

Kotarbiński, Tadeusz

Franciszek Bacon - włodarz nauki

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 6/2, 199-206

1961

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.



Tadeusz Kotarbiński

FRANCISZEK BACON—WŁODARZ NAUKI

W roku przedostatnim przypadała setna rocznica znakomitego, do dziś najważniejszego wydania pism Franciszka Bacona pod redakcją Speddinga i towarzyszy (1857—1859). Rok bieżący niesie ze sobą rocznicę dla historyków myśli nowoczesnej jeszcze bardziej godną uwagi: minęło bowiem 22 stycznia 400 lat od daty przyścia na świat autora tych pism, pierwszego włodarza nauki w wielkim stylu. Przystoi tedy „Kwartalnikowi Historii Nauki“ sięgnąć wzrokiem wstecz i przypomnieć sobie i czytelnikom to, co czyni postać dawnego inicjatora tak bardzo bliską żywej współczesności przejętej myślą o nauce jako sile dziejowej.

Retrospekcję ułatwi do pewnego stopnia dzieło wydane w chwili bardzo odpowiedniej, gdyż rokiem jego ukazania się jest właśnie rok ubiegły, 1960, pośredniczący niejako między obydwoma wieloleciami. Przyniósł on w darze baconologom pracę J. G. Crowthera, znanego autora około dwudziestu publikacji z historii nauki, mianowicie książkę pt. *Francis Bacon. The First Statesman of Science* (Londyn, The Cresset Press).

Oto co mówi Crowther w znamiennych dla całości książki pierwszych jej rozdziałach. Od dawna uznawano wyjątkową wielkość Bacona, lecz nie było zgody co do istoty tej wielkości. Dziś jest już jasne, że rdzenny aspekt jego blasku ma źródło w zastosowaniu do spraw nauki walorów męża stanu. Harvey rzekł pono o Baconie, iż uprawiał on pisarstwo filozoficzne jak kanclerz. Miała to być przygana. W świetle aktualności dzisiejszej staje się ona raczej wyrazem uznania. Świat wchodzi bowiem w epokę unaukowania wszystkich dziedzin działalności, badania naukowe uspołeczniają się coraz bardziej, ogół funkcji społecznych, a pośród nich ogół badań naukowych, domaga się w sposób coraz bardziej imperatywny całościowego uplanowania i postulatowi temu czynniki kierownicze poszczególnych społeczeństw, zwłaszcza zaś państw socjalistycznych, coraz gorliwiej starają się czynić zadość. A oto właśnie Bacon pierwszy stał się rzecznikiem tych nade wszystko dążeń. Rzucił on hasło społecznego sterowania nauką, stawiając problem: jak kierować nauką i naukowcami

i jak oni sami sobą mają kierować, by to społeczeństwu maksymalnie wyszło na dobre i uchroniło je od kroków samoniszczycielskich. Są to troski włodarzy i on był pierwszym z nich, a jeśli mowa o koncepcji generalnej — największym.

Trudno się nie zgodzić z powyższym ujęciem postaci Bacona. Tak, rzeczywiście, najlepiej się go chyba rozumie, najkonsekwentniej ze wszystkiego, co jego dotyczy, kleci się obraz racjonalny i jednolity, jeżeli w kanclerzu państwa, a zarazem adoratorze nauki i jej praktycznych przeznaczeń, ujrzymy przede wszystkim jej kanclerza, jej włodarza. Cokolwiek pisał jako filozof, z wyjątkiem niektórych marginesowych (aczkolwiek) esejów, okazuje się częścią pełnienia tej właśnie funkcji. Jej służy zarys klasyfikacji nauk, przetykany wskazaniem perspektyw zaniedbanych (a zużytkowany po latach przez wielką encyklopedię francuską), jej miała być narzędziem nowa metoda indukcji, marzenie twórcze o jej rozkwicie znalazło wyraz w wizji instytutu badawczego Nowej Atlantydy. Nie byłoby wszelako właściwe, gdyby się zamierzało rozwijać tutaj baconowską koncepcję w szczegółach, zwłaszcza że Crowther to w swojej książce uczynił. Nie miejsce też tutaj na przypomnienie wszystkich głównych rysów charakterystycznych puścizny literacko-filozoficznej pisarza i myśliciela, o którym ani w Polsce międzywojennej, ani w Polsce powojennej bynajmniej nie zapomniano. Będzie natomiast w pełni uzasadnione, jeżeli rozważymy pewien wybrany problem, którego prorocza niejako aktualność uderza komentatorów dziewięćdziesiątego paragrafu części pierwszej *Nowego Organonu*. Przepiszmyż sobie dla pamięci najciekawszy fragment jego części końcowej. Brzmi on jak następuje: „Wielka, niewątpliwie, istnieje różnica między sprawami politycznymi a umiejętnościami, albowiem nie takie samo niebezpieczeństwo wynika z nowego ruchu co z nowego światła. W sprawach politycznych wszelka zmiana, nawet na lepsze, budzi podejrzenia z powodu związanych z nią zaburzeń, sprawy polityczne bowiem opierają się na powadze, godności, sławie i opinii, a nie na dowodach. W umiejętnościach zaś i naukach — podobnie jak w kopalniach metalu — wszystko powinno rozbrzmiewać głosami nowych dzieł i coraz dalszych postępów“¹. Ten pełny treści cytat nie jest odosobniony. Bacon wraca tu i owdzie do poruszonego w nim tematu, a jego postawę streszcza Crowther w takich oto słowach: „Atoli, powiada Bacon, głęboka zachodzi różnica między innowacją w nauce i w polityce. «W sprawach państwa nawet zmiana na lepsze uchodzi za podejrzaną, ponieważ rozprzega to co ustalone». Stabilizacja wspiera się na władzy i na opinii, w przeciwieństwie do prawdy naukowej, której podstawami są sprawdzenie i dowód“².

