

# Leśniak, Kazimierz

---

## Poglądy naukowe Franciszka Bacona

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 6/3, 383-391

---

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.



Kazimierz Leśniak

## POGLĄDY NAUKOWE FRANCISZKA BACONA

Wyjaśniono już dzisiaj w stopniu dostatecznym, że tytuł do sławy Bacona nie leży ani w jego osiągnięciach naukowych, ani nawet w działalności filozoficznej w ścisłym rozumieniu tego słowa. Osiągnięcia Bacona należą raczej do dziedziny metodologii nauk, a więc do logiki w sensie szerszym. Jednakże i to osiągnięcie bywa czasem kwestionowane, stwierdza się mianowicie, że uczeni specjaliści pracujący w różnych dziedzinach nauk szczegółowych nie stosowali nigdy w praktyce reguł indukcji opracowanych przez Bacona. Gdzie wobec tego należy szukać źródeł jego żywotności i rosnącej wciąż popularności? W artykule niniejszym poszukamy odpowiedzi na to pytanie w krótkim zestawieniu jego poglądów na naukę i wyodrębnieniu tego, co posiada wartość trwałą.

Jeśli porównamy dorobek naukowy Bacona z osiągnięciami współcześnie z nim żyjących uczonych i filozofów, porównanie to wypadnie zdecydowanie na niekorzyść Bacona. Ilość błędów popełnionych przezeń znacznie przewyższa jego osiągnięcia. Nieliczne odkrycia, których dokonał, albo już dawniej były znane, albo najczęściej były antycypacjami, a nie wynikiem interpretacji — by posłużyć się jego językiem. Był niekonsekwentny nawet w stosunku do własnych prawideł.

Jako filozofowi i reformatorowi nauki, stawia się Baconowi trzy, trudne do odparcia, zarzuty:

- 1) że był dyletantem naukowym,
- 2) że był w stopniu niedostatecznym zorientowany w aktualnym stanie nauki,
- 3) że z dużą przesadą wyolbrzymiał braki naukowe swej epoki, która, wbrew jego opinii, była epoką wielkiej i owocnej działalności naukowej; że jego stosunek do przeszłości był nacechowany sporą dozą zarozumiałości, co wyrażało się w fakcie, że swoich poprzedników przedstawiał z całą świadomością błędnie i w niewłaściwym świetle.

W 55 aforyzmie I ks. *Novum Organum* charakteryzując umysły ludzkie powiedział, że „jedne umysły są bardziej zdolne i dostosowane do

stwierdzania różnic, inne — do stwierdzania podobieństw. Umysły... wytrwale i bystre mogą trwać w rozważaniach oraz zatrzymywać się i rozwozić nad każdą najsubtelniejszą różnicą". Baconowi nie można jednak przypisać tej zalety. Dowodzą tego niewątpliwie liczne jego wypowiedzi na temat stanu istniejących i rozwijających się wówczas nauk; nie ma tam ani słowa o ważniejszych osiągnięciach naukowych dokonanych bezpośrednio przed jego wystąpieniem; a jeżeli nawet wymieni jakąś rewelację naukową, to albo ją zignoruje, albo niewłaściwie zinterpretuje. Gdyby podszedł do wielu problemów naukowych tak, jak to robiło wielu ignorowanych przezeń wybitnych twórców nauki, mógłby je rozwiązać z o wiele lepszym skutkiem, niż mu na to pozwalały dyletanckie próby we własnym zakresie.

