe cechy charakterystyczne historii, Lucien Febvre precyzuje też — może niezupełnie niechcący — także i te cechy, które — jak sądzę — są typowe dla prawdziwej historii „nauki”: nie jest to historia rzekomych „bohaterów” (czytaj: wynalazców), lecz dzieje wysiłku człowieka od początków jego istnienia na ziemi. Człowieka, który zmierza do wycisnięcia swego piętna na planecie i do bohaterckiego przewyciężenia samego siebie, aby w ten sposób w coraz większym stopniu zbliżyć się do ideału wolności i zgody międzyludzkiej. W tym samym tomie, zarysowując własne zamierzenia redaktorskie, Lucien Febvre wyraża nadzieję, że artykuły publikowane w wydawnictwie — z uwagi na przyszłą *Histoire du développement scientifique et culturel de l'Humanité* — będą zwracały uwagę na całe bogactwo i płodność odkryć naukowych i kulturalnych wynalazków. Ten sam autor stwierdzał w maju 1949, że „historia nauki — będąc tak jak historia sztuki i kultury gałęzią historii ludzkości — stanowi jeszcze otwarte pole dla dalszych poszukiwań”<sup>16</sup>. Aby zakończyć tę część rozważań, które dotyczą

<sup>14</sup> Tamże, s. 29—30.

<sup>15</sup> „Cahiers d'histoire mondiale” t. I, nr 1 (lipiec 1953), s. 8; tamże 10; tamże 200; tamże 205—38; t. I, nr 4 (kwiecień 1954) s. 954—86; t. II, nr 1 (1954), s. 225—44.

<sup>16</sup> *Rapport de M. Lucien Febvre devant le Conseil international de la philosophie et des sciences humaines*. Mai 1954, w „Cahiers” cyt., t. I, nr 4 (kwiecień 1954), s. 965.

„Cahiers“, warto przypomnieć niedawne studium Henri Gouhiera na temat filozofii historii Augusta Comte'a<sup>17</sup>. Gouhier zaznacza, że w roku 1819 ten dwudziestojednoletni młodzieniec położył podwaliny „naukowej“ epistemologii, pisząc, że „nauki są w rzeczywistości faktycznymi danymi umysłu — aby pojąć czym jest umysł, spójrzmy nań ze strony powstawania nauk...“ Ów młody filozof rozumiał — i to również jest aktualne — że „nie zna się wyczerpująco pewnej nauki, jeżeli się nie zna jej historii“<sup>18</sup>. Chodzi więc o to — kończy — aby zrozumieć to, w jaki sposób umysł w każdej dziedzinie nauki doszedł do należytego opracowania danej metody“.

Zanim odrzucimy idealistyczną koncepcję „techniki“ — zawartą w niektórych ostatnich pracach filozoficznych — i zanim zarysujemy pewne cechy charakterystyczne, które — jak sądzę — są zasadnicze dla historii „nauk“ jako wytworu ducha, jest rzeczą wskazaną — biorąc za punkt wyjścia przeniknięty pozytywizmem system Comte'a — odpowiedzieć na z góry możliwy do przewidzenia zarzut. Głosi on mianowicie, że usiłowania podobne do tu przedstawionych już raz zbankrutowały pod koniec ubiegłego stulecia. Odpowiedź wydaje mi się prosta, ponieważ tego rodzaju próby zbliżenia „nauki“ o „naturze“ do filozofii ducha były podejmowane pod znakiem — wówczas triumfującego — pozytywizmu, spod zasięgu którego wymykają się zarówno „nauka“ „jako wy t w ó r d u c h a, jak też historia. Jak trafnie dostrzegał Croce, historia ducha nie może rozgrywać się według „praw“ opierających się na wierze w „mechanizm“, w „determinizm“, „kauzalizm“, „wiedzę“ o „wadze, liczbie i mierze“. Tak więc próby wtłoczenia ducha w nienaturalne granice racjonalistyczne i pozytywistyczne musiały skończyć się niepowodzeniem! Wynika też stąd, że próba zamknięcia — w tychże samych granicach — ducha w procesie jego stawania się dzięki rozwojowi „nauk“, musiała zbankrutować; na przełomie ubiegłego i bieżącego stulecia dojrzewał kryzys antypozytywistyczny, znakomicie rozwiązany przez Alberta Einsteina, który ostatnim pozytywistom wskazał drogi ducha, wyzwolonego z nienaturalnych i nieziszczalnych abstrakcji i „praw“ z „punktów nierozciągłych“ i „linii“ nie tylko „pozbawionych grubości“ lecz także „prostych“, „powierzchni bez objętości brył“, „sumy kątów równej dwóm kątom prostym“ (o czym zresztą wiedziano już od czasów Riemanna, Łobaczewskiego

<sup>17</sup> H. Gouhier, *La philosophie de l'histoire d'Auguste Comte*, w „Cahiers“ cyt., t. II, nr 3 (1955) s. 503—19.

