

## Seminaria w Castel Gandolfo. Nauka a wiara

Seminars at Castel Gandolfo. Science and Faith

### Interdyscyplinarne seminaria w Castel Gandolfo

Spotkania z fizykami stanowią mało znany, lecz ciekawy wątek nadzwyczaj pracowitego życia Jana Pawła II, którego biografia budzi zrozumiałe zainteresowanie wielu ludzi.

Wszystko rozpoczęło się w 1951 r., kiedy wikary u św. Floriana w Krakowie (pracujący tam od 1949 r.) Karol Wojtyła uzyskał od władz kościelnych urlop na zrobienie habilitacji z etyki chrześcijańskiej. Nadal jednak pozostawał duszpasterzem młodzieży licealnej i akademickiej. Do grupy młodych fizyków z Uniwersytetu Jagiellońskiego dotarły wieści, że u św. Floriana pracuje wikary o absolutnie wyjątkowym umyśle. Zimą 1952/1953 prowadził on cykl wykładów w budynku Filharmonii Krakowskiej, na które uczęszczała wspomniana grupa młodych asystentów fizyki. Zorientowali się oni, że jest to człowiek, z którym można dyskutować na wysokim poziomie intelektualnym. Postanowili więc nawiązać z nim kontakt i zaprosili go w styczniu 1953 r. na dwudniową wycieczkę narciarską do Poronina, Bukowiny i Zakopanego. Zaproszenie to zostało przez księdza chętnie przyjęte. I tak 24 stycznia 1953 r., wraz z dwoma przyjaciółmi fizykami jądrowymi, udał się pociągiem do Poronina. Wypad do Poronina, Zakopanego i Bukowiny został pomyślany jako sprawdzian narciarski dla Wojtyły, ale on sam nie zdawał sobie z tego wówczas sprawy. Problem polegał na przygotowaniu nart dla Wojtyły i dopasowaniu wiązań do czarnych trzewików noszonych przez księży. Sprawa ta została rozwiązana w warsztacie fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego. W trakcie wycieczki okazało się, że ks. Wojtyła, który nie miał na nogach nart od czasów gimnazjalnych, szybko odzyskał dawne umiejętności i bardzo dobrze dawał sobie radę. Dlatego postanowiono zaprosić go na drugą, tym razem pięciodniową, wycieczkę w Gorce, co zapoczątkowało całą serię dalszych wypraw – nie tylko narciarskich, lecz także pieszych, a następnie kajakowych i nawet

rowerowych. Przyjaciele ks. Wojtyły dzielili się umownie na narciarzy i kajakarzy – byli też tacy, którzy należeli do obu grup. Fizycy w większości byli jednak narciarzami. Podczas wypraw narciarskich Karol Wojtyła zawsze zastrzegł sobie, żeby w ciągu dwóch pierwszych godzin porannych nikt się do niego nie odzywał – to był jego czas na refleksję i kontemplację.

W czasie marszów i wieczorami toczono długie dyskusje. Ks. Wojtyła nie miał oczywiście zawodowego przygotowania w dziedzinie fizyki, ale był bardzo zainteresowany dyskusjami z fizykami. Często starał się zagadnienie ściśle naukowe kierować w stronę problemów metafizyki, etyki i moralności. Dzięki ks. Wojtyśle, mimo iż dominowali fizycy, zaczęła pojawiać się w dyskusjach często tematyka filozoficzna i metafizyczna. Okazało się, że te dyskusje są potrzebne zarówno fizykom, jak i księdzu. Naukowcy żyli dotąd w przekonaniu, że fizyka i metafizyka to dziedziny niemające punktów wspólnych. Trzeba zaznaczyć, że fizyka w tym czasie, a zwłaszcza fizyka jądrowa, dokonywała niesamowitego postępu. Wówczas zdawało się, że świat należy do fizyków. Właśnie wtedy dokonano pierwszych pomyślnych prób z bronią termojądrową, posiadającą trudną do wyobrażenia moc. Jak wiemy, fizycy dali w ten sposób do ręki politykom broń, która była w stanie zniszczyć cywilizację ludzką w skali globalnej i która stała się podstawowym czynnikiem kształtującym politykę światową w drugiej połowie XX w.

