

„DE REVOLUTIONIBUS”
A ZASADA
KORESPONDENCJI

◇ Michał Kokowski, *Copernicus's Originality: Towards Integration of Contemporary Copernican Studies*, Wydawnictwa IHN PAN, Warszawa-Kraków 2004, ss. xiv + 314.

Ważny składnik rozwijanej przez Jana Pawła II wizji nauki w dialogu z filozofią stanowi interdyscyplinarne otwarcie na prawdę odkrywaną w różnych dyscyplinach naukowych. Konkretny przykład tej metodologii znajdujemy w przyjętej w czerwcu 2005 r. w PAN rozprawie habilitacyjnej Michała Kokowskiego, *Copernicus's Originality: Towards Integration of Contemporary Copernican Studies*. W opracowaniu tym autor łączy znajomość specyfiki epistemologicznej nauk przyrodniczych, filozofii nauki, historii nauki oraz historii filozofii.

Opracowania naukowe Kokowskiego być może są mniej efektywne od alternatywnych propozycji, gdyż nie podporządkowują złożonych procesów prostym zasadom; mają one jednak potwierdzenie w faktach historycznych, których uwzględnienie chroni przed prostotą ideologicznych ujęć. Widać w nich kompetencję badacza, który z jednakową swobodą może

wypowiadać się zarówno na temat symulacji komputerowej dynamiki molekularnej i Bohrowskiej zasady korespondencji, fizykalnej charakterystyki układów ciężkofermionowych, jak i filozoficznych aspektów termodynamiki procesów nieodwracalnych.

W rozprawie *Copernicus's Originality* przejawem niezależności interpretacyjnej autora jest przeciwstawienie się dominującym ujęciom, które kwestionują oryginalność przełomu intelektualnego niesionego przez kopernikańskie *De revolutionibus*, usiłując podważać lub deprecjonować racjonalne uzasadnienie astronomii Kopernika.

Rozprawa habilitacyjna jest usytuowana w kontekście powstałych w ostatnim okresie prac podejmujących próbę rekonstrukcji mechanizmów leżących u podstaw rewolucji kopernikańskiej. Autor wykazuje erudycję w znajomości głównych opracowań podejmujących tę tematykę. W pierwszej części rozprawy przedstawia wnikliwe omówienie głównych kierunków interpretacji wypracowanych przez współczesnych krytyków Kopernika. W części drugiej rozwija własną, oryginalną ocenę dorobku kopernikańskiego, ukazując te składniki ujęcia polskiego astronoma, które nie spotkały się z wystarczającym zainteresowaniem we wcze-

śniejszych opracowaniach z zakresu historii i filozofii nauki.

Sytuując swe analizy w kontekście nowych opracowań z zakresu filozofii nauki, mimo niewątpliwej sympatii do dorobku Karla R. Poppera, autor potrafi zająć krytyczny dystans wobec propozycji autora „Logiki odkrycia naukowego”, gdy np. akceptując Popperowską koncepcję kontekstu uzasadnienia, nie akceptuje znamiennego dla tradycji Popperowskiej deprecjonowania historycznych uwarunkowań sytuacji problemowej (s. 37, przypis 1).

W trzeciej części rozprawy, jej autor stara się wzmocnić swą wcześniejszą argumentację przez ukazanie metodologicznej dojrzałości argumentów Kopernika. Znamienne cechę jego opracowania stanowi wykorzystanie nowych ujęć z zakresu metodologii i filozofii nauki, np. uogólnionych zasad korespondencji, do opracowań, które w wielu wcześniejszych ujęciach pozostawały na poziomie zdroworozsądkowych uogólnień. Pozwala to na wprowadzenie dodatkowych dystynkcji i subtelniejsze ujęcie wielu wcześniejszych opracowań z zakresu historii nauki, określając specyfikę np. nowożytnego arystotelizmu chrześcijańskiego.

