

KONSERWACJA SPRZĘTU FILMOWEGO I FOTOGRAFICZNEGO

Podstawowym wymaganiem przy wykonywaniu wszystkich prac fotoamatorskich, łącznie z filmowaniem na taśmie 8 mm i Super 8, jest utrzymanie w nieznaganej czystości sprzętu kinematograficznego i fotograficznego, jak również aparatury projekcyjnej, sprzętu pomocniczego i samych taśm filmowych.

Urządzenia te są bardzo czułymi konstrukcjami mechaniczno-~~optycznymi~~ i wymagają starannej opieki i konserwacji.

Najbardziej czułym na zabrudzenie urządzeniem jest obiektyw, obojętnie czy kamery filmowej, powiększalnika czy też aparatu fotograficznego.

Przy wszystkich czynnościach wykonywanych za pomocą sprzętu fotograficznego i projekcyjnego należy uważać, aby nie dotykać palcami soczewek, gdyż powoduje to powstawanie odcisków palców na powierzchni szkła, co może spowodować nawet jego zmatowienie.

W aparatach (kamerach filmowych) wyjętych z futerału należy chronić obiektywy przed długotrwałym działaniem na nie słońca, wysokiej temperatury, wilgoci itp.

Czyszczenie obiektywu powinno ograniczać się tylko do powierzchni zewnętrznych. Do tego celu należy używać kilkakrotnie pranej białej szmatki. Natomiast „polerowanie” soczewek obiektywu gałkami jest niedopuszczalne. Czyszczenie wnętrza obiektywu należy bezwarunkowo zlecić specjalizującemu się w tej dziedzinie warsztatowi.

Przypadkowo używane do czyszczenia obiektywów szmatki i ściereczki mogą zawierać na powierzchni jakieś twarde cząsteczki i działać na szkło podobnie jak materiał ścierny.

Warto wspomnieć, że do czyszczenia obiektywów wyrabiane są specjalne papiery (np. papier japoński) i wysokiej

jakości irchy, przechowywane w specjalnie do tego celu przeznaczonych, szczelnych pudełeczkach.

Przed rozpoczęciem czyszczenia można lekko chuchnąć na soczewkę, przez co unika się przyciągania przez nią naelektryzowanych cząsteczek kurzu.

W przypadku stwierdzenia całkowitego lub częściowego zasnucia obiektywu „mgłą” lub występowania na nim plam w kolorach tęczy, należy taki obiektyw powierzyć specjalście optykowi, gdyż najprawdopodobniej nastąpiło w nim rozklejenie soczewek, względnie poważne uszkodzenie ich powierzchni.

W takich przypadkach normalne metody czyszczenia obiektywu nie będą przydatne.

Jeżeli stwierdzimy, że wewnątrz sprzętu optycznego nagromadziła się duża ilość zanieczyszczeń, a okaże się, że zanieczyszczenia nie dadzą się usunąć pędzelkiem, to można posłużyć się odpowiednio zastruganym drewnkiem.

W żadnym razie zaś do tego celu nie należy używać przedmiotów metalowych, gdyż mogą one w sposób nieodwracalny uszkodzić wypolerowane powierzchnie i w efekcie spowodować uszkodzenia każdego zakładanego do aparatu filmu, a nawet całkowicie zdrapać emulsję światłoczułą.

Jak z tego wynika, wewnątrz aparatu należy czyścić w podobny sposób jak obiektywy, te ostatnie zaś powinny być czyszczone tylko wtedy, gdy zachodzi rzeczywiste potrzeba.

Jednym z ważniejszych i zarazem najprostszych narzędzi do konserwowania sprzętu optycznego jest pędzelek, najlepiej z sierści borsuka, przeznaczony wyłącznie do czyszczenia obiektywów, a przechowywany w specjalnym futerale (rys. 1).

Przy czyszczeniu obiektywów głęboko umieszczonych w aparacie można posługiwać się miękkim gałgankiem nawiniętym na patyczek.