Ponieważ nie wszystko można było przedyskutować w czasie owych wędrówek, zaczęto się spotykać również w Krakowie – dwa lub trzy razy w roku, najczęściej w mieszkaniach prywatnych. W tych okolicznościach nawiązała się nić głębokiej przyjaźni między uczestnikami dyskusji.

Z upływem lat naukowcy zakładali rodziny, zdobywali stopnie i tytuły naukowe, a młody wikary szybko został biskupem, potem kardynałem. Co jakiś czas odbywały się też kolejne wyprawy w góry, najczęściej na Prehybę w Beskidzie Sądeckim, aż do chwili, gdy biały dym nad Watykanem dał znać światu, że ma nowego papieża – Jana Pawła II. Wtedy to jeden z profesorów fizyki – prof. Jerzy A. Janik (1927–2012) wysłał do Karola Wojtyły list, w którym gratulując wyboru, jednocześnie wyraził żal, że to nadzwyczajne wydarzenie odebrało krakowskiemu fizykom Karola Wojtyłę jako uczestnika filozoficzno-fizycznych debat na górskich szlakach. Odpowiedź z Watykanu przysłała bardzo szybko. Papież stwierdził, że jeśli chodzi o góry, to rzeczywiście nie będą mogli razem wędrować. Jeżeli chodzi o dyskusje, to zaproponował, aby nadać im kształt seminariów odbywanych latem w Castel Gandolfo.

Pierwsze seminarium, już nie tylko w ściśle krakowskim składzie uczestników, odbyło się w sierpniu 1980 r. Po jego zakończeniu papież wyraził życzenie kolejnych spotkań z naukowcami. Od tego czasu ustalił się zwyczaj organizowania seminariów w latach parzystych. Ostatnie w takim terminie odbyło się w 1990 r. Ze względu na ogrom obowiązków Ojca Świętego seminarium w 1992 r. się nie odbyło. Od 1993 r. seminaria przeszły więc w cykl lat nieparzystych.

Po latach ustalił się stały scenariusz tych seminariów. Trwało ono kilka dni. Każdego dnia wygłaszane były zazwyczaj trzy referaty w obecności Ojca Świętego. Po każdym z nich odbywała się wyczerpująca dyskusja. Dyskusje miały miejsce w grupie nie większej niż 20 osób, łącznie z papieżem. Referaty wygłaszali specjaliści z różnych dyscyplin: matematycy, biologowie, chemicy, historycy, lekarze i filozofowie, lecz zawsze dominowali fizycy.

Referenci i uczestnicy proponowani byli Ojcu Świętemu przez fizyka, prof. Jerzego A. Janika, organizatora tych seminariów z ramienia Jana Pawła II. Zaproszenie otrzymywali dopiero po akceptacji Ojca Świętego. Uczestnikom seminariów mogli towarzyszyć członkowie rodziny, co jest nawiązaniem do tradycji spotkań krakowskich (mnie zawsze towarzyszyła żona Irena, która jako doktor fizyki aktywnie uczestniczyła w dyskusjach naukowych). Referaty i dyskusje z udziałem Ojca Świętego ze wszystkich seminariów w Castel Gandolfo zostały wydane w formie książkowej. Pierwszą taką książkę (pod red. prof. Janika) opublikowano w Watykanie; cztery następne (pod red. ks. prof. Piotra Lenartowicza i prof. Janika) wydano w wydawnictwie Towarzystwa Jezusowego w Krakowie, a pozostałe pozycje (pod red. prof. Janika) ukazały się w Wydawnictwie Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Na pierwszym seminarium w 1980 r. zajmowano się problemami korelacji między naukami szczegółowymi, zwłaszcza matematyką i fizyką, a szeroko pojmowaną kulturą, problemem relacji między nauką a religią oraz rozważaniami na temat niektórych podstawowych pojęć fizyki; w 1982 r. – ewolucją kosmiczną, aktualnym stanem wiedzy o budowie materii, w tym o cząstkach elementarnych i stosunkiem fizyki do metafizyki; w 1984 r. – problemami transcendencji w przyrodzie, pojęciem czasu i ewolucją, wiarygodnością twierdzeń przyrodniczych, przyszłością kosmosu i zagrożeniem życia na Ziemi; w 1986 r. – problemami unifikacji w opisie wszechświata, trzechsetletnim współistnieniem Kościoła i nowożytnej nauki i znów metafizyką jako nauką przekraczającą fizykę; w 1988 r. – redukcjonizmem i holizmem jako metodami współczesnej nauki, tradycją i postępem w nauce i filozofii, współczesnym stanem rekonstrukcji rodowodu

