

KS. JÓZEF ŻYCIŃSKI

PRAWDA I PRAWO W DRAMACIE GALILEUSZA

W przemówieniu do Papieskiej Akademii Nauk wygłoszonym z racji stulecia urodzin Einsteina papież Jan Paweł II wezwał do ponownego przebadania sprawy Galileusza i uznania wyrządzonych mu krzywd „bez względu na to przez kogo zostały wyrządzone” (AAS, 71 (1979) 1461). W następstwie tego wezwania została ukonstytuowana pod auspicjami Watykanu grupa studyjna badająca różne aspekty sprawy Galileusza w czterech sekcjach: egzegetycznej, kulturowej, epistemologicznej i historyczno-prawnej. Wyniki jej prac są publikowane zarówno w serii *Studi Galileani*, jak i w osobnych opracowaniach monograficznych.

Niezależnie od inicjatywy Stolicy Apostolskiej smutna rocznica 350-lecia potępienia z 1633 r. była dla wielu badaczy okazją do ponownego przebadania sprawy Galileusza. W przedstawionych badaniach wielu autorów prowadzących niezależne analizy wyakcentowało dwie tezy:

1. W kręgu konsultantów Inkwizycji wyżej ceniono argumenty prawne niż teologiczne. Te ostatnie nie upoważniały do potępienia teorii heliocentrycznej, o czym pisało już wcześniej wielu teologów.

2. Przedstawiając swą teorię Galileusz nie dysponował argumentami, które dowodziłyby jej prawdziwości. Argumentów dostarczyły dopiero zasady fizyki opracowane w *Principiach* Newtona (1687) oraz odkrycie efektu paralaksy, którego w czasach Galileusza nie można było zaobserwować z powodu niewystarczająco dokładnej aparatury pomiarowej.

Przypomnienie drugiej z wymienionych tez wywołało w ostatnim okresie mocną reakcję kręgów broniących tradycyjnej tezy o konflikcie

nauki i wiary w procesie Galileusza. Kiedy harwardzki historyk astronomii Owen Gingerich opublikował w *Scientific American* artykuł wykazujący, iż Galileusz nie potrafił udowodnić swej teorii, redakcja tego prestiżowego periodyku otrzymała listy protestacyjne, w których powtarzano zarzut wybielania Kościoła. Kiedy w polskich warunkach tezę Gingericha sformułował Maciej Hłowiecki, jego komentarz spotkał się z napastliwą krytyką w publikacjach propagujących programowo światopogląd ateistyczny. Wykorzystywanie dramatu sumienia dla jakiegokolwiek propagandy posiada jednoznaczny wydźwięk etyczny. Wśród trwających kontrowersji celowe jest natomiast przebadanie roli odegranej w dramacie Galileusza przez obiektywne racje i jurydyczne zarządzenia.

INTUICJA TWÓRCZA A OBIEKTYWNE ARGUMENTY W NOWEJ ASTRONOMII

Arthur Kostler porównał genialnych twórców nauki nowożytnej do lunatyków, którzy intuicyjnie kierują się w stronę światła, mimo iż nie potrafią racjonalnie uzasadnić swych działań¹. Genialna intuicja górowała nierzadko nad wartościowymi argumentami w wywodach Galileusza. Ogólny klimat epoki Odrodzenia sprzyjał poszukiwaniu nowych idei. Fascynacja nowością mogła jednak łatwo prowadzić do wyboru argumentów, w których humanistyczna retoryka epoki ważniejsza była od racjonalnych uzasadnień. Wielu twórców łączyło poetycką swadę z nieujarzmioną fantazją, głosząc dokonanie przełomowych odkryć. Elementy podobnej epistemologii można znaleźć np. w komentarzach na temat nowej „nauki uniwersalnej” (*scientia universalis*), która połączy w swej zawartości filozofię i poezję, teologię i matematykę. Zwolenników podobnych idei można było znaleźć już w XV-wiecznym Wiedniu, gdzie powstało słynne *Collegium poetarum et mathematicorum*.

Przedziwne propozycje łączenia poezji z matematyką nie tracą wiele z swej dziwności nawet jeśli uwzględni się, iż w pochodzących z tego okresu tekstach termin „matematyka” odnoszono najczęściej do astronomii, czasem do astrologii. Tzw. matematyka zawierała oszacowania liczbowe dotyczące ruchów ciał niebieskich. Używany jeszcze w czasach Galileusza termin *iathromathematica* nie odnosił się bynajmniej do zmatematyzowanej medycyny, lecz do medycyny korzystającej z przesłanek astrologii.

Szukając nowych ścieżek myślenia Johannes Kepler marzył o „nowej arytmetyce”, która stanowiłaby zarazem „filozofię i fizykę niebios”².

¹ A. Koestler, *The Sleep Walkers*, New York 1959.

² List do Brenggera z 4 X 1607 r. J. Kepler, *Opera omnia*, t. 3, s. 31.

Podobne marzenia przybierały jeszcze bardziej fantazyjne formy pod piórem humanistów, którym obce były zasady fizyki i matematyki. Przykładu ostatniego podejścia dostarcza sporządzona przez Campanellę *Apoloogia Galileusza*. Wskaźnik naiwnych fantasmagorii i programowych zachwyków jest w niej tak wysoki, iż Galileusz czuł się zażenowany tą formą propagowania jego myśli i zachowywał milczenie wobec konkretnych propozycji formułowanych przez autora *Miasta słońca*. Wszelkie dążenie do przybliżenia treści *Dialogu* i utopijnych rozważań Campanelli groziło ryzykiem, iż astronomia heliocentryczna zostanie uznana jedynie za produkt utopijny wizji, w których wyjątkową rolę przypisuje się Słońcu.

Równoważnikiem programowych zachwyków nad nową astronomią było dążenie do jej dyskredytowania z racji domniemanej niezgodności z ideami Odrodzenia. W okresie szczególnego zainteresowania człowiekiem i ziemskim wymiarem jego życia teoria Kopernika ukazywała Ziemię jako prowincjonalną planetę, której niesłusznie przypisano centralne miejsce w kosmosie. Humanistyczny protest przeciw nowym spekulacjom przyrodników znalazł wyraz zarówno w kręgach poetów, którzy wzorem J. Donne'a ubolewali, iż zniszczono piękno wcześniejszego obrazu świata, jak i w malarstwie, gdzie pojawiły się obrazy przedstawiające Kopernika przykutego do tronu Lucyfera.