A oto szczegółowa lista jego grzechów:

Mimo iż bardzo się interesował astronomią i zastanawiał nad metodami studiowania tej nauki, a nawet wypracował dla własnych potrzeb swoistą teorię nieba i chciwie słuchał wszelkich nowości o gwiazdach, dostarczanych przez teleskop Galileusza, to jednak nie wiedział nic o odkryciach Keplera dokonanych przy pomocy obliczeń. Obce mu również były badania Tychona Brahe, a odrzucenie teorii Kopernika świadczy o tym, jak wielką trudność sprawiało mu zerwanie z dogmatyzmem. W *De fluxu et refluxu maris* powątpiewa o ruchu ziemi, a w *Thema coeli* skłania się wyraźnie do poglądu geocentrycznego. W *De augmentis* pogląd przeciwny określił jako *falsissimum*. W geometrii ignorował to wszystko, co zostało stworzone po Euklidesie aż do wystąpienia Franciszka Viety (1540—1603) nie wymieniając ani Archimedes, ani Apoloniusza<sup>1</sup>. W roku 1623 uskarżał się na brak metod ułatwiających matematyczne obliczania, doceniając w tym wypadku ich wartość dla fizyki; nie wiedział tylko, że już od lat dziewięciu były w użyciu tablice logarytmiczne Napiersa, opublikowane jeszcze w 1614 r.<sup>2</sup> Na język angielski przełożył to dzieło Edward Wright, a Briggs poprzedził przekład specjalną przedmową i dołączył swoją krótką rozprawę o metodach interpolacji przy użyciu tablic Napiersa<sup>3</sup>. Warto też dodać, że w przedmowie Briggs wspomina o swych wykładach na temat „znaczenia i posługiwania się tym dziełem, w Gresham House“.

<sup>1</sup> „Owe dwie sztuki (tzn. arytmetyka i geometria) z wielką niewątpliwie pomysłowością i przemyślnością były wynalezione i uprawiane; jednakże następcy Euklidesa nie dodali do jego dzieła niczego, co by było godne tego wielowiekowego okresu”. Fr. Bacon, *De augmentis* III 6.

<sup>2</sup> „W arytmetyce zaś nie wynaleziono odpowiednich tablic pomocniczych do obliczeń, zwłaszcza do progresji, których użyteczność w fizyce jest niemała“ Ibidem, III 6.

<sup>3</sup> Napier, *A description of the Admirable Table of Logarithmes*. London 1616.

W mechanice nie wspomina nigdzie ani Archimedes, ani współczesnego, znanego hydrostatyka M. Ghetaldusa (1566—1627), ani Stevina, ani Guldina, a o Galileuszu może powiedzieć tyle tylko, że był obserwatorem gwiazd i księżyca. Mówi o konieczności podjęcia badań nad dźwignią, interesuje się mechaniką wiatraków — jednak nie widzi potrzeby rzetelnej teorii, na której można by tę mechanikę oprzeć.

Chcąc wytłumaczyć pochodzenie zimnych wiatrów na danej szerokości geograficznej, posługiwał się określeniem północy jako kręgu leżącego wyżej, a południa jako kręgu niższego.

W jego „tablicach“, których koncepcję miał już w 1608 r., nie widać zastosowania termoskopu Galileusza, który został skonstruowany w 1597 r., a w Anglii był już powszechnie znany od 1603 r. To, co mówi Bacon o „termometrze powietrznym“ (*vitrum calendare*) w *Novum Organum* świadczy wyraźnie o niedocenianiu tego wynalazku.

Twierdzi dogmatycznie, nie badając tego zjawiska, że żelazo ogrzane nie rozszerza się, lecz zachowuje tę samą objętość<sup>4</sup>.

Można by jeszcze długo wyliczać tego rodzaju przykłady, lecz przytoczony materiał w zupełności wystarcza na to, by stwierdzić, że Bacon nie był dobrze zorientowany we współczesnym sobie stanie nauk i że jego pojęcia o tym stanie nie były ani jasne, ani wyraźne.