¹ Porównaj *Novum Organum*, przekład Jana Wikarjaka, tom Biblioteki Klasyków Filozofii, PWN 1955, s. 120—121.

² Crowther, j. w., s. 112.

Co to wszystko znaczy? Do czego to wszystko zmierza? Czy kanclerz tylko charakteryzuje rzeczywiste stosunki opisowo i analitycznie, czy nadto wskazuje ich tendencję rozwojową, czy może formułuje program? Niełatwo odpowiedzieć na te pytania w sposób stanowczy. Jednak piszącemu te słowa narzuca się określona hipoteza interpretacyjna przy lekturze tekstów. Bacon widziałby najchętniej racjonalizację wszystkich dziedzin życia wedle schematu racjonalizacji dociekań przyrodniczych i pomysłowości technicznej. Widzi jednak trudności ze strony religii, jeżeli idzie o światopogląd i obyczajowość, oraz ze strony posiadaczy władzy, jeżeli idzie o gwarancję jej posiadania i sprawowania. W obu tych przypadkach gotów zawrzeć kompromis, aby tylko zapewnić opanowanie przyrody na użytek człowieka przez poznawanie racjonalną metodą jej praw i stosowanie tychże do zagadnień techniki. Tym zaś, co go najbardziej niepokoi, jest niebezpieczeństwo marazmu w przyrodoznawstwie i technice, grożące ze strony dzierżycieli władzy, którzy mieliby ochotę tępić wszelkie nowinki w tych dziedzinach badań, ponieważ mają powody do obawiania się nowinek w dziedzinie obchodzących władców bezpośrednio stosunków społecznych. W rezultacie wyłania się z rozterki akceptowana bez entuzjazmu, lecz bądź co bądź akceptowana panorama przyszłości o podwójnym obliczu. Składają się na jego rysy: jak najpostępowsza zmienność w przyrodoznawstwie i technice i nieruchawość w regulowanych przez władzę stosunkach społecznych — „dla świętego spokoju“ (*sit venia verbo*).

Pytanie, jak powinien się ustosunkować do powyższego programu postępowy humanista. Jako prawdziwy humanista, musi on być przejęty duchem wyrozumiałości dla cudzej uczciwej argumentacji. Nie będzie tedy uważał za wynik złych uczuć jedynie, jeśli przeciwnik zadeklaruje solidarność z reglamentacją zagadnień i usuwaniem z dyskusji publicznej pewnych zagadnień społecznie drażliwych: skoro prawdą bywa, że szkodliwe programy w swobodnej dyskusji nieraz doraźnie zwyciężają i przeszkadzają administrować konsekwentnie. Jednak będzie miał prawo i obowiązek stwierdzić, że postulat rozciągnięcia metody niezależnego, wyłącznie przez obiekt badań wyznaczonego sądu na ogół wszystkich zagadnień możliwych stanowi element istotny dążeń całego uczciwego i racjonalnie myślącego nauczycielstwa i że te koła rozporządzają argumentem nie do pogardzenia. Najjaskrawszy dał mu wyraz Kryłow w znanej przypowieści o łabędziu, szczupaku i raku, zaprzęgniętych razem do wózka. Wehikul nie chciał pono ruszyć z miejsca. Czy nie utknąłby w podobny sposób pojazd nauki, gdyby przyrodniczo-techniczna jego połowa próbowała się poruszać wedle praw, wyznaczonych rzeczowo przez istotę zadań badawczych i naturę badanych obiektów, natomiast połowa humanistyczno-społeczna uległa procesowi stabilizacji odgórnie ustanowionej?