W humanistycznym poszukiwaniu intelektualnych nowych Ameryk część autorów antycypowała Huxleyowski „Nowy wspaniały świat”, inni powtarzali z melancholią za Donnem: „wszystko poszło w kawałki, zginął piękny ład”. W kręgach myślicieli scholastycznych z terminem „wszystko” łączono przede wszystkim arystotelesowską koncepcję miejsca naturalnego oraz wizję uporządkowanego kosmosu, w której ład fizyczny dostarczał podstaw zarówno dla porządku moralnego, jak i dla satysfakcji estetycznej. Zachwyty poszukiwaczy nowych wzorców myślowych, którzy cenili przede wszystkim fantazję i nowość, wywoływały u ich oponentów zrozumiałą psychologicznie sympatię dla tradycji. Związek z autorytetami przeszłości miał stanowić oznakę krytycznej, racjonalnej postawy wobec kolejnych deklaracji o odkrywaniu Nowych Światów. Propozycje te przyjmowano nierzadko ze sceptycyzmem podobnym do tego, jaki dziś przedstawiciele nauki instytucjonalnej zachowują wobec sympatyków parapsychologii czy okultyzmu. Arystotelizm stanowił w tej perspektywie zarówno filozofię, która „sprawdziła się” w przeszłości, jak i *antidotum* wobec wizjonerskich propozycji pozbawionych obiektywnego uzasadnienia.

Sympatie do kosmologii Arystotelesa i astronomii Ptolomeusza występowały jednak również u wielu krytyków *Dialogu* z bardziej przyziemnych motywów. W większości uniwersyteckich programów studiów astro-

nomia, zaliczana do sztuk wyzwolonych, była wykładana na pierwszych latach. Liczba potrzebnych wykładowców była znacznie wyższa od liczby kompetentnych astronomów. Niekompetentni akademicy posługiwali się uświęconym przez tradycję traktatem *De coelo* Arystotelesa oraz pochodzącym z XIII wieku traktatem *De sphaera* Jana Sacrobosco. Podczas gdy reprezentujący koła kompetentne: Kepler, Clavius czy Maestlin wyrażali na różne sposoby swe poparcie dla nowej astronomii, niekompetentni czytelnicy uświęconych przez czas tekstów widzieli w niej zagrożenie dla swej akademickiej pozycji. Chroniąc własne interesy starali się wykorzystywać wszystkie możliwe środki do krytyki Galileusza. Ich praktyki opisywał L. Cigoli w liście z 15 XII 1611 informując Galileusza o:

„bandzie złośliwców, która zazdrości twych zalet i osiągnięć ... i która szalenie szuka, aby znaleźć cokolwiek, co mogłoby Cię zdyskredytować, bez względu na to, czy będzie to ruch Ziemi, czy coś innego”³.

Podjęwając dyskusję krytycy Galileusza mieli szerokie możliwości wykazywania obiektywnych problemów teoretycznych, z którymi borykała się nowa astronomia. Do czasu odkrycia paralaksy przez F.W. Bessela w 1837 r. zwolennicy kopernikanizmu musieli uciekać się do dodatkowych założeń, by wyjaśnić dlaczego obserwacje nie prowadzą do stwierdzenia efektu paralaksy, który musiał występować w astronomii kopernikańskiej. Wprawdzie wprowadzone przez nich założenia pomocnicze uzyskały mocne poparcie po odkryciu aberracji światła przez J. Bradleya w 1728 r., niemniej ostatnią datę oddziela okres 96 lat od daty opublikowania *Dialogu*. W okresie tym oparte na astronomii Kopernika tablice pruskie określające położenie ciał niebieskich zdawały się mieć ten sam stopień potwierdzenia empirycznego, co oparte na założeniach astronomii Ptolemeusza tablice alfonsyńskie⁴. Na niekorzyść nowej astronomii przemawiały natomiast argumenty odwołujące się do zdroworozsądkowych obiekcji. Ich autorzy powtarzali tradycyjne zarzuty, iż gdyby Ziemia znajdowała się w ruchu, ptaki miałyby duże trudności z powrotem na drzewo poruszające się wraz z Ziemią, zaś rzucony w górę kamień spadałby w odległych rejonach, zależnie od tego, jaką odległość przebyła Ziemia w czasie, gdy znajdował się on poza jej powierzchnią.

Przed opublikowaniem Newtonowskich *Principiów* w 1687 r. Galileusz nie dysponował również argumentami teoretycznymi, które dowodziłyby wyższości jego astronomii. Dopiero Newton dzięki swej zasadzie

³ *Opere di Galileo Galilei*, Edizione Nazionale, Firenze 1890 - 1909, t. XI, s. 241. Wydanie to oznaczam w dalszym ciągu skrótem EN.

⁴ Por. P.K. Feyerabend, *Science in a Free Society*, NLB 1978, s. 47.

grawitacji zjednoczy fizykę Ziemi z fizyką kosmosu. Pół wieku wcześniej autor *Dialogu* odrzucał przyjmowane przez arystotelików przeciwstawienie fizyki podksiężycowej i nadksiężycowej; nie dysponował jednak środkami, które uzasadniałyby konieczność tego odrzucenia. Odwołania do wyników obserwacji teleskopowych nie miały w tym przypadku charakteru decydującego, gdyż brak było opracowań teoretycznych z zakresu optyki, które tłumaczyłyby funkcjonowanie teleskopu. Z tej właśnie racji krytycy Galileusza traktowali jego komentarze do nowych obserwacji z tą samą rezerwą, jak traktuje się dziś kolejne raporty o UFO czy nadzwyczajnych efektach postrzegania pozazmysłowego. Obrazoburcze tezy nowej fizyki niebios przyjmowano z nieufnością, gdyż wynaleziony w początku XVII wieku teleskop uważano za zabawkowy instrument produkujący sztuczne efekty. Podczas gdy zwolennicy tradycyjnych schematów udzielali szczegółowych informacji na temat ruchu sfer niebieskich, rozmiarów wszechświata czy położenia niebios empirejskich, w modelu Galileusza kwestiom tym odpowiadały białe plamy poznawcze. Ogólnikowe zasady nowej dynamiki, w której prędkość ciał mierzone w łokciach na uderzenie pulsu, nie mogły dostarczyć odpowiedzi na wiele ważnych pytań intrygujących myślicieli tamtego okresu.