Do tej listy niezbyt dobrze świadczącej o reformatorze nauk, trzeba dorzucić sporą ilość wierzeń i przesądów, które Bacon przyjmował bezkrytycznie, nie zastanawiając się ani nad ich wartością, ani nad stopniem uzasadnienia. Wierzył na przykład w to, że księżyc ma wpływ na kształtowanie się pogody, że wschód Oriona przynosi burze. Wierzył, że w Chinach już od czterech tysięcy lat posługiwano się prochem strzelniczym i że na bezwietrznych szczytach Atosu i Olimpu rozsiany popiół pozostaje w stanie nienaruszonym; że Andy są najwyższymi górami, ponieważ w Ameryce wszystko jest większe niż w Europie, że serce małpy trzymane w pobliżu ludzkiego wzmacnia odwagę itp.

Charakterystyczna jest jego wypowiedź w *De augmentis*. Po stwierdzeniu, iż „Astrologia jest do tego stopnia nasycona zabobonem, że z trudem dałoby się w niej znaleźć coś zdrowego“<sup>5</sup> i po odrzuceniu różnych gałęzi tej fałszywej nauki, najspokojniej staje w obronie astrologii, gdy pisze, że studiowanie gwiazd może nam umożliwić przepowiadanie nie tylko zjawisk naturalnych, jak powodzie, wielkie mrozy, susze, trzęsienia ziemi itp., lecz i takich, jak wojny, bunty i rokosze, schizmy, emigracje, krótko mówiąc wszelkich ruchów masowych i rewolucji zarówno w przyrodzie, jak i w życiu społecznym. A w *Novum Organum* w tym samym du-

<sup>4</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum* II 18, 10, 24.

<sup>5</sup> Fr. Bacon, *De augmentis*, III 4.



chu: „Nie należy też pomijać powinowactw, jakie zachodzą między ruchami i fazami księżyca a biernymi doznaniem ciała z niższych regionów, tymi mianowicie, które można wywnioskować i przyjąć na podstawie doświadczeń z dziedziny rolnictwa, nawigacji, medycyny albo skądinąd, dokonawszy jednakże wpięrcw surowego i rzetelnego wśród nich wyboru“<sup>6</sup>.

Inny nie mniej groźny przesąd to doktryna fikcyjnych „tchnień“, której tyle miejsca użyczył w swych dziełach, a najwymowniej bronił w *Novum Organum*<sup>7</sup>. Doktrynę tę przejął zapewne od Paracelsusa i pozostał jej wierny przez całe życie.

Mimo iż już Francesco Patrizzi (1529—1597) w swym głównym dziele *Nova de Universis philosophia*<sup>8</sup> zaatakował perypatetycką doktrynę o przemianie elementów (nazywając przy tym dzieło Arystotelesa „monstrum“) i wykazał jej bezpodstawność, Bacon żywi niezachwiane przekonanie, że woda i powietrze mogą się w pewnych warunkach wzajemnie przekształcać<sup>9</sup>. Bacon broniąc tej doktryny występuje jako arystotelik. W jednym z dzieł<sup>10</sup> Arystoteles dowodzi, że przemiana wody w powietrze wymaga tylko zmiany jednej własności, mianowicie zimna na ciepło, gdyż wilgotność wspólna jest obu ciałom; a w *Fizyce* uważa wodę za potencjalne powietrze, a powietrze za potencjalną wodę<sup>11</sup>. Bacon mówi to samo w *Novum Organum*<sup>12</sup>: ruch prostego rodzenia powoduje, że „ciała jednolite zmieniają we własną substancję i naturę inne ciała pokrewne albo przynajmniej dobrze przysposobione i przygotowane... czyni to powietrze, które kosztem wody i substancji wodnistych pomnża się i rodzi nowe powietrze...“. Tak postępuje krytyczny Bacon, który się ciągle deklaruje jako przeciwnik Arystotelesa. A tymczasem inny przeciwnik Arystotelesa, wspomniany wyżej F. Patrizzi, zwalczając jego filozofię, a zwłaszcza doktrynę o przemianie elementów, robi to o wiele rzetelniej i konsekwentniej. W *Discussiones peripateticae* pyta, kto widział kiedy wodę przemienianą w powietrze, czy powietrze przemienione w wodę? „Niech mi powie któryś z tych filozofów, czy kiedykolwiek widział albo miał możność obserwować, jak powietrze przemienia się w wodę? Wiem i zgadzam się na to, bo sam widziałem, jak z wody i z ziemi wydobywały się opary, ale nikt nigdy nie widział, żeby się przemieniały w powietrze... Ale przecież Arystoteles powiedział, że powietrze przemienia się w wodę. Wiem dobrze

<sup>6</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum*, II 50, 6.

