

## Całun Turyński – fałszerstwo (nie)doskonałe

Autor tekstu: **Aleksander Głowacki**

### Argumenty na rzecz średniowiecznego pochodzenia relikwii

**C**ałun Turyński – jest to tkanina, która spowijała ciało Jezusa, kiedy ten spoczywał w grobie – tak twierdzi część badaczy relikwii skupionych wokół STURP'u (Shroud of Turin Research Project). Analizując wizerunek na całunie stwierdzili, że posiada on szereg niezwykle cich, które zdają się wyprzedzać swoją epokę o całe wieki. Część badaczy oszołomiona niezwykle(?) cechami płótna, stworzyła teorię, że obraz na nim widoczny powstał w wyniku emisji energii z ciała zmarłego – miało się to wydarzyć w momencie zmartwychwstania. Ich zdaniem niezwykle ciche całunu i inne „dowody” potwierdzają, że wizerunek jest czymś w rodzaju cudownej „fotografii”, która dokładnie odwzorowuje ciało zmarłego.

W opinii niektórych badaczy istnieją dwa wyjścia: albo płótno jest autentyczne, albo jest fałszerstwem doskonałym, stworzonym przez średniowiecznego geniusza. Opinia publiczna informowana jest o kontrowersjach, jakie budzi całun. Jednak prawda jest nieco inna:

*Wszystkie empiryczne dowody i logiczne rozumowanie skoncentrowane wokół Całunu Turyńskiego skłonią każdą obiektywną i racjonalną osobę do poparcia wniosku, że całun jest artefaktem stworzonym przez artystę w czternastym wieku. Kontrargumenty na rzecz jego autentyczności są tendencyjne i cechuje je pokrętne rozumowanie, błędne interpretacje albo sfalszowane dowody. [1]*

Powyższą tezę zamierzam udowodnić w moim artykule.

### Niezwykłe płótno?

Każdy, kto kiedykolwiek czytał artykuł o słynnym całunie, mógł się z niego dowiedzieć, że wizerunek jest trójwymiarowy oraz jest negatywem (czasami mówi się, że negatywem fotograficznym). Do tego obraz istnieje jedynie na powierzchni włókien tworzących płótno. Oczywiście osoba słabo znająca zagadnienia związane z całunem pomyśli: „jeżeli wizerunek posiada tak niezwykle ciche, to do jego stworzenia potrzebny był komputer (żeby odtworzyć trójwymiarowość), wiedza o fotografii oraz cud (aby umieścić obraz jedynie na powierzchni włókien). Oczywiście jest, że w średniowieczu nikt takiej wiedzy nie posiadał, całun musi być prawdziwy”. Wnioski, jakie wysunął nasz anonimowy całunista-amator w pełni popierają zawodowi badacze płótna:

*Jeżeli Całun Turyński stworzono w czternastym wieku, ktoś musiał posiadać wiedzę o fotografii – jakieś 650 lat przed jej wynalezieniem. [5]*

Przed wszystkim całun nie ma nic wspólnego z tradycyjnym zdjęciem. Na negatywie fotograficznym stopień zaciemnienia kliszy zależy od współczynnika odbicia światła fotografowanego przedmiotu (głównie od materiału, z którego przedmiot został wykonany). Wizerunek z całunu wykazuje nieco inną zależność – stopień zaciemnienia płótna zależy od jego odległości od domniemanej twarzy (w celu rozróżnienia foto-negatywu od wizerunku z całunu, czasem określa się go mianem quasi-negatywu). Mówiąc bardziej obrazowo, wystarczy znaleźć sposób, by odwzorować jakikolwiek przedmiot tak, aby jego bardziej wystające elementy były zaznaczone mocniej niż jego wgłębienia. Postępując według tej zasady można otrzymać obraz, który będzie takim samym negatywem jak Całun Turyński. Mało tego, tak stworzony obraz będzie zawierał również trójwymiarową informację o obiekcie, na którego podstawie został stworzony.

Cechy Całunu Turyńskiego nie świadczą o niezwyklej wiedzy artysty. Mówią natomiast wiele o metodzie, jaką zastosował – w jakiś sposób odbił trójwymiarowy obiekt tak, że stopień zaciemnienia płótna odzwierciedla kształt tego obiektu. Na wykonanie takiego obrazu istnieje przynajmniej kilka sposobów.



Rys. 1. Obraz wykonany z użyciem monety; od lewej: pozytyw, negatyw, rekonstrukcja kształtu monety, na podstawie obrazu.

## Całun kontra geometria

Wszystkie teorie, które mówią o tym, że wizerunek powstał w cudowny sposób, automatycznie zakładają, że pod płótnem znajdowało się prawdziwe ciało i widoczny na płótnie obraz stanowi jego wierne odwzorowanie.

Teorię, że całunowy wizerunek stanowi odbicie ludzkiego ciała, można bez większego problemu zweryfikować i obalić. Wyobraźmy sobie człowieka owiniętego płótnem – który w ten czy inny sposób odbija się na nim w taki sposób, że elementy ciała znajdujące się bliżej tkaniny zaznaczają się mocniej. Podobny eksperyment można przeprowadzić stosując symulację komputerową lub „domowym” sposobem – zaznaczając długopisem rysy anatomiczne modelu przykrytego/owiniętego płótnem.

Jeżeli obraz widoczny na całunie faktycznie stanowi odbicie ciała, powinien on wykazywać deformacje, jakie powstają przy odwzorowywaniu skomplikowanej bryły geometrycznej (ludzkiego ciała) na powierzchnię płaską.

Twarz widoczna na całunie turyńskim ma proporcje i wielkość zbliżoną do proporcji twarzy, jakie ogląda się na malowidłach lub na zdjęciach. Niektórzy mogą uważać to za dowód jego autentyczności – nic bardziej mylnego. Jeżeli przykryjemy twarz człowieka płótnem a następnie odrysujemy charakterystyczne elementy (nos, oczy, brwi, itp.), po wyprostowaniu płótna przekonamy się, że wystąpiła tzw. **deformacja cylindryczna** (lub „efekt kuli”), która objawia się tym, że twarz wydaje się szersza niż jest w rzeczywistości (rys. 2).

Po drugie, na płótnie powinny być widoczne **fałdy**, które niechybnie powstają, kiedy owija się płótnem trójwymiarową bryłę. Ponieważ całunowy wizerunek wykazuje zależność, że im bliżej domniemanego ciała znajdowało się płótno, tym wizerunek jest intensywniejszy, **fałdy płótna powinny być widoczne jako lokalne osłabienia/wzmocnienia wizerunku biegnące wzdłuż nich**. Fałdy powstają zwykle w okolicy nosa oraz mniej więcej symetrycznie w górnych narożnikach twarzy. Wizerunek takich deformacji nie wykazuje, chociaż powinien.