W wielu przypadkach Galileusz usiłował przeciwdziałać istniejącym brakom za pomocą retoryki i mocnych deklaracji. Za przejaw subtelnej retoryki jednającej aprobatę czytelnika uważa się sam wybór formy dialogu, nie zaś przyjmowanego w kręgach akademickich traktatu⁵. Swoisty chwyt erystyczny stanowi również skonstruowanie *Dialogu* w taki sposób, iż poglądów arystotelików broni w nim najgłupszy z dyskutantów — Simplicio. Jego pewność siebie i głębokie samozadowolenie stanowią znowu przejaw zamierzonej erystyki Galileusza. Niezamierzone są natomiast merytoryczne błędy w wypowiedziach Salviatiego, który broni kopernikanizmu. Podstawowy błąd dotyczy teorii przyptywów. W ujęciu Galileusza przyptywy i odpływy morza miały być wynikiem ruchu Ziemi. Ujęcie takie zniechęcało do nowej astronomii tych autorów, którzy — słusznie — uważali przyptywy za skutek oddziaływania Księżyca. W czwartym dniu *Dialogu* Galileusz nie tylko odrzuca podobne wyjaśnienia, lecz nawet powołuje się na świadectwa żeglarzy, zgodne wyłącznie z jego teorią przyptywów. Nie widać możliwości rozstrzygnięcia kwestii, czy jacyś żeglarze rzeczywiście dostarczyli mu fałszywych danych, czy też domniemane świadectwa stanowiły jedynie wytwór jego wyobraźni.

⁵ Por. J. Dietz Moss, *The Rhetoric of Proof in Galileo's Writings on the Copernican System*, w: *The Galileo Affair: A Meeting of Faith and Science*, ed. G. Coyne, M. Heller, J. Zyciński, Città del Vaticano 1985, s. 41-65.

Bronioną przez Galileusza teorię przyływów odrzucał kategorycznie m.in. F. Bacon, jako niezgodną z wynikami obserwacji. Odwołując się do tych ostatnich Bacon odrzucał również system kopernikański. Na kartach *Novum Organum* uznawał on nową astronomię za produkt złudzeń zwanych *idola tribus*, zaś w *De dignitate et augmentis scientiarum* — za fikcję absurdalną i w sposób oczywisty fałszywą⁶. W kilka lat po dekreście Inkwizycji orzekającym absurdalny charakter astronomii heliocentrycznej zbliżone terminologicznie oceny można więc, wbrew oczekiwaniom, znaleźć w pismach czołowego przedstawiciela empiryzmu, którego nazwisko łączone jest z powstaniem nauki nowożytnej.

W dorobku Galileusza było wiele fałszywych hipotez, które mogły ułatwiać psychologiczną nieufność wobec nowej astronomii. Fałszywa była teoria komet jako zjawisk atmosferycznych. Metateoretyczne propozycje dotyczące nowej nauki wikłyły się w wewnętrzne sprzeczności⁷. Nie miały podstaw odwołania do obliczeń matematycznych potwierdzających nowe ujęcie genezy Systemu Słonecznego. Rzeczywiste obliczenia przeprowadzone przez Mersenne'a upoważniały do wniosków przeciwnych niż proponowane przez Galileusza⁸. Nowa astronomia nie wyłoniła się więc na wzór Afrodyty z fal jednoznacznych obserwacji i przejrzystej teorii. W początkowym stadium jej rozwoju intuicja, sympatie do myśli Platona czy wyobrażenia twórcza odgrywały większą rolę niż racjonalne uzasadnienia. Wprawdzie w liście do Keplera Galileusz zapewniał jeszcze w 1597 roku, iż dysponuje niekwestionowanymi dowodami słuszności systemu kopernikańskiego, przerwał jednak na okres 12 lat korespondencję z Keplerem, gdy ten ostatni poprosił go o bliższe informacje o tych dowodach oraz zaoferował pomoc w ich opublikowaniu⁹.

Pasja polemisty góruje również u Galileusza nad obiektywizmem, gdy w 1614 r. pisze do B. Balianiego, że „u Kopernika nie ma ani jednej rzeczy, która mogłaby rodzić najmniejsze trudności”¹⁰. W dziele Kopernika było w istocie wiele tez wątpliwych i kontrowersyjnych. Podstawowy brak *De revolutionibus* stanowiło to, iż wprowadzano w nim rewolucyjną teorię bez uzasadnienia. Trudno bowiem uważać za uzasadnienie argument z „wypadania”, w którym fromborski astronom wykazywał, iż wypada, aby Słońce zajmowało wśród planet taką pozycję, jaką władca ma wśród swych poddanych. Podsumowując wymienione wyżej cechy praktykowanego przez Galileusza stylu argumentacji C. Truesdell pisze w 1984 r.:

⁶ F. Bacon, *Works*, London 1870, t. I, s. 298 n, s. 551 n.

⁷ Por. E. McMullin, *The Conception of Science in Galileo's Works*, w: *New Perspectives on Galileo*, ed. R. E. Butts, J. C. Pitt, Dordrecht 1978.

⁸ Zob. W. R. Shea, *Galileo's Intellectual Revolution*, Macmillan 1973.

⁹ EN, X, s. 69 - 71.

¹⁰ EN, XII, s. 35.

„Wskaźnik przesądów, specjalnego orędowania, błędów logicznych, przesady, patosu i przechwałek jest w dziełach Galileusza wysoki, nawet jeśli bierze się pod uwagę skalę wielkich uczonych”¹¹.