<sup>7</sup> *Ibidem*, II 40.

<sup>8</sup> F. Patrizzi, *Nova de Universis philosophia*. Venezia 1591, II wyd. 1593.

<sup>9</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum*, II 48, 11.

<sup>10</sup> Arystoteles, *De gener. et corr.*, II 4.

<sup>11</sup> τὸ γὰρ ὕδωρ δυνάμει ἀήρ ἐστιν, ὁ δ' ἀήρ δυνάμει ὕδωρ ἄλλον τρόπον. Arystoteles, *Fizyka*, IV 5, 213 a 1—4.

<sup>12</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum*, II 48, 11.

że tak powiedział, dlaczego jednak nie zbadał tego eksperymentalnie? Niechby przynajmniej sami to zrobili za niego<sup>13</sup>.

Że Bacon nie miał intuicji uczonego świadczy o tym fakt, iż odkrycie krążenia krwi przez Harveya nie zwróciło na siebie jego uwagi. Gdy Harvey rozpoczął wykłady o swej nowej teorii w 1619 r., był wówczas nadwornym lekarzem króla Jakuba I. Trudno więc przypuścić, żeby stały bywalec dworski nie słyszał nic, ani o autorze, ani o jego wiekopomnym odkryciu. Bacon wówczas miał swoją teorię, którą rozwijał w *Historia densi et rari*<sup>14</sup>, a która tłumaczyła to zjawisko w sposób typowo swoisty: pulsacja w sercu i żyłach zwierząt jest wywoływana przez ciągłe, zachodzące na przemian, rozszerzanie się i kurczenie tchnień.

Teoria ruchu pocisków znalazła swe naukowe ujęcie dopiero w 1638 r. w dziele Galileusza *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze* (które ze względów cenzuralnych wyszło w Lejdzie w Holandii). Nie można więc zarzucać Baconowi również i tutaj rażących zaniedbań. Gdyby jednak przynajmniej się zainteresował znanymi na ten temat spekulacjami Tartaglii czy Thomasa Diggesa, uniknęłyby zapewne naiwnych wypowiedzi w *Novum Organum*<sup>15</sup>, świadczących o całkowitej ignorancji w tym zakresie. Bacon mógł znać Th. Diggesa, skoro ten dedykował jego ojcu jedną ze swych książek, mianowicie opublikowaną w 1591 r. *Pantometrię*.

Mimo często powtarzanych słów krytyki odnośnie do perypatetyckiej doktryny ruchu, przymuje tę koncepcję bez cienia wątpliwości, twierdząc, że „ruch ciał ciężkich odbywa się w kierunku ziemi, a lekkich w kierunku obwodu ziemi”<sup>16</sup>. Niekiedy ciałom przypisuje realną lekkość. Wykład o ruchu i spoczynku w *Novum Organum*<sup>17</sup> jest właściwie dość wiernym powtórzeniem słów Arystotelesa wziętym z *De coelo*<sup>18</sup> oraz z *Fizyki*<sup>19</sup>.

Należy wreszcie wspomnieć, że w dziedzinie alchemii aprobeuje i wyklada w sposób wysoce niedorzeczny fantastyczną doktrynę o rzekomym przenikaniu całego wszechświata przez siarkę i rtęć (*sulphur et mercurium quasi per universitatem rerum permeare*<sup>20</sup>). Pierwiastki te są równocześ-

<sup>13</sup> F. Patrizzi, *Discussiones peripateticae*. t. IV lib. 3, s. 395-6.