Zapocenie obiektywu nie wymaga wycierania, lecz odczekania kilku chwil,

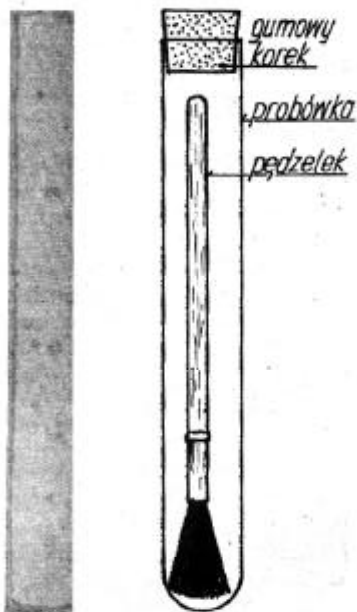
aż nastąpi samoczynne zniknięcie mgły z soczewki.

Niezależnie od ewentualnych zanieczyszczeń i uszkodzeń soczewek, mogą wystąpić na obiektywie drobne, ale istotne uszkodzenia polegające na odprysnięciu, względnie starciu lakieru ochronnego z wewnętrznej strony obudowy obiektywu.

Pozbawione lakieru ochronnego powierzchnie mogą być przyczyną (niezależnie od względów estetycznych) powstawania odblasków, pomniejszających w znacznym stopniu wartość wykonywanego negatywu, a niezależnie od tego korodowanie w tym miejscu metalu, z którego została wykonana obudowa.

Miejsca pozbawione lakieru ochronnego należy pokryć czarnym, matowym lakierem (jeśli ten kolor występował poprzednio), lakier może każdy sporządzić sam rozcierając na gęstą papkę

Rys. 1



zwykle sadze z balsamem kanadyjskim, a następnie rozcieńczając tę mieszaninę olejem terpentynowym.

W przypadku wszystkich innych poważniejszych uszkodzeń i zanieczyszczeń aparatu fotograficznego, względnie kamery filmowej, należy jego naprawę powierzyć fachowcom w specjalistycznych warsztatach.

Oliwienie mechanizmów transportu taśmy nie powinno mieć miejsca (jeśli nie zaleca tego instrukcja obsługi), gdyż prawie wszystkie współczesne kamery filmowe i aparaty fotograficzne mają na ważniejszych osiach zapas smaru wystarczający na wiele lat, bez obawy zatarcia się mechanizmu.

Największym wrogiem aparatu fotograficznego i kamery jest piasek, szczególnie na plażach nadmorskich i nadrzecznych, kiedy drobne jego ziarna wiskają się osiowo w najdrobniejsze szczeliny i zakamarki mechanizmu i obudowy.

W takich warunkach nieużywaną kamerę (aparat) nawet w krótkich przerwach między zdjęciami należy trzymać w szczelnie zamkniętym worku plastikowym.

Uwagi dotyczące konserwacji kamer odnoszą się także do wszelkiego rodzaju rzutników, powiększalników i projektorów, z wyjątkiem tylko oliwienia mechanizmu przesuwu taśmy filmowej.

Nieodpowiednio wypolerowane rolki prowadzące w projektorze mogą być przyczyną zniszczenia filmu już po jednorazowym wyświetleniu.

W rzutnikach i projektorach należy dodatkowo czyścić kondensory i lustra.

Brudny obiektyw bywa najczęściej przyczyną rozmazanego obrazu na ekranie, mimo poprawnej ostrości filmu.

Wszelkiego rodzaju rzutniki, tak samo jak projektory, oliwi się wyłącznie w miejscach specjalnie w tym celu oznaczonych czerwonymi obwódkami lub

odpowiednimi znakami przedstawionymi w instrukcji obsługi.

Po około 20 godzinach pracy projektora należy dolać oliwy do wymaganego poziomu w oliwiarce, a także do poszczególnych otworów oliwienia projektora czy też rzutnika: oliwa przeznaczona do tego celu nie powinna zawierać żywic i kwasów.

W kamerach filmowych, po przepuszczeniu każdego ładunku filmu należy oczyścić płaszczyzny stykające się bezpośrednio z filmem oraz mechanizm przesuwu taśmy, zwracając przy tym uwagę na okienko, na którego krawędziach osadzają się drobne cząsteczki kurzu i resztek emulsji.