<sup>18</sup> A. Comte, *Cours de philosophie positive*, V wyd., Paryż 1892—94, 2 wykład, t. I, s. 67.



i Smoluchowskiego), ruchów ciał „wolnych od wpływu wszechświata“, ruchów w warunkach „określonych“, „ilości“ pozbawionej „jakości“, „przestrzeni“, która by była „agregatem wymiarów“ raczej niż przestrzennością i jeśli kto zechce — czterowymiarowym *continuum* czasowoprzestrzennym, „determinizmu“, „kauzalizmu“, „mechanizmu“, a wreszcie „wiedzy“ opartej na „wadze, liczbie i mierze“. To wszystko (i jeszcze więcej) — czego nie wiedzą i o czym nie chcą wiedzieć idealiści, a przede wszystkim idealiści włoscy — głosił Albert Einstein, otwierając drogę, na którą odważnie wkroczyli jego współcześni kontynuatorzy; wkroczyli zresztą nie bez wątpliwości, upadków i wzlotów, właściwych dla ducha w okresie jego kształtowania się. Ta właśnie świadomość — i tylko ona — prowadzi i ożywia moje chęci, które bynajmniej nie sprowadzają się do usiłowania ponownego ożywienia pozytywistycznych złudzeń „naukowców“ z ubiegłego stulecia, lecz które zakładają dążność do stworzenia bogatszej i bardziej płodnej filozofii ducha w jego istotnej całości, bez „praw“ i „mechanizmów“, filozofii, w której znalazłoby się miejsce dla *humanae litterae* i dla „nauk“ o „naturze“, w żadnym razie nie opierających się tylko na „ilości“. To wszystko — a jest rzeczą godną ubolewania, że historycy (głównie włoscy) nie chcą się o tym przekonać — zostało już wykazane w *Traktacie o stożkowych* Pascala. Oświecona wiara pozwoliła mu znaleźć drogę do widzenia ducha w jego całkowitym kręgu poprzez taką matematykę, która nie służyła „do obliczenia tego“, co już znane lub do „mierzenia pola“ i która trafnie rozważała ciągłość i nieciągłość. Zaznaczam, że była to wiara serca, która „ma swoje racje, których nie zna rozum“ (*Le coeur a ses raisons, que la raison ne connaît point*); było to wreszcie potępienie oschłego umysłu pozytywistów, potępienie — jak gdyby na ironię losu — wznowione słusznie przez idealistów.

Potępienie to jest słuszne, gdyż jedynie poza racjami rozumu — który może tylko nie kochać, a stąd nie może rozumieć — jedynie na drodze wytyczonej przez racje serca wynikłe z umiłowania całości kształtu ducha ludzkiego w jego stawaniu się, może i powinna zrodzić się — przewidziana tu — bogatsza i płodniejsza filozofia ducha powstała z szerokich horyzontów szkół — „francuskiej“ i „anglosaskiej“.

Humaniści włoscy są oszczędni, toteż przyrzadzili dla „nauki“ o „naturze“ prokrustowe łożo, starając się raczej siłą wtłoczyć „nauki“ w ich obecną historyczną rzeczywistość, aniżeli uczynić wysiłek zmierzający do zrozumienia pełnej i ścisłej łączności tych nauk



z ogólnym rozwojem historycznym, z którego one wynikają i który polega na rozwoju ludzkiego ducha; wolą oni też odmawiać racji moim wywodom, a przyznawać ją swoim elukubracjom.

Skoro jednak wiadomo, że rzekomy pozytywizm i mechanistycyzm „nauki“ o „naturze“ został usunięty na początku bieżącego stulecia dzięki Albertowi Einsteinowi (który szedł drogą wytyczoną przez Pascala, pierwszego najwybitniejszego antykartezjanistę), to wydaje mi się, iż można uznać, że w ten sposób upadła jedna z najbardziej zasadniczych racji, którą wykorzystywali humaniści włoscy w celu włączenia także i „nauk“ o „naturze“ do ciasnego zakresu „techniki“, wywodząc stąd — błędnie, ale w sposób oczywisty, raz przyjąwszy fałsz tkwiący w samym założeniu — że jedynie możliwa historia „nauki“ nie jest historią ducha ludzkiego, lecz stanowi dzieje „różnorodnych odmian techniki“.

Do sformułowania niniejszych rozważań skłoniły mnie liczne — mniej lub więcej jawne — sprzeciwy skierowane przeciwko grzechom niezrozumienia popełnianym przez idealizm „szkoły“ „angielskiej“, „niemieckiej“, niektórych filozofów i „miłośników natury“ (*Naturfreunde*) włoskich i cudzoziemskich, a przede wszystkim „młodej szkoły“ francuskiej.