Dla oceny XVII-wiecznych polemik najbardziej istotny pozostaje fakt, iż żaden z dostępnych wówczas argumentów na rzecz kopernikanizmu nie wystarczał do rozstrzygnięcia prowadzonych sporów. Gdyby nawet uznać wiarygodność teleskopu, wszystkie wyniki XVII-wiecznych obserwacji można było tłumaczyć za pomocą modeli odmiennych od kopernikańskiego. Najbardziej znanego z konkurencyjnych modeli bronił wówczas Tycho Brahe dysponujący najlepszą aparaturą pomiarową tamtej epoki¹². W kompromisowym rozwiązaniu Tychona dalsze planety krążyły wokół Słońca, natomiast Słońce poruszało się wokół Ziemi. Model ten pozwalał zadowalająco tłumaczyć wyniki nowych obserwacji faz Wenus czy księżyców Jowisza. Krytycy rozwiązań inspirowanych myślą Arystotelesa i Ptolomeusza mogli poszukiwać wielu alternatywnych ujęć różnych od kopernikańskiego. Dopiero rozwój fizyki Newtonowskiej oraz odkrycie paralaksy ukazały bezpodstawność podobnych poszukiwań. W 1633 r. dostępne argumenty nie pozwalały rozstrzygnąć, który z proponowanych modeli jest prawdziwy¹³. W sytuacji takiej należało jednak uznać problem za otwarty i zachęcić do dyskusji środowiska uniwersyteckie. Potępienie Galileusza pozostaje smutnym świadectwem dążeń do podporządkowania prawdy regulacjom prawnym. Godne ubolewania potępienie z 1633 r. czyni celowym przesłedzenie bezpośrednich uwarunkowań i przebiegu tego procesu.

SKUTKI DOMINACJI PRAWA NĄD TEOLOGIĄ

W popularnych schematach zwykło się rozpatrywać dramat Galileusza w kategoriach konfliktu między teologią (lub wiarą religijną) a naukami przyrodniczymi. W ujęciu takim zbyt łatwo pomija się jednak fakt, iż jeszcze przed Galileuszem wielu wybitnych teologów uznawało możliwość pogodzenia astronomii heliocentrycznej z treścią Pisma świętego. Możliwość taką uznawał już w XIV wieku bp Mikołaj z Oresme. Jego negatywna ocena teorii o ruchu Ziemi wynikała z przesłanek racjonalnych

¹¹ C. Truesdell, *An Idiot's Fugitive Essays on Science, Training, Circumstances*, Springer 1984, s. 450.

¹² Horatio Grassi Savonensi pisał w 1619 r. w *Libra astronomica*: „Tycho pozostaje przeto jedynym przewodnikiem, którego możemy uznać pośród nieznanych torów gwiazd”.

¹³ Por. opinię I. Lakatos'a, *Why did Copernicus' research programme supersede Ptolemy's?* w: *The Methodology of Scientific Research Programmes*, Cambridge 1980.

i empirycznych, nie zaś z treści Objawienia. Podobnie jak wielu innych teologów, przy interpretacji tekstów biblijnych uznawał on zasadę, której sformułowanie Galileusz przejmie później od kardynała Baroniusza. W wersji umieszczonej w *Liście do Wielkiej księżnej Krystyny* głosiła ona: Pismo święte uczy nas, jak iść do nieba, nie zaś jak obraca się niebo. Uzasadniając to stanowisko autor *Dialogu* odwoływał się do autorytetu Augustyna, Hieronima, Tertuliana, Dionizego Areopagity oraz Tomasa z Akwinu. Ze współczesnych mu egzegetów uwzględniał komentarze biblijne dwóch teologów hiszpańskich Benito Pereiry i Diego de Zuniga. Twierdzili oni, iż należycie zrozumiane teksty biblijne nie mogą okazać się sprzeczne z odkryciami nauki. Opinię taką podzielał również kard. Bellarmin, gdy w 1615 roku w liście do Paolo Foscariniego dopuszczał możliwość przyjęcia astronomii kopernikańskiej.

Jakie czynniki zadecydowały zatem, iż wśród liberalnych i otwartych teologów wydano potępiający wyrok? Osobiście uważam, iż głównych przyczyn niefortunnego wyroku należy szukać zarówno w niskim poziomie XVII-wiecznej teologii, jak i w dominacji prawa nad teologią u ówczesnych konsultantów Inkwizycji. Opinię taką zdaje się podzielać również Olaf Pedersen, gdy pisze: „kilka wieków wcześniej problem podobnej natury zostałby powierzony środowiskom uniwersyteckim. Uczyniono by zeń przedmiot poważnych dysput, w których eksperci wyważaliby argumenty *pro* i *contra*, uwzględniając zarówno implikacje teologiczne, jak i wartość naukową odnośnych dowodów”¹⁴. Sugerowana możliwość nie została wykorzystana. Czynniki intelektualnej refleksji zredukowano do koniecznego minimum. Rolę ekspertów powierzono osobnikom, którzy zarządzenia prawne kochali bardziej od subtelności intelektualnych. Pragnienie szybkiego rozwiązania problemu za pomocą środków pozaracjonalnych stało się przyczyną dramatu myśli wykraczającej ponad administracyjne zarządzenia.

W funkcjonowaniu mechanizmów XVII-wiecznej Inkwizycji widać wpływ ducha Soboru Trydenckiego. Pragnienie przeciwdziałania negatywnym skutkom Reformacji sprzyjało faworyzowaniu doraźnych środków, które mogły stwarzać złudzenie wyciszenia niebezpiecznych kontrowersji. Styl ten otrzymał smutną konkretyzację w pracach jedenastu doradców Inkwizycji, którzy w ciągu kilku dni przygotowali decydujące orzeczenie. Głosiło ono, iż teoria heliocentryczna jest „nierozumna i absurdalna pod względem filozoficznym oraz formalnie heretycka”¹⁵. Współcześni historycy nauki różnią się przy interpretacji wyrażenia „formal-

¹⁴ O. Pedersen, *Galileo and the Council of Trent*, Citta del Vaticano 1983, s. 24.

¹⁵ Polski przekład potępiającej oceny oraz wybór dokumentów dotyczących procesu ukażą się wkrótce nakładem wydawnictwa „Znak” w poświęconej Galileuszowi antologii przygotowanej pod redakcją P. Pouparda.

nie heretycka". Część autorów sądzi, iż określenia „formalny” użyto w tradycyjnym, scholastycznym sensie na oznaczenie doktryny, która ze swej istoty stanowi herezję. Inni interpretatorzy uważają, iż termin „formalny” jest komplementarny z określeniem „materialny”. W takim ujęciu oskarżenie o herezję dotyczyłoby tylko niektórych wersji teorii heliocentrycznej, nie oznaczałoby natomiast generalnego potępienia kopernikanizmu.