człowieka oraz etyką badań naukowych i postaw uczonych. W 1990 r. znów zajęto się redukcjonizmem, z perspektywy fizyków i biologów, a także stosunkiem nauk przyrodniczych do filozofii; w 1993 r. – problemem istnienia, systemowością świata, zagadnieniem jedności prawdy a wielością systemów filozofii Boga, także ewolucją definicji śmierci, w związku z haniebną praktyką jawnej i ukrytej eutanazji. Na seminarium w 1995 r. górowała problematyka istnienia, ujmowana w różnych aspektach, poczynając od poziomu cząstki elementarnej i filozofii bytów możliwych. Spotkanie w 1997 r. zdominowane było przez problematykę – fizyka a ontologia, a w 1999 r. obejmowało problematykę: fizyka a transcendencja, kryzys w filozofii i fizyce w drugiej połowie XX w. oraz Całun Turyński w oczach fizyka jądrowego. Niektórzy utrzymują, że Całun Turyński jest elementem dialogu Boga ze współczesnym niewiernym Tomaszem: *Dopóki nie zobaczę – nie uwierzę*. W 2001 r. seminarium poświęcone było „modelom Boga”, rozumianym jako pewne schematy pojęciowe, przybliżające współczesnemu człowiekowi tajemnice istnienia transcendentnego Boga osobowego. Ostatnie, dwunaste seminarium, które odbyło się w 2003 r., poświęcone było problematyce czasu, wieczności i nieskończoności.

### **Czym były seminaria w Castel Gandolfo dla Jana Pawła II?**

Ojciec Święty w seminariach uczestniczył przede wszystkim jako słuchacz. Jego komentarze były zazwyczaj zwięzłe, ale niezwykle głębokie. Bardziej swobodne rozmowy toczyły się w przerwach pomiędzy referatami, a także zwykle towarzyszyły wspólnym z Ojcem Świętym posiłkom oraz przerwom między referatami. Obecność Ojca Świętego na wszystkich referatach była bardzo stymulująca i ustalała pewną formę dyskusji. Nie było w niej tematów tabu, ale był specjalny takt przy zbliżaniu się do Prawdy.

Można zadać pytanie: czym były te spotkania i dyskusje dla papieża? Rzecz ciekawa – mimo iż Ojciec Święty był humanistą, nauki ściśle interesowały go już od wczesnej młodości. Długoletnie kontakty Karola Wojtyły z fizykami, przede wszystkim krakowskimi, stanowiły dla niego niewątpliwie doskonałą okazję do poszerzenia wiedzy w dziedzinie nauk ścisłych. Uczyniły mu świat współczesnej fizyki bardzo bliskim, dostarczyły materiału do głębokich przemyśleń i tworzywa do ukształtowania własnych poglądów na rzeczywistość w jej wymiarze fizycznym. Zapewne podobną funkcję pełniły referaty i dyskusje na seminariach w Castel Gandolfo, przynoszące

równocześnie olbrzymi ładunek problemów związanych z relacjami pomiędzy nauką i wiarą.

