



FILMOTEKA NARODOWA

FILMOTEKA NARODOWA
NATIONAL FILM ARCHIVE IN POLAND

FILMOTEKA NARODOWA

NATIONAL FILM ARCHIVE IN POLAND

KONSERWACJA I RESTAURACJA FILMÓW PRZEDWOJENNYCH

www.nitrofilm.pl

NITROFILM



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



NITROFILM

KONSERWACJA I DIGITALIZACJA
PRZEDWOJENNYCH FILMÓW FABULARNYCH
W FILMOTECE NARODOWEJ W WARSZAWIE

PRZEDWOJENNY ZBIÓR FILMOWY FN

- w zbiorach Filmoteki Narodowej znajduje się **ok. 8 tysięcy** aktów (puszek) **taśm nitro**
- połowę tego zbioru stanowią przedwojenne materiały filmowe (**ok. 700 tytułów**)
- taśmy nitro jako **materiały łatwopalne i wybuchowe** przechowywane są w specjalnie zabezpieczonych magazynach





FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

PRZECHOWYWANIE MATERIAŁÓW FILMOWYCH



NITROFILM

ZADANIA PROJEKTU:

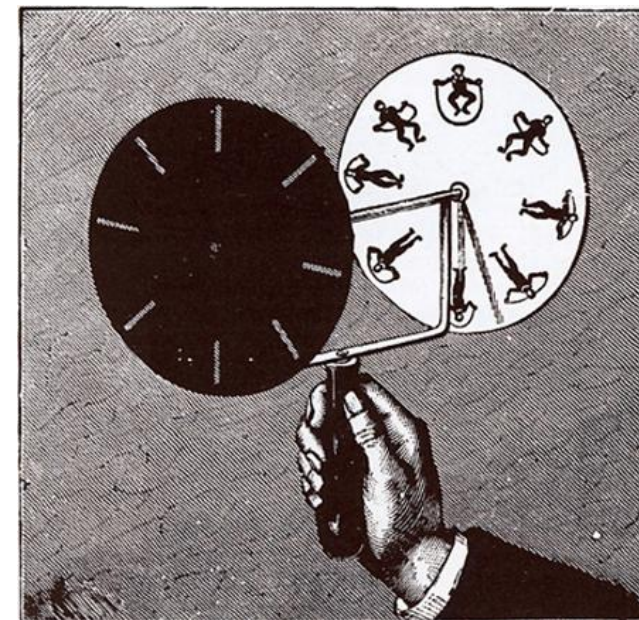
- Digitalizacja **43 przedwojennych filmów** zachowanych na łatwopalnej taśmie NITRO.
- Pełna restauracja 3 filmów:
Mania. Historia pracownicy fabryki papierosów,
Niemcy (1918);
Pan Tadeusz, Polska (1928);
Zew morza, Polska (1927).
- Upowszechnienie przedwojennych zbiorów FN za pośrednictwem Internetu.



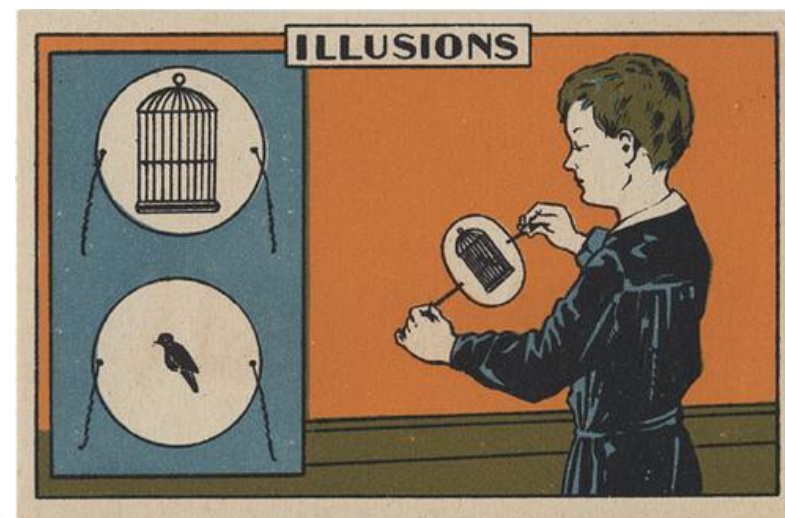
PREHISTORIA KINA



Latarnia magiczna



Praxinoskop



Zootrop

POCZĄTKI KINA



„Wyjście robotników z fabryki”

Pierwsza prezentacja
kinematografu odbyła się
22 marca 1895 w **Paryżu**.

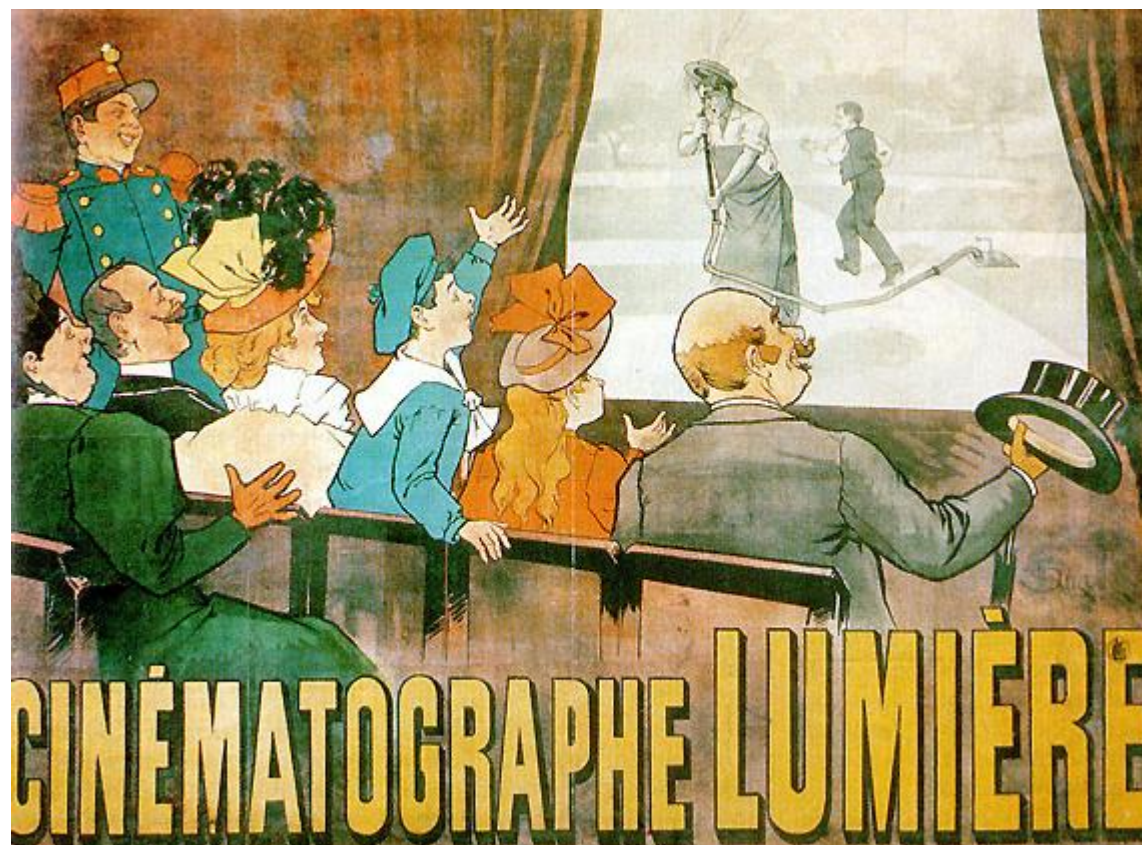
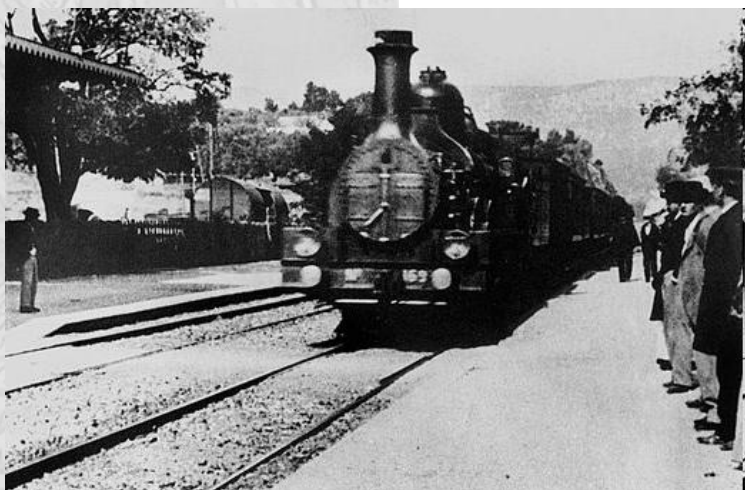
Pierwszy płatny pokaz filmu
odbył się 28 grudnia **1895**
i ten dzień uznajemy
za **datę narodzin kina**.



FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

HISTORIA TECHNIKI FILMOWEJ





FILMOTEKA NARODOWA

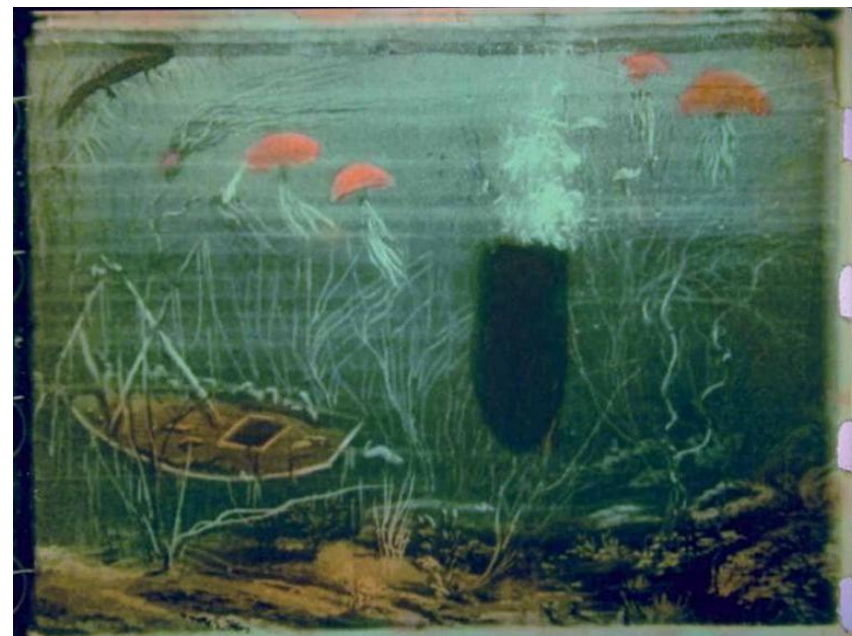
„Podróż na księżyc”

Georges Méliès

1902

NITROFILM

FILMY KOLOROWANE RĘCZNIE



NITROFILM

FILMY KOLOROWANE RĘCZNIE





FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

FILMY KOLOROWANE Z UŻYCIEM SZBALONU



NITROFILM

FILMY KOLOROWANE Z UŻYCIEM SZBALONU





FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

FILMY KOLOROWANE Z UŻYCIEM SZABLONU



NITROFILM

FILMY KOLOROWANE CHEMICZNIE – WIRAŻOWANE (TONING)





FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

FILMY KOLOROWANE CAŁOŚCIOWO – MONOCHROMATYCZNIE (TINTING)

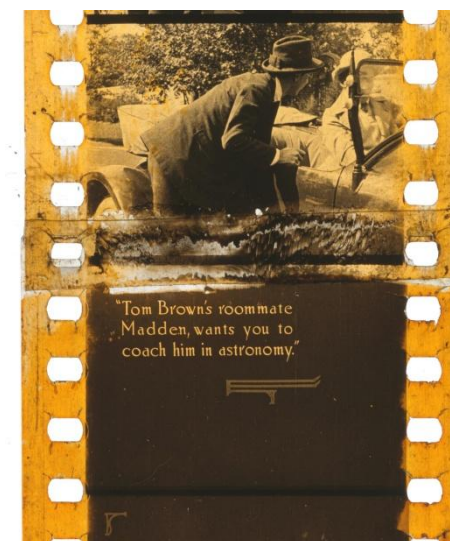
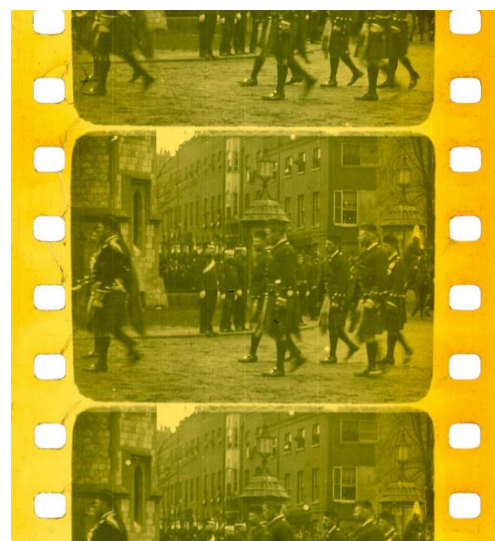
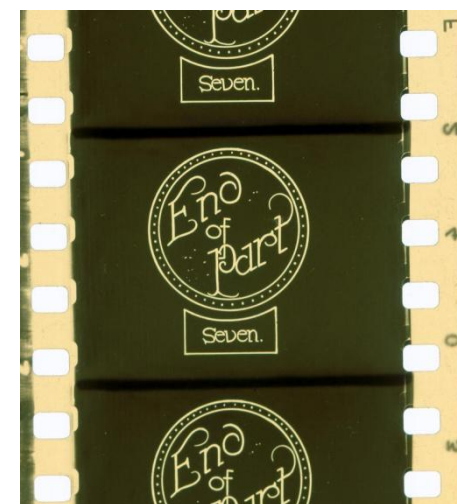




FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

FILMY KOLOROWANE CAŁOŚCIOWO – MONOCHROMATYCZNIE (TINTING)



