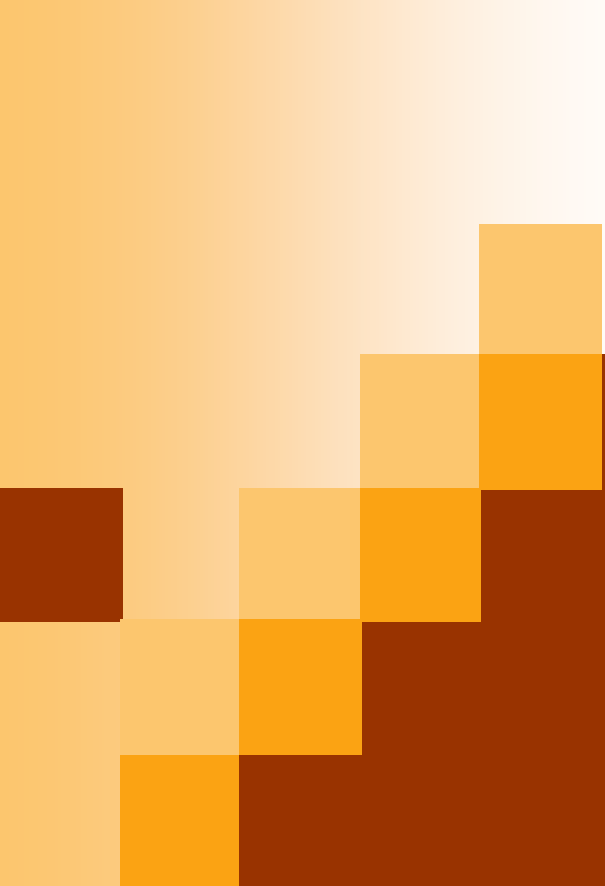




Całun Turyński

Świadek zmartwychwstania



Ujrzał i uwierzył

Wyszedł więc Piotr i ów drugi uczeń i szli do grobu. Biegli oni obydwaj razem, lecz ów drugi uczeń wyprzedził Piotra i przybył pierwszy do grobu. A kiedy się nachylił, zobaczył leżące płótna, jednakże nie wszedł do środka. Nadszedł potem także Szymon Piotr, idący za nim. Wszedł on do wnętrza grobu i ujrzał leżące płótna oraz chustę, która była na Jego głowie, leżącą nie razem z płótnami, ale oddzielnie zwiniętą na jednym miejscu. Wtedy wszedł do wnętrza także i ów drugi uczeń, który przybył pierwszy do grobu. Ujrzał i uwierzył (J 20, 3-8).

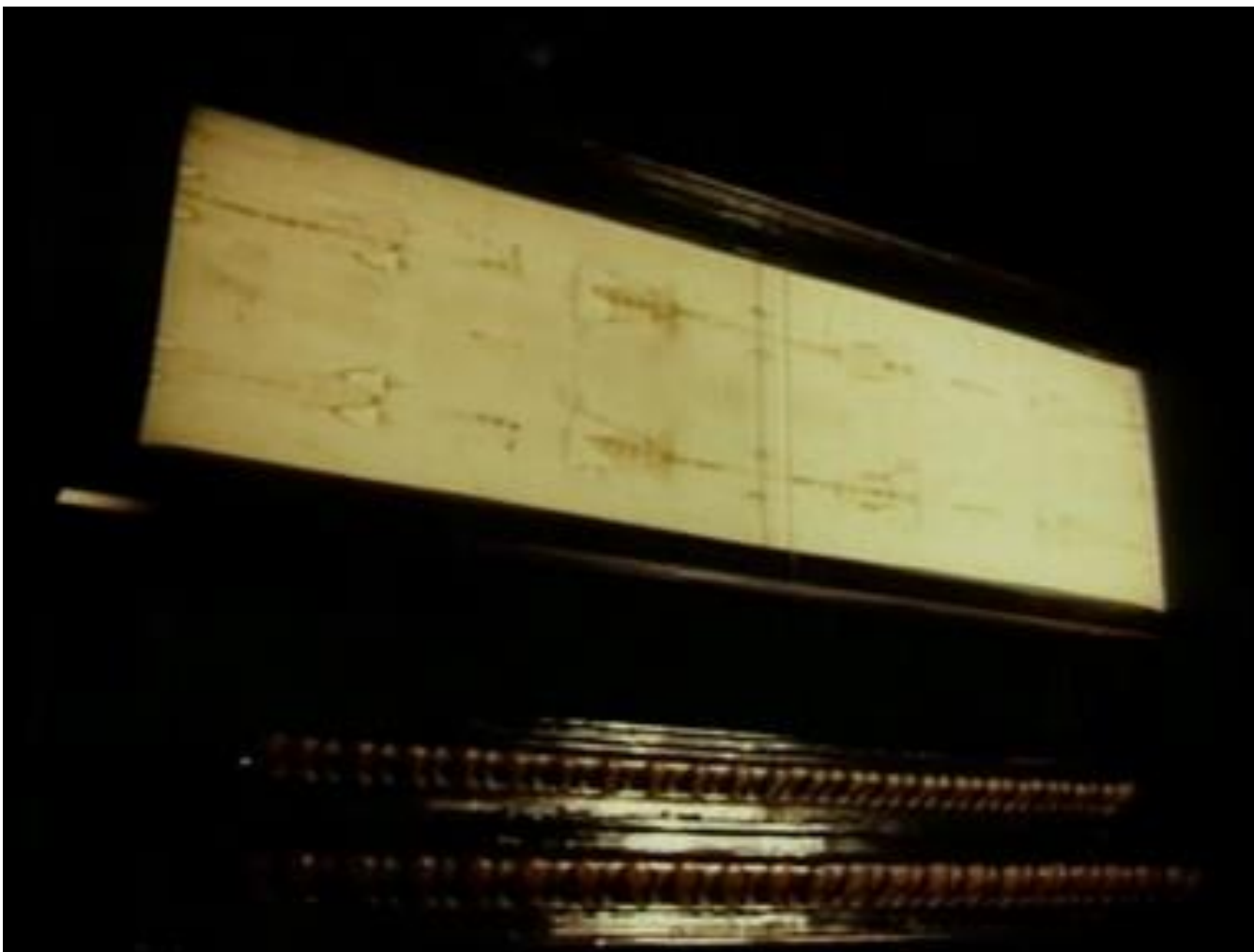
Całun Turyński

- Przechowywana w katedrze w Turynie Iniana tkanina o wymiarach 434 x 110 cm, która od średniowiecza uznawana jest w Europie za płótno pogrzebowe, w które zawinięto zwłoki ukrzyżowanego Jezusa z Nazaretu.
- Na tkaninie widoczny jest wizerunek ludzkiego ciała ze śladami ran wskazującymi na ukrzyżowanie.