Dla „szkoły“ „anglosaskiej“ zasadniczą wagę mają — z przedstawionego tu punktu widzenia — poszukiwania Dampiera<sup>19</sup>, prowadzone w dziedzinie historii „nauki“ w jej łączności z filozofią, poza tym badania lorda Russella, który w znamienity sposób włączył historię „nauki“ do szeroko ujętej *Historii filozofii zachodniej*; wyznacza on historii ducha w jego rozwoju etyczno-politycznym, „filozoficznym“ i „naukowym“ takie miejsce, z którego wywodzi się istotny krąg ludzkiego ducha<sup>20</sup>, w innych natomiast swych dziełach kreśli on przesłanki filozofii matematyki<sup>21</sup>. Na analogicznych założeniach opierają się poszukiwania Eddingtona<sup>22</sup> i sir Oliviera Lodge'a<sup>23</sup>.

Co się tyczy „szkoły“ „niemieckiej“, przypomnę podstawowe dzieło Schrödingera<sup>24</sup> na temat stosunku „nauki“ i „humanistów“, które

<sup>19</sup> W. Dampier, *Histoire de la science et de ses rapports avec la philosophie et la religion*, Payot, Paryż 1951, tłumaczenie franc.

<sup>20</sup> B. Russel, *Storia della filosofia occidentale*, tłumaczenie włoskie, Longanesi, Mediolan 1948.

<sup>21</sup> B. Russel, *Introduction à la philosophie mathématique*, tłumaczenie franc., Payot, Paryż 1952.

<sup>22</sup> A. S. Eddington, *La scienza e il mondo invisibile*, tłumaczenie włoskie, Bocca, Mediolan-Rzym 1953.

<sup>23</sup> Oliver Lodge, *Scienza e progresso umano*, tłumaczenie włoskie, Bocca, Mediolan-Rzym 1953.

<sup>24</sup> E. Schrödinger, *Scienza e umanesimo: la fisica del nostro tempo*, tłumaczenie włoskie, Sansoni, Florencja 1953.

„świadczy“, w jaki sposób najwybitniejsi myśliciele współcześni pojmują nasz problem.

W Italii nie brakuje tych, którzy odczuli niedostateczność idealistycznej negacji w stosunku do „nauki“ o „naturze“: szczególnie jaskrawy jest bunt, który znalazł swój wyraz w niedawnej pracy Samonà-Monroy<sup>25</sup>. Zarzuca on brak wystarczających wiadomości o istocie „nauki“ współczesnej, którą można skutecznie przeciwstawić włoskim humanistom. Obok niego można wymienić innych, którzy — choć wychodzą z innych założeń — odzwierciedlają analogiczne wymagania — np. Abbagnano, m. in. autor ważnego studium na temat historii myśli „naukowej“<sup>26</sup>, i Francesco Carnelutti, który w figurze geometrycznej trójkąta dojrzał — wyraźniej aniżeli Croce i inni włoscy humaniści — symbol trzech elementów ściśle ze sobą zespolonych, nie zaś tylko „tworzących agregat“<sup>27</sup>. Ażeby zakończyć te szczegółowe rozważania na temat koncepcji niektórych myślicieli włoskich (najbardziej wyczulonych na interesujące nas problemy), zwróćmy uwagę na Vasco Ronchiego, który podczas ostatnich lat przeszedł na pozycje szczególnie wrażliwej metodologii od ślepej wiary w „prawa“ pozytywistycznie pojmowanej fizyki, dzięki ewolucji podobnej do tej, która sprowadziła Ugo Spirito ze szkoły Giovanni Gentilego, aż do tych myśli, którym dał wyraz na kartach swej książki pt. *Życie jako miłość (Vita come amore)*. Ewolucję myśli Ronchiego znaczą — rzecz bardzo znamienne — jego badania nad historią optyki jako dziejami ludzkiego ducha, rozpoczęte wówczas, kiedy siła „rzeczywistości“ doprowadziła go do zachwiania wiary w „klasyczne” „prawa” optyki, prawa pojęte jako dowiedzione i nie podlegające dyskusji „prawdy“: po raz pierwszy zetknął się on z historią fizyki w latach 1936—38<sup>28</sup>. Dziś doszedł do pozycji mocniej uzasadnionej z krytycznego punktu widzenia, czego dowodzi jedna z jego najświeższych prac<sup>29</sup>, z której dwa fragmenty zostały ogłoszone pod tytułami wyjątkowo drażniącymi dla niedobitków pozytywizmu: *Dziesięć kłopotliwych pytań* i *Jeszcze dziesięć kłopotliwych pytań*<sup>30</sup>. Z tych dwudziestu pytań najbardziej kłopotliwe do-

<sup>25</sup> A. Samonà-Monroy, *Tre dialoghi sulla natura del mondo fisico*, S. F. Flaccovio, Palermo 1954.