ФРЭНСИС БЭКОН — ВЛАСТЕЛИН НАУКИ

В позапрошлом году исполнилась столетняя годовщина со дня издания трудов Фрэнсиса Бэкона под редакцией Спеддинга и коллег (1857—1859), которое до сих пор считается самым основательным изданием его сочинений. 22 января текущего года отмечалась также годовщина события, имеющего еще более важное значение для историков современной интеллектуальной жизни, а именно 400-летняя годовщина рождения автора этих трудов, первого крупного властелина науки. В связи с этим „Квартальник истории науки” считает своим долгом обратиться мыслью в прошлое и напомнить своим читателям те факты, благодаря которым личность покровителя опытных наук становится столь близкой современникам, глубоко проникнутым мыслью о движущей исторической силе науки.

Наша задача будет несколько облегчена благодаря труду, изданному в наиболее подходящий момент, то есть в 1960 году, являющемся как бы звеном, связующим две знаменательные годовщины. В 1960 году исследователи творчества Бэкона получили замечательный подарок — научный труд Кроутсера, известного автора около двадцати работ по истории науки, а именно книгу *Francis Bacon. The First Statesman of Science*. (London, The Cresset Press).

В первых наиболее характерных для всей книги главах Кроутсер таким образом выражается о Бэконе. Исключительное величие Бэкона признано уже давно, однако не было единодушия относительно самой сущности его величия. Сегодня уже понятно, что источником его блеска является то, что он подошел к анализу научных проблем с точки зрения государственного деятеля. Гарвэй, говоря о Бэконе, заявил будто бы, что он занимался философской деятельностью с позиции канцлера. Такое заявление должно было звучать как критическое замечание, однако с точки зрения современной действительности оно является скорее выражением признания. Мир вступает теперь в эпоху, когда ко всем областям деятельности применяется научный подход, когда научные исследования приобретают все более общественный характер, а все общественные функции, в том числе и все научные исследования все более настоятельно требуют внедрения комплексного планирования, а руководящие органы отдельных стран, в частности социалистических государств, все больше стараются удовлетворять эти требования. А ведь первым поборником таких прежде всего стремлений был именно Бэкон. Он первый выдвинул лозунг общественного руководства наукой и поставил вопрос: как руководить развитием науки и работой ученых и как они сами должны действовать для того, чтобы это было в максимальной степени выгодно для общества и чтобы это оградило общество от самоуничтожения. Это и есть предмет глубокой заботы властелинов науки, среди которых Бэкон был первым, а с точки зрения общей концепции — самым крупным.

Нельзя не согласиться с таким подходом к личности Бэкона. Действительно, лучше всего можно понять Бэкона и на основании имеющихся сведений создать монолитный и рациональный образ, если мы в его лице, как государственного деятеля, приверженца науки и сторонника практического применения достижений науки, будем видеть прежде всего канцлера науки и ее властелина. Все, что было им создано, как философом, за исключением некоторых периферийных (хотя весьма и замечательных) очерков — было создано именно с мыслью об этой функции и является ее частичным осуществлением. С мыслью об этой функции была предложена им классификация науки, в которой он часто указывал на запущенные участки (впоследствии использованная при

составлении Большой Французской Энциклопедии); орудием этой функции должен был быть новый индуктивный метод, а творческие мечты о расцвете наук нашли свое отражение в образе исследовательского института на Новой Атлантиде. Однако здесь не место для того, чтобы детально развить концепцию Бэкона, тем более, что это уже сделано Кроутсером в его книге. Здесь также не место для того, чтобы напоминать о всех главных, характерных чертах литературно-философского наследия великого писателя и мыслителя, который в нашей стране не предавался забвению ни в межвоенные годы, ни после войны. Вполне правильно будет, однако, рассмотреть одну избранную проблему, пророческая актуальность которой поражает комментаторов 90-го параграфа первой части Нового Органона. Напомним наиболее интересный его отрывок. Бэкон писал: „Несомненно между политическими вопросами и знаниями существует большая разница, ибо неодинаковая опасность вытекает из нового движения и нового света. Любые изменения в политических вопросах, даже к лучшему, возбуждают подозрение ввиду связанных с ними волнений, так как политические дела базируются на авторитете, достоинстве, славе и общественном мнении, а не на доказательствах, тогда как в знаниях и науках, точно так же, как в рудниках, все должно звучать голосами новых произведений и все большего прогресса”. Эта глубоко содержательная цитата отнюдь не является обособленной. Бэкон неоднократно возвращается к затронутой здесь теме; Кроутсер следующими словами излагает позицию, занятую Бэконом: „Все же, говорит Бэкон, между новшеством в науке и в политике существует большая разница. «Даже любое изменение к лучшему в государственных делах может казаться подозрительным, так как подрывает то, что установлено». Стабилизация базируется на власти и общественном мнении, в противоположность научной истине, основами которой является проверка и доказательство”.