Rys. 2. Demonstracja „efektu kuli” – odwzorowanie rzeźby owiniętej płótnem. Obraz z Całunu Turyńskiego powinien wykazywać podobną deformację.

## Całun kontra anatomia

O całunowym wizerunku jeden z jego badaczy napisał:

*W 1982, jako pierwszy wykazałem, że obraz Jezusa na Całunie ma liczne fizyczne ułomności. Twarz Jezusa, jego ciało, ramiona i palce są nienaturalnie chude i wydłużone. Jego lewe przedramię jest dłuższe niż prawe. Albo Jezus był straszliwie zdeformowany, albo obraz Jezusa **ma cechy charakterystyczne dla średniowiecznej sztuki gotyckiej.** [1]*

Całunowa postać jest niesłychanie szczupła i wydłużona. Wizerunki liczą około dwóch metrów długości, przy czym tył jest dłuższy niż przód! Jest to sporo nawet jak na czasy współczesne, nie mówiąc już o czasach Jezusa. Do tego postać ma ugięte nogi w kolanach, przez co zdaniem niektórych faktyczny wzrost może być jeszcze większy.

Z ugiętymi nogami wiąże się jeszcze jeden aspekt, mianowicie ich odbicie na płótnie. Jeżeli postać miała faktycznie ugięte nogi w kolanach (jak to wynika z niektórych analiz), to obraz łydek i ud powinien stopniowo znikać (rośnie odległość od płótna), osiągając minimum w okolicy kolan, przy czym obraz nogi bardziej ugiętej powinien być słabszy. Całun takiej zależności nie wykazuje.

Na rysunku 3 widoczna jest pozbawiona korekt i innych komputerowych „sztuczek” rekonstrukcja człowieka(?) z Całunu Turyńskiego. Ciekawe czy każdy zmarły leży w tak specyficznej pozycji?



Rys. 3. Rekonstrukcja człowieka(?) z Całunu Turyńskiego, z prawej strony widoczny jest „Judasz”, który wspina się, aby oddać słynny pocałunek.

## Błędy artysty

W mediach i prasie bardzo często określa się Całun Turyński mianem „falszerstwa doskonałego”. Tak jednak nie jest. Artysta popełnił kilka istotnych błędów, które nie miałyby prawa zaistnieć, gdyby wizerunek powstał tak, jak zakładają niektórzy badacze płótna.

Głowa postaci widocznej na płótnie została wykonana jako osobny obraz. Wskazuje na to kilka cech: *głowa znajduje się za nisko i jest zbyt mała w stosunku do reszty ciała*. Nasada szyi postaci odbita jest mocniej niż górna część klatki piersiowej (w zasadzie górna część klatki piersiowej jest całkowicie niewidoczna). Każdy, kto zna anatomię człowieka na poziomie podstawowym wie, że nasada szyi nie może przesunąć się ponad klatkę piersiową (chyba ze mamy do czynienia ze złamaniem kręgosłupa z dużym przemieszczeniem).

Do tego należy dodać, że głowa jest znacznie wyraźniejsza niż reszta ciała (o około 10%), co jest oczywiście bez sensu z punktu widzenia teorii o cudownym pochodzeniu wizerunku, ma jednak znaczenie, jeśli patrzy się na wizerunek z artystycznego punktu widzenia.

Kolejnym ważnym aspektem wizerunku jest fakt, że na płótnie nie widać czubka głowy. Jeżeli obraz na całunie powstał tak, jak twierdzą zwolennicy jego autentyczności, w przerwie pomiędzy wizerunkami powinien być widoczny obraz głowy z ewentualnymi śladami krwi.

Warto również wspomnieć, że krew na włosach tworzy strumyki. Prawdziwa krew tak się nie zachowuje. Wsiąka we włosy, skleja je i spływa po nich.

## Druga twarz

Niedawno badacze całunu odkryli na drugiej stronie płótna drugą twarz. Popadli w euforię, gdyż ich zdaniem dowodziło to, że całun nie jest prymitywną fotografią – fotografie są jednostronne (co nie jest do końca prawdą, można wykonać obraz z jednej strony, potem odwrócić płótno i zabieg powtórzyć). Stwierdzili, że coś musiało przejść przez płótno i odbiło się na obu stronach. Zakładając, że mają rację, druga twarz powinna być identyczna z tą pierwszą. Tak jednak nie jest. Całuniści wprawdzie dostrzegli, że druga twarz jest „trochę inna”. Niestety twarz nie jest „trochę inna” – jest **zupełnie inna**. Jej prawa strona jest praktycznie niewidoczna, występują też różnice w odbiciu nosa. Wyklucza to teorię, że oba wizerunki powstały w tym samym procesie.

Czego dowodzi twarz na drugiej stronie płótna? Tego że fałszerz, zanim wykonał właściwy Całun Turyński, przeprowadził co najmniej jedną nieudaną próbę. Takie wyjaśnienie jest znacznie prostsze i w kontekście innych anomalii wydaje się wręcz oczywiste.

## Odwracanie kota....

W różnych publikacjach dotyczących Całunu Turyńskiego można przeczytać, że widoczna na nim postać miała około 175 cm wzrostu (była wysoka, ale nie była wielkoludem), została brutalnie pobita przed śmiercią, jednak jej twarz o zdecydowanie semickich rysach była niezwykle spokojna (psycholog ocenił, że człowiek ten w chwili śmierci czuł, że spełnia jakiś wyższy cel). Na dodatek w cudowny sposób po śmierci ciało nie uległo rozkładowi oraz znikło w jakiś tajemniczy sposób (chciałoby się powiedzieć – zostało zdematerializowane), o czym świadczą plamy krwi, które nie wykazują śladów odrywania od ciała.

Po takim przedstawieniu sprawy nawet sceptyk przyzna, że dowody na autentyczność płótna są mocne. Jest jednak dokładnie odwrotnie. Powyższe „dowody” można zinterpretować w zupełnie inny sposób i po zestawieniu ich z innymi dziwnymi cechami całunu wydają się jednoznacznie wskazywać na to, że płótno to dzieło artysty. Jeżeli spojrzymy na Całun Turyński w ten sposób, wówczas wszystkie pozornie niewytłumaczalne rzeczy znikną i pojawi się całkiem nowy obraz.

W myśl takiego podejścia gigantyczny wzrost i szczupła sylwetka doskonale współgrają z innymi średniowiecznymi obrazami, gdzie postacie były przedstawiane w podobny sposób. Efekt „doklejonej głowy” oznacza, że głowa była wykonana osobno i z większą starannością, co również wydaje się słuszne z artystycznego punktu widzenia. Twarz przykuwa naszą uwagę bardziej niż pozostała część ciała, dlatego też artyści zwykle zwracają na ten element dzieła szczególną uwagę. To, że na płótnie nie ma śladów rozkładu oraz że plamy krwi nie wykazują śladów odrywania doskonale współgra z wnioskiem, zgodnie z którym prawdziwego ciała pod płótnem nigdy nie było. Podobnie wygląda sprawa z samym sposobem przedstawienia postaci: w tamtych czasach poszarpany, zdeformowany obraz zachwyty by raczej nie wywołał. Podobnie zresztą jak powykrzywiana w grymasie cierpienia twarz (której rysy wcale semickie nie są – o tym za chwilę).