NITROFILM

FILMY KOLOROWANE CHEMICZNIE I MONOCHROMATYCZNIE



ŻÓŁTY TINTING
+
NIEBIESKI TONING



RÓZOWY TINTING
+
NIEBIESKI TONING



FILMOTEKA NARODOWA

„Mężczyźni wołają blondynki”
Howard Hawks
1953



NITROFILM

FILMY KOLOROWE



TECHNICOLOR

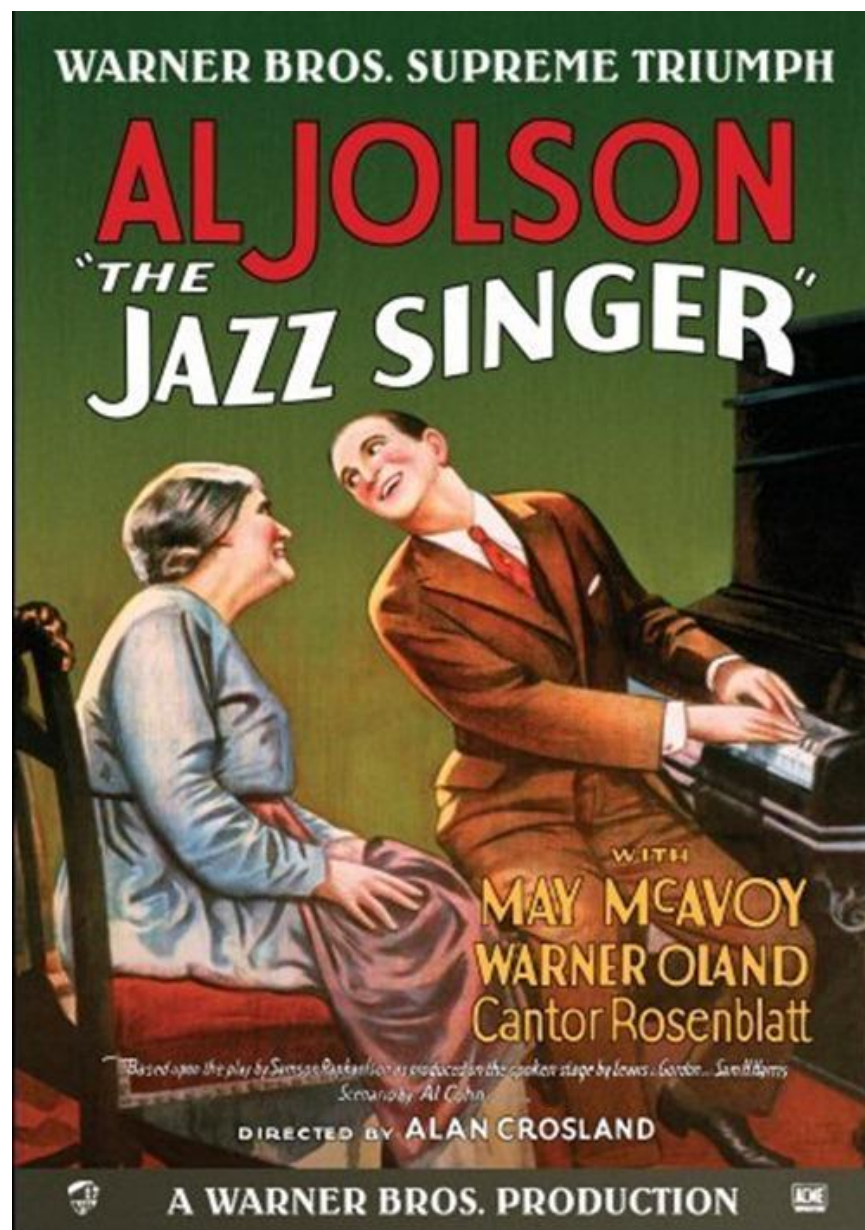


FILMOTEKA NARODOWA

„Śpiewak z jazzbandu”
Allan Crosland
1927

NITROFILM

FILMY DŹWIĘKOWE



NITROFILM

ZAPIS DŹWIĘKU



Zapis powierzchniowy

NITROFILM

ZAPIS DŹWIĘKU



Zapis gęstościowy

NITROFILM

ZAPIS DŹWIĘKU

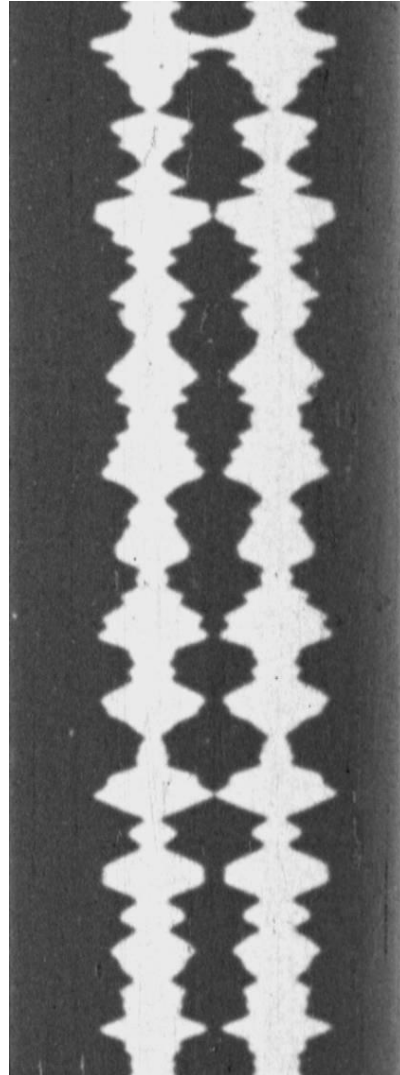


Zniszczenia ścieżki dźwiękowej

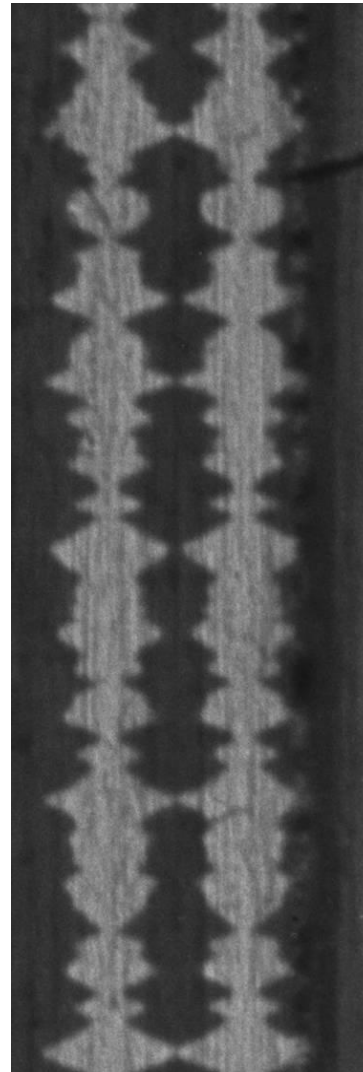
Zniszczenia ścieżki dźwiękowej

Każda rysa powoduje coraz większe hałasy i szum

Oryginał na taśmie nitro
zachowany w dobrym stanie



Kopia na taśmie aceto



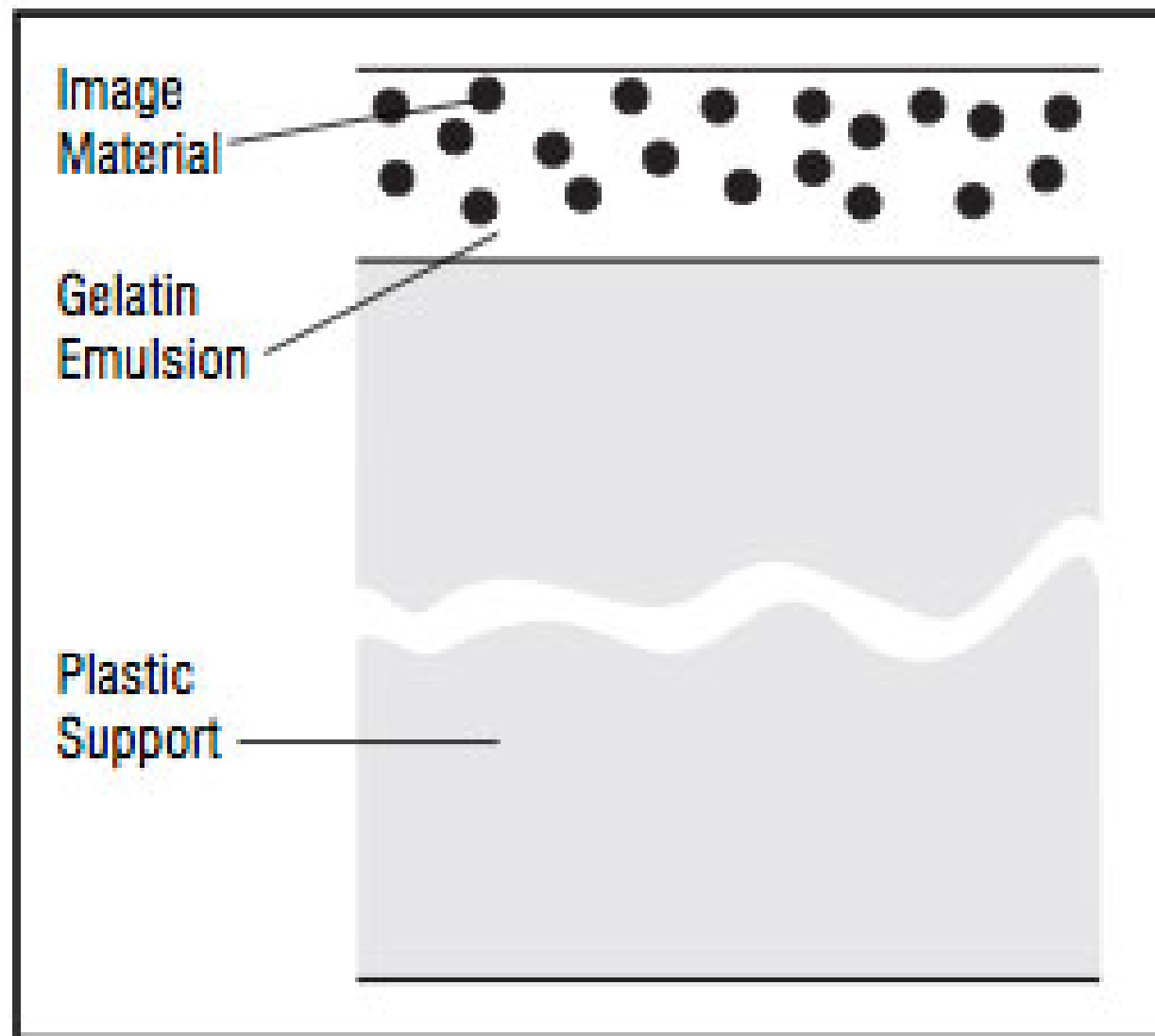
NITROFILM

BUDOWA TAŚMY FILMOWEJ



NITROFILM

BUDOWA TAŚMY FILMOWEJ



NITROFILM



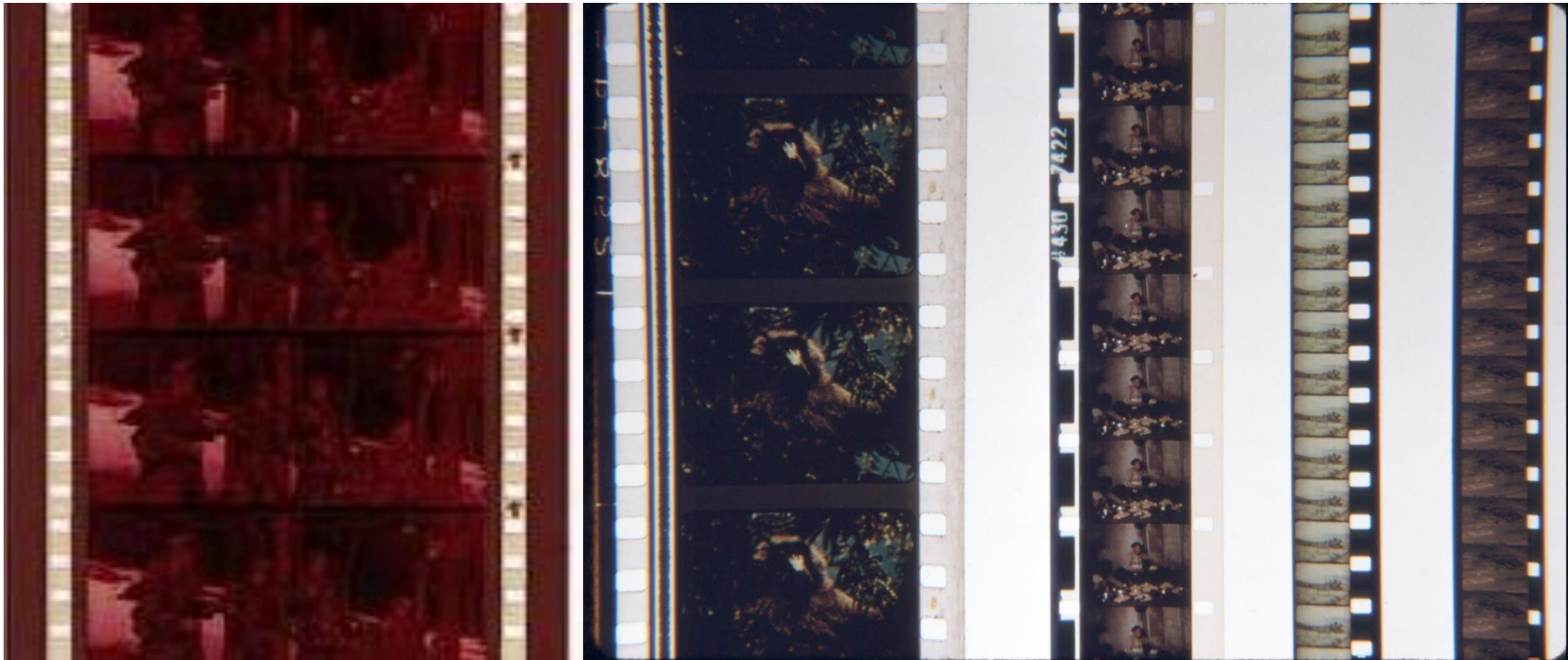
NEGATYW



POZYTYW

NITROFILM

FORMAT TAŚMY FILMOWEJ



70 mm

35 mm

16 mm

8 mm

Super
8 mm

ZNISZCZENIA TAŚMY FILMOWEJ

USZKODZENIA MECHANICZNE:

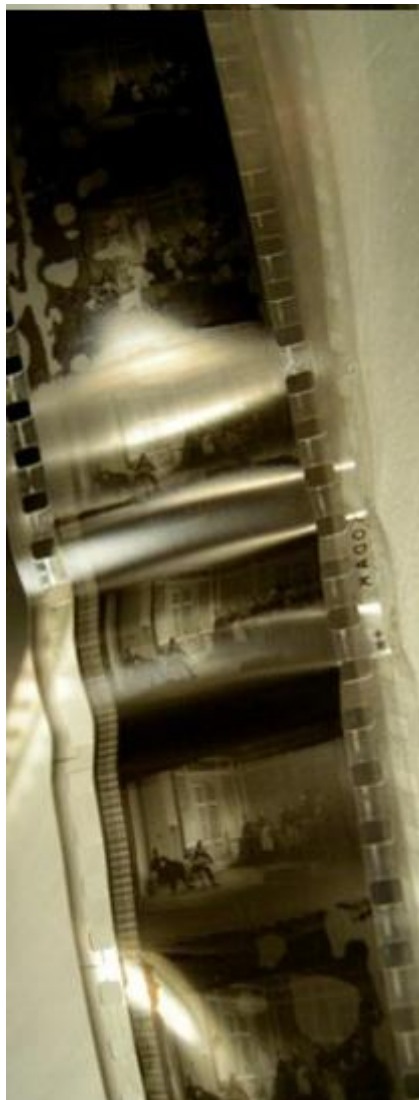
**RYSY I
ZADRAPANIA**



**USZKODZENIA
PERFORACJI**



ODKSZTAŁCENIA



**USZKODZENIA
SKLEJEK**



ZANIECZYSZCZENIA



ZNISZCZENIA TAŚMY FILMOWEJ

USZKODZENIA FIZYKOCHEMICZNE:

SKURCZ



DEGRADACJA
NITROCELULOZY



DEGRADACJA
TAŚMY KLEJĄCEJ



ZNISZCZENIA TAŚMY FILMOWEJ

USZKODZENIA BIOLOGICZNE:





FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

MANIA. HISTORIA PRACOWNICY FABRYKI PAPIEROSÓW

MANIA. DIE GESCHICHTE EINER ZIGARETTENARBEITERIN

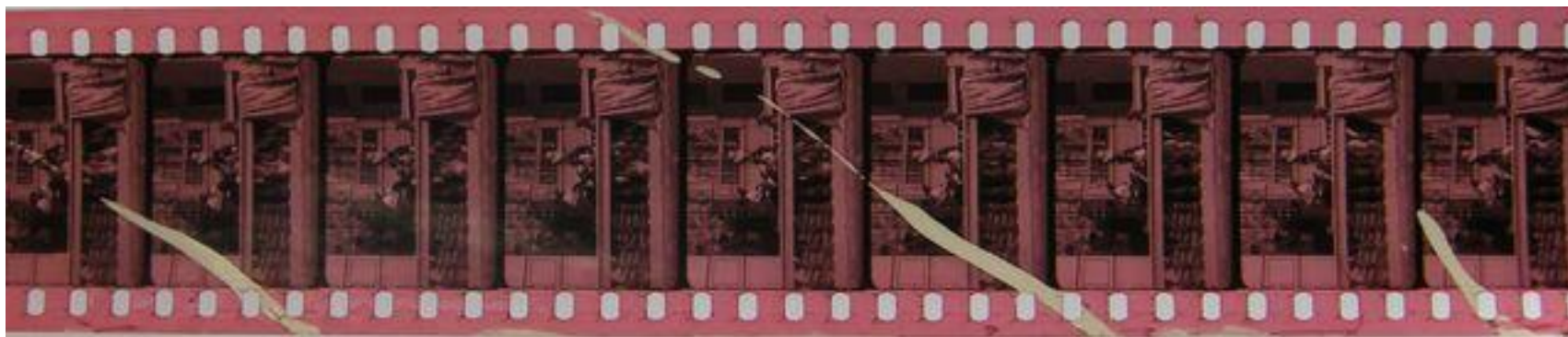
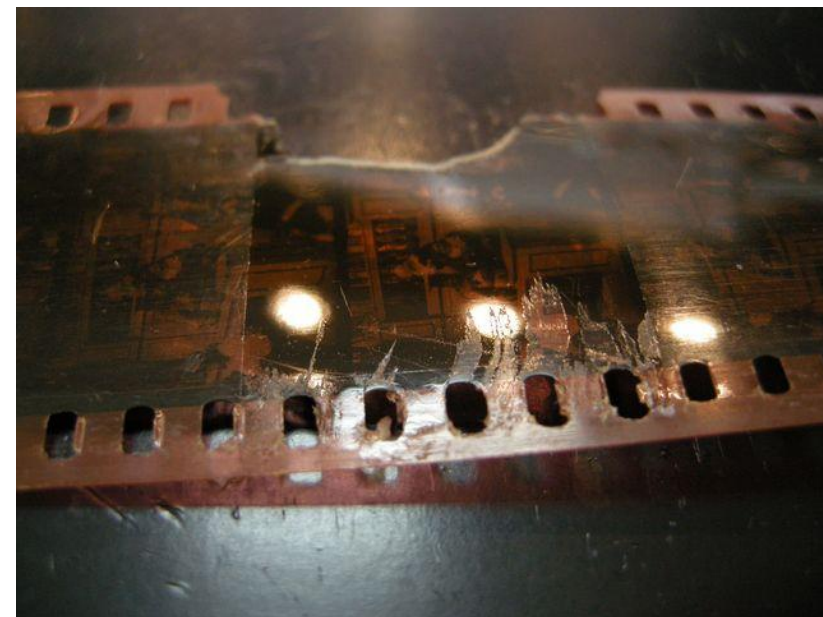
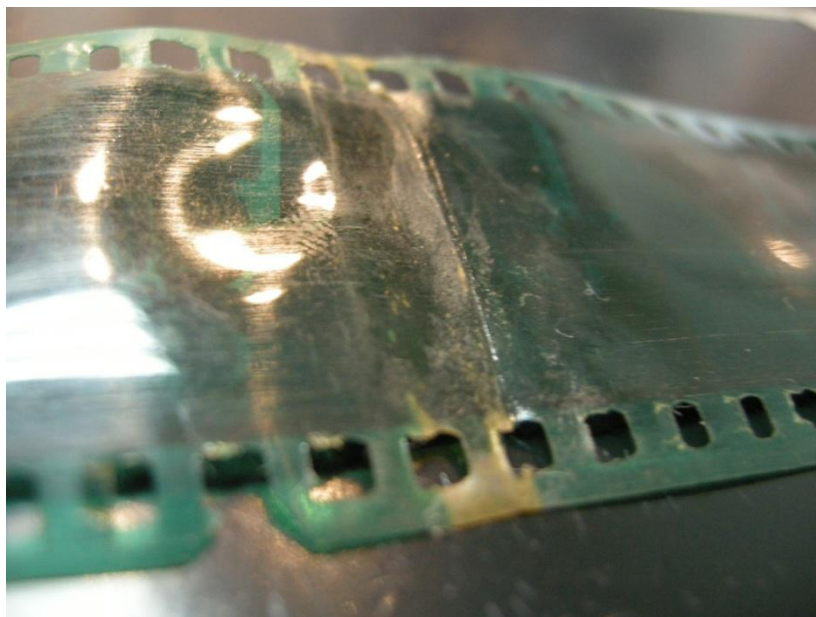
Eugen Illès, Germany 1918