<sup>26</sup> N. Abbagnano, *Storia del pensiero scientifico*, Paravia, Turyn 1952.

<sup>27</sup> F. Carnelutti, *Dialoghi con Francesco*, Tumminelli, Rzym 1947, s. 116—19.

<sup>28</sup> V. Ronchi, *Storia della luce*, 1939, 2 wyd., Zanichelli, Bolonia 1952.

<sup>29</sup> V. Ronchi, *L'ottica come scienza della visione*, Arcetri 1955.

<sup>30</sup> Uzupełnienie 4 i 6 *Atti della Fondazione Giorgio Ronchi e Contributi dell'Istituto nazionale di ottica*, Arcetri-Florencja sierpień i grudzień 1955.

tyczy zbędności dalszego wprowadzenia w błąd uczniów podczas lekcji fizyki przez pouczanie ich w szkołach, że „prawa“ „klasyczne“ są „niezawodnymi“ „prawdami“ gdy tymczasem należałoby im wyłożyć, że są one „regułami, które zachowują ważność tylko w niektórych przypadkach i dla osiągnięcia pewnych celów“.

Na zakończenie kilka uwag na temat „naukowego“ humanizmu przyszłości, do którego przygotowuje nas „młoda szkoła“ dzięki ważkiemu dziełu na temat najważniejszych nurtów myśli „matematycznej“<sup>31</sup>. W dziele tym współpracowali najwybitniejsi francuscy myśliciele, także i niematematycy; m. in. w pracy nad — pochodzącym z roku 1942 — pierwotnym zarysem dzieła figurują (co także jest jednym z wielu dowodów wrażliwości tej „szkoły“) Paul Valéry, Jean Brunshvieg, Jean Cavallès. Można to doskonale zrozumieć pamiętając, że inicjatorzy zarysu tego dzieła przyjęli jako swoją wytyczną stwierdzenia Clifforda: „Myśl ludzka ani nie towarzyszy postępowi ludzkości, ani nie warunkuje go, lecz jest postępem samym“.

Co więcej: „młoda szkoła“ na kartach „Archives Internationales d'Histoire des Sciences“ proponuje koncepcję nie tylko nieracjonalistyczną, lecz wręcz irracjonalistyczną historii „nauki”<sup>32</sup>; widzimy to w artykule następującym bezpośrednio po wspomnianej wyżej rozprawie, umieszczonej w tymże numerze czasopisma. Artykuł ten wysuwa koncepcję utworzenia „żywej historii“ pojmowanej „naukowo” medycyny<sup>33</sup>. Jeżeli jednak nawoływanie to ma zasadniczą wagę dla wszystkich dziedzin stawania się ducha ludzkiego w jego trudzeniu się z Bogiem i w stronę Boga, to o wiele ważniejsze znaczenie ma nawoływanie do tego, aby wreszcie powołać do życia irracjonalistyczną historię ducha: nie tylko w procesie jego stawania się poprzez „nauki“ o „naturze“, lecz w procesie jego obiegu. J. Putman wyjaśnia swoją dążność ku historii „irracjonalistycznej“ odwołując się do „minionych i naiwnych stuleci“, w których ludzie „pod przemożnym wpływem kartezjanizmu pokładali rozsądną nadzieję i zaufanie w historycznym sposobie wyjaśniania“. Jeżeli dowody tego jawnego antykartezjanizmu nie są wystarczające, pozwolę sobie przypomnieć, że antykartezjanizm został podkreślony w stwierdze-

<sup>31</sup> F. Le Lionnais, *L'humanisme scientifique de demain. Les grands courants de la pensée mathématique* „Cahiers du Sud“, Paryż 1948.

<sup>32</sup> J. Putman, *Pour une histoire irrationaliste des sciences* w „Archives internat. d'Histoire des sciences“, r. VIII, nr 30 (styczeń—marzec 1955), s. 56—58.

<sup>33</sup> M. Florkin, *Pour une histoire vivante de la médecine scientifique* w „Archives“, zes. 2 cyt. s. 53—55.



niu, iż kartezjaniści uważali historię za zdolną do „omamienia myśli i działalności ludzkiej“ oraz do zrekonstruowania — na drodze drobnostkowej analizy przeszłości — teraźniejszości, dzięki czemu można by dojść do przewidzenia głównych zarysów przyszłego toku myśli. Dlatego „nauki“ o „naturze“ wydały się obecnym autorom dziedziną bardziej nadającą się do uzyskania pełnej wartości „historycznego punktu widzenia“: „Czyż nauka — czego nie można w tej samej mierze powiedzieć o sztukach — nie dokonuje postępów właśnie od jednego osiągnięcia do drugiego, zmierzając — nie wahajmy się tego stwierdzić — ku prawdzie coraz pełniejszej?“.