Что же все это означает? И какова цель этого? Ограничивается ли Бэкон-канцлер лишь описательной и аналитической характеристикой действительных отношений, или указывает также на тенденции их развития, или, быть может, формулирует программу? На это трудно дать окончательный ответ. Однако автору этих строк напрашивается определенная гипотеза при толковании слов Бэкона. Бэкону хотелось бы рационализировать все области жизни согласно схеме рационализации изысканий в области естественных наук и технической изобретательности. Преградой к этому, по мнению Бэкона, является религия с ее мировоззрением и установившимися обычаями, а также люди, в руках которых находится власть, с их стремлением удерживать и осуществлять власть. В обоих случаях Бэкон готов на компромисс с тем, чтобы лишь обеспечить завоевание природы человеком путем познания ее законов при помощи рационального метода и применения этих законов к вопросам техники. Больше всего его тревожит опасность маразма в области естествознания и техники, угрожающая со стороны людей, держащих власть в своих руках, которые хотели бы задушить в зародыше всякое новшество во всех областях исследований, так как у них есть повод опасаться любого новшества на участке непосредственно интересующих их общественных отношений. В результате этого душевного сомнения возникает принятая им без всякого энтузиазма, однако все-таки принятая, перспектива будущего с двойным обликом, характерными чертами которого являются: в максимальной степени самая прогрессивная изменчивость в области естественных наук и техники и неподвижность „ради святого спокойствия” (*sit venia verbo*) в области общественных отношений, регулируемых властями.

Возникает вопрос — как должен отнестись к этой программе прогрессивный гуманист? Будучи подлинным гуманистом, он должен быть проникнут ду-

хом снисходительного отношения к честной аргументации другого человека. В таком смысле он не будет считать лишь следствием злобных чувств противника, если противник выразит свою солидарность с регламентацией проблем и изъятием из публичной дискуссии некоторых вопросов, щепетильных с общественной точки зрения, поскольку действительно случается, что неоднократно вредные программы временно побеждают в свободной дискуссии и мешают последовательно администрировать. Однако он будет иметь право и обязанность констатировать, что требование распространить метод независимого суждения, определенный исключительно данным объектом исследований, также на совокупность всех возможных проблем — является существенным элементом стремления всех честных и рационально мыслящих педагогов, и что в их распоряжении имеется немаловажный аргумент. Это ярко представил известный русский баснописец Крылов в басне „Лебедь, щука и рак”. Воз, в который вместе впряглись лебедь, щука и рак, не мог двинуться с места. Не случилось ли бы то же самое с наукой, если бы ее составная часть, которой являются естественные и технические науки, пыталась двигаться вперед согласно законам, реально намеченным сущностью исследовательских задач и природой изучаемых объектов, — а вторая часть, какой являются гуманитарные и общественные науки, — подверглась бы процессу свыше установленной стабилизации?

FRANCIS BACON — A STATESMAN OF SCIENCE

The last year saw the one hundredth anniversary of the famous, so far the most important publication of Francis Bacon works edited by Spedding and company (1857—1859). The current year brings another anniversary, still more important to historians of modern thought. On the 22d of January four hundred years have gone by since the death of the author of these works, a master of science in a grandiose style. It is appropriate therefore for the „Quarterly of the History of Science” to throw a look backwards and to recall to its readers what makes the person of the old initiator so near to the living contemporaries, strikingly impressed with the thought of science as a historical force.

A retrospection will be facilitated to a certain degree by a work that has been very appropriately published, the year of its appearance being namely the year 1960, serving as an intermediary to both multiculturals. To the Baconians this year offered a gift in the form of a book by J. G. Crowther, the well known author of some twenty publications in the domain of the history of science, namely a book entitled *Francis Bacon. The First Statesman of Science* (London, The Cresset Press).