Ten rodzaj konserwacji jest szczególnie ważny przy użytkowaniu kamer filmowych, gdyż w razie osadzenia się cząstek kurzu na krawędziach okienka powodują one jego zwężenie i niezbyt przyjemne efekty wizualne podczas projekcji wyświetlanego później filmu.

Podczas oliwienia nie należy wlewać zbyt dużo oliwy, gdyż prowadzi to nieuchronnie do zaolejenia części stykających się bezpośrednio z taśmą filmową.

W przypadku powiększalników, jedną z przyczyn utrudniających ich pracę jest kurz osiadający na szklanych częściach powiększalnika, jak np. soczewka kondensora, obiektyw, szybka ramki negatywowej.

Niezależnie od tych miejsc kurz gromadzi się we wszystkich zakamarkach powiększalnika, a zwłaszcza w mieszkach.

Kontrolę czystości układu optycznego w powiększalniku łatwo przeprowadzić spoglądając przez obiektyw na ramkę negatywową.

Przy czyszczeniu tej ramki może wystąpić zjawisko elektryzacji szkła, uniemożliwiające usunięcie drobin kurzu z szybki.

Radykalnym sposobem byłoby używanie specjalnych pędzli antystatycznych, które przy czyszczeniu szkła neu-

tralizowałyby istniejący na jego powierzchni ładunek elektrostatyczny.

Jak do tej pory, trudno jest zaopatrzyć się na naszym rynku w tego rodzaju materiały — proste, ale skuteczne w działaniu przy konserwacji sprzętu foto.

Jednym ze środków zapobiegawczych będzie więc przechowywanie powiększalnika w szczelnej osłonie z tworzywa sztucznego oraz czyszczenie zakładanych do niego negatywów, na których również mogą być nagromadzone duże ilości kurzu.

Omawiając konserwowanie sprzętu foto nie sposób pominąć zagadnienia przechowywania filmów wąskich i normalnych, szerokości 36 mm.

Filmy wąskie, odwracalne, są w całym tych słów znaczeniu filmami jedynymi w swoim rodzaju i należy je konserwować tak, aby mogły długo służyć użytkownikom.

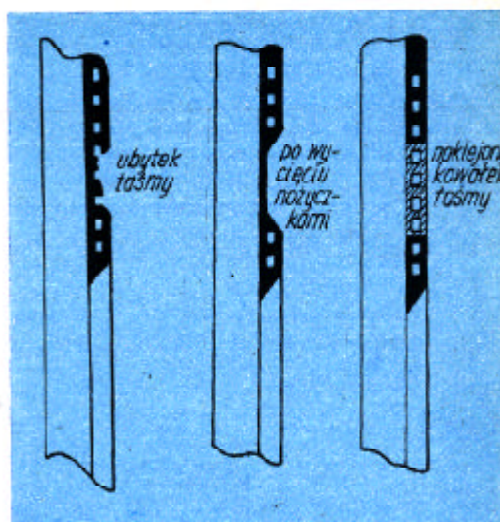
Opierając się na dotychczasowych doświadczeniach można stwierdzić, że przy umiarkowanej eksploatacji filmu i nienagannie pracującym projektorze taśma filmowa zachowuje swoje właściwości eksploatacyjne w ciągu wielu dziesiątków lat, służąc do wieluset projekcji.

Jakie więc należy przedsięwziąć środki, aby film zachował swoje właściwości w dobrym stanie eksploatacyjnym?

Jednym z najprostszych będzie unikanie niepotrzebnego przepuszczenia taśmy przez projektor (praca jałowa) oraz natychmiastowe naprawianie uszkodzonej perforacji (rys. 2).

Dalszym istotnym czynnikiem będzie równomierne, prowadzone bez pośpiechu przewijanie taśmy filmowej, zabezpieczające ją przed przedwczesnym ścięciem emulsji i powstawaniem w wyniku tego na ekranie tzw. deszczu.