Pomimo że „nauka“ uwolniła się już od tych racjonalistycznych i pozytywistycznych złudzeń — kontynuuje Putman — to historia „nauki“ — tak jak gdyby od tej pory nic się nie zmieniło — opiera się w dalszym ciągu na przekonaniu o doskonalącej się obiektywności i doskonalącym się zawodowym sumieniu tych, którzy naukę uprawiają, tj. „o walorach złudnych, w które nauka — z tych samych powodów co i inne dziedziny twórczości — przestała wierzyć“. Gdy jednak „nauka“, myśl ludzka i sztuka uznały swoją bezsilność wobec ukazanych wyżej złudzeń, to pojęta pozytywistycznie historia „nauki“ nie może jako taka postąpić identycznie: rezygnując z „obiektywizmu“, rezygnowałaby tym samym „jeżeli nie z samego swego istnienia, to w każdym razie z tego, co uważała za swoje podstawowe osiągnięcie i swoją najwznioślejszą ozdobę. Wielka rola kłamstwa, nonsensu, obłędu, złej wiary, gry, a głównie sadyzmu i masochizmu zdaje się w ogóle przerażać historyka, tj. człowieka poważnego, który — na drodze projekcji własnych obyczajów — wyposaża swych bohaterów w cechę surowej powagi. Za każdym razem, gdy chodzi o dogłębne zbadanie wewnętrznego życia twórcy, powstrzymuje historyka jakaś nieokreślona obawa; przeczuwa on mgliście, że zbliżenie to odsłoni ranę, którą by raczej należało pozostawić w ukryciu“.

A jednak z łatwością można dojrzeć poważne różnice pomiędzy — noszącymi charakter osobisty lub ogólny — dziełami „twórców“ oraz „powiastkami o osiągnięciach, prekursorach i wpływach, jakimi nas raczy historia nauki“. Jak gdyby — kontynuuje Putman — Newton i Pascal odczuwali w większym stopniu prawa ciążenia lub zasady geometrii aniżeli uczucia religijne, Galois nie stracił życia dla matematyki, a van Gogh nie utracił rozumu dla malarstwa. W istocie: dla twórcy „rezultat jego myśli jest zapewne jedynie tylko kształtem jego niepokoju, trwogi lub kompleksów“. Dla-



tego właśnie historia „rezultatów“, jakie osiągała „nauka“, jest pożyteczna, lecz równocześnie w nieuniknionej mierze powierzchowna; jej zakres jest arbitralnie ograniczony i obejmuje zjawiska zachodzące na antypodach tego, co rzeczywiście istotne.

Jeżeli to gwałtowne i w pełni usprawiedliwione oskarżenie racjonalizmu, pozytywizmu i idealizmu — z których każdy na swój sposób głosi „historię różnorodnych odmian techniki“ — nie wystarcza, autor nasz zapytuje, czy wyjaśnianie nie jest czymś ważniejszym aniżeli opowiadanie również i z tego względu, aby uniknąć powstawania historii „nauki“ doskonałej w swej formie i swych zasadach — „doskonałego pomnika zmysłu organizacyjnego“ obok i w przeciwieństwie do takiej „nauki“, poprzez którą człowiek „obwieszcza swą wolność i tajemnicę swego bytu“.

Niech nikt nie przypuszcza — dodaje Putman — że historia „nauki“ ma na celu nadawanie nazwy lub inwentaryzację „rezultatów“ ułożoną według zagadnień formalnych i ignorującą problem istoty ludzkiej, której obraz tworzy właśnie owa historia. Tak pojętej historii odpowiadałaby z drugiej strony taka filozofia „nauki“, której obowiązkiem byłoby jedynie rozwiązywanie „problemu“ samej możliwości poznania: obie te dyscypliny lekcewałyby problem „tworzenia, problem samej istoty i osobowości“.