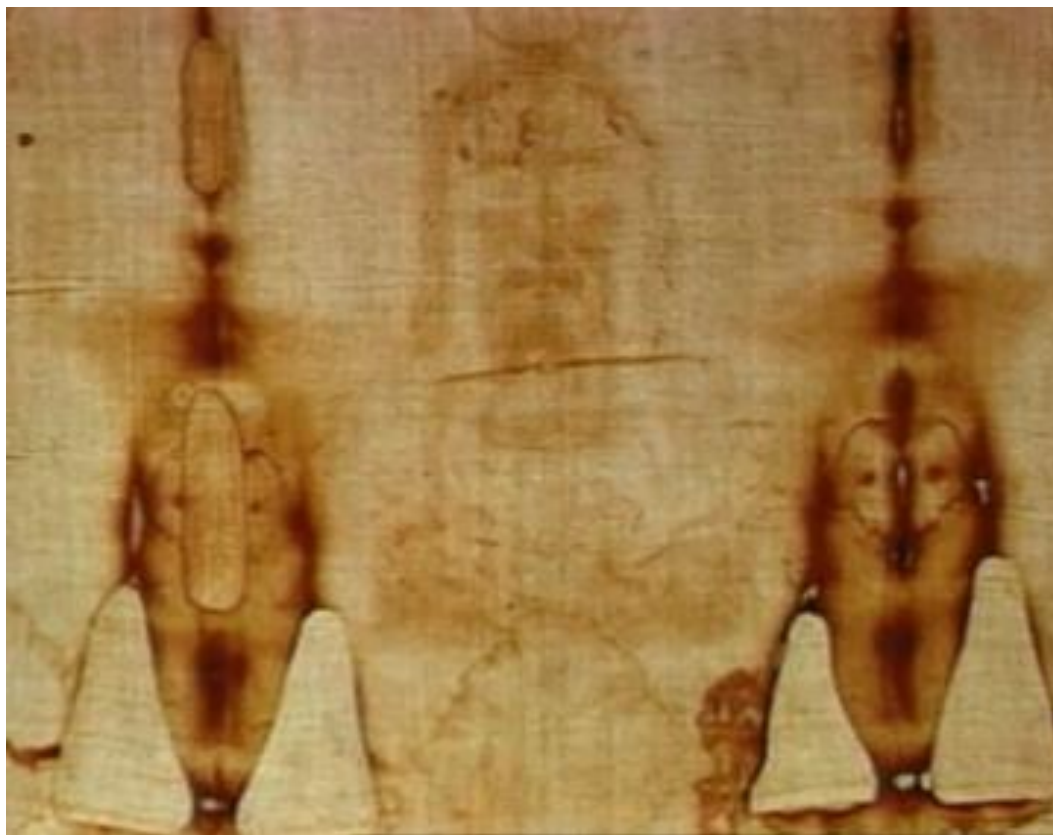
Szkatuła zawierająca Całun



Wystawienie Całunu w Turynie



Twarz Jezusa z Całunu - pozytyw



Historia badań Całunu

- 1889 r. – fotografie wykonane przez Secondo Pia.
- 1900 r. – Yves Delage, profesor anatomii na Sorbonie, pokazał fotografie Całunu swojemu asystentowi, Paulowi Vignonowi.
- 1902 r. – Dalge wygłosił referat do Francuskiej Akademii Nauk, w którym zaprezentował wyniki swoich badań: obraz na Całunie nie został wykonany przez człowieka i przedstawia umęczone ciało Jezusa.
- 1976 r. – wykonanie trójwymiarowego obrazu Całunu.
- 1978 r. – badania naukowe w ramach Shroud of Turin Research Project.
- 1988 r. – badania metodą radiowęglową.
- 2005 r. – badania kwestionujące wyniki badań radiowęglowych z 1988 r.
- 2011 r. – badania wykazały, że podobny do Całunu obraz można wykonać za pomocą lasera ultrafioletowego.



Shroud of Turin Research Project

- Badania w dniach 8-14 października 1978 r.
- 20 skrzyń sprzętu ważącego 8 ton.
- W zespole obecni fizycy, chemicy, patologowie, inżynierowie, fotografowie.
- Zaangażowane instytucje: NASA, Sandia Laboratory, Jet Propulsion Laboratory, US Air Force, Los Alamos Scientific Laboratory.

Transport sprzętu STURP



Pobieranie próbek przez STURP



Pobieranie próbek przez STURP



Pobieranie próbek przez STURP



Badanie Całunu

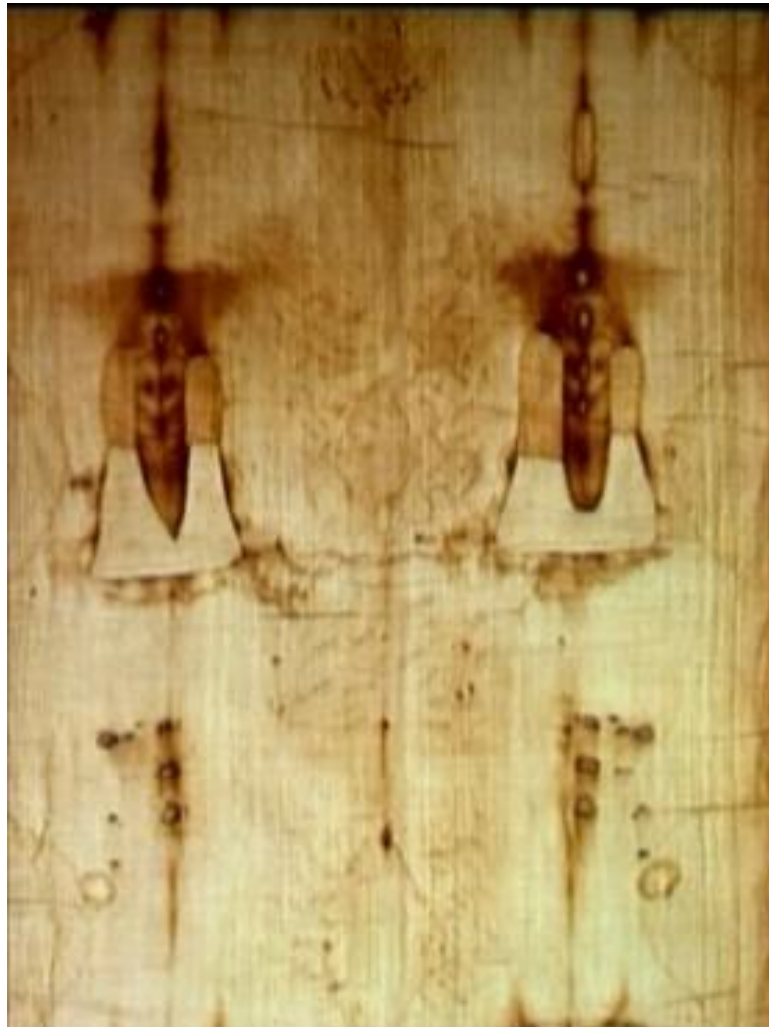




Wyjątkowe właściwości Całunu

- Kontrast wizerunku tak mały, że z odległości mniejszej niż 3 metry nie można odróżnić go od tła.
- Obraz namalowany na samych wierzchołkach powierzchniowej warstwy włókien.
- Obraz wykonany niezależnie od siły nacisku, tak że strona przednia i tylna odwzorowane są z jednakową intensywnością, chociaż na grzbietowej stronie tkaniny spoczywał cały ciężar ciała.

Strona grzbietowa wizerunku



Wizerunek z środkowej części płótna





Wyjątkowe właściwości Całunu

- Mechanizm tworzenia obrazu jednakowo oddziałujący na różne substancje: skóra, włosy, kości, zęby, monety, kwiaty.
- Zabarwienie tysięcy włókien na obszarze obrazu z jednakową intensywnością.
- Obraz bez użycia materiałów malarskich i innych obcych substancji.



Całun nie jest malowidłem

- Zespół badający Całun w 1978 r. ustalił, że nie jest on:
 - malowidłem
 - wapografem
 - odciskiem
 - naturalnym odbiciem
 - efektem drukowania
 - efektem wypalenia
 - rezultatem ułożenia tkaniny na posągu lub reliefie
 - wynikiem wcierania suchego barwnika w płótno



Wyjątkowe właściwości Całunu

- Obraz niezmywalny wodą, odporny na działanie wysokich temperatur, niewsiąkliwy, nieprzenikający na włókna.
- Wizerunek płaski, bez najmniejszych śladów kierunkowości.
- Żółtawy obraz ciała z chemicznie zmienionej celulozy jako wynik procesów związanych z odwodnieniem i utlenieniem.

Trójwymiarowe właściwości wizerunku



Trójwymiarowe właściwości wizerunku





Wyjątkowe właściwości Całunu

- Odwzorowanie frontального i grzbietowego obrazu ciała w stężeniu pośmiertnym.
- Specyficzne efekty wywołane udrapowaniem tkaniny na ciele, takie jak przemieszczone ślady krwi na włosach, zamazania z boku twarzy oraz w okolicach szyi i włosów, wydłużone palce.

Rekonstrukcja



Rekonstrukcja





Wyjątkowe właściwości Całunu

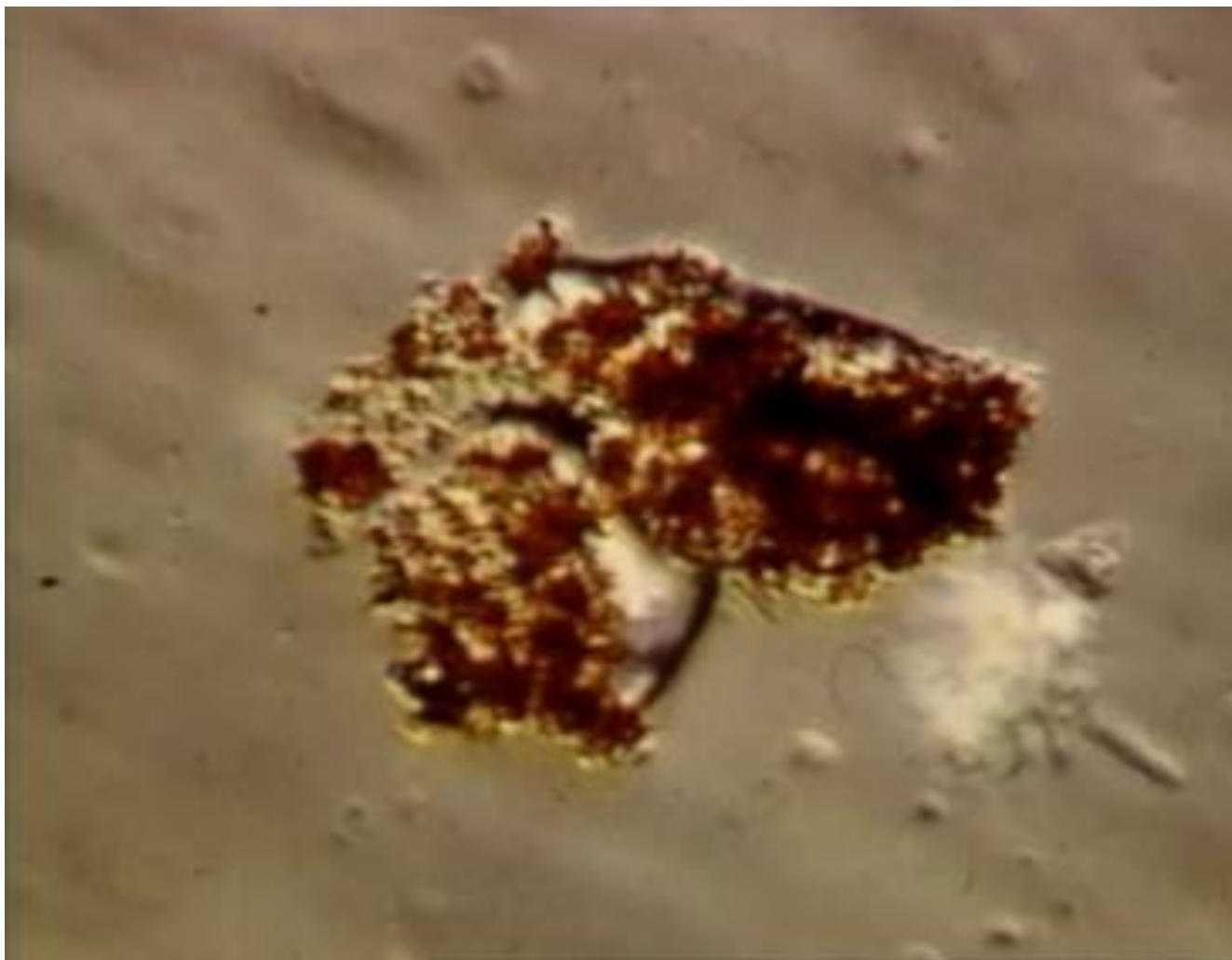
- Powierzchniowy, wyraźny, trójwymiarowy obraz zamkniętego oka oraz różnych niewidocznych (bez powiększenia) elementów monety.
- Przeniesienie na płótno i precyzyjne umiejscowienie śladów krwi przed powstaniem wizerunku ciała.