Orzeczenie jedenastu *qualificatores* zostało zaaprobowane 25 lutego 1616 przez Święte Oficjum, które 3 marca wydało specjalny dekret postulujący skorygowanie *De revolutionibus*. Podczas trwających wtedy obrad Kolegium Kardynalskiego próbę obrony Galileusza podjął kard. Orsini. Zadanie to było o tyle ułatwione, iż w Rzymie żywa była jeszcze pamięć wizyty Galileusza sprzed pięciu lat. Aplauz z jakim przyjmowano wtedy jego teorię zyskał mu wielu przyjaciół zarówno wśród Kolegium Kardynalskiego, jak i w kręgach jezuickich astronomów z Collegio Romano. O tych ostatnich pisał w 1615 r. do Galileusza monsignor Dini: „Uważam, iż liczni jezuici podzielają w tajemnicy tę samą opinię, mimo że milczą”¹⁶. Milczący jezuici z Collegio mieli niewątpliwie duży wpływ na kard. Bellarmina. Ten humanista, otwarty na nowe prądy epoki, wielokrotnie wyrażał swą sympatię wobec Galileusza. Jemu właśnie, jak na ironię, powierzono upomnienie Galileusza w lutym 1616 roku. Upomnienie to, decydujące dla późniejszego uzasadnienia wyroku z 1633 r., wolne było od dramaturgii przyszłego procesu. 26 lutego kard. Bellarmin poprosił Galileusza do swego pałacu, gdzie w obecności czterech dostojników kościelnych — wśród nich komisarza Świętego Oficjum — zobowiązał go do rezygnacji z propagowania teorii o ruchu Ziemi. Szczegóły tego zobowiązania pozostają niejasne, gdyż w tajnym archiwum Watykańskim nie zachował się oryginał oświadczenia podpisanego przez Galileusza¹⁷. Sam Galileusz rozstał się z Bellarminem w przekonaniu, iż zakaz Świętego Oficjum nie pozwala jedynie traktować kopernikanizmu jako udowodnionej prawdy, pozwala natomiast przyjmować nowy model jako użyteczną hipotezę. W dwa tygodnie później został on przyjęty przez Pawła V na trwającej trzy kwadransy audiencji. Ówczesny papież był prawnikiem z wykształcenia. Nie interesował się naukami przyrodniczymi i uważał, iż filozoficzne nowinki najczęściej prowadzą do niepotrzebnego zamieszania w Kościele. Według relacji samego Galileusza audiencja upłynęła jednak w ciepłej atmosferze, zaś sam papież miał wyrazić uznanie dla naukowych osiągnięć swego rozmówcy. Z kolei Galileusz poinformował Pawła V „o złośliwości ... prześladowców i o ich niektórych ka-

¹⁶ EN, XII, s. 181.

¹⁷ Bliższą analizę wydarzeń z 1616 i 1633 roku oraz konieczną dokumentację zawiera monografia M. d'Addio, *Considerazioni sui processi a Galileo*, Roma 1985.

lumniach”¹⁸, po czym opuścił Rzym usatysfakcjonowany dotychczasowym rozwiązaniem sprawy. Satysfakcja płynęła jednak głównie z psychologicznych więzi łączących go z przyjaciółmi w Rzymie. Wkrótce szeregi tych przyjaciół przerzedzą się, w 1621 r. umrze Bellarmin zaś za podstawę dalszych działań zostanie przyjęty złowieszczy tekst ciasnych *qualificatores*, w którym nieścisłość sformułowań łączy się z obsesją prawomyślności.

SUMMUM IUS — SUMMA INIURIA

W 1623 r. po śmierci Grzegorza XV na Stolicy Piotrowej zasiada Maffeo Barberini przybierając imię Urbana VIII. Galileusz miał szczególne powody, by cieszyć się z tego wyboru. Z kard. Barberinim łączyły go przyjazne więzy. To on właśnie w 1611 r., podczas triumfalnej wizyty Galileusza w Rzymie, w okolicznościowej odzie wyrażał szacunek dla astronoma poszukującego nowych szlaków dla myśli. W burzliwe dni 1616 r. kard. Barberini używał swych wpływów, by złagodzić praktyczne następstwa dekretu Świętego Oficjum, zaś po wyborze na tron Piotrowy zachował bliskie więzi z Galileuszem. Wyrazem jego szacunku dla nowej nauki było m.in. i to, iż przy papieskim stole czytano podczas posiłków traktat Galileusza o kometach ukazujących nową wizję nauki. Dzieło to wydano w 1623 r. zaś jego kościelny cenzor, dominikanin Nicolò Riccardi, wyrażał najgłębsze uznanie dla zawartych w nim treści, twierdząc iż „nasz wiek będzie mógł szczycić się ... odkrywcą tak wielu tajemnic natury”¹⁹.

Sam odkrywca po sześciu długich i przyjaznych rozmowach z nowym papieżem doszedł do wniosku, że nadszedł właściwy czas, by wykazać fałsz opinii głoszącej, iż teoria Kopernika jest absurdalna pod względem filozoficznym. Wykazaniu bezpodstawności tej opinii miał służyć *Dialog* o dwu najważniejszych układach świata. Dzieło to wydane w 1632 r. we Florencji posiadało *imprimatur* przyznane znowu przez o. Riccardiego, który w tym czasie piastował już urząd Mistrza Pałacu Apostolskiego.

Rozgłos wywołany opublikowaniem *Dialogu* prowadził do reakcji odmiennych od zamierzonych przez Galileusza. Zwolennicy dawnej astronomii czuli się ośmieszeni i urażeni stylizowaną głupotą Simplicia, który wyrażał w dziele ich poglądy. Kiedy milknie rozum i dominować zaczynają emocje, najłatwiej jest zastąpić merytoryczną polemikę pryncypialnymi apelami o respektowanie prawa. Będą one mile widziane zarówno w kręgach, które cenią wyżej porządek niż prawdę, jak i wśród autorów,

¹⁸ EN, XII, s. 248.