Wiemy zaś — należy to podkreślić — że teorie nie rodzą się z empirycznej akumulacji niezliczonych „rezultatów“, ani z „odkrywania nowych zjawisk“, lecz powstają dzięki wolności dociekania samych myślicieli, którzy bardzo rzadko przekroczyli próg jakiegokolwiek laboratorium i którzy tworzą — w samotności i w ciszy swego ducha — teorie ożywiające badania laboratoryjne. „Czego nauczyła nas historia nauki o samotnym twórcy, który nie ma braci i który nie jest znikąd? Dlaczego on właśnie uchwycił to, czego jego sąsiad nie potrafił dostrzec, a co mógł dojrzeć równie wyraźnie?... Czy nie istnieje absolutna niezdolność — i to stanowi najważniejszą przeszkodę, na jaką napotyka historia nauki — do uchwycenia przez rozum lub inteligencję realnych motywów twórczości zrodzonej z beznamiętności, zmęczenia, zniechęcenia i upadku, nie zaś z urzędowego optymizmu stanowiącego obowiązkowe tło historii?“ „To może osiągnąć jedynie — twierdzi często powoływany autor, i tu także z nim się zgadzamy — irracjonalnie pojęta historia nauki; jedynie ona bowiem zdolna jest do „zrozumienia tajemnic twórczości“.

Założywszy, że zbieranie nieskończonej ilości chronologicznie uporządkowanych „faktów“ nie wystarcza do wyjaśnienia tej tajemnicy, historia „nauki“ zmuszona jest wybierać pomiędzy śmiercią w trakcie doskonalenia narzędzi pozbawionych „realnego“ znaczenia a przyznawaniem niemożności uzyskania wniosków „obiektywnych“, tj. „definitywnych“. Nie pozostanie jej nic więcej, jak tylko próba stania się historią „żywą“, którą „niepokoją istotne problemy dręczące twórców“.

Putman tak oto kontynuuje swą myśl potępiając słusznie „beźmierną i nierozsądną pychę intelektualisty, który uwierzy w to, iż może upodobnić swe własne troski do trosk geniusza. Niepokój religijny, poezja, erotyzm na równi z niemocą, nie nazwane cierpienia — wszystko to kieruje twórczością. Czynniki te determinują dziwne losy ciężące nad genialnym umysłem, który bardziej troszczy się o stworzenie swego własnego obrazu — będącego zwierciadłem jego własnych najskrytszych tajemnic — aniżeli o dołożenie swej cegiełki do jakiejś gigantycznej budowli. Jakąż rozkosz i jaką podniecie znajdzie ów człowiek w tym, że jest jedynie chwilą w dziejach wiedzy, tylko ogniwem w jej łańcuchu? Myśleć, to znaczy przede wszystkim myśleć o sobie. Cóż więc dziwnego — kończy Putman — że nauka jest dziedziną dyletanckich geniuszów, a nie owych sumiennych zawodowców, których wysiłki usiłowała wytłumaczyć pojęta ściśle racjonalistycznie historia nauki?“.

Nie tylko dotąd powoływany autor występuje przeciw koncepcji „techniki“: w komunikacie o kongresie w Spoleto podawałem, że w aktach XI Międzynarodowego Kongresu Filozoficznego znajduje się sprawozdanie szczególnie doniosłe dla przedstawionego na tym miejscu problemu metodologicznego.

Jest to komunikat Brinkmana pt. *Człowiek i technika*, umieszczony w tomie poświęconym filozofii historii i filozofii kultury<sup>34</sup>. Autor zaznacza, że istnieją „cztery koncepcje techniki, które przeciwstawiają się pogębnemu ujmowaniu związanych z nią zagadnień.

1. Technika jest tylko zastosowaniem nauk przyrodniczych,
2. Technika jest wyłącznie środkiem służącym celom ekonomicznym,
3. Technika tworzy zespół środków, których cele są obojętne,

<sup>34</sup> D. Brinkmann, *L'homme et la technique* w „Actes du XIème congrès international de philosophie“. *Philosophie de l'Histoire, Philosophie de la culture*, North-Holland publ. comp. Amsterdam-Editions E. Nauvelaerts. Louvain 1953, t. III s. 149—150.

4. Technika stanowi wyraz dążeń człowieka, który pragnie zdobyć potęgę.

Odwrotnie technika — będąc czymś zupełnie odmiennym aniżeli «nauki stosowane» zmierza do kształtowania rzeczywistości, nie zaś do poznania teoretycznego...

Potrzeba osobistego zbawienia jest dla techniki najsilniejszą podniętą...

Oto trzy najważniejsze postulaty pracy o charakterze technicznym: przewyżczenie granic przestrzeni i czasu, substancjalności i przyczynowości“.

W tym punkcie naszych rozważań czas już na konkretne sformułowanie „rezultatów“, które — jak sądzę — można uważać za osiągnięte.

Założywszy — i to wydaje się dla naszego celu bardzo istotne — że pismo, które dotąd uważane było za przedmiot nieożywiony i stąd podlegający klasyfikacjom — od czasu kiedy Cencetti ogłosił swą pracę, traktowane jest jako przejaw twórczej działalności człowieka<sup>35</sup> (podobnie jak stało się to z ekonomią od czasu prac Brescianiego-Turroniego i z prawem od czasu dzieł Calassa). Te same kryteria, którymi posługiwali się ci autorzy, pozwolę sobie przenieść w dziedzinę historii „nauki“ po to, aby wykazać, że historia pisma (łacińskiego) jest historią twórczej działalności ducha.