Wyjątkowe właściwości Całunu

- Odwzorowanie wokół brzegów ran śladów prawdziwej krwi z otoczkami osocza.
- Obraz wycieków krwi z ran zadanych w różnym czasie różnymi narzędziami, odpowiadający wyciekom żylnym i tętniczym.
- Plamy krwi zachowały czerwoną barwę i nie pociemniały z upływem czasu, jak to się dzieje normalnie.

Mikroskopijska plama krvi





Wyjątkowe właściwości Całunu

- Odwzorowanie śladów krwi o dokładnie takim kształcie, jak na zranionej ludzkiej skórze.
- Obraz różnych śladów krwi oraz obraz nienaruszonej, gładkiej powierzchni poza obszarem krwawienia.
- Usunięcie tkaniny po dwóch lub trzech dniach bez naruszenia i rozmazania śladów krwi

Dłonie Jezusa z Całunu - negatyw



Dłonie Jezusa z Całunu - pozytyw



Badanie przestrzeni Destota



Rekonstrukcja ukrzyżowania na podstawie Całunu



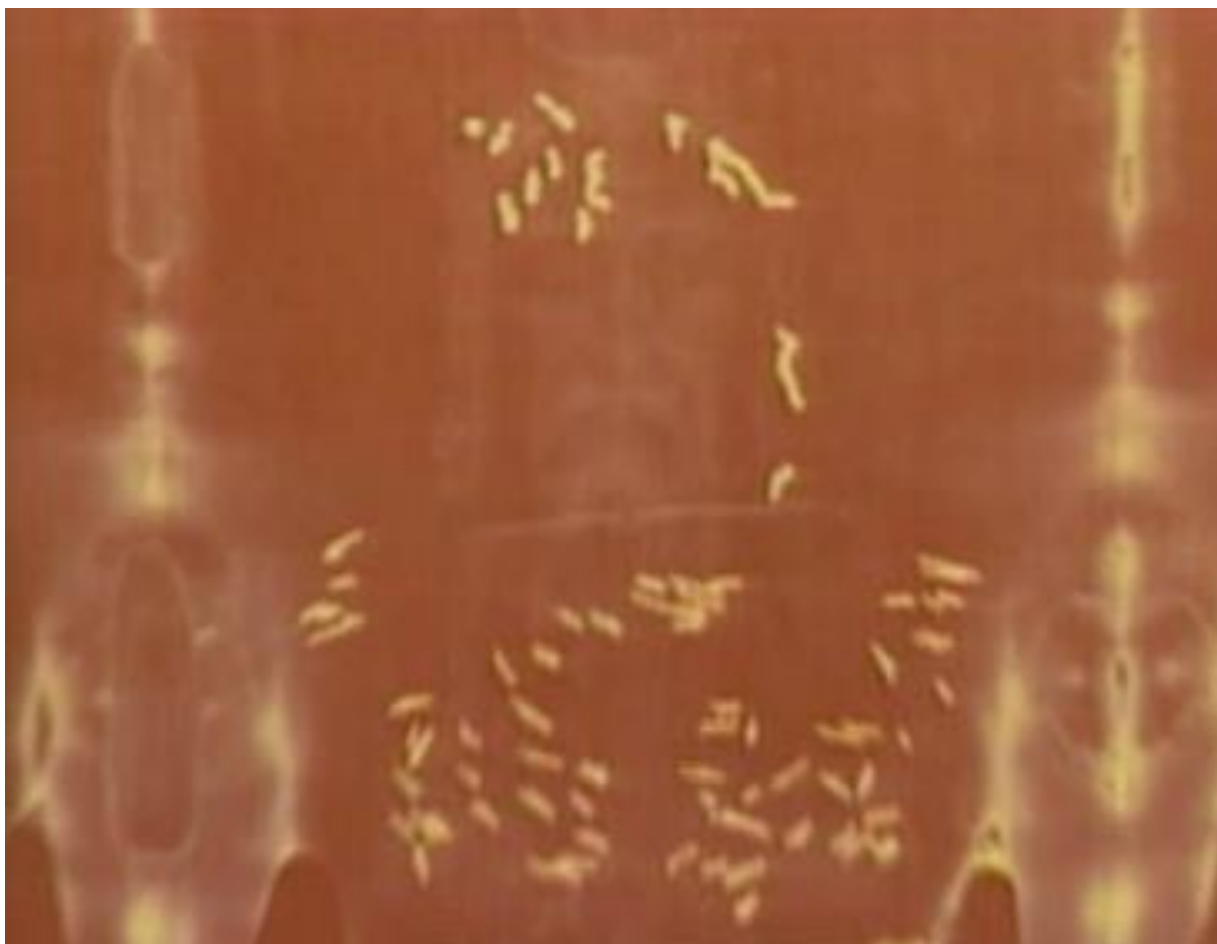
Rekonstrukcja ukrzyżowania na podstawie Całunu



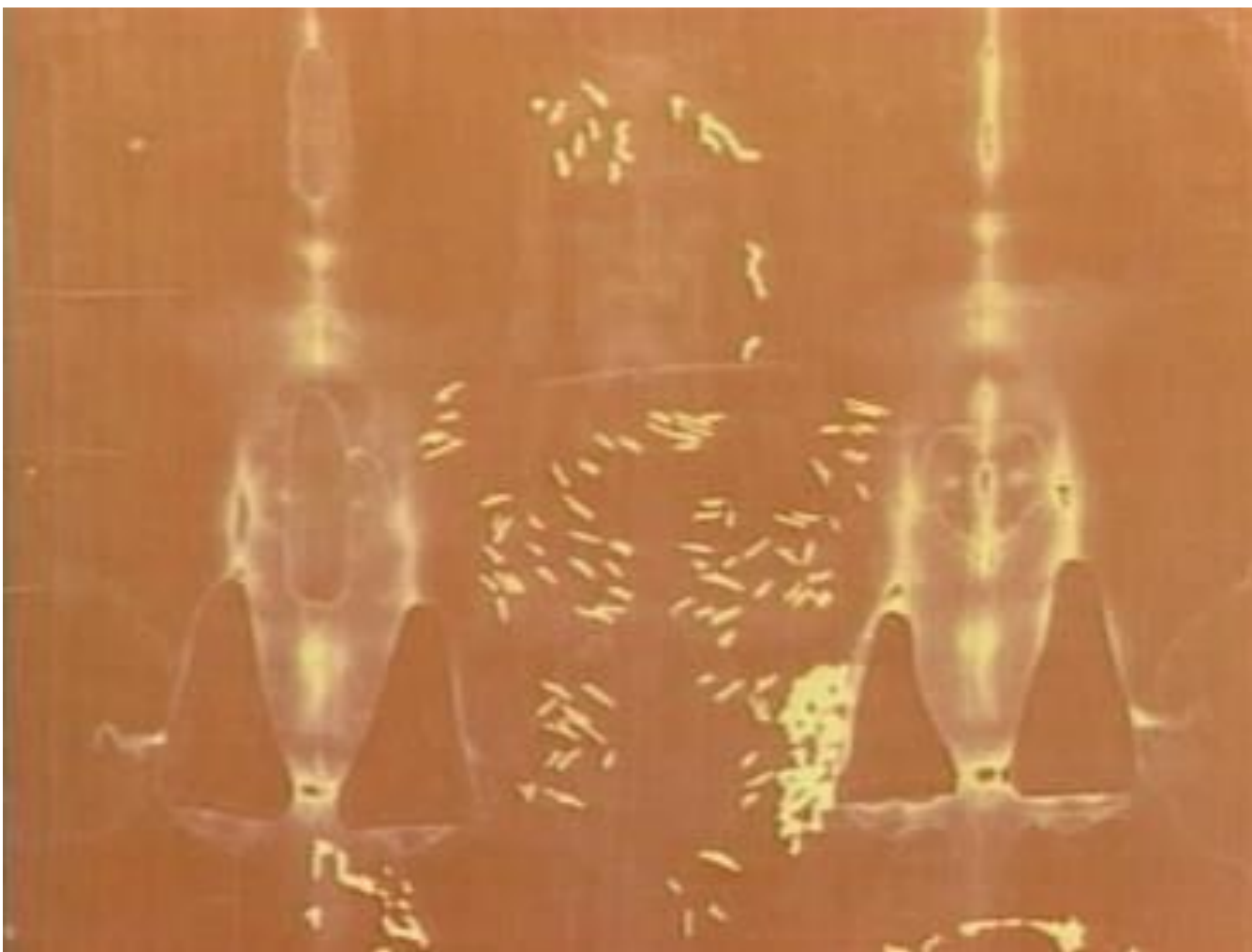
Rekonstrukcja ukrzyżowania na podstawie Całunu



