

badaniach raczej jako hipotezę niż tezę mającą dobre ugruntowanie w tekstach źródłowych.

Kolejną usterką, o której trzeba tu wspomnieć, jest brak analizy stanowiska epistemologicznego Carnapa. Richardson w bardzo drobiazgowy sposób śledzi źródła jego poglądów i starannie oddziela je od poglądów empirystów logicznych. Nie przeprowadza jednak analiz, które pozwoliłyby na dokładne umieszczenie poglądów autora *Aufbau* na mapie współczesnych dyskusji epistemologicznych. Autor recenzowanej książki ogranicza się do ważnego, ale lakonicznego stwierdzenia, że w świetle przeprowadzonych analiz poglądy Carnapa w debacie na temat „analityczne–syntetyczne”, prowadzonej z Quine’em, jawią się dziś jako znacznie bardziej nowoczesne.

Oczywiście, naiwnością byłoby sądzić, że poglądy Carnapa mogą rozstrzygnąć dyskutowane dziś kwestie. Jednakże ponowne ich odczytanie we właściwej im perspektywie historycznej z pewnością doprowadzi do wielu przewartościowań w poglądach na temat filozofii współczesnej i do osłabienia blasku niejednej gwiazdy na firmamencie filozoficznym. Z pewnością także takie odczytanie może stać się inspirowane dla wielu epistemologów, którzy nadal w dużej mierze pozostają pod wpływem pierwotnej propozycji Russella, zasadniczo ignorując perspektywę przyjętą przez Carnapa. Książka Richardsona zatem stanowi nie tylko znaczący przyczynek w badaniach nad współczesną filozofią, lecz także może się okazać inspiracją dla konstrukcji poglądów filozoficznych, uwzględniających zupełnie dziś świeży pogląd Carnapa na rolę epistemologiczną logiki.

*Paweł Kawalec*

Robert Christianson, *On Tycho's Island: Tycho Brahe and His Assistants, 1570-1601*, Cambridge: Cambridge University Press 2000, ss. xii + 451, indeks.

Dwie najważniejsze cechy książki Christiansona ujawniają się już w samym jej tytule. Połączenie żywego stylu z imponującą liczbą szczegółów historycznych stwarza wrażenie, że czytelnik jest *na* wyspie Tycho Brahe, będąc naocznym świadkiem prowadzonych tam badań naukowych. Z drugiej strony, tytułowa wyspa symbolizuje zespołowy model organizacji badań, jaki zapoczątkował Tycho. Książka Christiansona dopełnia zatem powszechnie funkcjonującą wizję działalności Tycho Brahe. Zwykle bowiem uznaje się go za doniosłą postać intelektualnego życia XVI w., której znaczenie określa przede wszystkim alternatywny do Kopernikańskiego i Ptolemeuszowego model astronomiczny, żywo dyskutowany i nauczany w wiekach XVI i XVII. Autor *On Tycho's Island* przekonująco argumentuje, że ten tradycyjny wizerunek

Tycho Brahe należy uzupełnić o fakt, że to on wcielił w życie rozpowszechniony obecnie model społecznej organizacji badań naukowych.

Christianson rozpoczyna narrację pierwszej części książki w momencie kluczowym dla przebiegu życia zawodowego Tycho. Zamiast w wieku 29 lat wybrać doskonale zapowiadającą się karierę polityka, co było także zgodne z jego tradycjami rodzinnymi, w 1575 r. zdecydował, że poświęci się nauce. Nie przyjął zatem propozycji króla Fryderyka II, który zaoferował mu jeden z duńskich zamków w zamian za jego usługi. W kilka miesięcy później król dowiedział się o planach Tycho opuszczenia Danii i wyjazdu do Niemiec w celu kontynuowania obserwacji astronomicznych. W 1576 r. przekazał więc Tycho niewielką wyspę (750 hektarów) na Bałtyku – Hven – jako wyraz wdzięczności za dotychczasową służbę. Ponadto król ustanowił dla niego roczną pensję, aby mu umożliwić prowadzenie badań, i przekazał środki na budowę rezydencji na Hven. Przyjęcie oferty przez Tycho było równoznaczne z wkroczeniem w instytucję patronatu: „mecenas zapewniał prestiż, korzyści materialne, rozwój kariery oraz ochronę. Klient natomiast służył jako królewski poddany, pomagający mecenasowi w realizacji obowiązków i wymogów honoru, pojawiając się w otoczeniu króla, występując w królewskich turniejach i zawodach, oferując przyjemności, informacje i rady, dedykując mecenasowi swoje prace, a w niektórych wypadkach pożyczając pieniądze i walcząc o zachowanie honoru patrona” (s. 26).

W ten sposób wyspa Hven stała się miejscem nowej siedziby Tycho – Uraniborgu – która od momentu powstania zaczęła funkcjonować jako nowego rodzaju instytucja naukowa: ośrodek badawczy posiadający własną obsługę i wyposażenie, a także podejmujący autonomiczne projekty i działania. Uraniborg był zatem niepodobny do znanych ówczesnie instytucji naukowych, takich jak uniwersytet czy akademia: po pierwsze, był popierany i utrzymywany przez państwo, po drugie, był niemal całkowicie poświęcony prowadzeniu działalności badawczej, podczas gdy edukację traktowano ubocznie i instrumentalnie.