Echa dyskusji z fizykami można odnaleźć w rozmaitych tekstach papieskich. Na przykład w książce *Przekroczyć próg nadziei* Ojciec Święty napisał: *Uczestniczyłem też w wielu spotkaniach z przyrodnikami, zwłaszcza fizykami, których umysły po Einsteinie bardzo się otworzyły w stronę teistycznej interpretacji świata.*

Sam Ojciec Święty dał 5 sierpnia 1993 r. w przemówieniu do uczestników seminarium następującą ich ocenę: *(...) ta dziedzina prawdy, którą uprawiają z zawodu, z powołania, z charyzmatu, z talentu fizycy, należy także do uczestnictwa tej wielkiej, jednej prawdy, która jest z Boga. To jest reguła, definicja, próba wyrażenia tego, co nas łączy od wielu bardzo lat. Spotkanie było zawsze skoncentrowane wokół prawdy, która ma wiele twarzy, wiele wymiarów, ma swój wymiar przyrodniczy w fizyce, w biologii (...). Prawda ma skądinąd swój wyraz w filozofii, w teologii i te różne wymiary prawdy stanowią ośnowę naszych spotkań (...). One pozwalały nam w sposób przyjacielski, a zarazem głęboko chrześcijański, uczestniczyć w posłannictwie Chrystusa, w posłannictwie profetycznym Chrystusa. I z tego pragnę wyrazić moją wielką radość (...) Muszę dodać od siebie, że te spotkania, wymiany myśli były dla mnie zawsze bardzo oczekiwane i bardzo cenione.*

Echa spotkań w Castel Gandolfo można również znaleźć w encyklice Jana Pawła II *Fides et ratio*, w której Ojciec Święty zwraca się do naukowców słowami: *(...) pragnę zwrócić się także do naukowców, których poszukiwania są dla nas źródłem coraz większej wiedzy o wszechświecie jako całości, o niewiarygodnym bogactwie jego różnorodnych składników, ożywionych i nieożywionych, oraz o ich złożonych strukturach atomowych i molekularnych. Na tej drodze osiągnęli oni – zwłaszcza w obecnym stuleciu – wyniki, które nie przestają nas zdumiewać. Kieruję słowa podziwu i zachęty do tych śmiałych pionierów nauki, którym ludzkość w tak wielkiej mierze zawdzięcza swój obecny rozwój, ale mam zarazem obowiązek wezwać ich, aby kontynuowali swoje wysiłki, nie tracąc nigdy z oczu horyzontu mądrościowego, w którym obok zdobyczy naukowych i technicznych dołączają się także wartości filozoficzne i etyczne, będące charakterystycznym i nieodzownym wyrazem tożsamości osoby ludzkiej. Przedstawiciele nauk przyrodniczych są w pełni świadomi tego, że poszukiwanie prawdy, nawet wówczas, gdy dotyczy ograniczonej rzeczywistości świata czy człowieka, nigdy się nie kończy, zawsze odsyła ku czemuś, co jest ponad bezpośrednim przedmiotem badań, ku pytaniom otwierającym dostęp do Tajemnicy (s. 155).*

Dalej Ojciec Święty pisze: *Wszystkich proszę, aby starali się dostrzec wnętrze człowieka, którego Chrystusa zbawił przez tajemnicę swojej miłości, oraz głębię jego nieustannego poszukiwania prawdy i sensu. Różne systemy filozoficzne wpołyły mu złudne przekonanie, że jest absolutnym panem samego siebie, że może samodzielnie decydować o swoim losie i przyszłości, polegając wyłącznie na sobie i na własnych siłach. Wielkość człowieka nigdy nie urzeczywistni się w ten sposób. Stanie się to możliwe tylko wówczas, gdy człowiek postanowi zakorzenić się w prawdzie, budując swój dom w cieniu Mądrości i w nim zamieszkując. Tylko w tym horyzoncie prawdy będzie mógł w pełni zrozumieć sens swojej wolności oraz swoje powołanie do miłowania i poznania Boga jako najdoskonalsze urzeczywistnienie samego siebie.*