Ślady krwi na Całunie



Ślady krwi na Całunie



Wyjątkowe właściwości Całunu

- Zastosowanie mechanizmu przeniesienia na płótno informacji dotyczących odległości od ciała wzdłuż pionowych równoległych linii.
- Obraz oglądany gołym okiem jest niewyraźnym negatywem; po sfotografowaniu staje się ostry i szczegółowy; negatyw zmienia się w pozytyw, miejsca jasne w ciemne, prawa strona w lewą.



Wyjątkowe właściwości Całunu

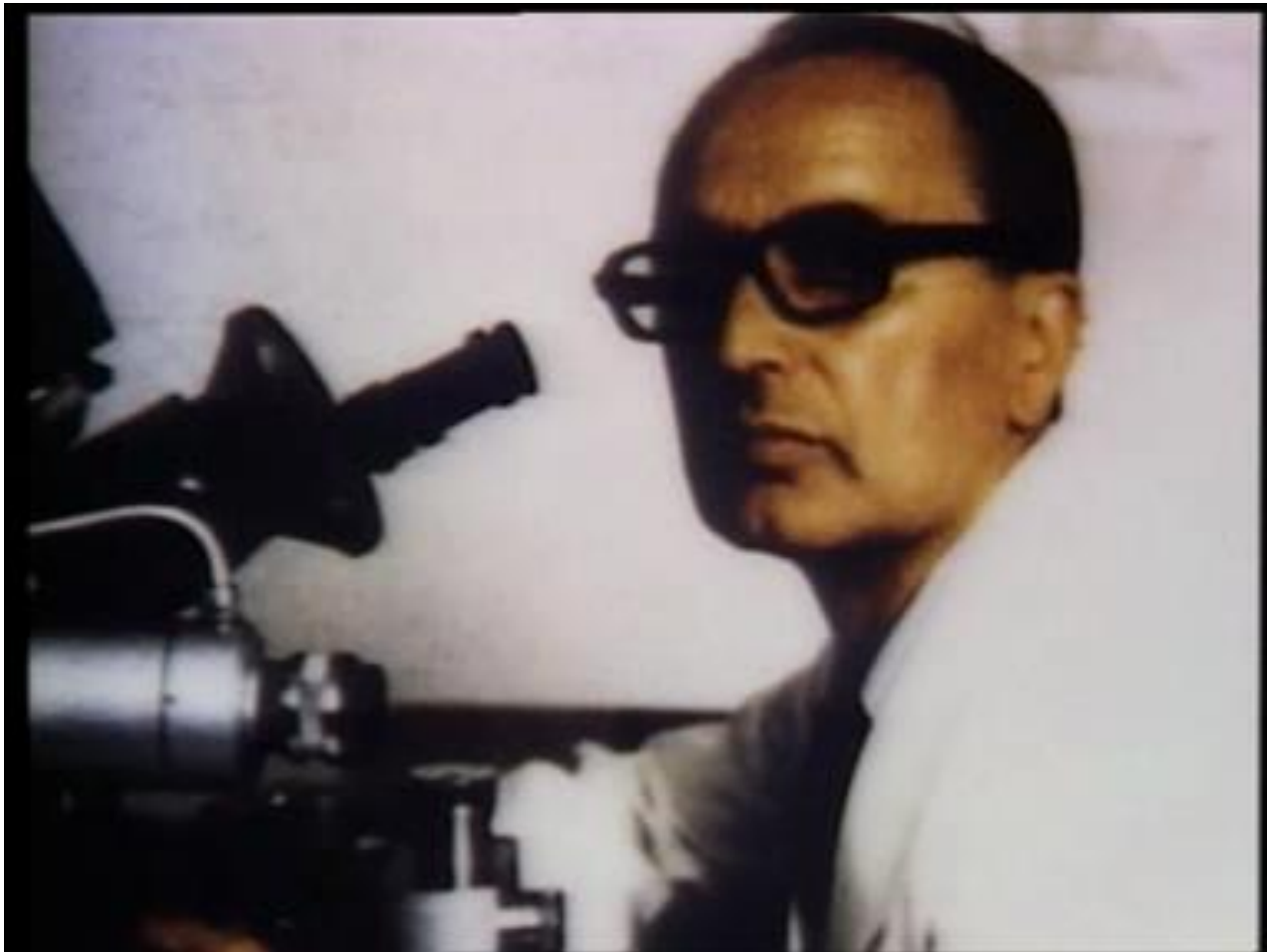
- Umieszczenie na płaskiej powierzchni tkaniny informacji o trójwymiarowości, dokładnie odpowiadające odległościom poszczególnych punktów od ciała.
- Realistyczne ślady biczowania, tak drobne, że niewidoczne gołym okiem i dostrzegalne dopiero dzięki kamerom, powiększalnikom fotograficznym, mikroskopom oraz w świetle ultrafioletowym.



