

Całun Turyński nie powiedział jeszcze ostatniego słowa

Rozmowa z prof. Wojciechem Zającem z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN,
propagatorem wiedzy o Całunie Turyńskim

Paweł Stachnik: Całun Turyński od końca XIX w. poddawany był różnym badaniom naukowym. Analizy te przeprowadzali uczeni z różnych krajów, m.in. Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Izraela czy Włoch. Jakiego rodzaju były to badania i jak dziś można ocenić ich wiarygodność?

Prof. Wojciech Zając: Przyjęto, że historia naukowego zainteresowania Całunem datuje się od słynnego zdjęcia, które wykonał włoski prawnik i fotograf-amator Secondo Pia w 1898 r. Notabene, było to zaledwie 59 lat po wynalezieniu fotografii (dagerotypii). 28 maja 1898 r. S. Pia za zgodą władz kościelnych wykonał pierwsze zdjęcia Całunu w katedrze turyńskiej. Gdy oglądał efekty swojej pracy, zorientował się, że to, co zarejestrował na szklanej płycie, nie jest negatywem, tylko, o dziwo, przypomina – pozytyw. Jego odkrycie sprawiło, że ludzie uzmysłowili sobie, iż wizerunek utrwalony na Całunie (normalnie dość słabo widoczny, mający kolor bladej sepii, wyraźniejszy dopiero wtedy, gdy patrzy się nań z pewnego oddalenia) w gruncie rzeczy jest obrazem negatywowym. Wyrazistości i pewnej ostrości nabiera zaś wtedy, gdy wykona się jego zdjęcie i ogląda negatyw negatywu, czyli pozytyw – zabieg dziś raczej zapomniany, a powszechny w nieco dawniejszej fotografii. W każdym razie, od tego momentu zaczęło się zainteresowanie badaniami Całunu, w tym również badaniami naukowymi.

Żeby mówić o badaniach naukowych, trzeba może najpierw określić, czym w ogóle one są.

Jestem fizykiem, więc dla mnie badanie ma charakter naukowy, gdy spełnia znane kryteria sformułowane przez Karla Poppera. Przede wszystkim teza naukowa powinna być powtarzalna i falsyfikowalna, czyli badanie naukowe przeprowadzone według określonych metod powinno dać się powtórzyć w innym laboratorium i w granicach błędu dać te

same wyniki. Następnie powinno się je opublikować w czasopiśmie o zasięgu ponadlokalnym, które przyjmuje prace recenzowane, co utrudnia (aczkolwiek nie uniemożliwia) publikowanie błędów, niedorzeczności, wytworów maniactwa itp. Na swój własny użytek dodałem jeszcze jedną zasadę: zainteresowanie naukowe może być inspirowane czymkolwiek (wolność działalności naukowej), natomiast motywacja prowadzenia badań naukowych może być w zasadzie tylko jedna – poszerzanie wiedzy (podstawowej lub stosowanej).

Jak to wszystko ma się do Całunu Turyńskiego? W jego przypadku rozwinęły się zarówno badania naukowe *sensu stricto*, jak i cały szereg aktywności paranaukowych czy okołonaukowych. Pierwsze wszechstronne badania naukowe przeprowadzone zostały w 1978 r. przez amerykańską grupę badawczą STURP (ang. Shroud of Turin Research Project). Pozwoliły one m.in. na stwierdzenie, że Całun Turyński jest kawałkiem tkanego ręcznie lnianego płótna o wymiarach: 437 cm długości i od 113 do 112,5 cm szerokości. Widoczny jest na nim niewyraźny wizerunek nagiego wysokiego mężczyzny o atletycznej budowie, z brodą i długimi włosami. Jego ciało nosi ślady licznych ran zadanych podczas tortur. Odpowiadają one zamieszczonemu w Biblii opisowi męki i śmierci Jezusa Chrystusa. Pod względem cech antropometrycznych Człowiek z Całunu odpowiada typowemu wizerunkowi osoby rasy sefardyjskiej, a więc zamieszkującej Bliski Wschód, a konkretnie Palestynę. Ustalono też, że na płótnie znajdują się plamy krwi; udało się nawet ustalić jej grupę: AB (występuje ona u kilku procent populacji ludzi, ale często u Żydów). Podczas analiz laboratoryjnych nie stwierdzono związków z podłożem farb czy barwników, zauważono natomiast, że w obrazie zawarta jest informacja trójwymiarowa. Jest to silny argument przemawiający za hipote-