Przede wszystkim pragnę podkreślić, że nie mogę uznać zakładanego przez racjonalistów, pozytywistów i idealistów przeciwieństwa pomiędzy — będącym w całości zjawiskiem historycznym — człowiekiem, a uzyskanymi przez „nauki“ o „naturze“ „rezultatami“, jakie byłyby nieożywionymi przedmiotami, które trzeba poklasyfikować.

Przeciwnie stwierdziłem, że „rezultatami“ uzyskanym przez „nauki“ o „naturze“ można przyznawać konkretną wartość historyczną, uważając je jedynie za przejawy twórczej działalności ludzkiego ducha.

Tak więc wśród licznych prac z dziedziny „historii nauki“ te spośród nich, które rozpatrują „rezultaty“ uzyskane przez „nauki“ o „naturze“ w kolejności rozwoju ich „formy“ (w ramach chronologicznych granic dowolnie wyznaczonych przez wycucie historyka), chociaż abstrakcyjnie ujęte w ramy klasyfikacyjne, są pierwszym przejawem nowej orientacji, która na miejsce statystycznych badań

<sup>35</sup> G. Cencetti, *Lineamenti di storia della scrittura latina*, Pàtron, Bologna 1954, s. 9—12.



„rezultatów“ wprowadza badanie ich z punktu widzenia dynamicznego: innymi słowy, powstaje historia „rezultatów“ osiąganych przez „nauki“ w procesie ich powstawania, nie zaś po ich powstaniu. Nie należy więc włączać „rezultatów“ osiąganych przez różnych twórców w ramy klasyfikacyjne, lecz grupować je według tych podobieństw, jakie spotykamy w metodach wykonawczych stosowanych przez twórców (jednakże nie po dokonaniu dzieła) w celu zidentyfikowania nie tylko czasu ich powstania, lecz również miejsca ich pochodzenia. Inaczej mówiąc nie chodzi o „klasyfikację“ „rezultatów“ z punktu widzenia epok, w których zostały one osiągnięte, lecz — pomimo zachowania tego rodzaju „klasyfikacji“ — przede wszystkim o ustalenie tego, przez kogo, dlaczego, gdzie i kiedy każdy z tych „rezultatów“ został osiągnięty. W ten sposób dojść będzie można do ustalenia znaczenia i wartości „szkół“ — głównie średnio-wiecznych — które były jednocześnie ośrodkami badań i promieniowania kultury.

Pierwszym i najważniejszym wynikiem tego rodzaju „rozważań“ będzie wykazanie ścisłej łączności — przynajmniej aż do pewnego okresu — istniejącej pomiędzy historią „nauki“ i historią kultury.

Reprezentowany tu kierunek badań opiera się w swej istocie na rozważaniu zjawisk „naukowych“ (tj. „nauki“ jako „faktu“, jako „odkrywania“ samego w sobie) nie w ich „rezultatach“ jako martwych przedmiotach anatomicznej analizy, lecz jako przejawów twórczej działalności ducha ludzkiego, którą trzeba odnieść do jej podmiotu, czyli jako przejawu kultury i cywilizacji. Jeżeli okaże się to jeszcze konieczne, trzeba będzie przeciwstawić naukę historyczną „nauce“ „praktycznej“ lub „technicznej“. Skoro jednak historyzm oznacza uznawanie i rozumienie wszystkich ludzkich „faktów“ — o ile odpowiadają one jakiejś konkretnej historycznej „rzeczywistości“, a nie są zwykłymi nierzeczywistymi abstrakcjami — również i „rezultaty“ „naukowego lineizmu“ odpowiadają jakiejś rzeczywistości, a więc mogą być uznane, jeśli się weźmie pod uwagę granice lineizmu (granice zastosowania systemu Linneusza), które powstają skutkiem niemal wyłącznie filologicznego stawiania problematyki.

Z drugiej strony historyczność „nauki“ o „naturze“ daleka jest od nieprzyjaznego ekskluzywizmu, jeżeli się akceptuje słuszność po-widzenia Koyré'go<sup>36</sup>, że „język matematyczny jest czymś. więcej

<sup>36</sup> A. Koyré, w „Archives“, cyt. *Comptes rendus critiques*, r. IV, nr 16 (lipiec 1951), s. 776.



anizeli językiem — to krystalizacja samej myśli“. Można więc powiedzieć, że w dziele odkrywania tego „języka“ zawarta jest znaczna część wysiłku myśli „naukowej“, gdyż historia znaków, jakimi posługuje się matematyka, spleta się z historią samej matematyki. Słusznie więc powiedzieć można, że „symbolizm podtrzymuje myśl w takiej samej mierze, w jakiej stanowi jej wcielenie, i objawia jej związki i możliwości, których istnienia nie tylko nikt nie przypuszczał, lecz nawet nie mógł podejrzewać“.