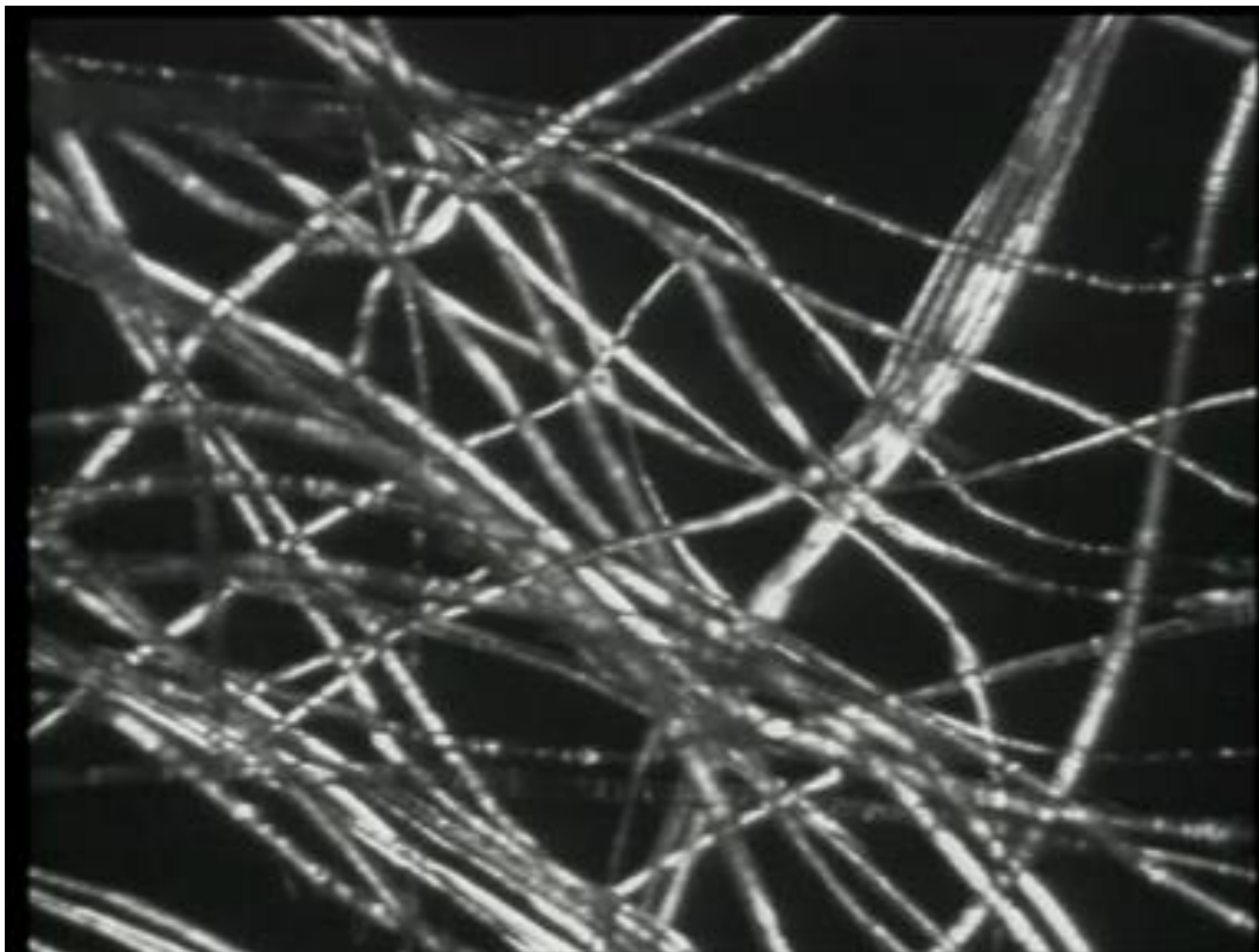
Pyłki roślin na Całunie

- Badania prowadził dr Max Frei, założyciel i przez 25 lat kierownik departamentu naukowego policji w Zurychu.
- Pobrał próbki spomiędzy nici tkaniny.
- Zidentyfikował 58 różnych rodzajów pyłków roślin występujących w Palestynie, Anatolii, Francji oraz Italii.
- 45 gatunków pozaeuropejskich roślin, których pyłki zidentyfikował dr Max Frei, rośnie w Jerozolimie, 1 wyłącznie w Stambule, 2 w Edessie.
- Całun powstał w Jerozolimie.

Dr Max Frei



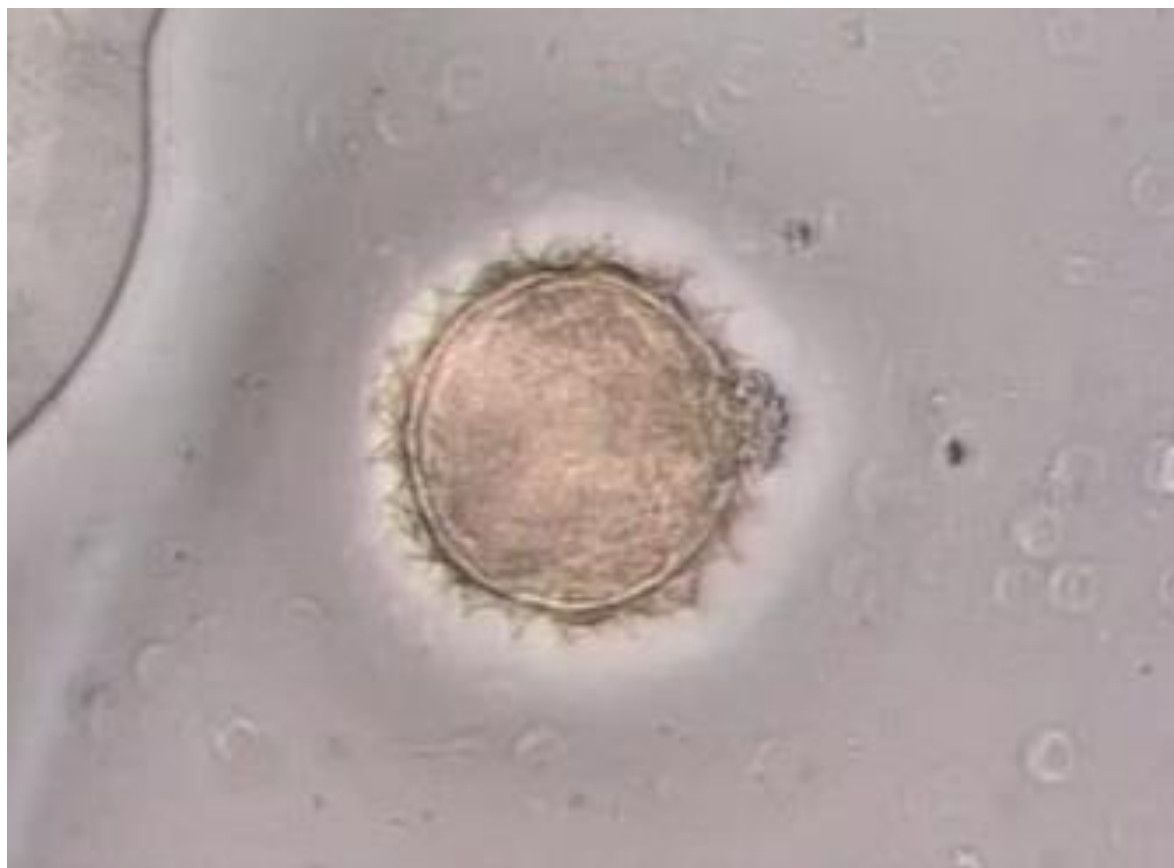
Włókna Całunu w powiększeniu



Pyłek roślinny na Całunie



Pyłek roślinny na Całunie





Drobiny wapienia na Całunie

- Badania prowadził dr Ricardo Levi-Setti z University of Chicago.
- Poddał analizie próbki wapienia pobrane z Całunu i próbki z grobowca z Jerozolimy.
- Obie próbki wapienia to charakterystyczny dla Jerozolimy argonit trawertytowy z domieszką strontu i żelaza.
- Naukowiec porównał te próbki z próbkami pobranymi z dziewięciu grobowców z innych miejsc w Izraelu, ale tylko próbki z Jerozolimy pasowały do Całunu.

Grobowiec z Ziemi Świętej



Kwiaty na Całunie

- Badania rozpoczęte w 1983 r. przez O. Scheuermana, kontynuowane od 1985 r. przez M. Whangera, zweryfikowane i potwierdzone przez dra Avinoama Danina, profesora botaniki na Uniwersytecie Hebrajskim w Jerozolimie.
- Na Całunie znajdują się odwzorowania 28 gatunków roślin z okolic Jerozolimy, których kwitnienie przypada na marzec i kwiecień.
- Jeden z charakterystycznych kwiatów, *Capparis aegyptia*, pozostawił ślad rozchylonych płatków wskazujący, że kwiat zerwano po godzinie 15.00, określanej przez Ewangelie jako godzina śmierci Jezusa.
- Kwiaty odwzorowane na Całunie zerwano od 2 do 3 dni przed powstaniem ich obrazu na tkaninie.

Capparis aegyptia – kwiat z Całunu



<http://www.wildflowers.co.il/english/plant.asp?ID=616>



Sudarium z Oviedo

- Kawałek płótna o wymiarach 84 x 54 cm.
- Widnieją na nim ślady krwi ludzkiej grupy AB.
- Zawiera pyłki ciernistej rośliny *Gundelia tournefortii*, która występuje tylko na Bliskim Wschodzie. Pyłki te występują również na Całunie.
- Tkanina ta przechowywana jest w Oviedo od VIII wieku.
- Dwa badania datowania radiowęglowego określiły powstanie tkaniny na 679 i 710 rok.

Zestawienie Całunu i Sudarium



Datowanie metodą radiowęglową

- 1988 r. – ogłoszono wyniki datowania radiowęglowego, według którego Całun powstał między 1260 a 1390 rokiem.
- 1993 r. – D. Kuzniecowa udowodnił, że pod wpływem wysokiej temperatury zwiększa się w próbce zawartość izotopów węgla ^{13}C i ^{14}C , co zaburza wyniki datowania.
- 1998 r. – Włoscy naukowcy M. Moroni, F. Barbesino, M. Bettinelli udowodnili doświadczalnie, że napromieniowanie i podgrzanie zwiększyło zawartość izotopów węgla ^{14}C w próbce tkaniny z egipskiej mumii, „odmładzając” ją o około 1200 lat.