<sup>14</sup> Fr. Bacon, *Historia densi et rari*. Works II, s. 263.

<sup>15</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum*, II, 36, 6.

<sup>16</sup> Ibidem, II 46 „Latitio... gravium versus terram et levium versus ambitum coeli fit”. Por. również N. O. II 35 „Levia sursum, versus ambitum coeli. gravia deorsum, versus terram”. Por. Arist. *De coelo* IV 2, 309 b 12—15. Φέρεται δὲ γὰρ θάκτων, τὸ πλείον ἄνω πῦρ τοῦ ἐλάττονος, καὶ κάτω δὲ πάλιν ὡσαύτως ὁ πλείων χροσός καὶ ὁ μολιβδος. Ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἐκαστον τῶν ἐχόντων βάρος.

<sup>17</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum*, II 35.

<sup>18</sup> Arystoteles, *De coelo*, I 2, 268 b — 269 b.

<sup>19</sup> Arystoteles, *Fizyka*, VIII 9, 265 a, b.

<sup>20</sup> Fr. Bacon, *Novum Organum*, II 50, 6.

nie podstawowymi elementami materii (*naturas admodum primordiales et materiae schematismos; et inter Formas Primae Classis fere praecipuas*<sup>21</sup>).

Do największych niewątpliwie błędów naukowych Bacona należy odrzucenie teorii Kopernika, mimo iż wielu wybitnych filozofów i uczonych żyjących współcześnie z Baconem rozumiało i przyjęło niemal natychmiast tę teorię. Można by wymienić przykładowo następujące nazwiska: Georg Joachim Rheticus, Petrus Ramus, Francesco Patrizzi, Giordano Bruno, Thomas Digges, William Gilbert, Joannes Kepler, Galileusz, Tycho Brahe, Franciscus Vieta, Clavius i wielu, wielu innych. Należy jednak gwoli słuszności wyjaśnić, że stanowisko Bacona nie było w tej kwestii zdecydowanie negatywne. W każdym razie nie można się zgodzić bez zastrzeżeń na zdanie D. Hume'a, że Bacon *rejected with the most positive disdain, the system of Copernicus*<sup>22</sup>. Można by wskazać kilka przynajmniej miejsc w *Novum Organum*, gdzie Bacon z dużym umiarem rozważa możliwości przyjęcia tej teorii. W oparciu o zebrane wypowiedzi Bacona o Koperniku w różnych okresach jego twórczości, dochodzi Fowler (we wstępie do przekładu *Novum Organum*) do słusznego wniosku, że stosunek Bacona do teorii Kopernika był w różnych okresach jego życia różny. Początkowo podzielał sceptyczne poglądy niektórych filozofów i uczonych co do wartości i słuszności teorii Kopernika. W środkowym okresie swej twórczości wahał się wyraźnie, a czasem nawet skłaniał się do jej przyjęcia. Natomiast w ostatniej fazie życia i twórczości znów ożyły wątpliwości i wówczas ustosunkował się do niej wyraźnie negatywnie.

Wskazanie braków i niedostatków w poglądach naukowych Bacona miało na celu wykazanie, że nie twórczość naukowa była domeną jego działalności i że nie w tym aspekcie należy rozpatrywać jego wielkość i wciąż rosnące znaczenie. Należy pamiętać, że Bacon nie był specjalistą w żadnej dziedzinie nauk szczegółowych; był reformatorem nauki, a nie uczonym. Interesował się przede wszystkim filozofią i metodologią nauk, a nie samą nauką. Nie stawiał sobie żadnych celów odkrywczych, lecz chciał tylko pobudzić innych do tworzenia wynalazków i odkryć.