W tym miejscu zwolennicy autentyczności relikwii powiedzą mi: „w porządku, masz trochę racji, jednak co z innymi dowodami autentyczności takimi jak krew czy pyłki?” Przyjrzyjmy się zatem bliżej tym dowodom(?).

## Dowody autentyczności

### Pyłki

Jednym z najczęściej przytaczanych argumentów na rzecz autentyczności Całunu Turyńskiego jest badanie pyłków kwiatowych obecnych na płótnie, z których większość ma pochodzić z Palestyny. Oczywiście obecność pyłków nie może dowieść autentyczności płótna,

możliwa jest przecież sytuacja, w której artysta sprowadził płótno z Palestyny. Jednak badania pyłków kwiatowych obecnych na płótnie przeprowadzone przez Maxa Freia (na które zazwyczaj powołują się zwolennicy autentyczności płótna) budzą spore wątpliwości naukowców.

*W latach 1973 i 1978 kryminolog pobierał próbki z Całunu Turyńskiego. Następnie przekazał je do zbadania izraelskiemu palinologowi (specjaliście od pyłków roślinnych). Zwolennicy autentyczności całunu byli zachwyceni: w próbce Freia znaleziono aż 57 gatunków roślin, w tym wielu swoistych dla bliskiego wschodu, a niespotykanych we Francji i Włoszech, gdzie przebywał całun podczas swej udokumentowanej historii. Co więcej, wśród pyłków były i ukazujące się w porze Paschy, a więc w czasie, kiedy miał odbyć się pogrzeb Chrystusa. Wyniki badań palinologicznych są do dziś cytowane jako świadectwo autentyczności relikwii, ale już w latach osiemdziesiątych pojawiły się wątpliwości. Na większości próbek pobranych przez innych badaczy zagęszczenie pyłków było rzędu ziarnka na  $\text{cm}^2$ . Na 25 skrawkach taśmy było ich około stu, i to typowych dla Włoch i Francji. Tymczasem jeden z kawałków taśmy Freia był dosłownie obsypany pyłkiem: na powierzchni paru milimetrów kwadratowych znalazło się kilkadziesiąt ziaren, łącznie więcej niż wszystkich pozostałych. Ponadto tylko na tej taśmie zamiast pojedynczych włókien lnu i ewentualnie ziaren ochry, znajdowały się liczne włókna bawełny, zapewne z rękawiczek Freia. Skąd się tam wzięły? Otóż Frei podróżował do Ziemi Świętej i Turcji w poszukiwaniu próbek endemicznych roślin do celów porównawczych. Następnie ilustrował zdjęciami identycznych ziaren pyłku materiał porównawczy z całunu. Najciekawsze jest to, że z 57 gatunków stwierdzonych w próbce Freia, aż 32 to formy owadopylne, których pyłek miałby małe szanse dostać się z wiatrem na całun (za to kwiaty tych roślin są efektywniejsze i łatwiejsze do zauważenia przez botanika-amatora). Max Frei zaliczył nie tylko te dwa potknięcia – okazało się, że już wcześniej kilkakrotnie miał kłopoty z prawem, gdyż nazbyt chętnie potwierdzał to, co klient chciał usłyszeć...[2]*

*Pyłek może przetrwać dwa tysiące lat albo dłużej pod warunkiem, że znajdzie się na przykład na dnie jeziora albo w torfowisku. Pyłki wystawione na działanie powietrza szybko ulegają rozkładowi.*

*Większość ekspertów zgadza się, że na płótnie tak często wystawianym na działanie powietrza oryginalne pyłki by się nie zachowały.*

*Moje badania wykazały, że najpowszechniejszym pyłkiem w tamtym okresie był pyłek oliwki. W próbkach Freia nie było ani jednego ziarenka tego pyłku. [4]*

Po uwzględnieniu powyższych informacji okazuje się, że badania pyłków nie tylko nie potwierdzają autentyczności płótna, ale wręcz wydają się jej przeczyć.

## Rzymskie monety, odciski roślin

Niektórzy badacze płótna uważają, że na powiekach całunowej postaci znajdują się rzymskie monety pochodzące oczywiście z Palestyny z czasów Piłata. Jeszcze inni twierdzą, że na płótnie znajdują się odciski roślin pochodzących również z tamtego rejonu. „Dowody” te umieszczam w jednym akapicie, gdyż zarówno monetom jak i odciskom roślin można przyczepić jedną etykietę: **złudzenie optyczne**. Co ciekawe, nie muszę tego poglądu udowadniać, ponieważ zrobili to za mnie zwolennicy autentyczności płótna.

*To co [Filas] widział jako inskrypcje, ja widziałem jako losowe kształty i szумы. Taka jest subiektywna natura analizy obrazów. Z tego powodu nie mogę zaakceptować „inskrypcji” na tych monetach jako wiarygodnego dowodu na pochodzenie całunu z pierwszego wieku. [5]*

Oczywiście zanim badacze całunu zabrali się za szukanie monet, których wzór pasowałby do mało wyraźnych plam, znajdujących się w oczodołach, powinni odpowiedzieć na jedno zasadnicze pytanie: jakim cudem w ogóle odbiły się one na płótnie? Wyobraźmy sobie następującą sytuację: ciało zaczyna wysyłać energię, która przypala płótno. Powstaje wizerunek – odbicie ciała, którego intensywność zależy od odległości płótna od twarzy. Co się stanie, jeśli umieścimy na drodze tych promieni kawałek metalu? Część energii zostanie zaabsorbowana przez metal – w miejscu gdzie będzie leżał wizerunek będzie słabszy lub w najgorszym wypadku nie pojawi się w ogóle. Niestety „monety” na oczach całunowej postaci są widoczne intensywniej niż otaczające je ciało. Sugeruje to, że one same były źródłem energii, co oczywiście jest bzdurą w kontekście teorii mówiącej o tym, że wizerunek powstał w wyniku emisji energii z ciała.

Dość ciekawy jest również fakt, że nikt nie pokusił się, aby w plamach widocznych na całunie dopatrzeć się roślin pochodzących z Francji lub Włoch.

## Krew

Krew jest bardzo dobrze zbadaną substancją. Naukowcy wiedzą, z czego się składa, jak się zachowuje i co najważniejsze — jak ją wykrywać. Jednak w przypadku Całunu Turyńskiego stało się coś dziwnego. Prosta czynność, jaką jest wykrycie krwi, wiązała się z wysiłkiem, jaki można porównać do pracy wykonanej przez Syzyfa w ciągu stu lat. Wszystkie testy specyficzne dla krwi, przeprowadzone bezpośrednio na płótnie, dały wynik negatywny. Pozytywny wynik dały natomiast inne testy — na obecność pigmentów.