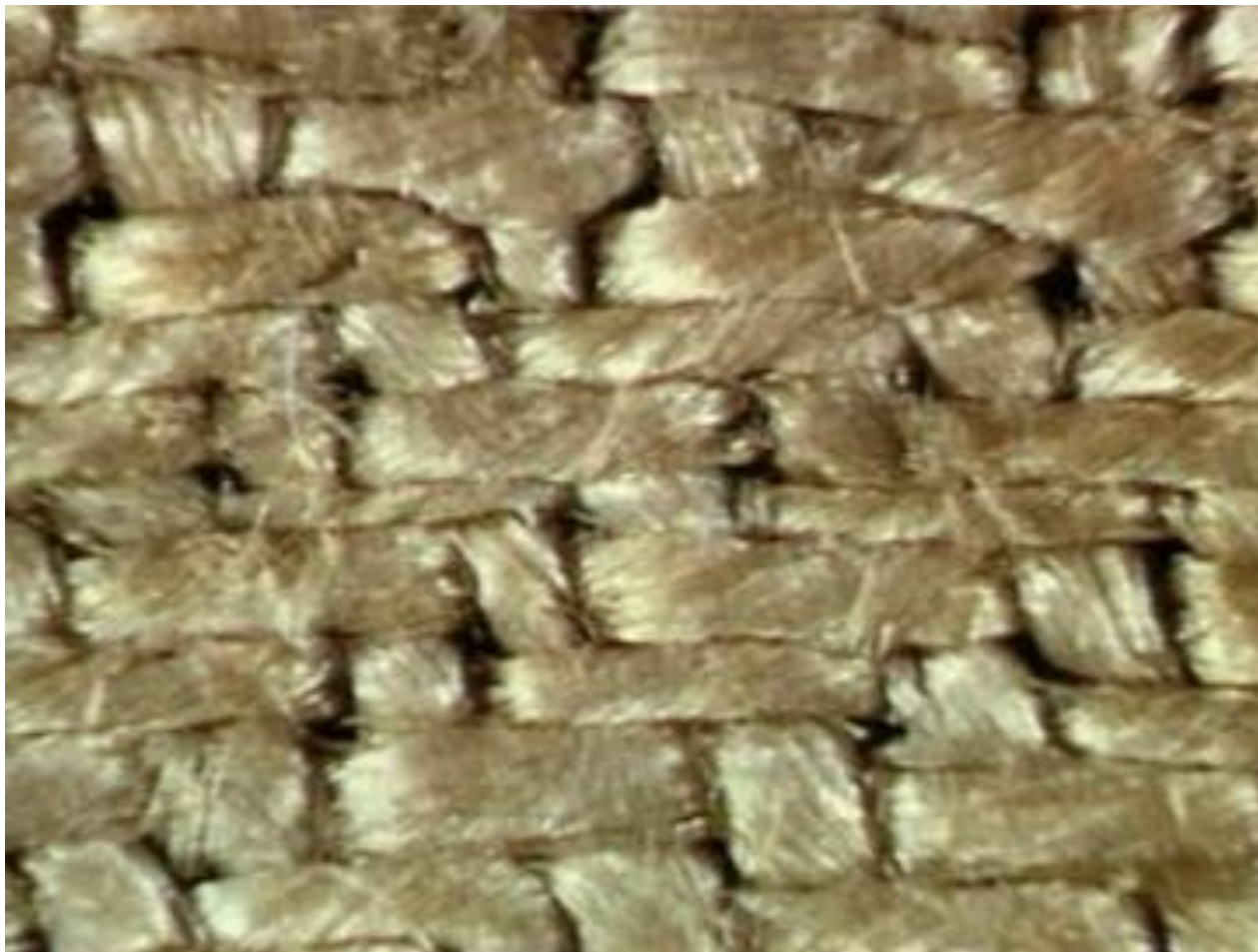
Tkanina Całunu

- Badania z 1973 r. – Gilbert Raes z Instytutu Technologii Tkanin w Gandawie ustalił, że Całun utkano z lnianej przędzy o skręcie typu Z diagonalnym splotem jodełkowym typu 3:1.
- Tego typu tkaniny produkowano już około 3400 lat p.n.e.
- William Geilmann odkrył taki sam splot w jednym z płócien z Palmyry (I-III w. n.e.).
- Całun jest tkaniną znacznie gorszej jakości i w gorszym stanie niż łąty z 1532 roku i podszewka, co potwierdza jego starożytne pochodzenie.

Tkanina w powiększeniu



Tkanina w powiększeniu



Tkanina w powiększeniu



Tkanina w powiększeniu



Tkanina w powiększeniu - włókna nici





Ślady biczowania na Całunie

- Ślady biczowania odpowiadają rzymskiemu biczowi *flagrum*, jaki znaleziono podczas wykopalisk w zniszczonym w 79 r. n.e. Herkulanum.
- Na końcu rzemieni bicza znajdowały się *plumbae* – 2-3 ołowiane ciężarki.
- *Flagrum* było zakazane wobec obywateli rzymskich.

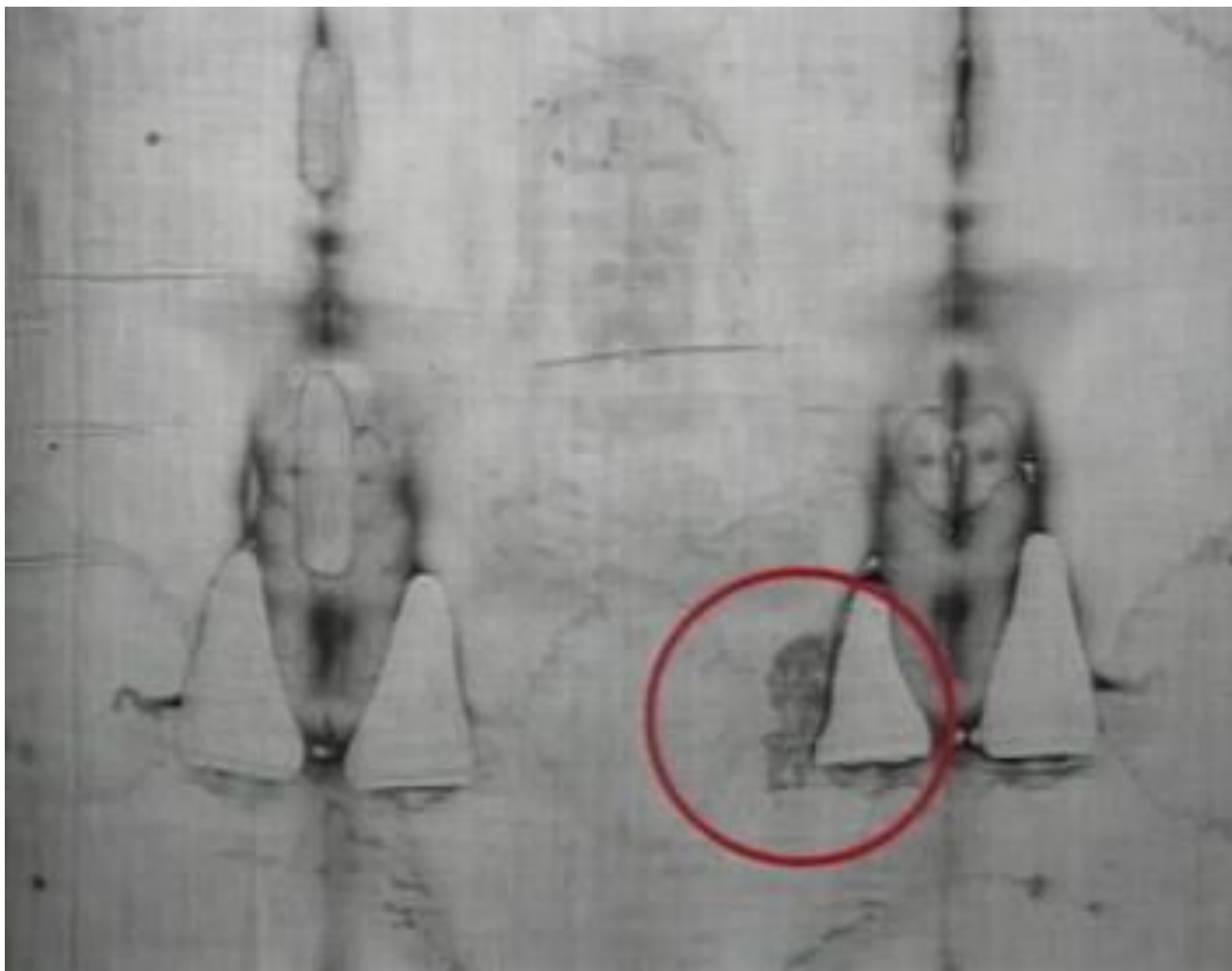
Rekonstrukcja śladów biczowania na plecach Jezusa z Całunu