zą, że wizerunek nie został namalowany. Prace w ramach STURP zakończyły się opublikowaniem w roku 1981 raportu, w którym stwierdzono, iż wizerunek na Całunie powstał wskutek oddziaływania niezidentyfikowanego czynnika skutkującego utlenieniem, odwodnieniem i chemicznym sprzężaniem w obrębie łańcuchów wielocukrów, z których zbudowana jest celuloza. Ani wtedy, ani dziś nikt nie potrafi przywołać przykładu takiego czynnika. Jeśli weźmiemy pod uwagę, iż wizerunek, na który składają się zabarwione włókienka, jest wyjątkowo płytki (nie przekracza kilkudziesięciu mikrometrów; mikrometr to jedna tysięczna milimetra), czynnik ów musiałby mieć wyjątkowo krótki zasięg oddziaływania w materii. Jednoznaczne wyjaśnienie, w jaki sposób powstał wizerunek, nie jest więc na razie możliwe. Po badaniach zespołu STURP rozmaite analizy Całunu przeprowadzano także później, m.in. w 2002 (przy okazji jego konserwacji), 2005 i 2011 r.

Jaka jest wiarygodność tych wszystkich badań? Moim zdaniem w większości dobra. Przeprowadzali je często znani naukowcy, a ich wyniki były publikowane w poważnych recenzowanych czasopiśmie (np. w słynnym „Nature”, ale też w *stricto* naukowych, np. w „Thermochimica Acta” czy „The Journal of Imaging Science and Technology”), co pozwalało zapoznać się z nimi innym uczonym, a także poddać weryfikacji zastosowane metody. Z drugiej strony mamy rewelacje ogłoszone jakiś czas temu przez dwóch włoskich badaczy, że na twarzy z Całunu udało się dostrzec niewielkie monety, takie jakie kładziono zmarłym na powieki. Krótko później inny uczony dokonał ich identyfikacji i miało się okazać, że pochodzą one z okresu panowania cesarza Tyberiusza, a więc z czasu, w którym żył Jezus. Z całym szacunkiem: moim zdaniem jest to raczej myślenie życzeniowe tych badaczy.

Dzięki dotychczasowym rzetelnym badaniom wiemy, co znajduje się na Całunie, potrafimy mniej więcej wyjaśnić charakter tego wizerunku, nie potrafimy natomiast powiedzieć, jak to się stało, że on się tam pojawił. Jakże teorie budowano, by wyjaśnić pochodzenie obrazu?

Dwa główne pytania związane z Całunem dotyczą tego, jaki proces fizykochemiczny doprowadził do powstania utrwalonego na nim wizerunku oraz kiedy się to stało. Co do pojawienia się obrazu, to powstał na ten temat szereg hipotez, mniej lub bardziej wiarygodnych. Najprostsza z nich głosi, że jest to po prostu dzieło malarskie namalowane na płótnie. Ale gdyby to rzeczywiście miało być malowidło, to na Całunie powinny znajdować się pozostałości barwników. I rzeczywiście, śladowe ilości barwników na nim są. Tyle że ich źródłem nie był malarski pędzel, a raczej stosowany do dzisiaj przez kopistów obrazów religijnych zwyczaj przykładania kopii do oryginału, by część jego „mocy” przeszła na nowe dzieło. A zatem fragmenty barwników pochodzą z kopii Całunu przykładanych niegdyś do oryginalnego płótna. Owe cząsteczki barwników nie są mocno związane z podłożem, tylko luźno przylegają do powierzchni płótna, co ewidentnie wskazuje na wspomniane wcześniej ich pochodzenie. Drugi element wykluczający malarskie pochodzenie wizerunku to fakt, że w zasadzie nie da się bez konturów namalować obrazu o cechach negatywu, a taki właśnie charakter ma sepiowy wizerunek na płótnie. Zadanie takie wielokrotnie stawiano zarówno uczniom szkół sztuk plastycznych, jak i doświadczonym malarzom. To kłóci się z ludzką wyobraźnią malarską i nawet bardzo dobry artysta nie jest w stanie tego