STANU ZACHOWANIA – PRZYKŁADOWE ZNISZCZENIA

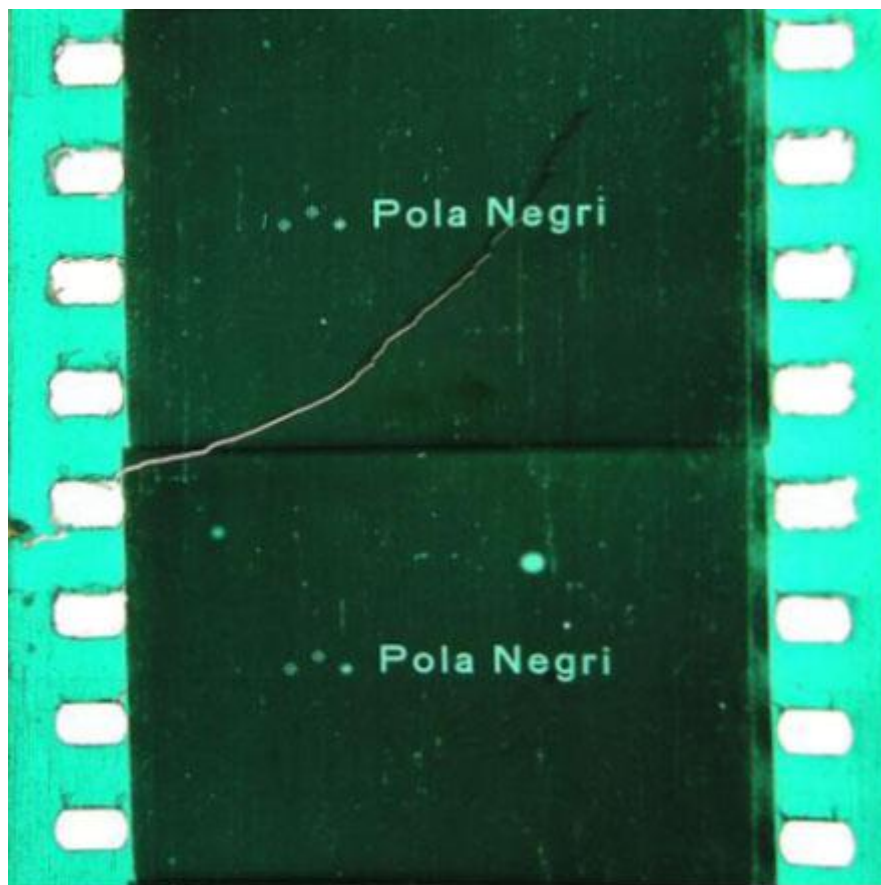


STANU ZACHOWANIA – PRZYKŁADOWE ZNISZCZENIA



STAN ZACHOWANIA – PRZYKŁADOWE ZNISZCZENIA

NITROFILM



STANU ZACHOWANIA – PRZYKŁADOWE ZNISZCZENIA

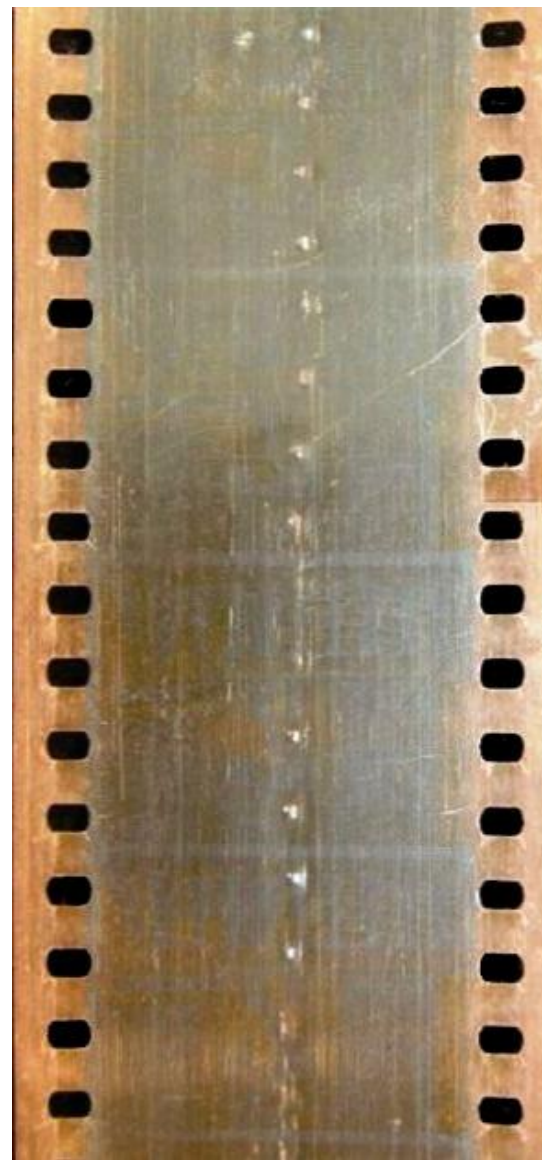




FILMOTEKA NARODOWA

NITROFILM

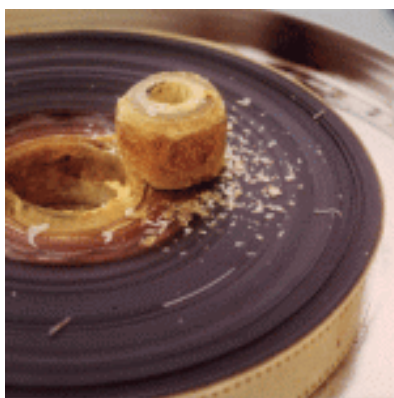
STAN ZACHOWANIA – PRZYKŁADOWE ZNISZCZENIA



KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI

- ➔ Stworzenie **optymalnych warunków przechowywania** materiałów filmowych.
- ➔ **Wyeliminowanie czynników przyspieszających niszczenie** taśmy.
- ➔ **Reperacja** uszkodzonej perforacji i sklejek. **Oczyszczenie** taśmy z brudu i **wymianą dawnych napraw**.
- ➔ **Dokumentacja** przebiegu prac konserwatorskich.





DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA

- ➔ stan zachowania materiałów filmowych
- ➔ rodzaj podłoża i stopień jego zniszczenia
- ➔ datowanie materiału
- ➔ kompletność nośnika
- ➔ przebieg prac konserwatorsko - restauratorskich

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Stół przeglądowy (KEM)

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Stół synchronizacyjny (KEM) – konserwacja manualna taśmy filmowej

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Stół mechaniczny (KEM) – konserwacja manualna taśmy filmowej

NITROFILM

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Kontrola stanu zachowania

NITROFILM

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Reperacja uszkodzonej sklejki

NITROFILM

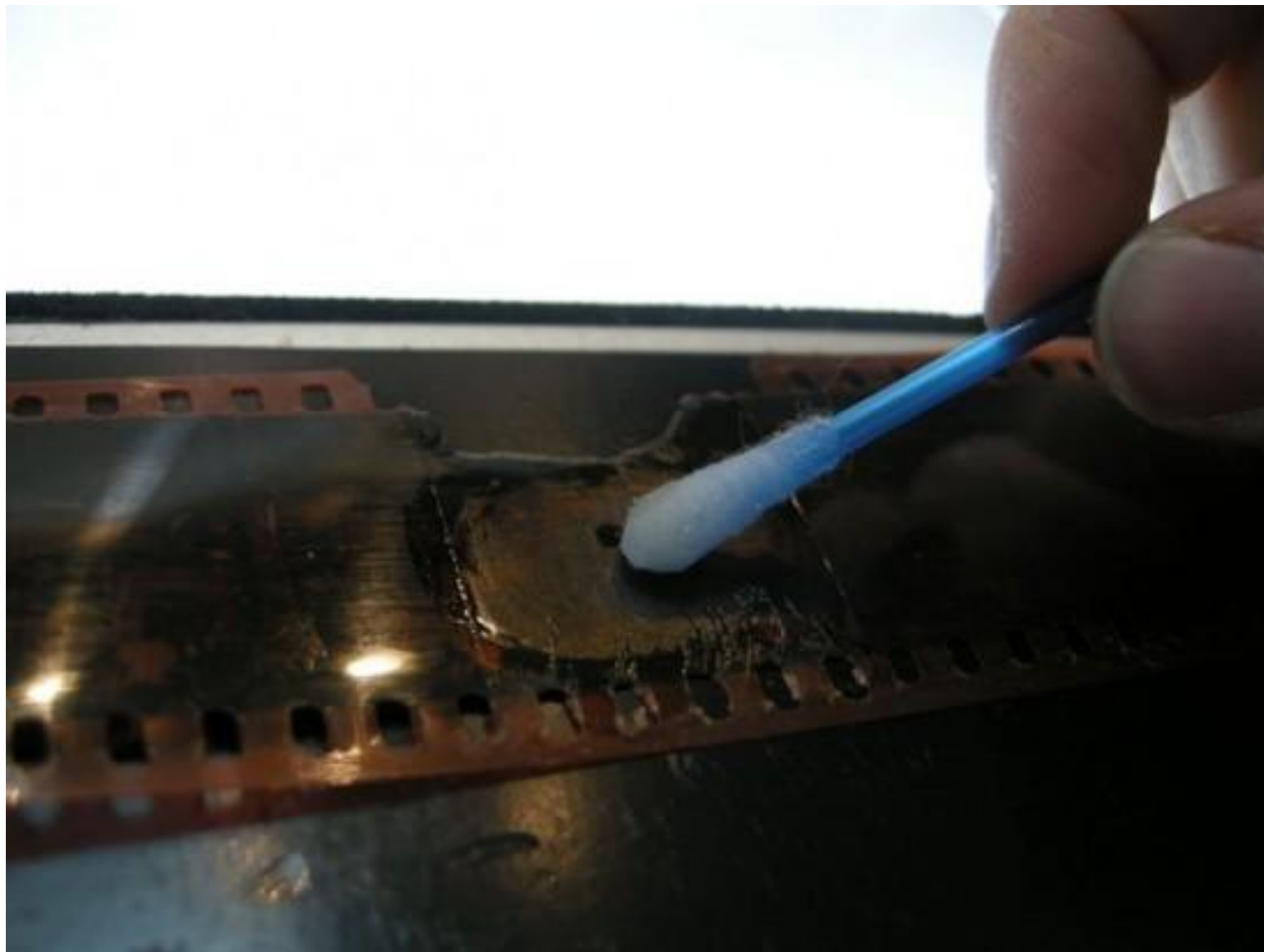
KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Naprawa perforacji

NITROFILM

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



Czyszczenie

NITROFILM

KONSERWACJA MATERIAŁÓW FILMOWYCH – PRZYGOTOWANIE DO DIGITALIZACJI



przed oczyszczeniem



po oczyszczeniu

Czyszczenie

DIGITALIZACJA - SKANOWANIE

Skaner (ARRISCAN) dedykowany archiwalnym materiałom filmowym:



DIGITALIZACJA - SKANOWANIE

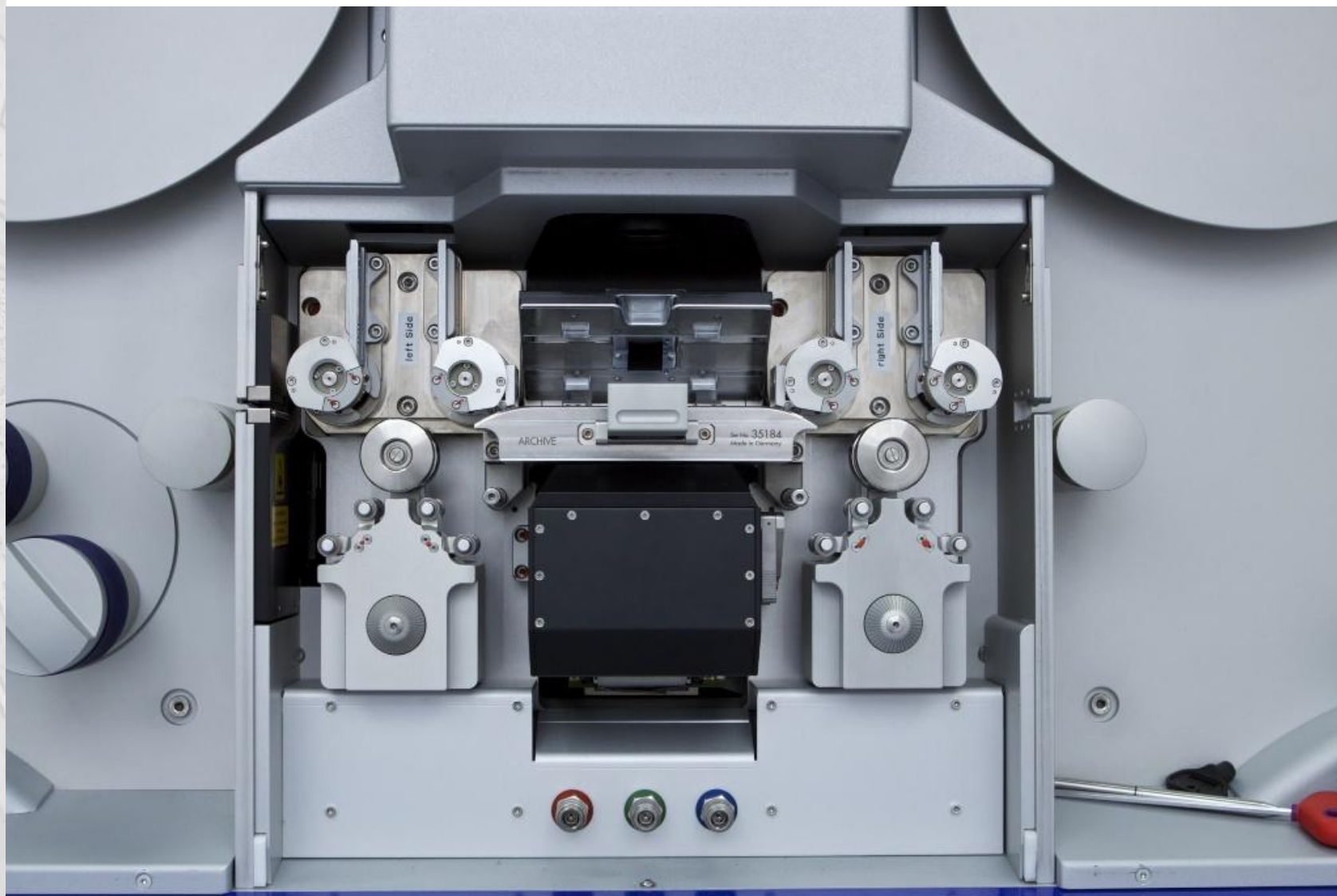
Skaner (ARRISCAN) dedykowany archiwalnym materiałom filmowym:

- ➔ **skanuje pełną klatkę obrazu**
- ➔ **umożliwia transport nietypowych otworów perforacji**
- ➔ **kontroluje szybkość transportu i napięcie skanowanej taśmy filmowej**
- ➔ **toleruje skurcz taśmy**



DIGITALIZACJA - SKANOWANIE

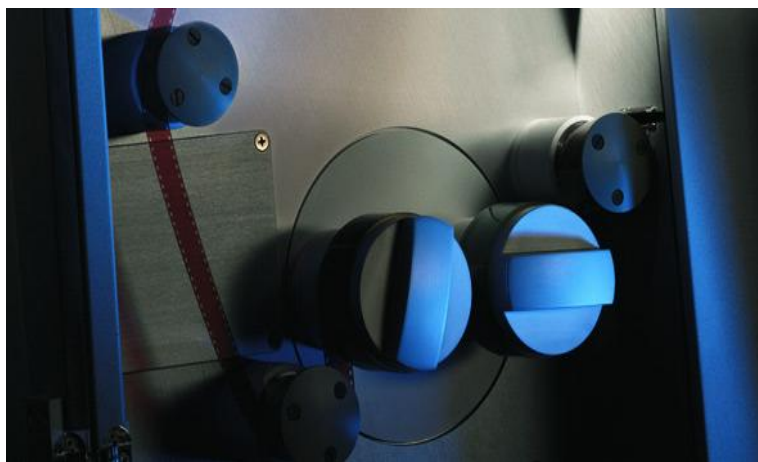
Skaner (ARRISCAN) – „mokra bramka” (z ang. wet gate):



DIGITALIZACJA - SKANOWANIE

Skaner (ARRISCAN) – „mokra bramka” (z ang. wet gate):

- ➔ niweluje rysy i zadrapania powierzchni taśmy
- ➔ wykorzystuje **bezpieczny dla środowiska** płyn immersyjny
- ➔ Ułatwia **restaurację cyfrową**