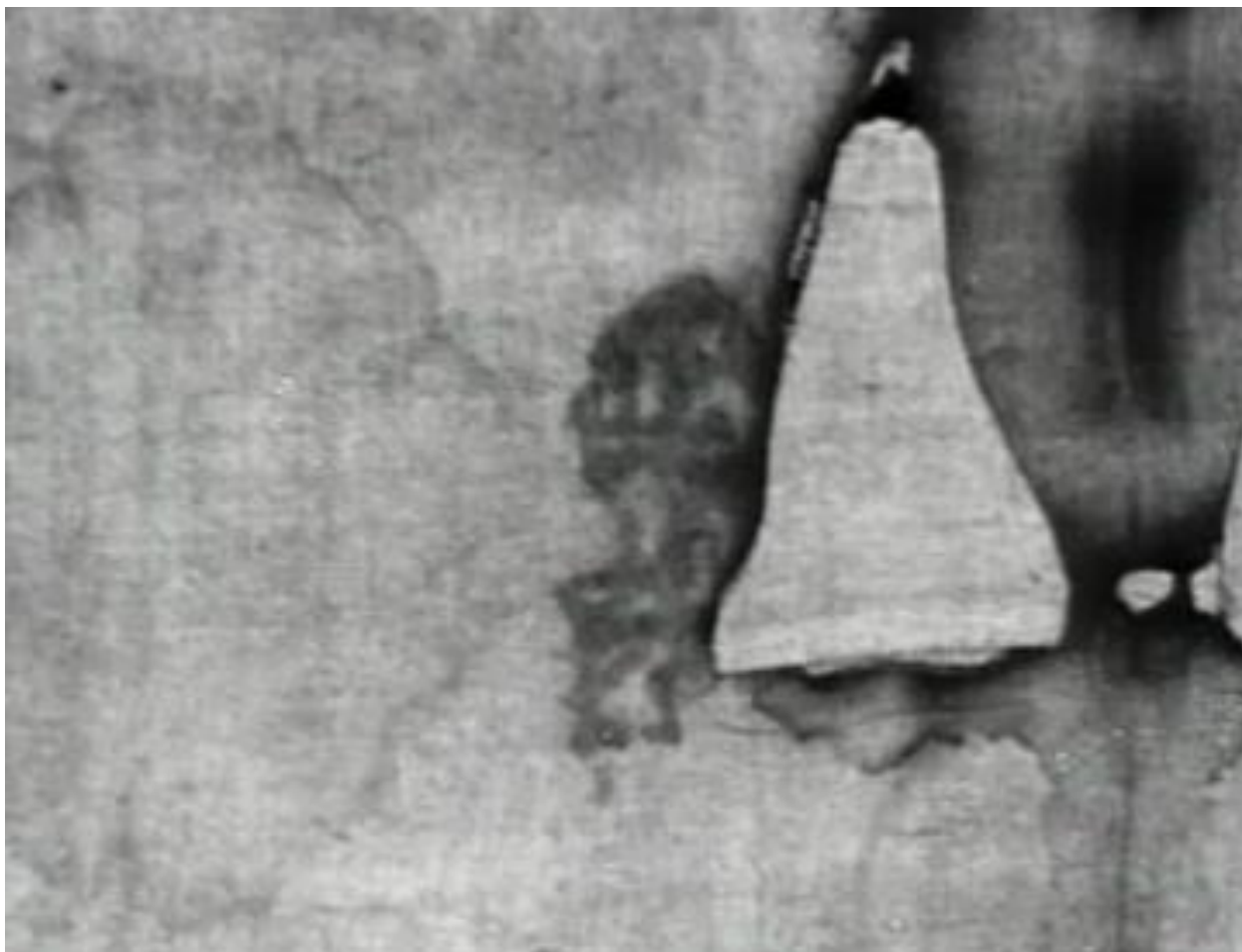
Rana w boku

- Niewidoczna linia przedstawiająca wąską ranę na boku
- Kształtem odpowiada włóczni używanej przez rzymskich żołnierzy, dostrzegalna dzięki komputerowej technice obróbki obrazu.
- Taką ranę można było zadać lancą – włócznią zaopatrzoną w liściasty grot, pogrubiający się i zaokrąglający przy drzewcu.
- Lanca służyła rzymskiej piechocie jako broń wielokrotnego użytku. Inne typy włóczni (*hasta*, *hasta velitaris*, *pilum*) łamały się w wbiciu w ciało przeciwnika.
- Orygenes, teolog i filozof z przełomu III i IV wieku pisał, że ranę zadano Jezusowi w bok poniżej pachy. Zgadza się to z Całunem.
- Cios włócznią w prawy bok był typowym pchnięciem stosowanym przez rzymską milicję, gdyż wyszkolenie przewidywało osłonięcie tarczą lewej części ciała przeciwnika.

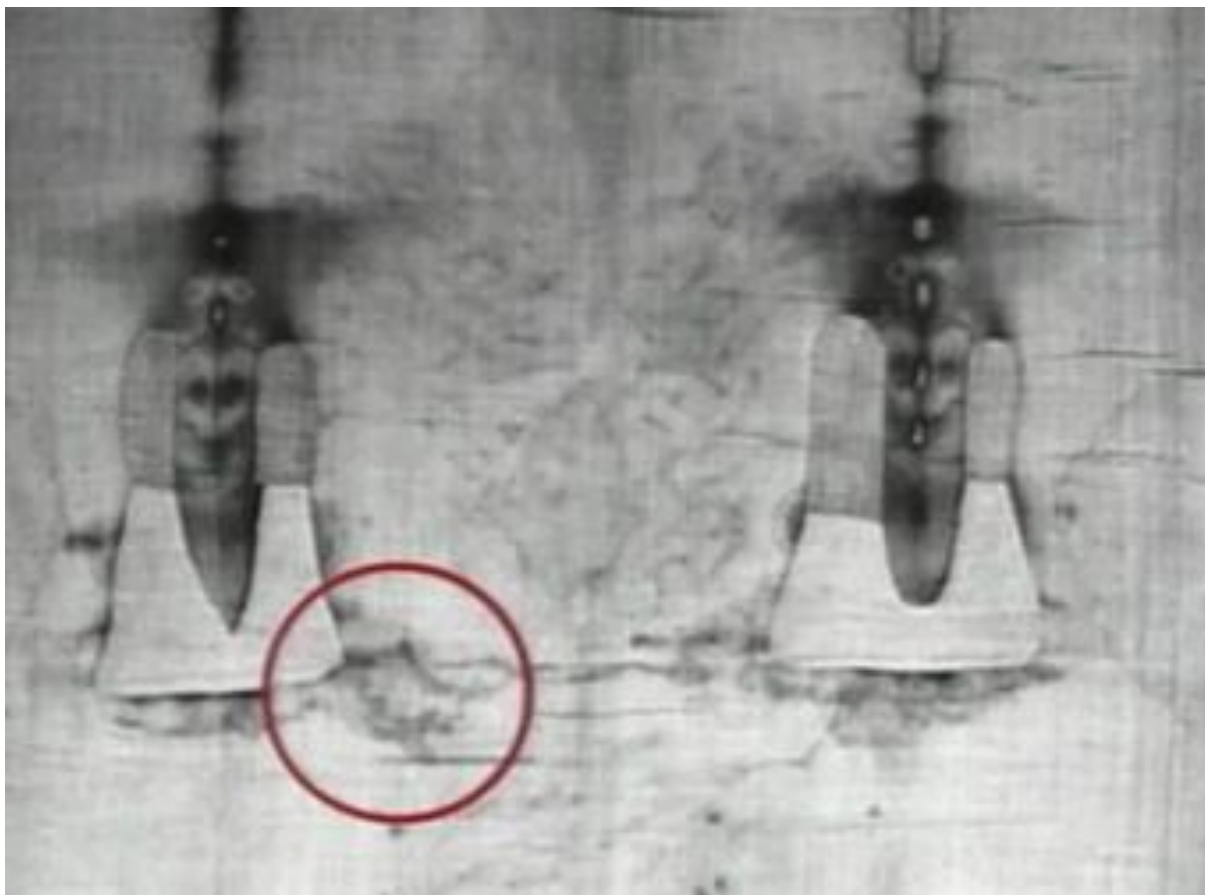
Rana w boku



Rana w boku - przód



Rana w boku - tył



Rana w boku Jezusa





Ślady dźwigania krzyża

- *Patibulum* – poprzeczna belka krzyża ważyła około 50 kg.
- *Stipes crucis* – pionowy element krzyża, na stałe umocowany w ziemi.
- Otarcia na plecach, rany na kolanach i twarzy dowodzą, że Człowiek z Całunu wielokrotnie upadał.



Korona cierniowa

- Na płótnie widoczne są ślady licznych skaleczeń głowy, jakby kaleczyło ją wiele ostrych przedmiotów.
- Można uznać to za „koronę cierniową”, która miała kształt mitry okrywającej całą głowę.