W swych najbardziej istotnych tezach dr Kokowski argumentuje, iż Kopernik stosował programowo hipotetyczno-dedukcyjną metodę

korespondencji, co wymaga krytycznego ujęcia wielu wcześniejszych interpretacji ukazujących autora *De revolutionibus* jako odtwórczego wizjonera, który intuicyjnie bronił tez proponowanych wcześniej przez Arystarcha z Samos czy Pitagorejczyków przekonanych o matematycznej harmonii kosmosu. W perspektywie tej autor rozprawy łączy elementy Popperowskiej koncepcji nauki pojmowanej jako ciąg stopniowych przybliżeń do prawdy z inspirowaną przez dorobek Nielsa Bohra koncepcją korespondencji między poszczególnymi teoriami tworzącymi konkurencyjne programy badawcze. Oryginalną i twórczą interpretację propozycji Kopernika, autor łączy z ukazaniem mechanizmów, które utrudniały obiektywną ocenę kopernikanizmu przez XVI-wiecznych krytyków, odsłaniając obecne w ich argumentacji aksjomaty arystotelizmu, oraz niemożliwy do teologicznego usprawiedliwienia literalizm biblijny widoczny w dorobku B. Spiny czy G.M. Tolosanego.

Twórczym osiągnięciem rozprawy jest zarówno ukazanie uproszczeń zawartych w Duhemowskiej ocenie kopernikanizmu, jak i zasygnalizowanie zawartych w nowożytnych tłumaczeniach *De revolutionibus* różnic w rozumieniu impetu, które w istotny sposób wpływają na treść dyskursu

istotną dla uzasadnienia astronomii Kopernika. Ważnym składnikiem przedstawionego dorobku jest również rozróżnienie nierównoważnych wersji platonizmu oraz ukazanie złożonych relacji epistemologicznych między instrumentalizmem a hipotetycznym realizmem fizyko-matematycznym. Wnikliwe analizy przedstawione w rozprawie nie pozwalają traktować funkcjonującego obecnie określenia „rewolucja kopernikańska” jedynie jako popularnej metafory (por. s. 29 rozprawy), lecz ukazują istotne składowe epistemologiczne i metodologiczne tejsze rewolucji.

Wprowadzane przez dr Kokowskiego rekonstrukcje historyczne mają ze swej istoty charakter rozumowań redukcyjnych, w których dla znanych następstw opisywanych w przesłankach poszukuje się racji stanowiącej konkluzję rozwijanych rozumowań. W kontekście takim może prowadzić do nieporozumień używanie terminu „dowód” („proof”), który to termin w ścisłym sensie logicznym bywa używany jedynie w odniesieniu do rozumowań dedukcyjnych, natomiast tylko w sensie przenośnym jest używany na określenie rozumowań zwiększających prawdopodobieństwo uzasadnienia wprowadzanego hipotetycznie wniosku. Przyjmując tę terminologię dr Kokowski kontynuował tradycję reprezentowaną m.in. przez

Duhema; celowa byłyby jednak także i w tej dziedzinie precyzacja terminów przyjętych przez autora „Sozain ta fainomena”.

Rozróżnienie między dowodem a argumentem należy brać pod uwagę, aby nie traktować głównych tez rozprawy jako prawdy absolutnej zamykającej wszelkie dyskusje na temat rewolucji Kopernika. W tym właśnie duchu, z wyakcentowanymi odniesieniami probabilistycznymi, argumentował sam Kopernik, zwracając uwagę w księdze 1, rozdział 8, iż przytaczane przez niego argumenty świadczą, iż teza o ruchu Ziemi jest bardziej prawdopodobna (*probabilior*) niż konkurencyjna teza o nieruchomości Ziemi (s. 86, s. 211). Biorąc pod uwagę probabilistyczny charakter jego wywodów, znacznie bardziej właściwe jest określanie ich mianem argumentów niż stosowanie do nich określenia „dowód”. Stąd też, aby uniknąć nowych nieporozumień w polemice Kokowskiego z Duhemem, przydatne byłoby wprowadzenie na miejsce przyjętych w rozprawie wieloznacznych określeń typu „physical proof” czy „the motion... absolutely true” (s. 88) ściślejszych określeń, w których o dowodzie w sensie ścisłym mówi się na poziomie logiki, nie zaś fizyki, natomiast pojęcia absolutnej prawdy nie odnosi się do poziomu obserwowanych zjawisk fizycznych. Uję-

cie takie byłyby spójne z dalszymi wywodami rozprawy, w których jej autor podkreśla obecność probabilizmu w kopernikańskiej koncepcji nauki jako cechę różniącą tę koncepcję od inspirowanych przez arystotelizm opracowań epoki (s. 93n).