W liście do dyrektora Obserwatorium Watykańskiego, jezuitę George'a Coyne'a, z 1 czerwca 1988 r., Jan Paweł II wyraził natomiast następującą opinię w sprawie relacji nauki i religii: *Zachęcając do otwartości między Kościołem a społecznością naukowców, nie tworzymy wizji dyscyplinarnej jedności między teologią a nauką, jaka istnieje na polu danej dziedziny naukowej czy teologii w ścisłym tego słowa znaczeniu. W miarę trwającego dialogu i wspólnych badań, rosnąć będzie wzajemne zrozumienie (...). Zarówno religia, jak nauka muszą zachować swą autonomię i właściwy dla siebie charakter. Religia nie opiera się na nauce, a nauka nie stanowi przedłużenia religii (...). Podczas gdy obie mogą i powinny wspierać się jako istotne wymiary wspólnej ludzkiej kultury, żadna z nich nie powinna zakładać, że tworzy niezbędne przesłanki dla drugiej.*

## Nauka a wiara

Niewątpliwie zasadnicza tematyka seminariów, które odbywały się w Castel Gandolfo, wywodziła się z fizyki. Trzeba jednak pamiętać, że fizyka współczesna, badająca mikroświat w skali subatomowej oraz wszechświat w skali miliardów lat świetlnych, zmienia swój tradycyjny charakter i wkracza na obszary będące do niedawna domeną filozofii. Stąd tematyka seminariów, aczkolwiek wywodząca się na ogół z fizyki, dotyczyła również ontycznych fundamentów rzeczywistości. Drugim wiodącym nurtem rozważań na tych seminariach były relacje między nauką a wiarą.

Truizmem jest stwierdzenie, że osiągnięcia fizyki, za pośrednictwem techniki, technologii, informatyki i telekomunikacji, stanowią obecnie główny czynnik powodujący gwałtowne zmiany

w otaczającym nas świecie. Zmiany te są tak głębokie, że narody nie-nadążające za nimi są spychane na margines społeczności światowej.

Podstawowym założeniem metody badawczej stosowanej w fizyce i innych naukach przyrodniczych jest przyjęcie, że wszystko można wyjaśnić bez odwoływania się do czynników ponadnaturalnych. Nauki przyrodnicze odnalazły swoją tożsamość, gdy zrezygnowały ze stawiania pytań, na które nie są w stanie udzielić zweryfikowanych empirycznie odpowiedzi. To właśnie granica pytań, jakich nie należy stawiać, określa tożsamość nauki. U podstaw więc ogromnych sukcesów nauk przyrodniczych leży idea samoograniczenia się tylko do koncepcji, które są weryfikowalne doświadczalnie.

Już w XVIII w. pewne środowiska intelektualne, głównie we Francji, zachwyciły się ogromnymi osiągnięciami nauk przyrodniczych. To spowodowało, że dokonały one nieuzasadnionego uogólnienia założenia metodologicznego nauk przyrodniczych, wyrażającego się w słowach: *należy prowadzić badania przyrody, jakby nic poza nią nie istniało*, na założenie należące do metafizyki: *nic nie istnieje poza przyrodą i materią*. W ten sposób narodził się nowożytny materializm (zwany także materializmem naukowym), czyli doktryna głosząca, że istnieje tylko materia i wobec tego wszystko na świecie jest rezultatem działania praw fizyki. Należy z naciskiem podkreślić, że materializm nie jest nauką, lecz jedynie ideologią – metafizycznym poglądem wyrosłym u boku nauki. Materializm bezzasadnie uogólnia metodologiczny ateizm nauki (badamy przyrodę tak, jakby Bóg nie istniał), przyjmując prawdziwość ateizmu ontycznego (Bóg nie istnieje). Wielu ludziom odróżnienie materializmu od nauki sprawia dużą trudność, stąd też wypływa błędne mniemanie, że ateizm ontyczny jest naukowo uzasadniony.