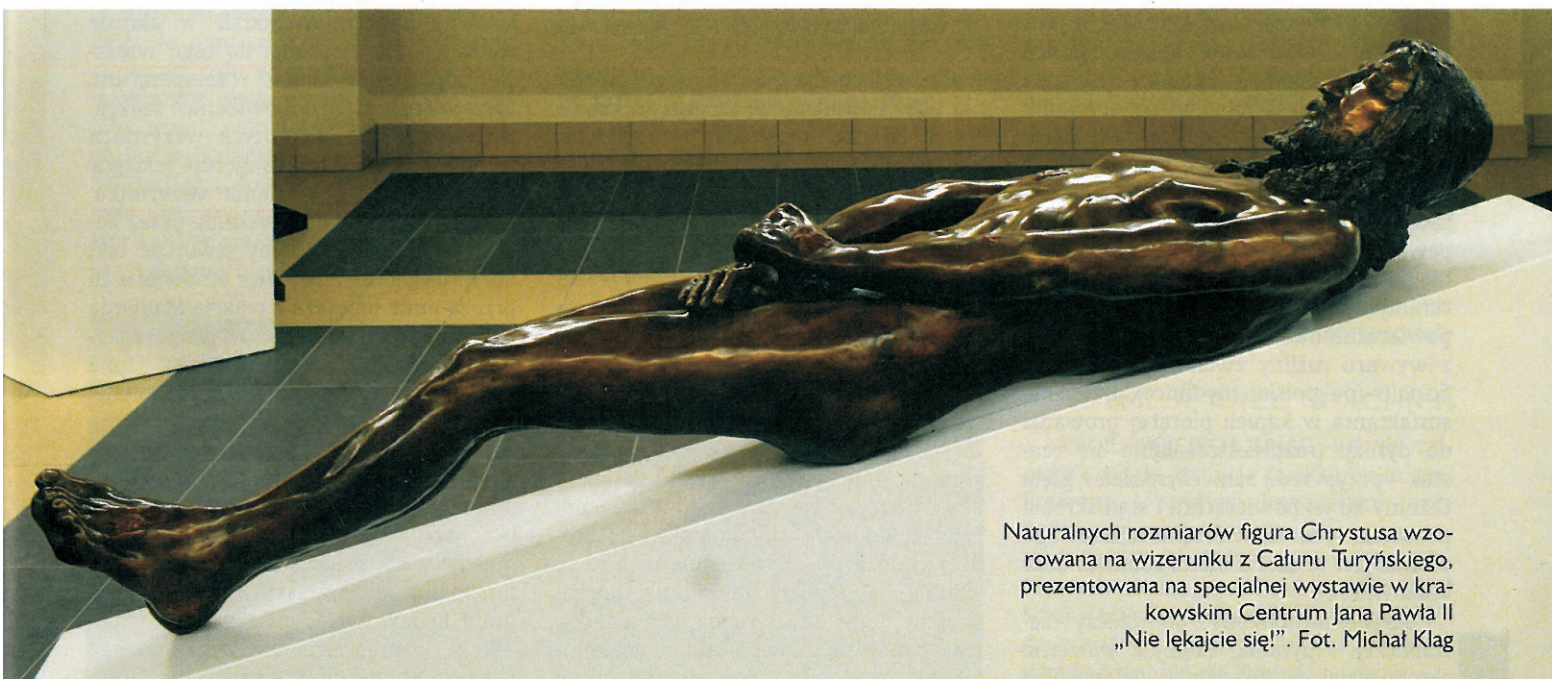
rodzaju obrazu stworzyć. Na wizerunku można nadto wskazać cechy świadczące o tym, że ewentualny średniowieczny artysta musiałby wiedzieć o ludzkim ciele, jego anatomii i sposobie jego przedstawiania znacznie więcej niż wówczas wiadano. Te argumenty pozwalają prawie na 100 procent wykluczyć teorię, że wizerunek został namalowany, a historie, że jego autorem był Giotto, Leonardo da Vinci lub jakiś jego uczeń, można między bajki włożyć.

Druga popularna hipoteza głosi, że być może jest to rodzaj prymitywnej fotografii na płótnie. Ile jest w niej prawdy?