Dominującym motywem jego życia i twórczości była idea reformy nauki i rewolucyjnego jej przekształcenia w takim stopniu i zakresie, żeby mogła człowieka obdarzyć władzą nad światem rzeczy i zjawisk. W tych pismach, które stanowiły część jego gigantycznego planu odnowy nauk, przedstawiał nowe koncepcje właściwych celów ludzkiego poznania i metody, przy pomocy których można było owe cele osiągnąć. Domagał się też stworzenia takich warunków, które by umożliwiały postęp wiedzy i nauki. Jako reformator nauki rozwijał swą działalność w trzech głównych kierunkach: chciał wypracować ideę postępu wiedzy w oparciu

<sup>21</sup> Fr. Bacon, *Aditus ad Historiam Sulphuris, Mercurii et Salis, Works* II, s. 82.

<sup>22</sup> D. Hume, *History of England, Appendix to the Reign of James I.*



i w powiązaniu z postępowaniem cywilizacji. Postęp opierał się w jego rozumieniu na kooperacji; należało więc również pokazać, jak wygląda idealny model społeczności opartej na fundamencie takiej właśnie kooperacji naukowej. Obraz życia takiego idealnego społeczeństwa odmalował barwnie w *Nowej Atlantydzie*. Nowa, zreformowana nauka domagała się wychowania nowego typu uczonego, który by w niczym nie przypominał uczonego średniowiecznego, a który by był przystosowany do życia w społeczeństwie opartym wyłącznie na zasadach naukowych. Koncepcja nowego typu uczonego to drugi postulat jego działalności reformatorskiej. Wreszcie idea jedności wiedzy jako istotny składnik reformy nauki to trzeci kierunek wysiłków Bacona. Dom Salomona na wyspie Atlantydzie jest pierwszym instytutem naukowo-badawczym, na którym Bacon ilustrował swe reformatorskie ideały w zakresie odbudowy i odnowy wszystkich nauk. Tutaj prowadzi się naukowe badania w oparciu o nową metodologię, tutaj formułuje się prawa przyrody i zgłębia jej tajemnice. Rząd tego państwa tworzą nie politycy, bo tych tutaj nie ma, lecz ludzie nauki, tzn. ci, którzy umieją tworzyć naukę i przekształcać ją w życie. Są więc wśród członków rządu filozofowie, psychologowie, ekonomiści, lekarze, architekci, technicy, biologowie, chemicy, astronomowie. Ci uczeni i filozofowie tworzą Radę Państwa Atlantydy. Rządzenie nie pochłania zbyt wiele czasu, gdyż głównym zajęciem członków rządu jest badanie przyrody, a nie sprawowanie władzy nad ludźmi. „Celem naszej instytucji rządowej jest poznanie przyczyn i tajemnych sprężyn zjawisk przyrody oraz rozszerzenie granic mocy ludzkiej w celu wyprodukowania wszelkich możliwych rzeczy“. Prowadzi się obserwację gwiazd, bada się wodospady z myślą o ich wykorzystaniu dla celów przemysłowych. Wykonuje się eksperymenty nad różnymi zwierzętami z myślą o zdobyciu informacji chirurgicznych, które by można następnie wykorzystać w leczeniu ludzkim. Krzyżuje się też różne gatunki zwierząt i roślin dla uzyskania nowych odmian hodowlanych. Badania naukowe, jakie przeprowadzono na Atlantydzie, dały już dobre rezultaty praktyczne: oto zbudowano dla celów badawczych łodzie podwodne, a i latanie w powietrzu nie jest dla Atlantydwów niedostępne.

Handlu złotem czy kosztownościami nie uprawia się tutaj w ogóle. Istnieje wprawdzie pewien dozwolony rodzaj handlu, nie ma on jednak nic wspólnego z doraźnym zyskiem materialnym. Atlantydzki handluje światłem: chcą mianowicie sprowadzić do siebie z całego świata jak najwięcej światła postępu. W tym celu powołuje się spośród członków Domu Salomona co dwanaście lat tak zwanych „kupców światła“, którzy się rozjeżdżają po całym świecie i śledzą wszelkie osiągnięcia postępu naukowego i technicznego. Gdy już udało im się zebrać to wszystko, co jest w świecie najlepsze, wracają po dwunastu latach do Domu Salomona, a wyrusza w świat następna grupa „łowców światła“.