Argumentacja Kokowskiego na rzecz oryginalności ujęcia Kopernika ma niewątpliwą przewagę merytoryczną nad konkurencyjnymi tłumaczeniami rewolucji kopernikańskiej rozwijanymi we współczesnej filozofii nauki. Teoretycznie jest jednak możliwe kolejne rozszerzenie zbioru faktów uznawanych za relewantne dla rewolucji kopernikańskiej i wprowadzenie dla ich wyjaśnienia dodatkowych racji, które uczynią bardziej złożonym wyjaśnianie proponowane w rozprawie habilitacyjnej. Zjawisko takie wymagałoby konsekwentnego odwołania się do ciągu modeli traktowanych jako kolejne przybliżenia, np. w ramach Popperowskiej koncepcji *verisimilitude*. Uwzględnienie sygnalizowanej możliwości interpretacyjnej nie oznacza bynajmniej kwestionowania wartości ujęcia, jakie proponuje dr Kokowski. Świadczy ono tylko o możliwości nowych opracowań, które będzie można stopniowo doskonalić na podstawie tych samych kryteriów, które upoważniają do wniosku, iż ujęcie Kokowskiego unika niektórych słabości występujących

w klasycznych ujęciach Kuhna czy Duhema. Należy jednak podkreślić, iż autor w duchu obiektywizmu badawczego unika łatwej programowej negacji tradycyjnych ujęć, uznając ich pozytywne składniki; zob. np. s. 103, przypis 35.

Ważną zaletę omawianej rozprawy habilitacyjnej stanowi nie tylko zmiana całościowej wizji kopernikańskiego przełomu w nauce, lecz również precyzacja wielu szczegółów dotyczących tejże rewolucji a występujących w pracach renomowanych autorów (np. w uwagach N.R. Hansona dotyczących faz *Wenus*, s. 20n). Pozwala ona na wprowadzenie ważnych dystynkcji we wcześniejszych uogólnieniach. W wyniku tych uściśleń dowiadujemy się np. iż „Copernicus’s theory in *De revolutionibus* was literally more complicated, but in a mathematical sense systematically simpler and more harmoniously constructed” (s. 79).

Z obowiązków recenzenta sygnalizuję kilka nieścisłości, których nie uniknął autor rozprawy. Na s. 10, omawiając poglądy Jean Dietz Moss, autor pisze o „his earlier research on Galileo’s rhetorical and dialectical considerations” (przypis 16). Winno być “her earlier...”, gdyż wypowiedź dotyczy jednej z najbliższych współpracownic Williama Wallace’a, która uczestniczyła w krakowskiej konferencji dotyczącej Galileusza, skąd-

inąd wspomaganej organizacyjnie również przez dr Kokowskiego.

Ryzykowne jest akcentowanie we wstępie zawężonego kryterium etnicznego (s. XI), które dotyczy „American experts”, czy „American and British researchers”, gdy autor w dużym stopniu uwzględni dorobek autorów francuskich Duhema i Koyré’go, uznaje wiele też urodzonego w Austrii Poppera zaś w osiemnastu miejscach przywołuje prace Duńczyka, Olafa Pedersena.

Kontrowersyjne pozostaje określenie „Catholic Aristotelians” (s. 212), w którym zespala się przynależność konfesyjną z postawą filozoficzną. Być może o jego przyjęciu zadecydowały określenia Pierre Duhema, który sam siebie nazywał „katolickim pozytywistą”. Współczesna kontynuacja tej tradycji językowej w określeniach „Christian Humanistic Aristotelianism” (s. 208) czy „Protestant geocentrism” (s. 210) wydaje się o tyle ryzykowna, iż praktykowane przez zwolenników drugiego z wymienionych podejść podnoszenie literalizmu biblijnego do rangi kryterium metodologicznego dotyczy postaw stanowiących patologie nauki, podobnie jak „creation science”; próba ich klasyfikowania stanowi niezasłużoną nobilitację ujęć, w których ignoruje się elementarne zasady hermeneutyki biblijnej. Podobną nobilitacją jest

przywoływanie opinii tych krytyków, dla których Duhem jest przede wszystkim francuskim nacjonalistą lub zwolennikiem katolickiej propagandy (s. 212).