¹⁹ Cyt. za d'Addio, *Considerazioni...*, s. 61.

k którzy nie są w stanie dowieść swych racji za pomocą środków czysto intelektualnych. Pośród czołowych krytyków *Dialogu* znaleźli się zarówno pryncypialni obrońcy pojętego literalnie dekretu z 1616 roku, jak i przedstawiciele ultrakonserwatywnych środowisk naukowych. Ci ostatni pod przewodnictwem Lodovico della Colombe bronili tezy o dosłownej interpretacji Pisma świętego, odrzucając głębokie i słuszne zasady egzegezy biblijnej przedstawione przez Galileusza w liście do Wielkiej Księżnej Krystyny. Groźniejsi byli jednak ci pierwsi, gdyż kategorycznym żądaniem respektowania sformułowanych wcześniej ustaleń prawnych wykluczali zarówno możliwość merytorycznej polemiki jak i ewentualnej interwencji papieskiej wyciszającej całą sprawę.

Pośród pryncypialnych obrońców prawa znalazł się m.in. komisarz Świętego Oficjum Vincenzo Maculano. Wystąpił on z oskarżeniami przeciw Ricciardiemu, który przyznał *imprimatur*, oraz podjął działania zmierzające do organizacji procesu z powodu naruszenia przez Galileusza postanowień z 1616 roku²⁰. W następstwie jego działań w lipcu 1632 r. Ricciardi zwrócił się do Inkwizytora we Florencji z prośbą o wstrzymanie rozprowadzenia *Dialogu*. Formułowane oskarżenia uderzały mocno zarówno w Galileusza, jak i w Mistrza Pałacu Apostolskiego, dla którego oczekiwano w najbliższym czasie kapelusza kardynalskiego.

Trudne problemy Kościoła hiszpańskiego, w którym domagano się zwołania Soboru w celu osądzenia papieża²¹, jak i rozpowszechniane przez wrogów Galileusza insynuacje, iż Simplicio miał wypowiadać w *Dialogu* poglądy papieskie²², sprawiły, iż Urban VIII zmienił swój stosunek do Galileusza. Miejsce przyjaznego podziwu zajęte zostało przez chłodną ocenę, która miała prowadzić do efektywnego rozstrzygnięcia sprawy odciągającej uwagę od innych trudnych problemów. Powołana zostaje specjalna komisja do ponownego rozpatrzenia treści *Dialogu*. Materiały do jej obrad przygotowują życzliwy Galileuszowi Ricciardi, jezuicki astronom Melchior Inchofer oraz bliski papieżowi teolog Agostino Oreggi. 7 IX 1632 Galileusz proszony jest o przybycie do Rzymu i pozostanie tam w okresie października celem złożenia potrzebnych wyjaśnień. Odpowiadając na wezwanie w długim liście skierowanym do kard. Francesco Barberiniego Galileusz zapewnia o swej gotowości przybycia do Rzymu, informuje o kłopotach ze zdrowiem, które obecnie uniemożliwiają podróż, wyjaśnia, jakie intencje przyświecały mu przy pisaniu *Dialogu*. Kard. Barberini, kuzyn papieża i opiekun Akademii Rysiów, wyraźnie sympatyzował ze stanowiskiem Galileusza. Miało to tym większą

²⁰ EN, XIX, 410; XV, s. 62.

²¹ Zob. F. Gregorovius, *Urbano VIII e la sua opposizione alla Spagna e all'Imperatore*, Roma 1879.

²² Zob. bibliografię wskazaną przez d'Addio, dz. cyt., s. 86.

wagę, iż był on uważany za jedną z najbardziej wpływowych osobistości w kolegium kardynalskim.

W tym samym czasie jednak Inchofer w szczegółowej analizie treści *Dialogu* stawia zarzut, iż teoria kopernikańska traktowana jest w pracy jako prawdziwy opis struktury wszechświata²³. Ujęcie takie pozostawało w sprzeczności z ustaleniami z 1616 r., które dopuszczały jedynie możliwość instrumentalnego przyjmowania kopernikanizmu jako hipotezy ułatwiającej obliczenia pozycji ciał niebieskich. Gdyby autor nowego systemu — pisał Inchofer — wprowadził swe ujęcie *hipothetice (ex mathematica hypothesi)*, byłoby ono możliwe do akceptacji, jako użyteczna fikcja. Galileusz uważał jednak swój system za realistyczną charakterystykę struktur przyrody. Opinii takiej nie można było uzasadnić merytorycznie w 1633 r., natomiast pozostawała ona w niewątpliwiej sprzeczności z literą dekretu sprzed 17 lat.

13 lutego 1633 r. Galileusz przybywa do Rzymu. 13 kwietnia jest on przesłuchiwany po raz pierwszy przez Św. Oficjum. Postawione zarzuty dotyczą nieposłuszeństwa wobec dekretu z 1616 r. oraz rozpowszechniania fałszywych dowodów ruchu Ziemi. Dramatyczny rys oskarżenia przejawia się w tym, iż oba postawione zarzuty były prawdziwe. Ruchu Ziemi nie dowodziły przypiły morza, którym Galileusz przypisywał podstawową doniosłość w swych argumentach. Podstawowe tezy jego *Dialogu* były prawdziwe, mimo iż wyprowadzono je z fałszywych przesłanek. Współcześni krytycy nie chcieli jednak przyjąć obrazoburczej prawdy, lecz koncentrowali swą uwagę na aspektach prawnych i rozróżnieniach epistemologicznych przyjmowanych przez scholastyków.

Kolejne zeznania składał Galileusz 30 kwietnia i 21 czerwca. Te ostatnie dotyczyły intencji, jakimi kierował się pisząc dzieło. W towarzyszącej im przysiędze znajdowała się rytualna formuła informująca o możliwości tortur w przypadku fałszywych zeznań. Jej obecność posłużyła późniejszym komentatorom za podstawę do domysłów o domniemanym torturowaniu Galileusza. Popularność podobnych spekulacji jest w dużej mierze „zasługą” Davida Brewstera, który w wydanej w 1841 r. pracy *The Martyrs of Science* utrzymywał iż Galileusz był torturowany. Teza ta pozbawiona jest jakichkolwiek pozytywnych uzasadnień, natomiast można wskazywać wiele okoliczności, poczynając od wieku Galileusza, które wykluczały możliwość stosowania tortur²⁴.

Ostateczny wyrok został ogłoszony 22 czerwca. Znamienne jest, iż spośród 10 kardynałów, którzy stanowili trybunał sądowy, trzech nie

²³ Fragmenty recenzji Inchofera zawarte są w antologii Pouparda cytowanej w przypisie 15.