Rzeczywiście, w wiekach średnich znano już zjawisko światłoczułości oraz zasadę działania aparatu otworkowego (*camera obscura*). Znałe też były odczynniki chemiczne służące do wywołania i utrwalenia obrazu. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że proces rejestracji takiego obrazu przy pomocy wspomnianego aparatu otworkowego, pozbawionego soczewek, trwałby bardzo długo. Konieczny byłby więc wyrzeźbiony naturalnych rozmiarów model lub ludzkie zwłoki, bo żywy człowiek nie byłby w stanie wytrzymać tak długo bez ruchu i w jednej pozycji. Ponadto pod koniec lat 70. ub.w. w Stanach Zjednoczonych przeprowadzono badania precyzyjnych zdjęć Całunu Turyńskiego przyrządem określanym jako analizator obrazu VP8. Było to urządzenie służące do analizy zdjęć lotniczych, głównie szpiegowskich, i pozwalało np. odtworzyć na podstawie stopnia zaciemnienia obszarów kliszy rzeźbę terenu. Po zastosowaniu VP8 do Całunu okazało się, że w odróżnieniu od negatywu fotograficznego zaciemnienie wizerunku

na płótnie nie zależy od oświetlenia oryginału (czyli ciała), lecz jest funkcją jego odległości od płótna. Obliczono, że odległość ta wahała się mniej więcej od 0 do 5 cm; wszystko, co było dalej niż 5 cm, nie zostało odbite na płótnie. Tego rodzaju korelacja wyklucza fotograficzną naturę wizerunku, choć rzeczywiście pozornie przypomina on negatyw.

To ustalenie wywołało kolejną hipotezę, według której wizerunek powstał w wyniku promieniowania. Prześcigało się w wymyślaniu, jakiego rodzaju promieniowanie mogłoby taki obraz wywołać. W grę mogłoby wchodzić promieniowanie termiczne (czyli ciepłe), które po prostu wypaliło wizerunek, oraz promieniowanie jądrowe. W przypadku promieniowania termicznego głębokość obrazu byłaby jednak większa i nie posiadałaby on takiej rozdzielczości. A poza tym skąd wzięłaby się wysoka temperatura niezbędna do tego? Żaden naukowo wytłumaczalny proces, jakiemu podlegają ludzkie zwłoki, nie wiąże się z odpowiednim wzrostem temperatury. Zjawiska radiacyjne można także łatwo wykluczyć ze względu na wspomnianą wyżej niewielką głębokość wizerunku na Całunie, nieprzekraczającą kilku mikrowłókienek, które składają się na nitkę, a włókienka takie mają średnicę rzędu 15 μm (mikrometrów). Poza cząstkami alfa (jądra helu) takiego promieniowania nie ma. No i w jaki sposób powierzchnia ludzkiego ciała miałaby stać się źródłem cząstek alfa? Badacze zdali sobie też sprawę, że gdyby powierzchnia owiniętego Całunem ciała była źródłem promieniowania, to każdy jej punkt promieniowałby izotropowo, czyli we wszystkich kierunkach. A to nie pozwoliłoby uży-



Naturalnych rozmiarów figura Chrystusa wzorowana na wizerunku z Całunu Turyńskiego, prezentowana na specjalnej wystawie w krakowskim Centrum Jana Pawła II „Nie lękajcie się!”. Fot. Michał Klag