Początkowo ateizm, dla niepoznaki zwany „filozofią”, ograniczał się w zasadzie do salonowych elit, lecz w okresie rewolucji francuskiej zaczęto go propagować w nieporównanie większej skali przez prasę rewolucyjną i sieć klubów oraz loże masońskie. We Francji po 1789 r. propaganda głosiła, że ateizm nie tylko jest wyznacznikiem naukowości, ale i postępu, a teistyczne chrześcijaństwo – wyrazem wstecznictwa i fanatyzmu. W ten sposób narodził się antyteizm, czyli postawa polegająca na programowej i aktywnej walce przeciwko teistycznym religiom, głównie przeciwko Kościołowi katolickiemu. Antyteizm, czyli wojujące bezbożnictwo, nie tylko neguje istnienie Boga, lecz uważa organizacje religijne za niebezpieczne, destrukcyjne, wsteczne i szkodliwe społecznie. Skutkiem tego po raz pierwszy w historii ludzkości pojawiło się masowe bezbożnictwo, niewystępujące nawet w pogaństwie.

W niektórych państwach totalitarnych o ustroju socjalistycznym typu kolektywistycznego (leninizm, stalinizm, maoizm) oraz typu narodowego (hitleryzm) walka z religią prowadzona była przez aparat państwowy. Obecnie w państwach liberalnych o demokracji większościowej i cenzurze zwanej *political correctness* antyteizm przyjął inną, pozornie łagodniejszą formę, zwalczając chrześcijaństwo przez deprawację szerzoną na płaszczyźnie kulturalnej, prawnej, medialnej i intelektualnej. W państwach liberalnych jedną z wielu form walki bezbożnictwa z chrześcijaństwem jest usilne nagłaśnianie poglądów antyteistycznie nastawionych naukowców, którzy religię traktują z beztroską i pogardą. Ich książki, ukazujące się w milionowych nakładach, zalewają rynek wydawniczy i nagłaśniane są przez media głównego nurtu.

Osiągnięcia nauk przyrodniczych uzyskane do końca XIX w. zdały się wspierać ideologię materialistyczną i wynikający z niej ateizm oraz antyteizm, lecz gwałtowny rozwój nauki – głównie fizyki i kosmologii (fizyki wszechświata), w XX i początkach XXI w. zmienił tę sytuację.

Sto lat temu zdawano sobie sprawę, że Układ Słoneczny jest częścią ogromnego systemu gwiazdnego, zwanego Drogą Mleczną, zawierającego miliardy gwiazd. Przypuszczano, że ten system gwiazdny jest samotną wyspą w bezkresnej, pustej przestrzeni. W 1924 r. odkryto jednak, że w kosmosie istnieją także inne ogromne systemy gwiazdne, zwane galaktykami. Mało tego, w 1929 r. zauważono, że galaktyki oddalają się od Ziemi z prędkością wprost proporcjonalną do odległości od Ziemi. Oznacza to, że wszechświat podlega ekspansji, podczas której galaktyki odsuwają się wzajemnie od siebie. Zatem w przeszłości, zgodnie z prawami termodynamiki, wszechświat miał wyższą temperaturę. Około 13,8 miliardów lat temu wszechświat miał temperaturę płomienia i w takim wszechświecie nie mogło rozchodzić się światło. Z tego powodu możemy obserwować wszechświat tylko do odległości 13,8 miliardów lat świetlnych (w ubiegłym roku zaobserwowano galaktykę odległą od Ziemi aż o 13,3 miliardów lat świetlnych). Zatem możliwy do obserwacji obszar wszechświata ma postać kuli, w której centrum się znajdujemy. Co ciekawe, okazało się, że w całym tym obszarze, w którym istnieją miliardy galaktyk, obowiązują te same prawa fizyki co na Ziemi.

Mało tego, w 1998 r. odkryto, że galaktyki nie tylko oddalają się od siebie, lecz prędkość tego oddalania zwiększa się już od pięciu miliardów lat. Z faktu tego oraz na podstawie jednorodności obserwowalnego wszechświata i ogólnej teorii względności (obecnie najdokładniej

potwierdzonej teorii fizycznej) można wysnuć wniosek, że objętość przestrzeni wszechświata jest ograniczona, chociaż sama przestrzeń, podobnie jak powierzchnia kuli ziemskiej, nie ma granic, a całkowita energia wszechświata wynosi zero (dodatnia energia materii i tzw. ciemnej energii kompensowana jest przez ujemną energię związaną z grawitacją). Stąd wynika, że 13,8 miliardów lat temu wszechświat miał objętość przestrzeni mniejszą od objętości atomów.