Here is what Crowther has to say in the first chapter and what gives a characteristic view on the whole book. The exceptional greatness of Bacon has been recognized for a long time, but there was no agreement as to its essence. Today it is evident that the chief aspect of its glory lies in the virtues of a statesman being applied to science. Harvey has supposedly said about Bacon that he wrote philosophical essays like a chancellor. It was intended to be a blame. In the light of modern understanding it is rather a token of praise. The world enters into an epoch when all spheres of human activity become scientific, when scientific research becomes more and more socialized, when all social functions, including scientific research, require in an increasingly imperative manner to be planned in its totality in advance and with this postulate the ruling circles of every society, especially those of socialistic states, are more and more complying. And it was Bacon who

was the first advocate of these tendencies, He proclaimed the password that science should be steered by society, bringing to light the problem how to show the way to science and to scientists and how they should steer themselves so as to bring the greatest possible benefit to society and to safeguard it from selfdestruction. These are the troubles confronting leaders everywhere and he was the foremost of them and, when speaking of a general conception, the greatest.

One can hardly disagree with such a conception of Bacon's personality. Indeed. He is best understood, everything that relates to him gives a real and uniform picture of him, if in a state chancellor and an adherent of science and its practical application we see in the first place its chancellor, its administrator. Whatever he wrote as a philosopher, with the exception of some marginal (though exquisite) essays is a part of function he was performing. The same purpose serves the outline of science classification interwoven by a review of neglected perspectives (that after many years was made use of by the Great French Encyclopaedia), its tool had to be the new inductive method; a creative dream of its flourishing had taken the form of a vision of a Research Institute of New Atlantis.

It is not the place here to develop the Baconian conception in detail. Crowther has done it in his book. It is also not the place to remind all chief characteristic features of the literary and philosophic inheritance of the writer and thinker who has not been forgotten in Poland neither in the interwar period, nor in the afterwar era. It is proper however to take under consideration one specially chosen problem, whose almost prophetic actuality is striking to those who write commentaries on the ninetieth paragraph of the first part of *New Organon*. Let us resume the most interesting fragment of its conclusive part. It says: There exist undoubtedly a great difference between political matters and capabilities, as a different danger arises from a new movement and a different from a new light. In political matters each change, even for better, arouses suspicion, because of disturbances that are connected with it, as political matters rest on authority, dignity, glory and public opinion and not on proofs. In capabilities and in science, like in metal mines, everything should resound with voices of new works and further progress all the time". This citation, full of content is not unique. Bacon comes back here and there to the same theme and his attitude is summarized by Crowther in the following words: But, says Bacon, there is a profound difference between innovation in science and in politics. „In matters of state even a change for the better is mistrusted, because it unsettles what is established". The establishment is founded on authority and opinion, unlike scientific truth, which is based on proof and demonstration (p. 112).

What is the meaning of all this? Where does it lead? Does the chancellor give only a characteristic of real conditions, describing and analyzing them or maybe he indicates their development tendency, or maybe he is formulating a programme? It is not easy to answer this question decidedly. The writer of the present words however, reading the texts is struck with a definite interpretation hypothesis. Bacon would like best to see a rationalization of all domains of life after a scheme intended to rationalize natural studies and technical ingenuities. He sees however obstacles that exist on one side in religion with respect to ideology and morals, and on the other side in the ruling circle when the safeguarding and exercise of its power come into question. In both cases he is ready to compromise in order to ensure the control over nature for the benefit of human beings by studying its laws by a rational method and by application of these laws to technical problems. What is he most anxious about is the danger of marasmus in natural sciences and in technology, which are threatened by these in power, who are inclined to exterminate all novelties in the domain of research, as they have every reason to fear all novelties in the

sphere of human relations that are of direct concern to the rulers. From all these uncertainties we see arising a picture of future times with a twofold face, accepted without enthusiasm but accepted nevertheless: its features are composed on one side of a most progressive changeability in natural sciences and technology, and on the other side slack stability in social relations controlled by those in power „for peace sake” (*sit venia verbo*).

The question now arises what should be the attitude of a progressive humanist to such a programme? Being a true humanist he should be full of tolerance toward a honest argumentation of the other side. He is not going to consider to be the result of ill feelings if his opponent shall declare his solidarity with a reglamentation of problems and with an elimination from public discussion some questions that are socially provoking; the truth being that harmful programmes often win in a free discussion and then become an obstacle to a consistent administration. He is going to claim however the right and the duty to ascertain that the postulate to include the method of an independent judgement, chosen solely by the object of investigation, in all possible problems is a basic element of the pursuits of all honest and rationally thinking teachers and that these circles possess an argument not to be despised. The famous Russian fabulist, Kryloff, gave a striking example in his well known fable about a swan, a pike and a crab harnessed together to a cart. The vehicle would not move from place. Would not science carriage be sticking in the same way in case its natural and technical half be endeavouring to move according to laws approved in a rational way by the essence of research problems and by the nature of objects under investigation, and the other half, the humanistic and social, be stabilized by orders from above?