Utopijne rojenia angielskiego reformatora nauki okazały się nie fantastyczną, lecz bardzo realną wizją. Organizacja Domu Salomona posłużyła za wzór wszystkim nowożytnym akademiom nauk i instytutom naukowo-badawczym od Royal Society począwszy. Utopia przekształciła się w realną rzeczywistość.

Bacon nie miał intuicji uczonego. Nie posiadał zmysłu człowieka nauki. Nie umiał myśleć kategoriami naukowca. Miał jednak intuicję genialnego reformatora i organizatora nauki. To jest źródłem jego wielkości. Swym niestrudzonym nawoływaniem do uprawiania nauki, swą gloryfikacją nauki wytworzył atmosferę sprzyjającą badaniom naukowym i naukowemu myśleniu. Jego wizja społeczeństwa zorganizowanego na zasadach naukowych staje się dzisiaj rzeczywistością. W tym myślicielu sprzed czterystu lat czci cały świat w drugiej połowie XX wieku twórcę współczesnego sposobu myślenia.

#### НАУЧНЫЕ ВЗГЛЯДЫ Ф. БЭКОНА

Автор излагает в статье положение о том, что историческое значение Бэкона основано не на его научных и методологических достижениях, а прежде всего связано с его реформаторской деятельностью в области организации науки и его неутомимой деятельностью в создании условий, способствующих развитию науки. Вклад внесенный Бэконом в развитие философии природы не представляет собой большой ценности. Он не следует за развитием научных идей, не понимает многих важнейших открытий, не знает математики и не видит необходимости применять ее в исследовании природы, тенденциозно освещает философскую и научную деятельность своих предшественников. Лишь немногие из его достижений сохранили свое значение. В области методологии Бэкона считают творцом индуктивного метода познания, то есть метода, на котором основана вся система знаний о мире. Однако методологические идеи Бэкона, изложенные в весьма своеобразной форме, никогда не были использованы учеными в их открытиях, а ведь это имел в виду Бэкон и этой цели должен был служить его метод. Индукция Бэкона всегда будет представлять собой ценный раздел в истории логики как интересный замысел и важный шаг в направлении теоретической формулировки индуктивного умозаключения, несмотря на то, что научное мышление формировалось все таки по-другому и не базировалось на бэконовских правилах. Подлинные и прочные достижения Бэкона касаются организации науки и умелого распространения научного мышления, являющегося существенным элементом существенного миропонимания.

#### BACON'S SCIENTIFIC IDEAS

In this paper the author is developing the idea, that the source of Bacon's greatness are not his scientific nor methodological achievements, but his reformatory activity in the domain of science organization and his unceasing efforts to create a climate favourable to science advance. Bacon's contribution to the philosophy

of nature is of no great value. He is not following the development of scientific ideas, he does not understand even many of the epoch-making discoveries, he is no expert in mathematics and sees no reason to apply it to the investigation of nature and he represents the philosophical and scientific work of his predecessors in a prejudiced way. Not many of his accomplishments are worth preservation. In the domain of methodology Bacon is considered as the author of elimination induction, that is of a method that is the foundation of all knowledge of the world. Yet Bacon's methodological ideas presented in a very specific form were never used for discovery purposes by any scholar, though this has been the main idea of Bacon and the chief purpose of his method.

Bacon's elimination induction is going to be always a chapter of great value in the history of logic, as an interesting idea and as a real effort to a theoretical formulation of inductive reasoning, notwithstanding that scientific reasoning has been developed in another way without the assistance of Bacon's rules. The real and lasting attainments of Bacon belong to the organization of science and to a skilled propagation of scientific thinking, a vital element of the modern ideology.