*Nie ma krwi na Całunie Turyńskim: **wszystkie sądowe testy specyficzne dla krwi dały wynik negatywny** (niektórzy badacze pochopnie wnioskowali, że krew była obecna po przeprowadzeniu testów na obecność żelaza, protein, albuminy, które wypadły pozytywnie, gdyż substancje te są faktycznie obecne na całunie, ponieważ są składnikami farb).*

*Stara krew nie jest jasnoczerwona i żadna ilość bilirubiny nie jest w stanie tego wytłumaczyć. Prawdziwa krew skleja włosy, nie tworzy strumyków i spiralnych kwiatów. Prawdziwa krew nie zawiera pigmentów. Prawdziwa krew i jej organiczne pochodne mają współczynniki określające załamanie światła znacznie mniejsze niż ochra i mogą być łatwo rozróżniane przy pomocy analizy optycznej pod mikroskopem. [1] Przeprowadzona przez McCrone'a analiza czerwonych cząstek z całunu ujawniła, że nie zawierają krwi ani jej pochodnych. [1]*

Walter McCrone — najbardziej znany całuno-sceptyk, przeprowadził wnikliwe analizy „krwi”. Testy wykazały, że na płótnie znajdują się pigmenty stosowane w średniowieczu. Mało tego, wykonał podobne plamy jak na całunie z wykorzystaniem prawdziwej krwi. **Różnice pomiędzy plamami prawdziwej krwi a plamami z całunu były uderzające.** [7]

Mimo tych wszystkich kontrowersji całuniści uznali, że czerwone plamy na całunie to na pewno stuprocentowa krew. Mało tego, jej zachowanie i ilość ma się całkowicie zgadzać z obecną wiedzą o ukrzyżowaniu i krwiobiegu. Fakty, takie jak dziwne zachowanie się krwi na włosach czy przedramionach oraz obecność pigmentów z niewiadomych przyczyn schodzi na drugi plan. Czyli jak w końcu jest? Eksperci od krwi sami przyznają: „porównanie krwi z całunu z innymi znanymi plamami krwi wykazało znaczące różnice”. To zdanie komentarza raczej nie wymaga.

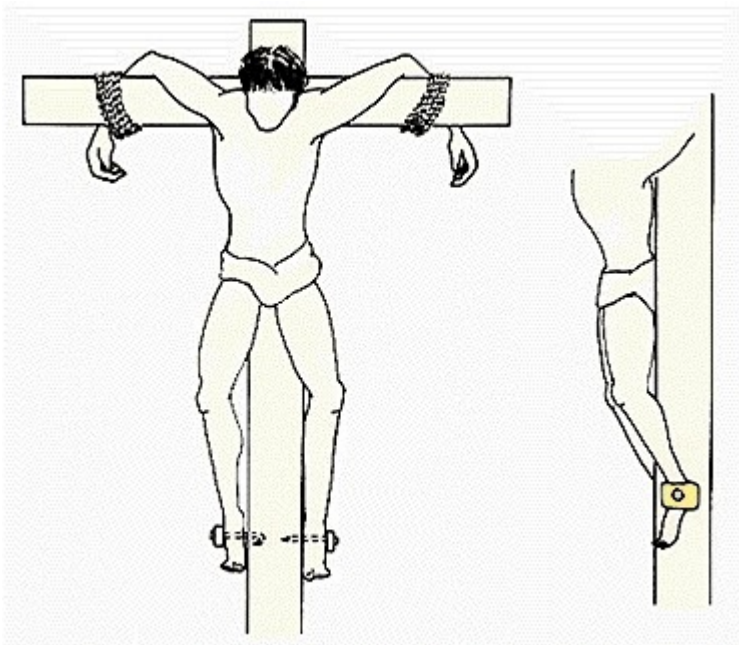
Z krwią wiąże się jeszcze jedna kwestia. Nawet jeśli jej śladowe ilości znajdują się na płótnie, to co z tego wynika? Absolutnie nic. Przyznają to nawet sami całuniści.

W odpowiedzi na pytanie, czy wykrycie krwi grupy AB (krwi nie wykryto bezpośrednio na płótnie, tylko na jednej z taśm, które służyły do zbierania próbek) na płótnie dowodzi jego autentyczności, jeden z badaczy odpowiedział, że nie, gdyż grupy krwi Jezusa nie znamy. Poza tym z ewentualną obecnością krwi wiąże się jeszcze jedna kwestia — w czasie burzliwej historii płótno mogło być nią podretuszowane przez kogoś innego, jej obecność niczego nie dowodzi.

## Przebite nadgarstki i inne „dowody” z historii

Zwolennicy autentyczności płótna argumentują także, że artysta nie mógł wiedzieć jak wyglądał proces ukrzyżowania, a całunowy wizerunek zdaje się taką wiedzę zawierać. Ponoć artysta nie mógł wiedzieć, że tak naprawdę przebijano nadgarstki a nie dłonie. Poza tym krew zdaje się płynąć dokładnie tak, jak było rozłożone domniemane ciało na krzyżu.

Po pierwsze, nie do końca wiadomo, jak proces ukrzyżowania wyglądał. Żeby stwierdzić, czy postać na całunie ma rany na właściwym miejscu, takową wiedzę należałoby najpierw posiadać – całun nie jest dowodem sam dla siebie. Nauka zna tylko jeden przypadek znalezienia szkieletu ukrzyżowanego człowieka, a rekonstrukcja ukrzyżowania na jego podstawie nijak się ma do Całunu Turyńskiego. W kontekście tego znaleziska zarówno rany na stopach jak i na dłoniach są przedstawione nieprawidłowo (rys. 5.).



Rys. 5. Rekonstrukcja ukrzyżowania na podstawie szkieletu z czasów Jezusa. [3]

Po drugie, pomijając dowody archeologiczne i skupiając się na samym całunie, nie za bardzo można wywnioskować, gdzie gwoździe były wbite. Okazuje się, że patrząc na ten sam obraz, można dojść do różnych wniosków. Niektórzy badacze uważają, że postać ma przebite nadgarstki w miejscu zwanym szczeliną Destota. Inni uważają, że gwoździe były wbite w dłonie pod dużym kątem w okolicach kciuka tak, że rana wylotowa znajdowała się w okolicy nadgarstka.

**W kontekście tych kontrowersji stwierdzenie, że artysta przedstawił rany poprawnie, jest pozbawione sensu, gdyż nie ma go do czego odnieść.** Poza tym artysta dużego wyboru nie miał — mógł przedstawić przebite dłonie lub nadgarstki, prawdopodobieństwo „właściwego” wyboru wynosi dokładnie 50%.