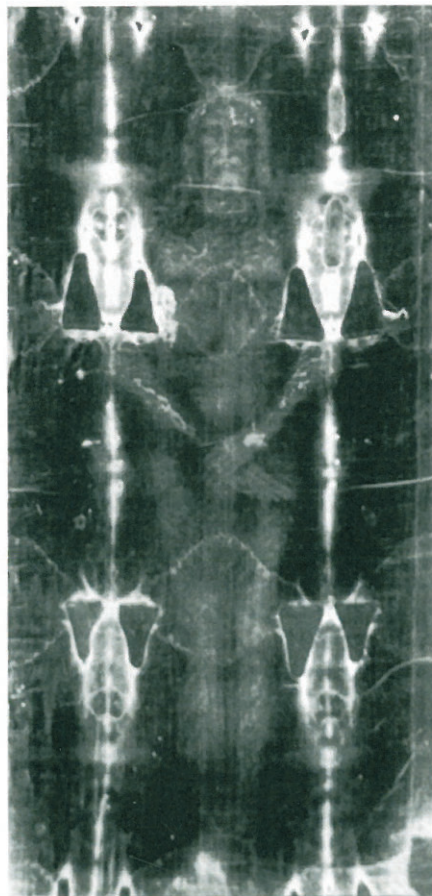
skać tej rozdzielczości, jaką widzimy na Całunie Turyńskim. Na przykład palce są bardzo wyraźnie widoczne, podobnie wargi i niektóre inne elementy. Takiej rozdzielczości wizerunku nie udało się osiągnąć, gdyby założyć, że powierzchnia ciała promieniowała. Tak więc ten mechanizm też należałoby wykluczyć. Oczywiście, jak spekulują niektórzy, można by przyjąć, że jakiś nieznaną fizykom rodzaj promieniowania wystąpił w momencie zmartwychwstania i to on doprowadził do powstania wizerunku. Jednak trzymając się przyjętych na wstępie założeń naukowych, kwestię zmartwychwstania pozostawmy na boku, bowiem zmartwychwstanie nie jest zjawiskiem przyrodniczym podlegającym badaniom naukowym.

Co więc, według najnowszych ustaleń naukowych, było lub mogło być przyczyną powstania wizerunku?

Przez wiele lat naukowcy bezradnie rozkładali ręce, nie mogąc znaleźć wśród znanych zjawisk fizykochemicznych takiego, które pozwalałoby stworzyć obraz o cechach takich, jakie ma wizerunek na Całunie: o tej głębokości, tej rozdzielczości czy tej korelacji odległości między ciałem a płótnem itd. Było tak do czasu odkrycia podczas kolejnych analiz laboratoryjnych, że nośnikiem sepiowego zabarwienia płótna nie jest obecna w nim celuloza, jak wcześniej sądzono, a cienka warstwa skrobi, która znajduje się na jego powierzchni. A więc obraz powstał nie w materii tkaniny (czyli celulozie), a w materii zanieczyszczenia, które się na niej znalazło (czyli w skrobi). Skąd jednak na materiale mogła się wziąć skrobia? Odpowiedzi udziela technika tkacka stosowana w starożytności. Polegała ona na tym, że w ówczesnych warsztatach tkackich używano zawiesziny skrobi jako lubrykanta, czyli naturalnej substancji ułatwiającej poślizg czołówek tkackich i w ten sposób zapobiegającej zrywaniu nici (wystarczy wziąć między palce nieco mąki ziemniaczanej, aby zrozumieć, jak to działa). Przed użyciem motki przędzy zanurzano więc w kąpeli ze skrobią (zapewne uzyskaną z jakichś roślin). Następnie po utkaniu materiału prano go w naturalnym surfaktancie (czyli tzw. środku powierzchniowo czynnym) uzyskanym z wywaru rośliny zwanej *Saponaria officinalis* (po polsku mydlnica). Działanie surfaktanta w kąpeli piorącej prowadzi do dyfuzji (rozprzestrzeniania się cząstek – przyp. red.) zanieczyszczeń z głębi tkaniny ku jej powierzchni i stąd skrobia pozostała tylko na wierzchu całunowego płótna. Jest to teoria moim zdaniem dość sensowna.

Teraz dochodzimy do rzeczy zasadniczej – pytania, skąd na warstwie skrobi wziął się wizerunek. Odpowiedzi

udzielić może nowa teoria wysunięta przez niektórych badaczy, mówiąca, że odpowiedzialna jest za to grupa reakcji chemicznych określana mianem reakcji Maillarda. Mówiąc nienaukowo, przykładem reakcji Maillarda może być ciemnie-