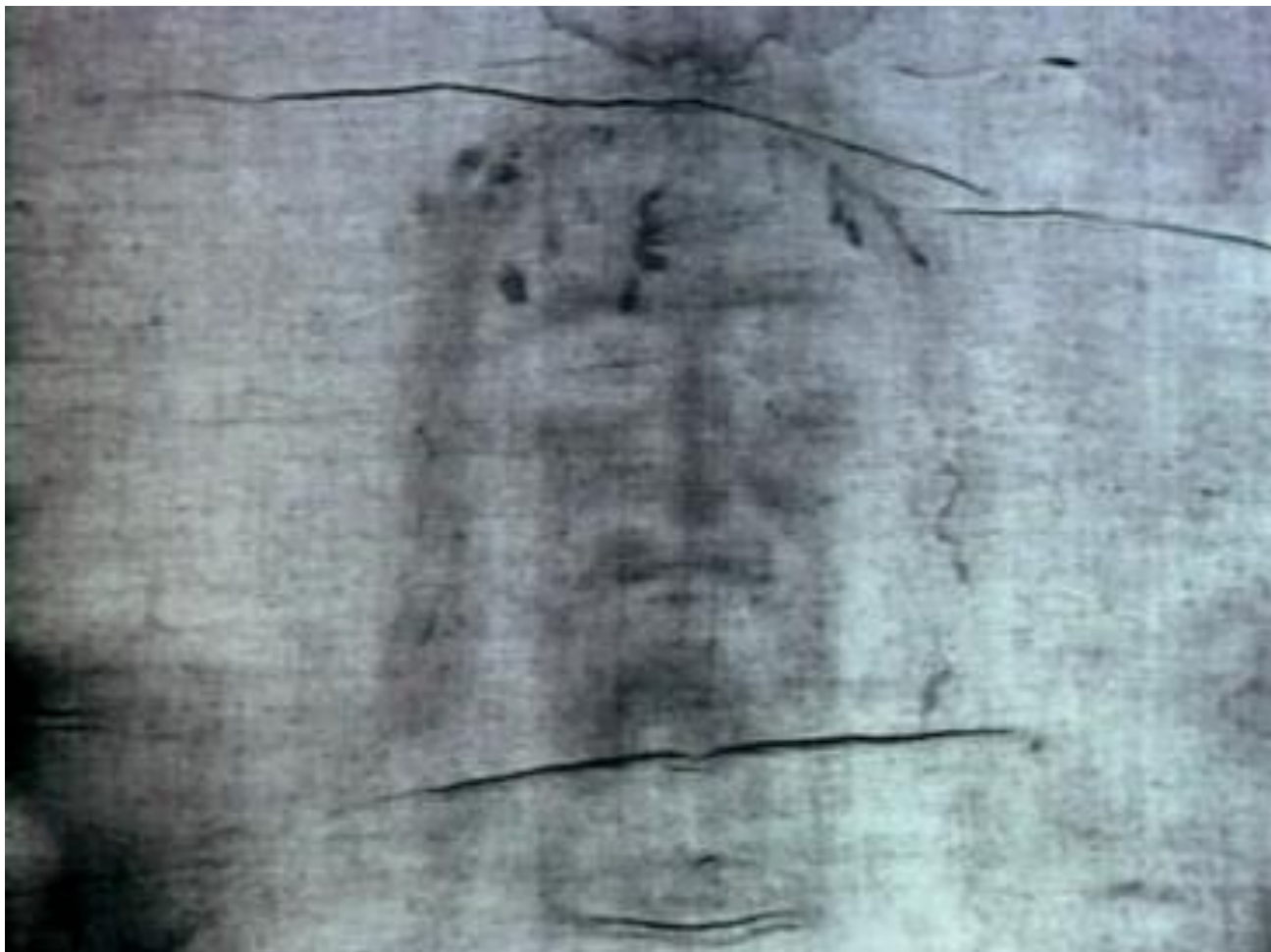
Korona cierniowa - rekonstrukcja



Oblicze Jezusa z Całunu - pozytyw



Oblicze Jezusa z Całunu - negatyw





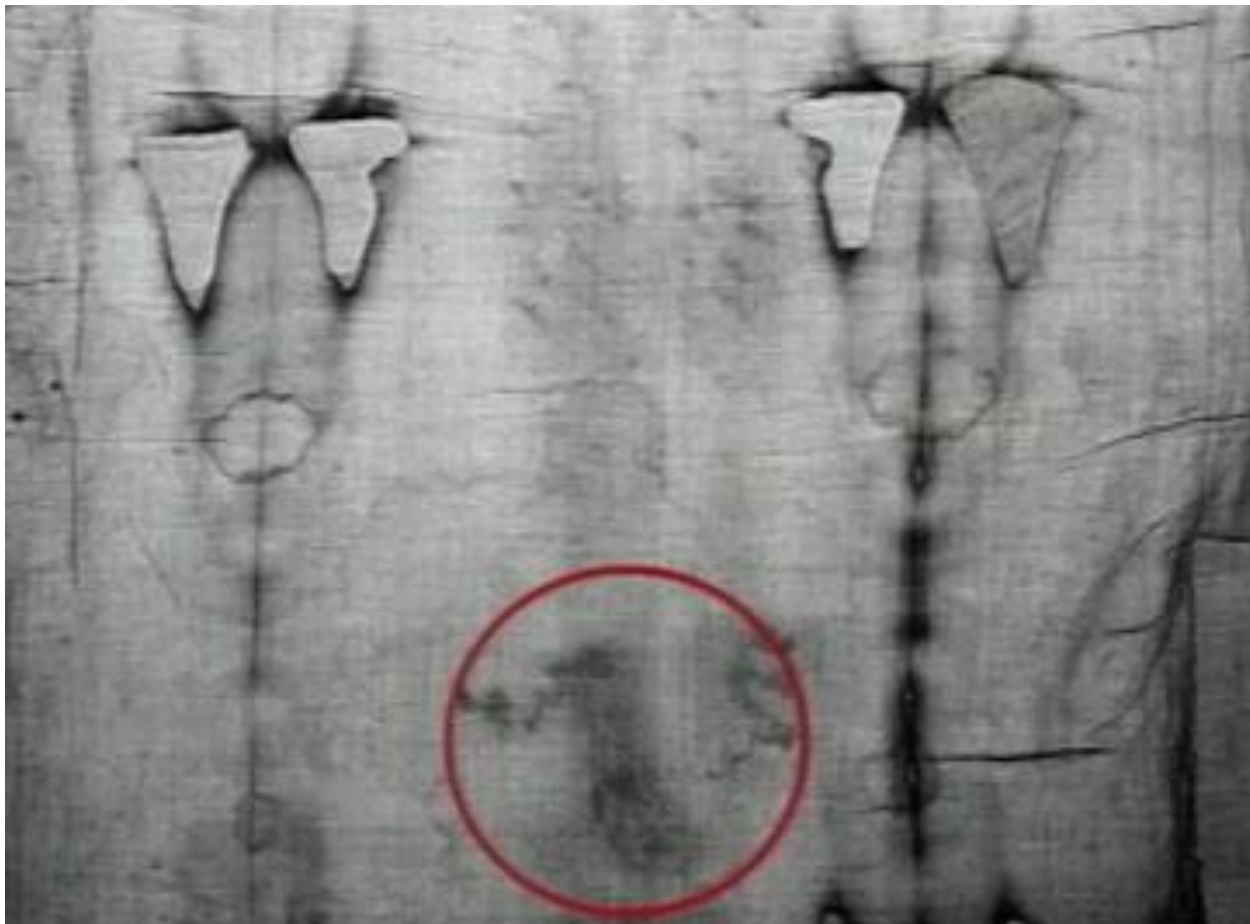
Napisy na Całunie

1. (I)ESOU(S) – Jezus
2. NNAZARENUS – Nazarejczyk
3. INNECE(M) – na śmierć
4. (O)PSE KIA(THO) – zdjęty wieczorem.
5. PEZO – zaświadczam
6. (T)IB(ERIUS) – Tyberiusz

Kości nóg

- Żydowskie prawo zakazywało pozostawiania zwłok na krzyżu po zachodzie słońca, dlatego skazańcom łamano golenie, aby przyspieszyć śmierć.
- Odnalezione szczątki ukrzyżowanego w Jerozolimie około 50-70 r. n.e. zawierają złamane kości piszczelowe i strzałkowe.
- Nogi Człowieka z Całunu nie są złamane, co zgadza się opisem ewangelicznym.

Przebite stopy



Wykopaliska o przebicciu stóp



Kość pięty ukrzyżowanego



Moneta Poncjusza Piłata

- W 1976 r. za pomocą analizatora obrazu VP-8 wykryto na powiekach Człowieka z Całunu trójwymiarowe odbicie monet.
- Znaleziono elementy charakterystyczne dla leptona (centyma) wybitego między 29 a 32 r. n.e.
- Badania prowadził o. Francis L. Filas SJ z Loyola University w Chicago wraz z zespołem numizmatyków.
- Znaleziono fragment napisu UCAI na monecie na prawym oku.
- Na oryginalnej monecie napis ma postać: TIOUKAICAROC – po grecku: Tyberiusza Cezara.
- Odnaleziono 4 monety z takim samym napisem.
- Wielkość liter – 1,5 milimetra – odpowiada oryginalnej monecie.
- Innym elementem charakterystycznym jest odwzorowanie laski astrologa o zagiętej końcówce – *lituus* – znak znany z monet Piłata.
- Kładzenie zmarłym na oczach monet jest znanym archeologom zwyczajem żydowskim z okresu I w. p.n.e. – I w. n.e.

Rekonstrukcje oblicza z Całunu





Polecenia:

1. Wyjaśnij, czym jest Całun Turyński.
2. Przedstaw historię badań nad Całunem Turyńskim.
3. Wymień przykłady wyjątkowych cech Całunu Turyńskiego.
4. Omów szczegółowo jeden z wybranych przez siebie wątków badanych przez naukę w sprawie Całunu Turyńskiego.
5. Oceń znaczenie dowodów autentyczności Całunu Turyńskiego dla wiary w Zmartwychwstanie.



Dziękuję za uwagę! Króluj nam, Chryste!

W prezentacji zostały użyte zdjęcia z filmu „Całun Turyński”.

Literatura:

Mark Antonacci, *Zmartwychwstanie Całunu*, Wyd. Amber 2000.

Grzegorz Górny, Janusz Rosikoń, *Świadkowie tajemnicy. Śledztwo w sprawie relikwii Chrystusowych*, Warszawa, Rosikon press 2012.