Rys. 6. Gotycki obraz przedstawiający scenę z ukrzyżowania. Krew płynie zgodnie z



prawem grawitacji i pozycją, w jakiej znajdowało się ciało na krzyżu.

Z przebitymi nadgarstkami wiąże się jeszcze jeden fakt – brak kciuków. Całuniści łączyły go ze skurczem mięśni wywołanym poprzez uszkodzenie nerwów w nadgarstku. Uważam, że wytłumaczenie jest znacznie prostsze. Postać na całunie ma złożone ręce (tak jak do modlitwy). Kciuk ręki prawej jest niewidoczny, ponieważ obejmuje ramię, w takim przypadku wędruje on daleko od płótna (przypominam, że intensywność wizerunku zależy od odległości od płótna). Kciuk ręki lewej jest częściowo przykryty przez lewą dłoń. Poza tym, jeśli się rozluźni dłoń, to kciuk z paraliżem lub bez niego się pod nią chowa (twórca obrazu przedstawionego na rysunku 6 również namalował kciuki schowane pod dłońmi).

Kolejną niezwykłą cechą całunu można wytłumaczyć bez odwoływania się do niewyobrażalnej wiedzy artysty dotyczącej ludzkiej anatomii (aczkolwiek to drugie wytłumaczenie również jest możliwe).

Czasem pojawia się również argument dotyczący bicia rzymskiego zwanego flagrum, którego podobno średniowieczny artysta nie mógł sobie wyobrazić. W średniowieczu istniały liczne bractwa religijne, które praktykowały biczowanie jako formę umartwiania ciała i pokuty. Narzędzie, którego używali, było bardzo podobne do rzymskiego bicia.

*Najważniejszym rekwizytem w tym krwawym scenariuszu było flagellum. W kronice spisanej przez Henryka z Herfordu zawarty jest opis, któremu trudno dorównać drastycznością: „Każdy bicz był rodzajem kija, z którego zwisały trzy rzemienie zakończone ogromnymi węzłami. Przez węzły przechodziły z obu stron, na krzyż, żelazne, ostre niczym igły kolce, wystające na długość ziarna pszenicy albo jeszcze więcej. Takimi biczami uderzali się po nagich plecach, które puchły im, nabiegając krwią i obrzmiewając”. [6]*

Jako ciekawostkę dodam fakt, że biczownicy byli bardzo aktywni w czasie, kiedy pojawił się Całun Turyński, co związane było z epidemią dżumy w latach 1348-1351 (całun został stworzony około roku 1354). Artysta nie musiał zbyt daleko szukać inspiracji dla swojego dzieła – wystarczyło wyjrzeć przez okno.

## Dowody na średniowieczne pochodzenie

Całun Turyński pojawił się po raz pierwszy na kartach historii w dość tajemniczych okolicznościach. Biskup d’Arcis Mompalao przeprowadził słynne śledztwo w tej sprawie. Z dokumentów pozostawionych przez niego wynika, że całun stworzył artysta, którego zidentyfikował. Śledztwo przeprowadziła osoba kompetentna, ciesząca się autorytetem i zaufaniem. Do tego była częścią Kościoła, w którego interesie leżało promowanie autentyczności różnych relikwii, jako przedmiotów potwierdzających wiarę. Oczywiście dokument pozostawiony przez biskupa jest ignorowany lub podważany. Niezależnie od tego jaka jest prawda, przypominam, że niektóre fakty opisywane w podręcznikach historii poparte są znacznie bardziej wątpliwymi dokumentami.

Całun Turyński zadebiutował w historii w czasie, kiedy w sztuce dominował styl zwany dzisiaj stylem gotyckim (lata 1250-1400). Przedstawiona na nim postać ma cechy tego stylu, do których zaliczają się: długa szczupła sylwetka, nienaturalnie długie palce u rąk, oczy znajdujące się powyżej środkowego punktu twarzy.

*Dolna część twarzy Jezusa jest nienaturalnie wydłużona, co jest reprezentatywne dla **gotyckiego stylu**. W rzeczywistości ludzie mają oczy na środku ich twarzy. Postaci z dzieł sztuki bizantyjskiej, gotyckiej oraz Całunu mają oczy powyżej środkowego punktu twarzy (rys. 7). [1]*



Rys. 7. Porównanie proporcji ludzkiej twarzy z dziełami sztuki gotyckiej. [1]



Rys. 8. Przykład sztuki gotyckiej: szczupłe wydłużone postacie, z nienaturalnie długimi palcami u rąk.

Z niewiadomych przyczyn w różnych opracowaniach dotyczących całunu pisze się, że postać na nim widoczna ma „semickie rysy”. Najwidoczniej pojęcia semicki i gotycki znaczą to samo. W celu rozwiania wątpliwości na rysunku 9 można obejrzeć twarz Żyda z okresu, w jakim żył Jezus. Rekonstrukcji dokonano na podstawie znalezionych czaszek z tamtego okresu. Nie trzeba być ekspertem, aby dostrzec różnice.



Rys. 9. Rekonstrukcja twarzy Żyda żyjącego w czasach Jezusa.

## Datowanie (nie tylko) radiowęglowe

Oczywiście wszyscy całuniści wiedzą, że datowanie to jest „błędne”. Teorii, które mają podważyć jego wynik jest tak dużo, że można by o tym napisać osobny artykuł (a być może nawet książkę). Za „zły” wynik datowania obwiniany jest pożar w 1523 roku, bakterie, spiszek Kościoła, a nawet nieuwaga badaczy zbierający próbki, którzy przez pomyłkę datowali łąkę dodaną w średniowieczu. Dokładny opis tych wszystkich zarzutów nie ma sensu, gdyż na każdy argument na rzecz „błędnego” datowania przypadają zwykle kontrargumenty. To „odbijanie piłeczki” może zakończyć jedynie powtórne datowanie, na które z niecierpliwością czekam.

Wynik „błędnego” datowania ma jednak bardzo istotną cechę. Data ustalona na jego podstawie była przypadkowa. Płótno mogło równie dobrze pochodzić z VI jak i XV wieku. Dziwnym jednak trafem datowanie **wskazało dokładnie okres, w którym pojawił się Całun Turyński** (cóż za przedziwny zbieg okoliczności). Był to ten sam czas, w którym arcybiskup przeprowadził swoje słynne śledztwo. Dziwnym trafem w tym samym okresie w sztuce dominował styl gotycki, którego cechy ma postać na nim przedstawiona (kolejny przypadek). I co jeszcze ciekawsze, w tym samym czasie kwitł w najlepsze przemysł związany z fałszywymi relikwiami.

*W czasach czwartej wyprawy krzyżowej moda na relikwie nabrała szczególnego rozmachu. W kościołach i katedrach całej Europy było ich mnóstwo. Każde miejsce gdzie przechowywano relikwie stawało się miejscem pielgrzymek. [4]*

Wiek całunu z dużą pewnością można ustalić tylko i wyłącznie na podstawie dokumentów historycznych i analizy stylu, w jakim przedstawiono postać na nim widoczną. Datowanie radiowęglowe tylko potwierdziło wcześniejsze przypuszczenia i postawiło przysłowiową kropkę nad „i”.