### ИСТОРИЯ НАУКИ КАК ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА

Важнейшей проблемой истории науки, по мнению автора, является подход к ней как к истории интеллекта (*spirito umano*), тогда как итальянские ученые все еще рассматривают науку только лишь как проявление „технической“ деятельности.

Автор отклоняет понятие науки, выдвинутое Бенедетто Кроче и Джованни Дженциле, считая исходным пунктом интерес к „*humane litterae*“ и „науке о природе“. Таким образом история науки получает должное место как история творчества человеческого духа, что напоминает известный французский принцип („чтобы понимать, надо любить“) и дает основание утверждать, что равнодушие ряда итальянских ученых к „науке о природе“ вытекает из отсутствия любви к „природе“.

Ознакомившись с отдельными отрывками из „Логики“ Бенедетто Кроче, мы видим, что свое презрение к „науке“ итальянские ученые основывают на туманной (содержащейся именно в упомянутой книге) концепции „истории разнообразных видов техники“, которая порицает право, экономию, равно как и математику.

Автор предлагает, чтобы то, что уже достигнуто в области экономики и права, было также проведено в области „науки о природе“. Он подчеркивает, что идеалистическая концепция истории исправленная таким образом, чтобы в ней было отведено должное место творчеству человеческого духа (то есть праву, экономике и науке), явилась бы более плодотворной, чем она была до сих пор.

Не подлежит сомнению, что надо ожидать реакции со стороны итальянских ученых, которые будут стремиться к тому, чтобы: а) отрицать и в дальнейшем научность экономики, признавая ее только праву, б) отклонять выдвинутый в настоящей работе вопрос о том, какое место должны занимать „науки о природе“, в) рассматривать частые ссылки на методологические установки, отличающиеся от тех, которые они сами признают (это касается „*la jeune école*“), как гипостазирование, единственным результатом которого явилось бы отрицание положений „*école ancienne*“, г) умалять возможность успеха предпринятой автором попытки, обращая внимание на то, что усилия „позитивистов“ в конце прошлого столетия приблизить „точные науки“ к „нравственным“ потерпели провал.

Такого рода рассуждение, основанное на игнорировании развития науки на протяжении последнего столетия, делает необходимым в корне пересмотреть понимание „техники“. В этой области могут быть полезными принципы, разработанные французской исторической школой („la jeune école“).

#### HISTORY OF SCIENCE AS THE HISTORY OF MAN'S INTELLECTUAL DEVELOPMENT

The most important problem of the history of science is the problem to have it studied as the history of man's intellect (*spirito umano*) in contradiction to the conviction of Italian scientists who up to this day consider science to be only one of the signs of "technical activity".

The author refuses to accept the conception of science as formulated by Benedetto Croce and Giovanni Gentile and takes as a starting point the interest shown to "*humanae litterae*" and to the "knowledge of nature". In such a way the history of science gets its due place as the history of the products of human spirit which brings to mind the well known French saying "*pour comprendre il faut aimer*" (to understand one has to love) and leads to the assertion that the source of indifference of some Italian scientists in regard to the "knowledge of nature" is a lack of nature's love.

After getting acquainted with the particular parts of "Logic" by Benedetto Croce we see that Italian scientists's contempt for science is based on a foggy conception of the "history of manifold varieties of technology" which condemns law and economics as well as mathematics.

The author suggests that similar work as has been done in the domain of economics and law be done in the domain of the "knowledge of nature" and stresses that the idealistic conception of history adjusted in a way that assigns the proper place to the products of mind (that is to law, economics and to "science") would be a conception more prolific than it has been hitherto.

There is no doubt but a reaction from the side of the Italian scientists is to be expected; they are going to: a) refuse to admit economics to be a science and to consider as such only law, b) refuse to accept the problem of the place which is due to the "knowledge of nature" in the conception as presented here, c) to consider references to the methodological premises different to these they accept themselves (it concerns "*la jeune école*") as a formulation of hypotheses which would have as effect a negation of premises of the "*école ancienne*", d) to reduce the possibilities of success of a trial undertaken by the author, by calling attention to the fact that efforts of the "positivists" at the end of the last century endeavouring to bring closer together the exact sciences and the "moral" ones ended in a failure.

Such a reasoning based upon the ignorance of the development of science during the last century presupposes the necessity of a complete revision in the conception of "technique". In this respect the principles elaborated by the French historical school (*la jeune école*) are of much help.