²⁴ Por. J.J. Langford, *Galileo, Science and the Church*, Ann Arbor 1966, ods. 5.

wzięło udziału w ostatnim posiedzeniu i nie podpisało potępiającego wyroku. Byli to Francesco Barberini, Gasparo Borgia i Laudivio Zaccchia. Wyrok zobowiązywał Galileusza do odrzucenia teorii heliocentrycznej, do zamieszkania w miejscu wyznaczonym przez Inkwizycję oraz do odmawiania, jako pokuty, raz w tygodniu siedmiu psalmów pokutnych do końca życia.

Ogłoszenie wyroku wywołało krytykę w rozległych kręgach, które ceniły wyżej odwagę intelektualnych poszukiwań niż ciasne posłuszeństwo literze prawa. Wśród pierwszych krytyków znalazł się arcybiskup Sieny Ascanio Piccolomini, w którego rezydencji zatrzymał się Galileusz nim uzyskał pozwolenie zamieszkania w własnej willi w Arcetri. Z powodu słabnącego wzroku odmawianie psalmów pokutnych sprawiało mu coraz więcej trudności; zwrócił się wtedy do Inkwizycji z prośbą o pozwolenie, by jego pokutę mogła odprawiać córka Maria Celeste, zakonnica karmelitańska. Najbliższe lata po wyroku wypełniła Galileuszowi refleksja nad zasadami nowej mechaniki. Wyniki przemyśleń opublikowano w 1638 r. jako *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nove scienze*. Dzieło to uważane jest za najbardziej wartościową pracę Galileusza. Położyła ona fundamenty dla nowej fizyki i równocześnie zadecydowała o ostatecznym upadku fizyki Arystotelesa.

Cień wyroku okrył ostatnie 9 lat pracy wielkiego astronoma. Przyjaciele, którzy odwiedzali go, by wyrazić swą więź i dyskutować o kwestiach nauki, musieli prosić Inkwizycję o pozwolenie odwiedzin. W pismach pozwalających pojawia się nierzadko restrykcja, która informowała, iż podczas wizyty nie należy podejmować dyskusji dotyczącej astronomii kopernikańskiej. Klauzule te pozostają wymownym świadectwem epoki, która stanowi już odległą przeszłość. Z jednej strony jest w nich element zaufania do sumienia rozmówców, z drugiej strony — administracyjna ingerencja w treść prowadzonych rozmów. Dla naszej epoki, w której zasadniczej rewizji poddano zasięgi i kompetencje prawa, *casus* Galileusza pozostaje bolesnym przykładem usiłowań podporządkowania sumienia i refleksji uczonego bezdusznej literze zarządzeń.

TRADYCJA, HETERODOKSJA I WSPÓŁCZESNOŚĆ

W komentarzach do procesu Galileusza pojawia się często stereotyp genialnego samotnika, który — wyznaczając kierunek myśli nierozumiany przez współczesnych — zostaje przez współczesnych potępiony. Wizja taka zawiera wiele uproszczeń. Do jej popularności przyczynił się w dużym stopniu Ernest Mach, ukazując obraz Galileusza, który — niczym nowy Melchizedek — pojawia się *sine patre, sine matre, sine ge-*

neologia, by dzięki uogólnieniu nowych wyników obserwacji stworzyć genialne podstawy nowej astronomii. Wielu autorów wykazywało już bezpodstawny charakter Machowskiej wizji Galileusza²⁵. Autor nowego modelu świata nie stworzył astronomii heliocentrycznej *ex nihilo sui et subiecti*. Kierunek jego badań zależał niewątpliwie od wcześniejszego dorobku myślicieli średniowiecza. Kinematyka Buridana, analizy teoretyczne T. Bradwardine'a, metafizyka przeciwstawień Mikołaja z Kuzy i respekt dla matematyki kultywowany w Collegio Romano — zaowocowały u Galileusza syntezą prowadzącą do paradygmatu nauki nowożytnej. Wiele elementów tej syntezy, szokujących dla konserwatywnych myślicieli XVII stulecia, otrzymało długo przed Galileuszem szczegółowe rozwinięcie w myśli Średniowiecza. Tak np. wyrażone w metaforze dwóch ksiąg przekonanie Galileusza o zgodności wiary religijnej z naukowym studium przyrody antycypowane było w XII wieku przez przedstawicieli Szkoły z Chartres. Guillaume z Conches, Alain z Lille czy Bernard Sylvestre, nawiązując do platońskiego *Timajosa*, rozwijali wówczas te same idee, które w pięć wieków później przedstawi Galileusz w liście do Wielkiej Księżnej Krystyny. W ich ujęciu przyroda jawiła się jako pochodząca od Boga rodzicielka wszechrzeczy (*Dei proles genitrixque rerum*). Racjonalna refleksja nad jej prawami prowadziła do poznania prawdy komplementarnej w stosunku do prawd objawionych w Piśmie świętym. Chrystus portyków katedry z Chartres jawi się jako Zbawca świata stworzonego. Teologiczny wymiar stworzenia podkreślał Guillaume z Conches pisząc o Bogu:

„On jest Sprawcą wszelkich rzeczy, z wyjątkiem zła. Natura jednak, którą obdarzył Swe stworzenia, spełnia cały wzorzec określonych działań. Te ostatnie głoszą Jego chwałę, gdyż to On właśnie jest Stwórcą natury”²⁶.

W wizji szkoły w Chartres, jak w definicjach dogmatycznych Soboru Chalcedońskiego, element stworzonej natury łączył się z odwiecznym Bożym Logosem, tworząc najwyższą harmonię fascynującą przedstawicieli platońskiej tradycji intelektualnej. W innych tradycjach miejsce fascynacji zajmował radykalny krytycyzm i dlatego też Guillaume de Saint-Thierry w jednym z listów do św. Bernarda atakował z pasją teologię przyrody rozwijaną w Chartres. W czasach Galileusza przeciwnicy tej samej teologii kierowali swe pełne oburzenia listy już nie do świętych, lecz do kół bliskich Inkwizycji.

²⁵ Zamykając swój komentarz na temat ukazanej przez Macha wizji Galileusza empirysty C. Truesdell pisze: „Sporządzony przez Macha opis odkryć Galileusza czyta się, jak scenariusz holywoodzki”. *Dz. cyt.*, s. 449. Na uwagę zasługuje fakt, iż wielu czytelników tego scenariusza przyjmuje go bezkrytycznie jako opis rzeczywistych wydarzeń z historii nauki.