Z drugiej strony można udowodnić, że płótno nie pochodzi z Palestyny z I wieku. Większość tkanin pochodzących z tamtego okresu tkano według prostego naprzemiennego wzoru.

*Całun utkano inaczej. Zastosowano technikę zwaną diagonalem. Diagonal był techniką europejską. Zachowało się kilkaset tkanin z pierwszego wieku i **żadna** nie jest podobna do całunu. [4]*

## Podsumowanie

Nie ma w zasadzie żadnego jednoznacznego dowodu na autentyczność płótna. Dowody takie jak badania krwi czy pyłków są dwuznaczne i do tej pory nic konkretnego z nich nie wynika. Mało tego, badania pyłków zdają się wskazywać na europejskie pochodzenie płótna. Natomiast krew zachowuje się i wygląda „dziwnie”, co może być kolejnym argumentem na rzecz fałszerstwa. Poza tym te badania w żaden sposób autentyczności płótna dowieść nie mogą. Jeśli na płótnie znalazłyby się pyłki z Palestyny, to dowodzi to tylko tego, że całun przebywał w tych okolicach lub na jego pokazy przychodzili pielgrzymi, którzy tam przebywali (np. żołnierze wracający z krucjat). Podobnie wygląda sprawa krwi — jej ewentualna obecność na płótnie może dowodzić, że artysta użył do stworzenia relikwii prawdziwych włók.

Dowieść można natomiast, że wizerunek nie jest odbiciem skomplikowanej, trójwymiarowej bryły takiej jak ciało człowieka. Można dowieść, że sposób przedstawienia

postaci zgodny jest ze stylem gotyckim, który dominował w czasach pierwszego udokumentowanego pojawienia się płótna — co doskonale potwierdzają dokumenty historyczne i badanie radiowęglowe. Można dowieść, że Żydzi żyjący w I wieku naszej ery wyglądali całkiem inaczej niż człowiek przedstawiony na całunie. Można dowieść, że jeżeli na płótnie faktycznie odbiło się ciało (co jest wykluczone), to denat musiał cierpieć na szereg chorób, które spowodowały liczne deformacje i upodobniły go do malowideł sztuki gotyckiej.

**Całun Turyński jest fałszerstwem (lub raczej dziełem sztuki). Powiem więcej — fałszerstwem w stylu gotyckim, którego twórca wykazał się sprytem i pomysłowością. Jego dzieło charakteryzuje się pewnymi specyficznymi cechami oraz dużą dbałością o szczegóły (nie mylić z realizmem!), ale do doskonałości dużo mu brakuje.**

Całun jest dziełem artysty, jednak do rozwiązania został jeszcze jeden problem:

## Jak został zrobiony Całun Turyński

Całun jest fałszerstwem, ale wniosek ten w żaden sposób nie tłumaczy, w jaki sposób został stworzony obraz na płótnie. Powszechnie panuje opinia, że obraz na płótnie jest wypalony, nie jest to jednak pewne. Należy pamiętać, że w ciągu swojej udokumentowanej historii, całun był co najmniej raz prany w ramach „testu na autentyczność”. Według Steven’a Schafersman’a jest całkiem prawdopodobne, że większość farby została wówczas zmyta. Pozostała tylko jej resztki (którą zresztą wykrył McCrone) oraz utleniona, odwodniona powierzchnia włókien (więcej informacji o kontrowersjach związanych z naturą całunowego obrazu można znaleźć w bibliografii).

Całun może być rzeczywiście pod pewnym względem nie do skopiowania — nie znamy jego pierwotnego wyglądu ani dokładnych procesów, jakim został poddany podczas prania. Mimo to poniżej przedstawiam najbardziej popularne teorie, które tłumaczą, w jaki sposób obraz na płótnie mógł zostać stworzony.

## Malowidło

Całun nie jest oczywiście malowidłem w pełnym znaczeniu tego słowa — tj. z użyciem pędzla. Ponieważ zawiera zakodowaną w sobie informację o trzecim wymiarze, musiał powstać z wykorzystaniem rzeczywistego obiektu. Wykonanie wizerunku, którego cechy optyczne są tożsame z Całunem Turyńskim, jest bardzo proste. Potrzebna jest tylko odpowiednio przygotowana płaskorzeźba i trochę farby. Płótno należy położyć na płaskorzeźbie, a następnie wcierać w nie pigment (metodę tę zaprezentował Joe Nickell). Reszta zależy już tylko i wyłącznie od umiejętności artysty i geometrii płaskorzeźby. Na rysunku 10 widoczne są wizerunki wykonane przez mnie tą metodą.



Rys. 10. Wizerunki wykonane metodą wcierania sproszkowanej farby w płótno; od prawej: pozytyw, wyostrzony negatyw, rekonstrukcja 3D.

## Teoria fotograficzna

Teoria ta zakłada, że całun jest próbą prymitywnej fotografii. Jej twórcy argumentują, że już w średniowieczu alchemicy znali światłoczułe sole srebra oraz efekt „camera obscura” — czyli posiadali wystarczającą wiedzę, aby stworzyć prymitywną fotografię. Teoria ta ma jednak jedną istotną wadę — wykonane w ten sposób obrazy nie odzwierciedlają kształtu rzeźby, na

którego podstawie zostały stworzone. Podobno istnieją zmodyfikowane wersje tej metody, które pozwalają otrzymać obrazy trójwymiarowe, jednak oprócz wzmianek nie znalazłem na ich temat żadnych konkretnych informacji.

## Teoria „cienia”

Jest ona jakby odwróceniem wszystkich innych teorii. Zamiast barwić płótno w celu stworzenia obrazu, jej autor rozjaśnił tło. Teoria ta wykorzystuje naturalne blaknięcie płótna pod wpływem promieni słonecznych. Wystarczy namalować na szkle obraz, położyć go na płótnie, a następnie wystawić je na działanie promieni słonecznych. Obszar płótna znajdujący się bezpośrednio pod malowidłem na szkle będzie chroniony przed wpływem promieni słonecznych, podczas gdy reszta płótna się rozjaśni. Efekt trójwymiarowości powstaje kiedy słońce, wędrując po niebie, oświetla płótno pod różnym kątem. Więcej o tej metodzie i kontrowersjach z nią związanymi można przeczytać na stronie jej autora (link w bibliografii).

## Teoria termiczna

Teoria w myśl której całunowy wizerunek został wypalony, powstała już dość dawno. Analiza spektrometryczna pokazała, że wizerunek w zasadzie nie różni się od przypaleń, jakie powstały w wyniku pożaru w 1532 r. W celu sprawdzenia tej teorii przeprowadzono szereg prób, które polegały na przykryciu płótnem betonowego gorącego posągu (wcześniej przeprowadzono podobny eksperyment z płaskorzeźbą).