Do opisu tak małego wszechświata musimy stosować fizykę kwantową, której podstawy sformułowano w latach 1900–1930. Program opisu całego wszechświata w ramach fizyki kwantowej nosi nazwę kosmologii kwantowej. Z tego właśnie powodu całego wszechświata dotyczą osobliwe cechy fizyki kwantowej, która radykalnie zmieniła matematyczny opis i nasze rozumienie rzeczywistości fizycznej.

Badania kosmologii kwantowej dowodzą, że wszechświat nie jest układem przyczynowo zamkniętym. Nie potrafimy w ramach fizyki kwantowej skonstruować zamkniętego systemu teoretycznego opisującego wszechświat. Musimy przyjąć istnienie rzeczywistości nieopisywalnej przez prawa fizyki.

Ludziom myślącym w kategoriach klasycznego, XIX-wiecznego, ideału nauki trudno to zaakceptować. Fizyka współczesna niewątpliwie poszerza jednak kontekst, w jakim prowadzone są rozważania o tradycyjnych problemach metafizycznych, ponieważ kosmologia kwantowa nie jest zamkniętym systemem teoretycznym, lecz wymaga odwołania się do rzeczywistości transcendentnej względem wszechświata. Co więcej, fizyka kwantowa, dla zrozumienia swoich podstaw, zdaje się wymagać, co zapewne dla wielu osób będzie dużym zaskoczeniem, metafizyki immaterialnej, nieuznającej istnienia materii, podobnej do ontologii zaproponowanej w 1710 r. przez George'a Berkeleya, sprzecznej z doktryną materialistyczną – źródłem ateizmu ontycznego. Ontologia Berkeleya nie przyjęła się na gruncie nowożytnej tradycji filozoficznej, będąc tylko izolowanym wydarzeniem historycznym. Ontologia immaterialna uważana była bowiem przez filozofów za paradoksalną. Obecnie jesteśmy w innej sytuacji, ponieważ na zasadzie będącej podstawą takiej właśnie ontologii działają realnie istniejące urządzenia techniczne generujące rzeczywistość pozorną – rzeczywistość wirtualną. Ważniejsze jest jednak to, że tylko w oparciu o założenia metafizyki immaterialnej potrafimy wyprowadzić zasadniczą strukturę matematyczną teorii kwantowej stanowiącej rdzeń fizyki kwantowej i kosmologii kwantowej.

## Bibliografia

- A. Tomczak, *Od wyprawy górskiej do seminarium naukowego*, w: *Nauka – Religia Dzieje*, red. J.A. Janik, Kraków 1996, s. 143–156.
- Jan Paweł II, *Encyklika „Fides et ratio”*, Poznań 1998.
- Z. Jacyna-Onyszkiewicz, *Pięćdziesiąt lat dyskusji Karola Wojtyły z fizykami*, w: *Jan Paweł II – człowiek i dzieło*, red. B. Walczak, Poznań 2001, s. 165–172.
- Z. Jacyna-Onyszkiewicz, *Monotrynitarna tajemnica Boga*, Poznań 2008.
- Z. Jacyna-Onyszkiewicz, *Quantum Cosmogenesis*, Bayreuth 2012.
- Z. Jacyna-Onyszkiewicz, *Essence of Reality*, Bayreuth 2013.

## Summary

The article presents the origins, history and subject matter of twelve interdisciplinary research seminars collectively titled *Science – Religion – History*, which were held in Castel Gandolfo in the presence of John Paul II from 1980 to 2003. It also contains quotations of the Holy Father referring to those seminars and a discussion of selected aspects of the relationship between science and religion.