Zagraniczni czytelnicy rozprawy mogliby uniknąć domysłów gdyby na miejsce sformułowań „Jan z Głogowa” „Michał z Biestrzykowa” (s. 11) wprowadzić „Jan of Głogów” lub, jak to zrobiono w indeksie osób, „John of Glogovia” (s. 281). Informacje, że Kopernik “employed the same method that we use in the exact sciences today” (s. 73) są zdecydowanie zbyt ogólnikowe, gdyż metody stosowane w kosmologii relatywistycznej przy badaniu obiektów fizycznych w skali miliardów lat różnią się istotnie od metod stosowanych w fizyce ciała stałego czy makrobiologii.

Sygnalizowane szczegóły są przejawem nieuniknionych rozbieżności, które stanowią naturalne zjawisko towarzyszące różnorodności języków i metod badawczych przy rekonstrukcji argumentów z zakresu historii nauki, w których podstawowe pojęcia miały inny sens niż we współczesnych opracowaniach metanaukowych. Istotna wartość pracy leży w tym, iż astronomia kopernikańska jawi się w niej jako wyraz dojrzałej refleksji epistemologicznej i metodologicznej, nie zaś jako wynik pozaracjonalnych intu-

icji czy zewnętrznych uwarunkowań nieistotnych dla paradygmatu nauki nowożytnej.

Interdyscyplinarne podejście rozprawy pozwoliło uniknąć wielu uproszczeń występujących we wcześniejszych interpretacjach rewolucji kopernikańskiej. Gdy uproszczenia te nie pozwalały na ujęcie specyfiki kopernikańskiego programu badań, powtarzano opinię o wielkim dystansie dzielącym Kopernika od wzorców nauki nowożytnej. Ukazanie merytorycznej bezpodstawności podobnych ocen, dominujących w wielu nurtach współczesnej filozofii nauki, stanowi ważne osiągnięcie rozprawy.

Józef Życiński

A JEDNAK BYŁA CZYTANA

◇ O. Gingerich, *Książka, której nikt nie przeczytał*, przekł.

J. Włodarczyk, Amber, Warszawa 2004, s. 271.

Ten dość zaskakujący tytuł jest tezą postawioną przez A. Koestlera w książce pt: *Lunatykom* (Londyn 1959, Poznań 2002), a odnoszącą się do dzieła Mikołaja Kopernika *De revolutionibus*. Być może wielu współczesnych historyków nauki w ogóle by tezy Koestlera nie zauważyło lub przyjęłoby ją bez zastanawiania się

nad jej słusznością, ale nie Owen Gingerich. Jego ogromna pasja, szczęście i wytrwałość sprawiły, że tezę Koestlera można dziś uznać za niesłuszną. Książka Gingericha jest swoistym sprawozdaniem z powstawania innego dzieła, którego również on sam jest autorem: *An Annotated Census of Copernicus' De revolutionibus* (Nuremberg, 1543 and Basel. 1566) (Bryll, Lejda 2002).

Książka, której nikt nie przeczytał stanowi odpowiedź na pytanie: czy można, po ponad pięciu wiekach, jeszcze coś ciekawego powiedzieć o Koperniku i jego *De revolutionibus orbium coelestium libri sex*? Okazuje się, że tak, a obie książki Owena Gingericha są dokładnie tego najlepszym przykładem.

Przygoda Gingericha z Kopernikiem rozpoczęła od spotkania z Jerzym Dobrzyckim, który rozpalil drzemiące w nim zainteresowania historią astronomii. Badania nad historią astronomii Gingerich na dobre rozpoczął w latach 60-tych XX wieku, gdy zainicjowano ogólnoswiatowe przygotowania do obchodów 500-nej rocznicy urodzin Mikołaja Kopernika, która przypadała na rok 1973. Podobnie jak wiele innych obchodzonych w historii jubileuszy, tak i ten skłonił do podjęcia na nowo badań w nadziei, że uda się odkryć jakieś nowe szczegóły związane z ży-