Wynikiem przeprowadzonych prób było odrzucenie (zbyt pochopne) teorii termicznej. Postąpiono tak z następujących powodów: powstałe w ten sposób przypalenia przechodziły na drugą stronę płótna. Ponadto wizerunek miał „gorące punkty” – w miejscu styku z posągiem płótno przypalało się niemal natychmiast, podczas gdy miejsca bardziej od niego odległe pozostały nienaruszone. Jednak, jeśli się tylko trochę pomyśli, można przypalić płótno tak, aby posiadało wszystkie niezwykle cechy słynnego całunu.

Całuniści odrzucają teorię termiczną z jeszcze jednego powodu — wizerunek widoczny na całunie w świetle UV nie świeci, a przypalenia powstałe w pożarze w 1532 tak.

W świetle UV świecą produkty rozkładu włókien płótna pod wpływem ciepła, tak przynajmniej stwierdzili całuniści (a dokładnie R. Rogers) obserwując jego luminescencje. Wniosek z tych obserwacji był następujący: w obszarach płótna, na których istnieje wizerunek produktów rozkładu termicznego nie ma, w przypaleniach powstałych po pożarze są. Całun nie jest zwykłym przypaleniem.

Otóż wyjaśnienie może być następujące: całun był w swojej historii prany (i to porządnie). Pierwszy raz zapewne przez samego fałszerza, a drugi raz w roku 1503, kiedy to został poddany „próbom na autentyczność”. Drugim czynnikiem, który mógł osłabić luminescencje jest powierzchniowość wizerunku, produktów pirolizy jest znacznie mniej niż w przypadku przypaleń powstałych w wyniku bezpośredniego kontaktu z ogniem, które jak już wspominałem przychodzą przez płótno na wyłot.

## Zrób sobie całun — doświadczalne potwierdzenie teorii Zbigniewa Blania-Bolnara

Obraz taki, jaki widoczny jest na całunie turyńskim, można stworzyć (wypalić) na dwa sposoby. Po pierwsze, obraz można stworzyć poprzez przyłożenie gorącej płaskorzeźby do płótna, które leży na miękkiej powierzchni, która dość dobrze pochłania ciepło (np. wilgotny piasek lub glina). Po drugie można powtórzyć sztuczkę z monetą (metodę tę zaproponował Zbigniew Blania-Bolnar). Jednak zamiast monety należy użyć płaskorzeźby, zamiast ołówka kawałek gorącego metalu. Rolę kartki papieru będzie pełnić oczywiście płótno.

W tym miejscu chciałbym coś wyjaśnić. W poprzedniej wersji tego artykułu promowałem metodę polegającą na odcisnięciu gorącej płaskorzeźby. Oczywiście możliwe jest w ten sposób stworzenie wizerunku, którego cechy odpowiadają tym z Całunu Turyńskiego. Metoda ta ma jednak dość istotną wadę — konieczne jest równomierne podgrzanie płaskorzeźby. W przypadku reliefu wielkości twarzy nie powinno być z tym większego problemu, jednak sprawa wygląda trochę gorzej, jeśli mówimy o rzeźbie wielkości człowieka. Poza tym metoda ta ma małą powtarzalność, średnio na jeden udany wizerunek przypadają dwa nieudane.

Obecnie skłaniam się ku metodzie, w której źródłem ciepła jest kawałek metalu, a nie

cała płaskorzeźba. Ponieważ w swoim artykule Zbigniew Blania-Bolnar opisał swoją metodę dość ogólnikowo (np. używał mało precyzyjnych pojęć typu „raczej płaski”), moje pierwsze próby wykonania wizerunku tym sposobem zakończyły się niepowodzeniem i zbyt pochopnym zarzuceniem tej metody. Ponadto jej autor nie przedstawił również żadnego zdjęcia kopii całunu na poparcie swoich tez.

Po wykonaniu szeregu prób mogę powiedzieć, że metoda zaproponowana przez Zbigniewa Blanię-Bolnara umożliwia wykonanie wizerunku takiego, jaki widoczny jest na Całunie Turyńskim, wymaga ona jednak drobnej modyfikacji. Rzeźba, która służy jako matryca musi być elastyczna — w przeciwnym razie otrzymane wizerunki nie będą miały łagodnych przejść tonalnych. Po drugie musi być „raczej płaska”, a mówiąc precyzyjniej: w moim doświadczeniu różnice między zagłębieniami a elementami bardziej wysuniętymi wynosiły około pół centymetra. W tym momencie nasuwa się pytanie: jak sprawić, żeby płaskorzeźba stała się elastyczna. Można to osiągnąć w bardzo prosty sposób — wystarczy przykryć płaskorzeźbę kilkakrotnie złożonym, wilgotnym płótnem.

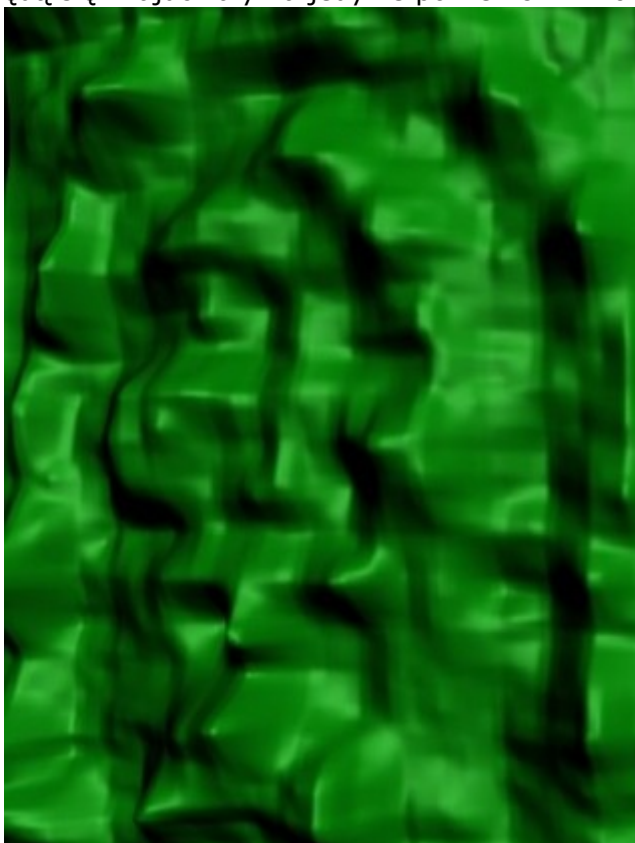


Rys. 11. Niektóre z wizerunków, jakie udało mi się otrzymać w ramach moich doświadczeń; z prawej strony widoczne są pozytywy, z lewej wyostrzone negatywy.