Zakres działalności naukowej na Hven był bardzo szeroki. Christianson szczegółowo omawia m.in. następujące jej formy: 1) badania naukowe, które koncentrowały się przede wszystkim na ustaleniu odległości Marsa od Ziemi, kometach z lat 1577, 1580 i 1582, zaćmieniach Słońca i Księżyca, meteorologii i farmakologii; 2) nauczanie w zakresie geometrii, teorii architektury, trygonometrii, teorii i praktyki obserwacji, astronomii i kosmologii oraz chemii Paracelsusowej; 3) konstrukcja instrumentów, do których należały m.in.: drewniane, metalowe oraz naścienne sekstansy, kwadranty i sfery armillarne; 4) utworzenie ogromnej biblioteki, na którą składało się ponad 3000 woluminów; 5) edycja i druk książek, z których większość poświęcona była danym obserwacyjnym z Hven oraz szczegółom modelu kosmologicznego Tycho; 6) przyjmowanie wizyt studentów, naukowców, artystów, rzemieślników, arystokracji i władców.

Instytucja patronatu miała zatem podwójny charakter. Z jednej strony Tycho był zaangażowany w ten rodzaj relacji w stosunku do króla, z drugiej zaś sam, jako arystokrata i znany uczonec, ustanowił patronat dla innych naukowców, artystów czy rzemieślników.

Christianson naświetla szerszy kontekst historyczny i społeczny ustanowienia Uraniborgu. Wyspa Hven, zanim jeszcze powstała na niej siedziba Tycho, była za-

mieszkana przez chłopów zasiedlających pięćdziesiąt domostw i cieszących się dużymi swobodami na wyspie. Ich prawa do ziemi w praktyce równe były prawom właścicieli. Społeczna sytuacja na wyspie uległa drastycznym zmianom po objęciu jej w posiadanie przez Tycho. Aby zrealizować swe plany dotyczące wzniesienia Uraniborgu oraz prowadzenia badań naukowych, wykorzystał swe prawa feudała, zmuszając dotychczasowych mieszkańców Hven do płacenia podatków oraz nieodpłatnego wykonywania prac. Naruszając zwyczajowe swobody chłopów mieszkających na Hven, Tycho wywołał konflikt, który ostatecznie został rozstrzygnięty przez króla na jego korzyść.

Christianson w całej książce podkreśla, że właśnie Tycho zainicjował wiele spośród aktywności uznanych dziś za codzienną praktykę w nauce. I tak wszyscy jego współpracownicy, asystenci i badacze byli zatrudniani na podstawie kontraktów, które ściśle określały czas pobytu na Hven, rodzaj działalności oraz wynagrodzenie. Tycho jako pierwszy zainicjował wyprawy naukowe – jeden z jego współpracowników udał się do Fromborka w celu ustalenia jego dokładnej szerokości geograficznej, by móc dzięki temu zweryfikować dane, którymi posługiwał się Kopernik przy tworzeniu swojej teorii. Ponadto wydana w 1587 r. praca Tycho poświęcona komecie z 1577 r. stanowi wzorzec tego, co znane jest dziś jako monografia naukowa: książka poświęcona w całości jednemu tematowi, napisana przede wszystkim z myślą o innych uczonych i zawierająca obszerny przegląd oraz analizę literatury przedmiotu.

Niezwykle szczegółowo opisuje Christianson zmiany sytuacji politycznej, które ostatecznie doprowadziły do porzucenia Uraniborgu przez Tycho i jego współpracowników. Poznajemy też koleje ich losu aż do momentu, gdy Tycho objął funkcję doradcy cesarskiego w Pradze. Część pierwszą książki zamykają dzieje przypadku, który sprawił, że to Kepler, a nie żaden z grona bliskich współpracowników, po śmierci Tycho został jego następcą i miał dostęp do bezcennych rękopisów zawierających najbardziej wówczas szczegółowe dane obserwacyjne.

Druga część książki stanowi biograficzny spis współpracowników Tycho. Znajdują się w nim: architekci, artyści, arystokraci, biskupi, drukarze, księża, malarze, matematycy, nauczyciele, pastorzy, poddani, politycy, profesorowie uniwersyteccy, rzeźbiarze, studenci i wydawcy książek. Poza tym, że spis ten jest efektem dwudziestu pięciu lat poszukiwań Christiansona, dostarcza on także poparcia dla głównej tezy książki, że Tycho faktycznie ustanowił i na trwałe wprowadził w życie nowy model organizacji pracy naukowej.

*On Tycho's Island* jest nie tylko ważkim przyczynkiem w zakresie studiów nad dokonaniem Tycho i studium historii nauki, lecz także znakomitym studium przypadku społecznego kontekstu uprawiania nauki. Dzięki ogromnej wiedzy historycznej Christiansona możemy śledzić w szczegółach funkcjonowanie wielu rodzajów działalności towarzyszących uprawianiu nauki, jak np. zdobywanie politycznego oraz finansowego poparcia dla badań, negocjowanie kontraktów czy organizowanie zaplecza badań. Możemy także podpatrywać przebieg karier życiowych i naukowych tych osób, które związane były z patronatem, jaki Tycho roztoczył nad nauką.

Paweł Kawalec