²⁶ Cyt. za M.D. Chenu, *Nature and Man at the School of Chartres in the Twelfth Century*, w: *The Evolution of Science*, Mentor Books 1963, s. 227.

Jeśli uwzględni się związek Galileusza z intelektualną tradycją przeszłości, nie można jego procesu ujmować w kategoriach konfliktu nauki z wiarą. Nie można zarówno dlatego, iż teologiczne argumenty Galileusza są znacznie lepiej uzasadnione od uproszczających interpretacji jego krytyków, jak i dlatego, iż bliskie Galileuszowi definicje Chalcedonu, opinie Ojców Kościoła czy tezy szkoły z Chartres stanowią istotny, trwałe element dziedzictwa myśli chrześcijańskiej. Dramatyczny spór nie był więc w istocie konfliktem nauki z myślą chrześcijańską, lecz konfliktem nowej nauki z zachowawczym nurtem myśli chrześcijańskiej, w którym etykietę ortodoksji ceniono wyżej od wyobraźni i racjonalnych uzasadnień. Gdyby uwzględniać jedynie intelektualne tło kontrowersji wokół *Dialogu*, można by XVII-wieczny konflikt uznać za oznakę wewnętrznego sporu w tej samej rodzinie. Wprowadzenie do dyskusji czynników instytucjonalno-prawnych przekształciło jednak wewnątrzrodzinny spór w dramat sumienia, któremu narzucono paragraf ważniejszy od racji.

Konflikt intelektu z ortodoksją absolutyzującą ciasne schematy dochodził do głosu, w związku ze sprawą Galileusza, jeszcze po roku 1633, Jako znamieny przykład można przytoczyć konflikt z roku 1820 między Kongregacją Św. Oficjum a ówczesnym mistrzem Pałacu Apostolskiego Filippo Anfossim. Ten ostatni odmówił *imprimatur* dla książki Giuseppe Settelego *Elementy optyki i astronomii*. Mimo iż w 1741 r. Św. Oficjum wyraziło zgodę na druk *Dialogu* w wydaniu dzieł zebranych Galileusza i mimo iż w 1757 r. usunięto z Indeksu dzieła propagujące kopernikanizm, chorobliwie ortodoksyjny Anfossi odmówił wydania *imprimatur*, twierdząc iż praca Settelego popiera heretycką teorię o ruchu Ziemi. Kanonik Settle wniósł do papieża skargę przeciw ostatniej decyzji, zaś Pius VII powierzył rozpatrzenie całej sprawy Kongregacji do Spraw Indeksu. Po rozpatrzeniu sprawy Kongregacja wydała pozwolenie na druk dzieł. Jej decyzję odrzucił jednak superpryncypialny Anfossi, odmawiając nadal wydania *imprimatur*. W uzasadnieniu swego stanowiska twierdził on, iż potępienie Galileusza z 1633 roku jest wyrazem wiary Kościoła i wiary tej nie może zmienić ani papież, ani żadna z Kongregacji²⁷. Rozstrzygnięcie ostrej kontrowersji powierzono znowu Kongregacji Św. Oficjum. Przedmiotem jej dochodzeń stały się w tym przypadku antykopernikańskie tezy Mistrza Pałacu Apostolskiego. Po przebadaniu jego obiekcji, statusu prawnego dekretów z 1616 i 1633 r. oraz opinii współczesnych konsultantów naukowych, Kongregacja wydała 16 VIII 1820 r. dekret orzekający, iż:

²⁷ Zestaw dokumentacji do tego sporu podaje d'Addio, *Considerazioni...*, s. 117.

„Nic nie stoi na przeszkodzie, aby bronić opinii Kopernika o ruchu Ziemi w takim stopniu, w jakim mogą ją obronić autorzy katolicy”²⁸.

Na swoistą ironię zakrawa to, iż do sformułowania ostatniego dekretu przyczyniły się m.in. powtarzane pogłoski o odkryciu paralaksy. Odkrycie to potwierdzałoby prawdziwość teorii Kopernika. Nastąpiło ono jednak dopiero w 1838 r. w wyniku obserwacji Bessela. Wcześniejsze informacje o odkryciu paralaksy okazały się bezpodstawne. Pogłoski te ułatwiły przeciwdziałanie ultrakonserwatywnym pociągnięciom osobników o mentalności Anfossiego. Sam Anfossi występując w roli jedyne obrońcy prawdziwej wiary nie chciał uznać dekretu Św. Oficjum i usiłował dalej wykazywać „heretycki” charakter kopernikanizmu. Ostateczną ocenę tego pretensji przyniósł dekret Kongregacji Św. Oficjum zatwierdzony przez Piusa VII 25 IX 1822 r. Orzekł on m.in.:

„Osoby nieposłuszne [temu dekretowi], bez względu na to, jaki sprawują urząd, będą pozbawione posiadanych przywilejów oraz obłożone karami stosownie do decyzji Świętej Kongregacji”²⁹.

W odmiennym klimacie XIX stulecia poszukiwania prawdy nie łączono już z obsesją ciasnej ortodoksji. Patologicznej obsesji prawomyślności nie utożsamiano z wiernością tradycji. Następstwa wcześniejszych łatwych utożsamień, w których regulacje prawne ceniono wyżej od prawdy teologii, nadały jednak sprawie Galileusza nieusuwalne piętno dramatu dostrzeganego również w perspektywie współczesnych badań.

Summary

TRUTH AND LAW IN THE GALILEO AFFAIR

The paper describes intellectual and social background of the process of Galileo. Before the rise of Newtonian physics and the discovery of stellar parallax by Bessel it was impossible to prove superiority of Galilean astronomy over Ptolemaic or Tychonic counterproposals. The intellectual difficulties of the heliocentric astronomy cannot justify, however, its legal condemnation. The sentence of 1633 disregarded opinions of many theologians who argued that Biblical teaching can be reconciled with the heliocentric astronomy. In such a context the sentence discloses deplorable supremacy of legal regulations over the theological doctrine.

²⁸ EN, XIX, s. 420.

²⁹ EN, XIX, s. 421.