Widoczne na rysunku 11 obrazy mają wszystkie podstawowe cechy Całunu Turyńskiego. Są negatywami. Zawierają zakodowaną informację o kształcie płaskorzeźby (jest trójwymiarowy) (rys. 12). Do jego stworzenia nie były konieczne żadne środki chemiczne, soczewki itp. oraz, co najważniejsze, obraz znajduje się na powierzchni włókien (rys. 13). Oczywiście przedstawiony na rysunku skan ma charakter orientacyjny. Udowadnia, że wizerunek istnieje na powierzchni włókien, jednak do dokładnego porównania z oryginałem konieczne są badania mikroskopowe.

Plamy „krwi” można umieścić zarówno przed jak i po stworzeniu wizerunku. W pierwszym przypadku pod plamami krwi nie będzie obrazu ciała (a tak życzą sobie całuniści, chociaż kwestia istnienia pod plamami krwi wizerunku jest sprawą otwartą).

Wykonanie strumyków „krwi” bezpośrednio na płótnie jest dość kłopotliwe. Dlatego uważam, że znacznie prostsze jest ich wcześniejsze wykonanie na kawałku gładkiej powierzchni (szkło lub kawałek drewna) a następnie odcisnięcie na płótnie. Ślady krwi wykonane tą techniką będą się znajdowały na jedynie powierzchni włókien.



Rys. 12. Trójwymiarowa rekonstrukcja jednego z wizerunków



Rys. 13. Skan płótna w wysokiej rozdzielczości

## Pseudonauka?

Pseudonauka charakteryzuje się tym, że w przeciwieństwie do jej siostry zwanej potocznie nauką, gra według zupełnie innych zasad. Jest to „nauka” przeczeń — jeśli nie można czegoś wykluczyć to znaczy, że jest to prawda. Pseudonaukowcy promują niezwykle wyjaśnienia, niepoparte żadnymi lub słabymi dowodami. Ignorują lub odrzucają wiarygodne dowody, które przeczą ich twierdzeniom. Zwykle zaczynają od wierzeń, a potem szukają dowodów na ich poparcie, nawet jeśli wymagają one nadnaturalnej interwencji. Zwykle nie testują swoich teorii, a jeśli to robią, ograniczają się do ogólników. Takie są niektóre cechy pseudonauki wyróżnione przez Schafersman'a. Niestety syndologia uprawiana przez większość badaczy płótna cechy te posiada. Wiarygodne dowody przeczące wierze całunistów są odrzucane i kwestionowane, a ich miejsce zajmują „dowody” kontrowersyjne, wewnętrznie sprzeczne, które i tak ostatecznie niczego dowieść nie mogą (np. badania krwi lub pyłków). Pojawiające się nowe dane są przekręcane i reinterpretowane tak, aby wspierały ich wiarę (np. odkrycie „drugiej twarzy”). Niektóre twierdzenia całunistów zostały tak naciągnięte, że graniczą wręcz z absurdem! (aby wyjaśnić niektóre cechy geometryczne obrazu całuniści wykorzystali w swoich teoriach teoretyczną granicę czarnej dziury – tzw. horyzont zdarzeń!)

W artykule niektórych badaczy płótna określam mianem „całunistów”, co może być przez niektórych odebrane jako brak szacunku. Odczucia te są jak najbardziej słuszne. Pseudonauka na szacunek nie zasługuje, zwłaszcza w epoce, kiedy mamy do czynienia z jej zalewem. Termin „syndolog” zarezerwowany jest dla badaczy płótna, którzy naprawdę starają się ustalić jego historię i okoliczności powstania, a nie dla ludzi słabych charakterów (zwanych w artykule „całunistami”), którzy wykorzystują naukę do poszukiwań dowodów na poparcie swojej słabej wiary. Kościół katolicki uważa, że prawdziwa wiara dowodów nie potrzebuje, dlatego szukanie ich w średniowiecznych fałszywych relikwiach wydaje się być żalosne.

### Bibliografia:

1. Steven D. Schafersman: [The Skeptical Shroud of Turin Website](#); [Unraveling the Shroud of Turin](#)
2. Karol Sabath, numer specjalny „Wiedza i Życie”. Więcej informacji na temat kontrowersji związanymi z pyłkami można znaleźć również w artykułach S D. Schafersman'a
3. Joe Zias: [Crucifixion In Antiquity. The Anthropological Evidence](#)
4. Uri Barouch, Daniel C. Scavone, Tamar Schick: film dokumentalny „Wielkie tajemnice historii – Całun Turyński” („The Mysterious Man on the Shroud”)
5. Barrie Schwortz: [Are There Coins Over The Eyes of the Face on the Shroud of](#)



- [Turin?](#) Film dokumentalny "Odwieczne tajemnice świata" Hagi film i video 1995
6. Johannes Thiele: [Biczownicy](#)
  7. Walter McCrone, [McCrone Research Institute](#)

Inne teksty warte przeczytania:

- [www.shadowshroud.com](http://www.shadowshroud.com) – omówienie „teorii cienia”.
- [www.miraclesceptic.com](http://www.miraclesceptic.com) – sceptyczne omówienie rewelacji głoszonych przez zwolenników autentyczności Całunu Turyńskiego. Na stronie tej omówione są również twierdzenia całunistów o słynnej Chuście z Oviedo.
- <http://www.skeptdic.com/shroud.html>

Polecam również film dokumentalny przedstawiający teorię, która łączy powstanie całunu z Leonardem da Vinci pt. „Zagadki śmierci: da Vinci i Całun Turyński” („The Man behind the Shroud”) produkcji National Geographic

Zobacz także te strony:

[Jak został zrobiony Całun Turyński](#)

[Św. Tkanina i jej wyznawcy](#)

[Wariat Całunowy](#)

---

Przypisy:

**[1]** W wersji angielskiej ten fragment tekstu brzmi: *Real blood and its organic derivatives have refractive indices much less than red ochre or vermilion, and they can be easily distinguished using Becke line movement under a light microscope.*

**[Aleksander Głowacki](#)**

Ukończył Politechnikę Poznańską. Interesuje się fizyką teoretyczną, kosmologią i ewolucjonizmem.

[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 23-08-2008 Ostatnia zmiana: 25-08-2008)

[Oryginał.](#) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,6027>)

Contents Copyright © 2000-2008 Mariusz Agnosiewicz

Programming Copyright © 2001-2008 Michał Przech

Autorem tej witryny jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.  
Właścicielem witryny są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tej witryny i jakiegokolwiek ich części.

Wszystkie strony tego serwisu, wliczając w to strukturę podkatalogów, skrypty JavaScript oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tej witryny oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tej witryny i nie korzystać z jej zasobów.

Informacje zawarte na tej witrynie przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów serwisu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na witrynie. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych serwisu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do [redakcja@racjonalista.pl](mailto:redakcja@racjonalista.pl)