Na fotograficznym negatywie wizerunek na Całunie Turyńskim w zadziwiający sposób nabiera wyrazistości. Można wtedy dostrzec szczegóły, które nie są widoczne na oryginale. Fot.: Michał Klag

nie skórki chleba podczas jego pieczenia albo powstawanie złocistego koloru frytek podczas smażenia. Jaki był więc mechanizm powstania wizerunku na Całunie? Otóż ciało zmarłego pokryte było płynami ustrojowymi, które wydzielili się podczas jego torturowania i śmierci: osoczem, potem, krwią. W ówczesnej tradycji żydowskiej funkcjonował przepis, że ciała osoby, która zmarła śmiercią spowodowaną przemocą lub wskutek odniesionych ran, nie obmywano, traktując znajdujące się na nim krew i pot jako część tego ciała. W warunkach ciepłego klimatu Palestyny przykryte Całunem zwłoki oczywiście parowały. W oparach tych znajdowały się aminokwasy, które, wchodząc w odpowiednie reakcje ze skrobią na powierzchni płótna, doprowadziły do jej zabarwienia wywołanego reakcjami Maillarda i powstania wizerunku ludzkiego ciała. Czy – zgodnie z tym,

co powiedziałem wcześniej o zasadach badań naukowych – da się powtórzyć taką reakcję i uzyskać podobny efekt? Nikt do tego celu nie użył naturalnych zwłok, a poza tym trudno byłoby o płótno wykonane dokładnie w taki sposób jak w starożytności na Bliskim Wschodzie. Znaleźli się jednak badacze, którzy pokusili się o to. Według najlepszej wiedzy i możliwości wykonano próbkę takiego płótna i stosując reakcje Maillarda doprowadzono do zabarwienia go na kolory odpowiadające tym występującym na Całunie Turyńskim. Oczywiście było to tylko zabarwienie; o żadnym wizerunku, a tym bardziej wyraźnym wizerunku, nie mogło być mowy. Niemniej samo działanie mechanizmu zostało potwierdzone.

A czy zanotowano gdzieś przypadki naturalnego, a nie uzyskanego w laboratorium, powstania takiego wizerunku ludzkiego na tkaninach?

Owszem, w 1987 r. na pokryciu materaca, na którym zmarł pacjent chory na raka wątroby w Hospicjum św. Józefa w Thornton koło Liverpoolu. Tkanina była nieco inna, nieco inna była charakterystyka wizerunku, ale okoliczności i niektóre cechy – podobne. Natomiast w przypadku Całunu Turyńskiego okoliczności powstania wizerunku musiały być wyjątkowe: czas przebywania ciała pod nim musiał być na tyle długi, by mogło dojść do reakcji zabarwienia płótna, ale też na tyle krótki, żeby nie rozpoczęły się procesy rozkładowe, które w ogóle wykluczyłyby to zjawisko. Musiały to być pokryte osoczem, krwią i potem zwłoki człowieka poddanego torturom, a następnie okrutnie zamordowanego. Zwłoki zostały owinięte lnianym płótnem o jodełkowym splocie, wykonanym według zasad stosowanych w warsztatach tkackich na Bliskim Wschodzie w okresie starożytności. Dochodzi do tego wreszcie odpowiedni klimat i temperatura, sprzyjające zajściu odpowiednich reakcji. Jak więc widać, spłot tych wszystkich okoliczności raczej nie sugeruje jakiegoś przypadkowego powstania wizerunku, nie jest też łatwy do uzyskania przez kogoś, kto celowo chciałby stworzyć taki obraz na płótnie. Tak więc omówiona tu przeze mnie hipoteza z reakcją Maillarda spośród znanych pomysłów na fizykochemiczne powstanie wizerunku na Całunie Turyńskim jest najbardziej sensowna. Co nie znaczy, że nie poszukuje się nieustannie innych, nie zawsze sensownych z naukowego punktu widzenia wytłumaczeń. Jakiś czas temu grupa włoskich uczonych z Frascati opublikowała raport opisujący ich pięcioletnie prace nad Całunem (na które zresztą uzyskali spory grant badawczy). Wynika z niego wniosek, że do stworzenia wizerunku takiego jak na Całunie można użyć tzw. lasera

ekscymerowego o odpowiedniej długości fali. Wtedy zasięg promieniowania jest niewielki. To z kolei odpowiadałoby wspomnianej już płytkości obrazu na Całunie Turyńskim. Rzeczywiście da się to zrobić, tyle że trudno sobie wyobrazić, aby w starożytności ktoś dysponował laserem ekscymerowym... Wróćmy zatem do reakcji Maillarda: wśród wszystkich dotychczasowych hipotez jest ona najbardziej sensowna i w dużym stopniu wyjaśnia mechanizm powstania niezwykłego wizerunku na Całunie.