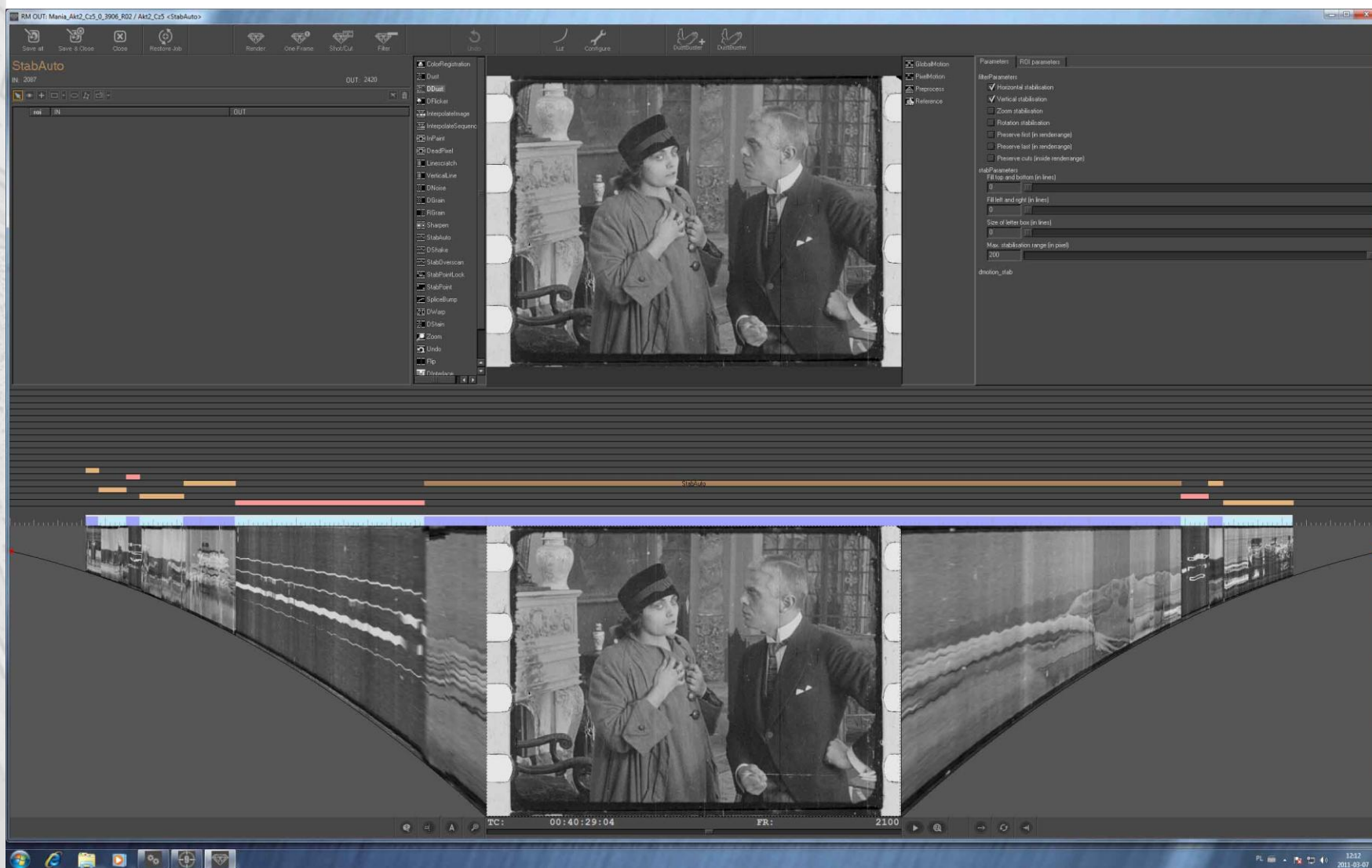
DIGITALIZACJA - SKANOWANIE



DIGITALIZACJA - SKANOWANIE



RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE

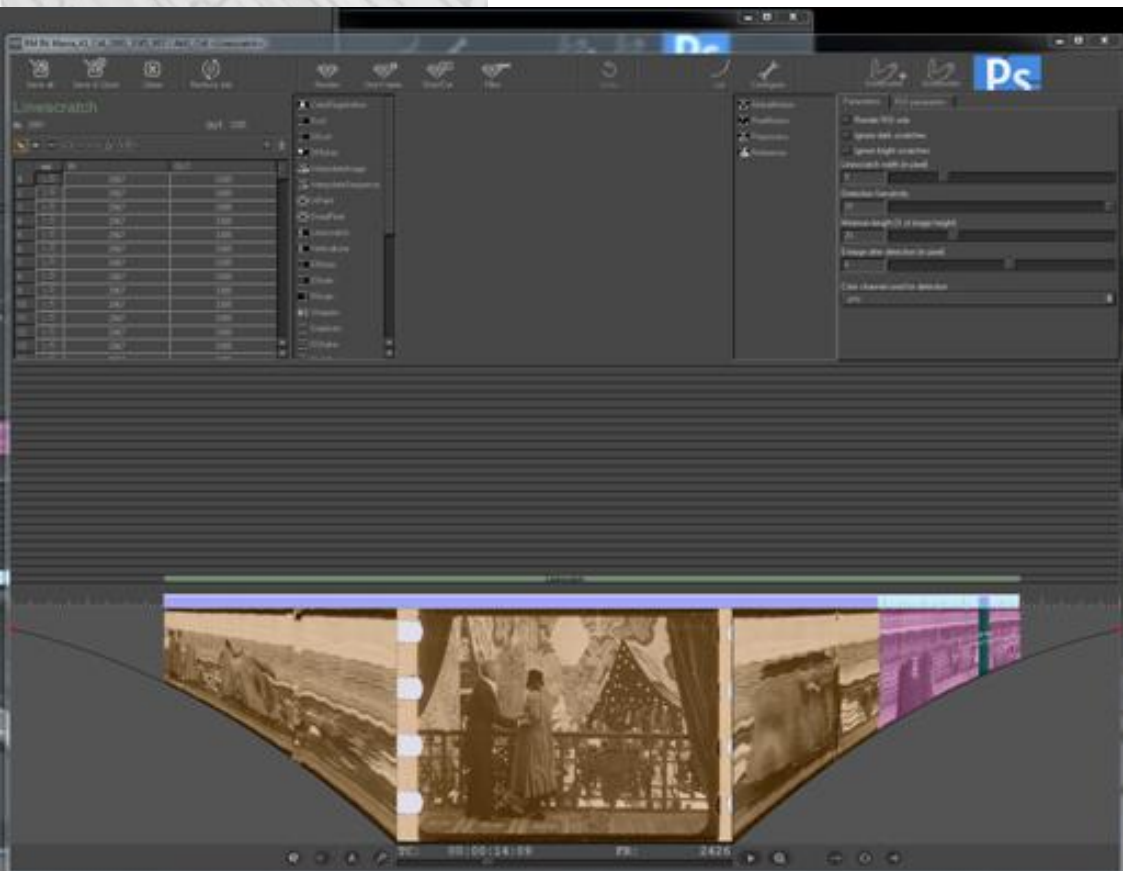


RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT

- ➔ Program **stabilizuje obraz**, **redukuje migotliwość** oraz pozwala na **usuwanie zniekształceń jedno- i wielu-klatkowych**.
- ➔ Restauracja cyfrowa **wymaga nadzoru automatycznej pracy programu** przez operatora.

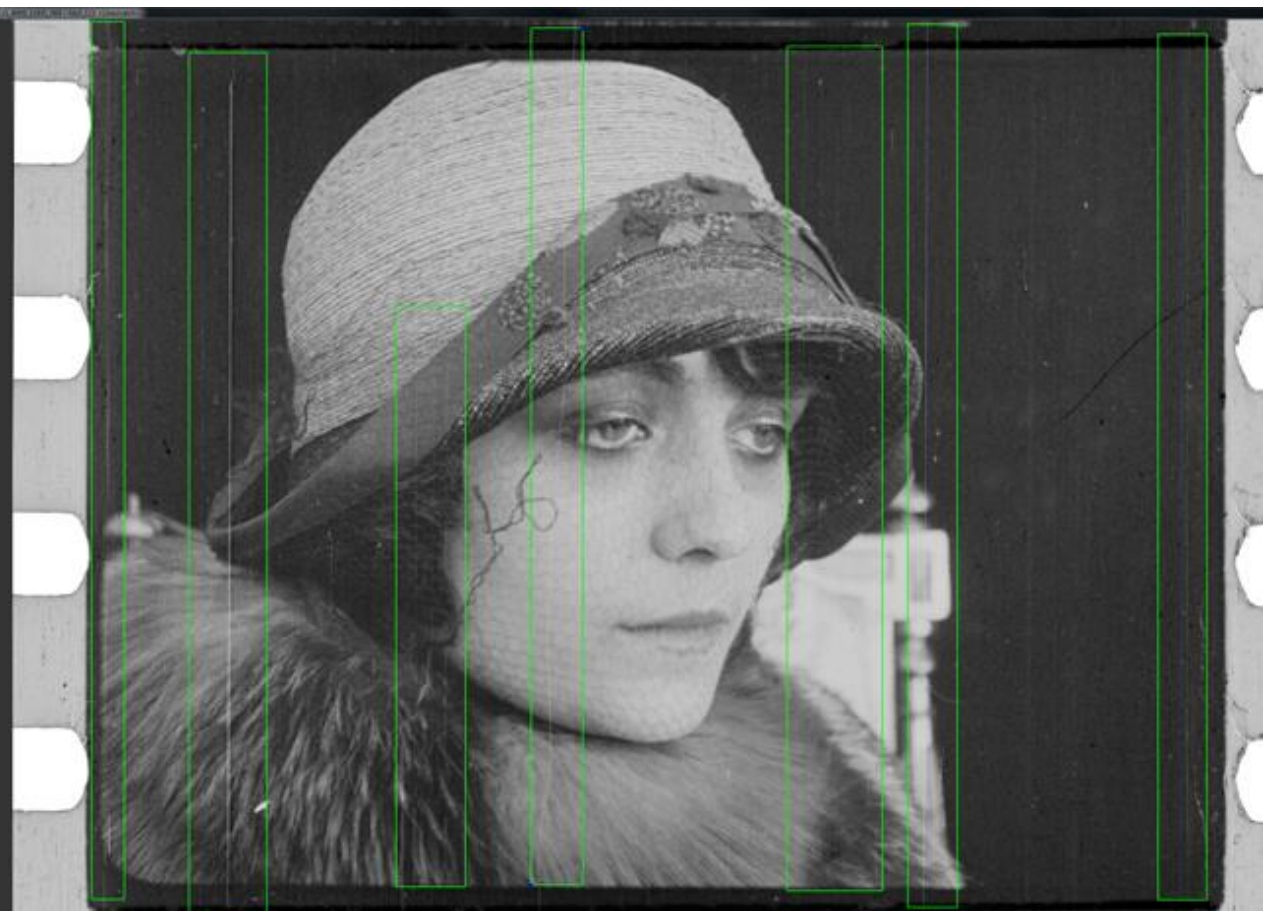
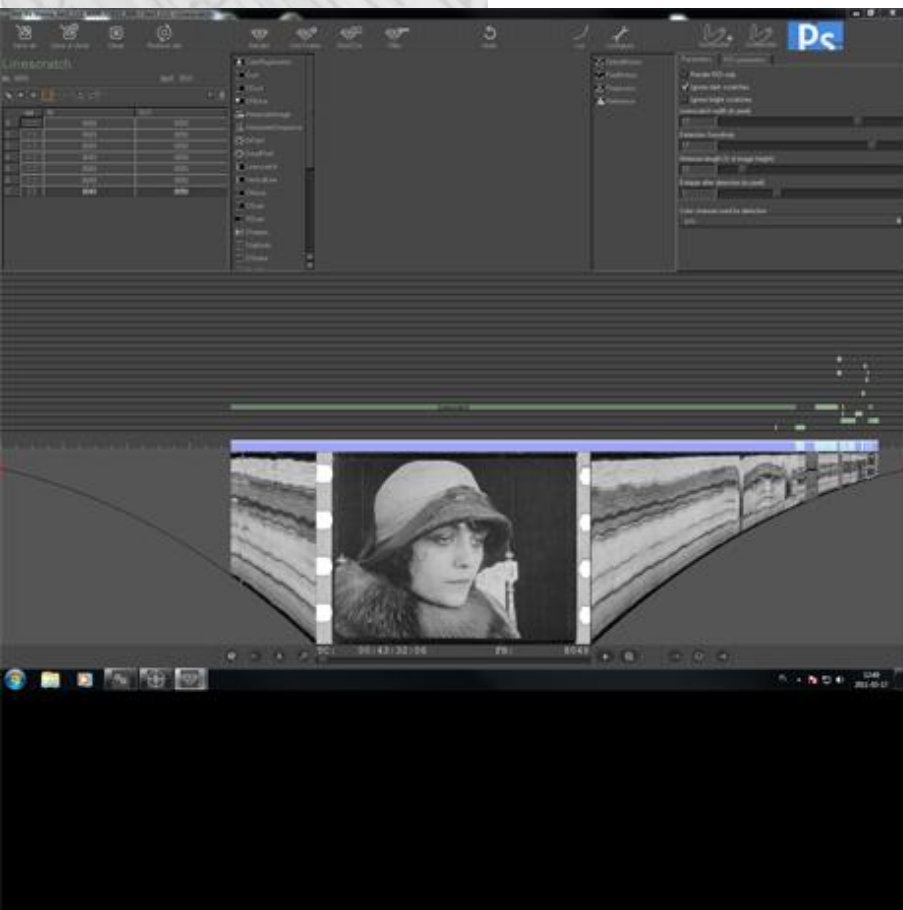


RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



maskowanie

RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



usuwanie rys

RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



PRZED RESTAURACJĄ CYFROWĄ

**RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU
NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE
DIAMANT**



PO RESTAURACJI CYFROWEJ

RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



PRZED RESTAURACJĄ CYFROWĄ

RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



PO RESTAURACJI CYFROWEJ

RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



PRZED RESTAURACJĄ CYFROWĄ

RESTAURACJA I REKONSTRUKCJA CYFROWA OBRAZU NAJNOWSZEJ GENERACJI OPROGRAMOWANIE DIAMANT



PO RESTAURACJI CYFROWEJ

KOREKCJA KOLORU



KOREKCJA KOLORU



KOREKCJA KOLORU



PRZED KOREKCJĄ KOLORU I GĘSTOŚCI

KOREKCJA KOLORU



PO KOREKCJI GĘSTOŚCIOWEJ OBRAZU

KOREKCJA KOLORU



PO KOREKCJI BARWNEJ

CYFROWA ARCHIWIZACJA WIECZYSTA



cyfrowa kopia bezpieczeństwa najstarszych zbiorów filmowych FN



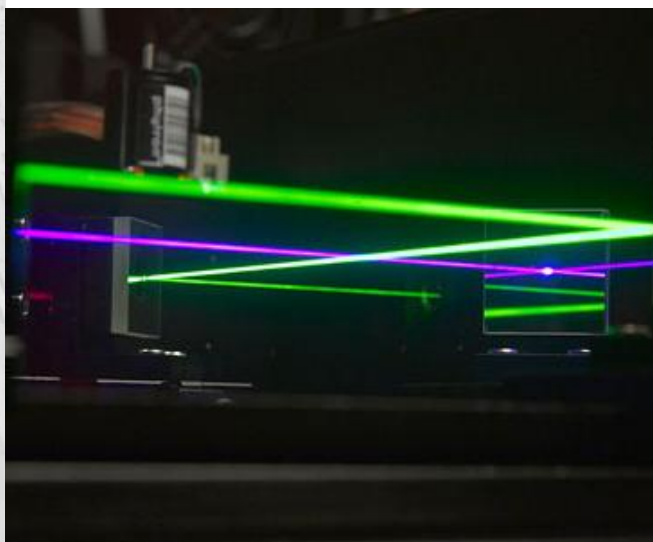
ARCHIWIZACJA WIECZYSTA NAŚWIETLENIE ODRESTAUROWANEGO OBRAZU NA BEZPIECZNĄ TAŚMĘ FILMOWĄ (ARRILASER)



ARCHIWIZACJA WIECZYSTA NAŚWIETLENIE ODRESTAUROWANEGO OBRAZU NA BEZPIECZNĄ TAŚMĘ FILMOWĄ (ARRILASER)

➔ **technologia laserowa**

➔ **analogowa kopia bezpieczeństwa** najstarszych zbiorów filmowych FN – taśma poliestrowa



ARCHIWIZACJA WIECZYSTA NAŚWIETLENIE ODRESTAUROWANEGO OBRAZU NA BEZPIECZNĄ TAŚMĘ FILMOWĄ (ARRILASER)



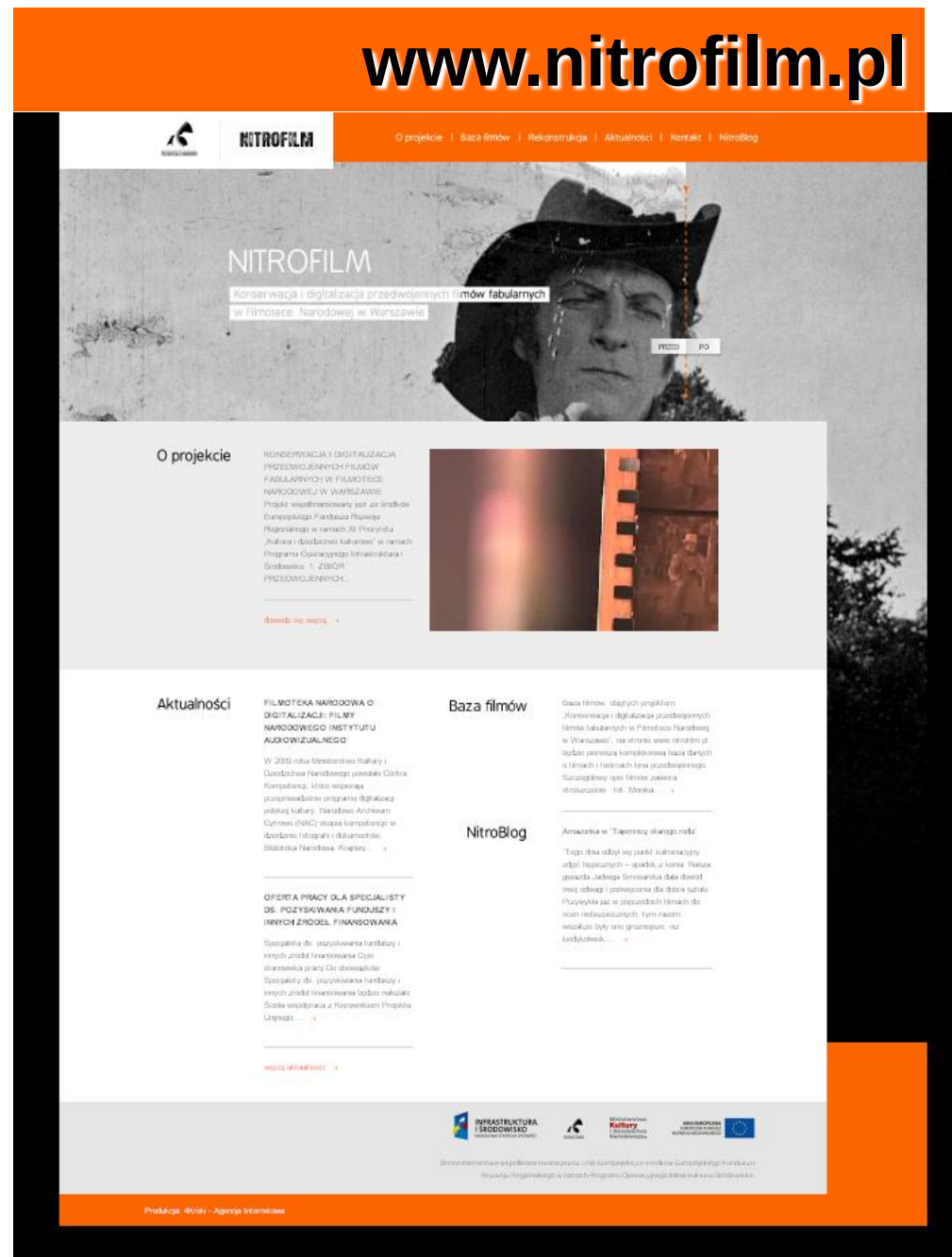
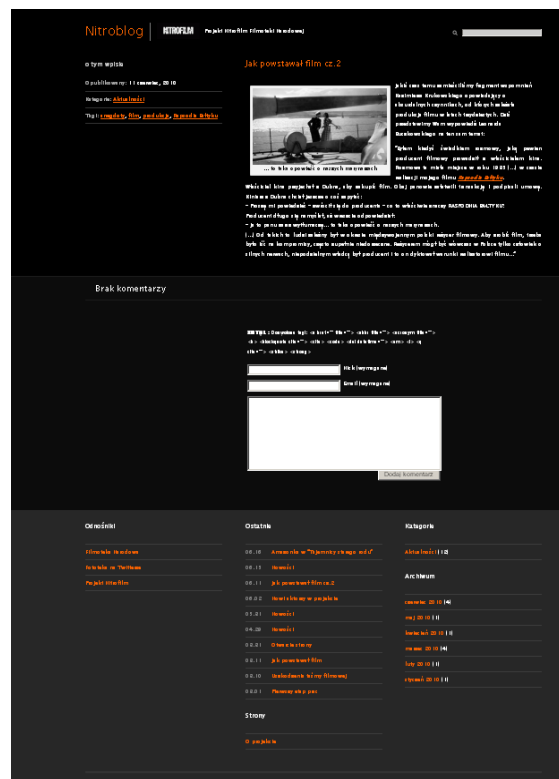
**taśma NITRO – materiał
oryginalny**



**taśma poliestrowa – kopia
bezpieczeństwa**



www.nitrofilm.pl





FILMOTEKA NARODOWA

www.fn.org.pl