Drugą nurtującą naukowców (i nie tylko naukowców) kwestią jest okres, z jakiego pochodzi Całun Turyński. W 1988 r. przeprowadzono jego datowanie metodą izotopu węgla ^{14}C . Wykazało ono, że płótno powstało w latach 1260-1390. Co dziś, po latach, możemy powiedzieć o tym badaniu? Czy naukowcy dokonali jego weryfikacji?

Powiem tak: te badania zostały przeprowadzone przez znane w świecie naukowym laboratoria i były rzetelne. Pozostaje natomiast kwestia próbkki materiału, jaką badano. Wycięto ją mianowicie nie ze środka, tylko z obrzeża płótna. A to jest obszar, w którym poza lnem odkryto również ślady bawełny. Tymczasem wiemy, że bawełny zaczęto używać do produkcji tkanin stosunkowo późno. Analiza Całunu pokazuje, że w środku jest on jednorodny, tj. składa się wyłącznie z lnu, a ślady bawełny zanotowano tylko na obrzeżach. Pozwala to przypuszczać, że płótno niszczyło się na skrajach (bo tam przecież je chwytało podczas przenoszenia i prezentacji), dlatego poddawano je naprawie. Były, zwłaszcza w Niderlandach, warsztaty włókiennicze specjalizujące się w prawie niewidocznej reperacji kosztownych tkanin poprzez wplatanie nowej nitki w strukturę splotu oryginału, tak aby nie dało się tego odróżnić. Gdyby tak rzeczywiście było w przypadku Całunu, to mielibyśmy wyjaśnienie dziwnego „odmłodzenia” płótna uzyskanego podczas głośnego badania radiowęglowego z lat 80. Dochodzą do tego argumenty o znacznym zanieczyszczeniu materiału Całunu, który wszak przez wieki ekspozowany był w świątyniach oświetlanych świecami,

przeżył kilka pożarów (a podczas jednego został nadpalony), nie wspominając już o zanieczyszczeniach pochodzących z rąk osób, które go dotykały (na obrzeżach właśnie). Datowaniu radiowęglowemu poddaje się próbki w miarę możliwości pozbawione zanieczyszczeń, ale niektóre z nich są chemicznie trwalsze niż samo płótno, zatem trudne do usunięcia. Dla odmłodzenia tkaniny aż o 13 wieków potrzeba jednak młodych, bogatych w węgiel pochodzenia roślinnego (zawierających izotop ^{14}C) zanieczyszczeń.

Z drugiej strony szereg przesłanek – to nie są dowody, a przesłanki właśnie – przemawia za starożytnym pochodzeniem płótna. Mam tu na myśli choćby jego technikę wykonania (m.in. stosowany właśnie w tamtym okresie jodełkowy splot; tkaniny średniowieczne miały splot prosty), jego wymiary (odpowiadają jednostkom stosowanym w starożytności, tzw. kubitom; jeden kubit wynosił ok. 53 cm, wymiary Całunu wyrażone w kubitach to 2 na 8), a także np. to, że wiedza o anatomii człowieka w wiekach średnich uniemożliwiała tak precyzyjne oddanie wizerunku ludzkiego ciała, jakie widzimy na Całunie. Znamy wizerunki ludzi tworzone przez artystów w tamtych czasach, więc możemy to porównać.

Czy ludziom wierzącym potwierdzenie autentyczności Całunu Turyńskiego jest w ogóle potrzebne?

Wydaje mi się, że dla chrześcijanina nie powinno to mieć fundamentalnego znaczenia. Bo jeżeli ktoś oczekuje potwierdzenia swojej wiary takim właśnie materialnym dowodem, to jego wiara w gruncie rzeczy nie jest zbyt poważna. Jeżeli rzeczywiście ktoś wierzy w boskość Jezusa Chrystusa i w Jego zmartwychwstanie, to nie powinien oczekiwać, że ktoś mu to udowodni. A więc z punktu widzenia człowieka wierzącego oczekiwanie, że ktoś podeprze wiarę takim dowodem, wydaje mi się raczej przejawem braku wiary.

Jest Pan fizykiem. Skąd wzięło się Pańskie zainteresowanie Całunem Turyńskim?

Pojawiło się trochę przypadkiem. W 1999 r. zostałem zaproszony na pańskie seminarium naukowe do Castel

Gandolfo we Włoszech. Była to kolejna z cyklu odbywających się tam co dwa lata konferencji, na których papież Jan Paweł II spotykał się głównie z przedstawicielami nauk matematyczno-przyrodniczych, ale także z filozofami i historykami. Pod wspólną nazwą „Nauka, religia, dzieje” stanowiły one kontynuację krakowskich spotkań kard. Karola Wojtyły ze środowiskiem fizyków i chemików, które początkowo odbywały się w mieszkaniu małżeństwa profesorów Jerzego i Janiny Janików. Po wyborze na Stolicę Piotrową papież postanowił podtrzymać tradycję tych sympozjów, a ich organizatorem nadal był prof. Jerzy Janik z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN. W 1999 r. poproszono mnie o przygotowanie referatu pt. „Całun Turyński w oczach fizyka”. Notabene, Ojca Świętego bardzo interesował sposób postrzegania świata przez przedstawicieli nauk ścisłych. Niektórzy twierdzą, że jego encyklika *Fides et ratio* wzięła częściową inspirację właśnie z tych kontaktów papieża ze środowiskiem przedstawicieli nauk ścisłych – fizyków, chemików, matematyków. Zająłem się więc naukowo Całunem Turyńskim i rzeczywiście spoglądałem na niego okiem fizyka. Opowiadałem o tym w najróżniejszych miejscach i dla najróżniejszych gremiów. Ze swoim referatem byłem w wielu parafiach, ale też np. w Radiu Watykańskim, dwukrotnie w Polskim Radiu, w telewizji, trzykrotnie w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, w Polskim Towarzystwie Fizycznym, na Politechnice Krakowskiej, na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, w londyńskim oddziale Institute of Physics. Do tego ostatniego zostałem zaproszony w 2011 r., a na spotkanie, ku mojemu zaskoczeniu, przyszło prawie czterysta osób. Miałem tam poważną dyskusję z jedną z uczestniczek, praktykującą Żydówką, bo tak się określiła publicznie. Zarzuciła mi, że mijam się z prawdą, bo w judaizmie zwłoki zmarłego przed pochowaniem obowiązkowo rytualnie obmywa się. Odpowiedziałem, że powinna skonsultować się ze swoimi nauczycielami religii, bo obowiązek ten nie dotyczy sytuacji wyjątkowych. Proszę sobie wyobrazić, że w jakiś czas potem dostałem od niej list z przeprosinami i wyjaśnieniami, że ona, mimo iż jest praktykującą, nie wiedziała o tym wyjątku.

ROZM.: PAWEŁ STACHNIK

PROF. WOJCIECH ZAJĄC – fizyk, zajmuje się tzw. materią miękką, m.in. polimerami i ciekłymi kryształami, oraz badaniami neutronowymi. Pracuje w Instytucie Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego Polskiej Akademii Nauk. Jest członkiem rady naukowej międzynarodowego Instytutu Lauego-Langevina w Grenoble we Francji.

CAŁUN TURYSKI – płótno, w które miało być zawinięte ciało Chrystusa po zdjęciu z krzyża. Do Europy zostało sprowadzone z Ziemi Świętej ok. 1353 r. Od 400 lat przechowywane jest w katedrze turyńskiej, w specjalnie w tym celu zbudowanej kaplicy Guarinich. Od XV w. Całun był własnością dynastii sabaudzkiej, której potomkowie w 1983 r. przekazali go papieżowi, a ten z kolei polecił płótno opiece metropolitów turyńskich. W 1998 r. papież Jan Paweł II powiedział: *Całun jest wyzwaniem dla rozumu. Od każdego człowieka, a zwłaszcza od uczonego, wymaga przede wszystkim wysiłku, który pozwoli mu przyjąć z pokorą głębokie przesłanie, przemawiające do jego umysłu i dotyczące jego życia. Kościół zatem nie posiada właściwej kompetencji, by wypowiadać się w tych sprawach. Dlatego powierza uczonym zadanie prowadzenia dalszych badań.*