Największym popełnianym tu błędem jest ściąganie taśmy na krążku w dążeniu do tego, aby się jej jak najwięcej na nim



Rys. 2.

zmieściło. Takie postępowanie jest absolutnie niedopuszczalne i bardzo szkodliwe dla filmu z tego powodu, że między poszczególnymi warstwami taśmy znajdują się cząsteczki kurzu, działające jak materiał ścierny.

Bez błędym ostrzeżeniem, sygnalizującym zakurzenie taśmy będzie trzeszczący odgłos wydawany podczas zwijania.

Zasadą powinno być, że po każdej projekcji taśma jest natychmiast przewijana i chowana do szczelnego pudełka metalowego lub z tworzywa sztucznego, które zapewni przechowanie filmu we właściwych warunkach.

Wykonanie przyrządu do czyszczenia taśmy nie powinno nastręczyć trudności (rys. 3).

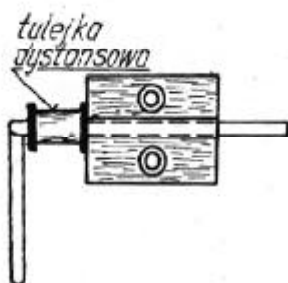
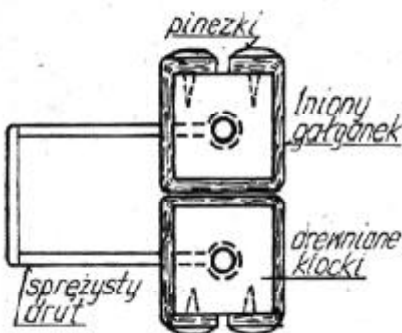
Utrzymane w czystości filmy nie sprawiają kłopotu użytkownikom, dają przy tym czysty obraz, bez skaczących włókien, punktów i kresek, a odpowiednio konserwowany sprzęt przedłuża ich używalność i przydatność eksploatacyjną.

Koniec normalnie zwiniętej taśmy powinien być przyklejony klejem (najlepiej przezroczystym).

Materiał, z którego wykonana jest taśma filmowa, ma właściwości utraty wilgoci i pochłaniania jej z otoczenia.

W związku z tym zjawiskiem zmienia się długość taśmy filmowej, a więc i odległości między otworami perforacyjnymi.

Może zaistnieć przypadek, że taśma zbyt wilgotna będzie kleiła się w kamerze, względnie w projektorze, podczas gdy zbyt wysuszona będzie się kruszyła.



Rys. 3

Istotnym problemem jest tu sprawa pudełek — pojemników na film.

Najlepszym pojemnikiem jest pudełko blaszane, szczelne, dobrze zabezpiecza-

jące taśmę przed kurzem i utratą wilgotności.

W przypadkach, gdy taśma filmowa nie będzie używana przez dłuższy czas, pudełko należy okleić klejem, względnie taśmą izolacyjną tak, aby obie połowki pudełka były dobrze uszczelnione.

Podczas przechowywania taśma filmowa nie powinna być narażona na mróz, względnie wysoką temperaturę.

Mocno zanieczyszczone, względnie zaoilejone filmy czarno-białe i kolorowe można czyścić czterochlorkiem węgla, posługując się przy tym specjalnie wykonanym urządzeniem pomocniczym lub kilkakrotnie spranym gałgankiem lnianym.

Płaszczyzny urządzenia czyszczącego film, względnie gałgank trzymane w rękę, nasyczone odpowiednio płynem powinny obejmować obustronnie taśmę filmową przeciąganą jednostajnie i równo między płaszczyznami.

Ze względu na szybkie wyparowywanie płynu na gałganku należy go nasycać kilkakrotnie, zmieniając przy tym płaszczyzny stykające się z taśmą filmową.

W ten sposób unika się przenoszenia zanieczyszczeń z jednego miejsca na drugie i powoduje ich gromadzenie na gałganku.

W przypadku, gdy mamy do dyspozycji przewijarkę, można wykorzystać oba jej elementy, rozstawione jednak w odległości 2 metrów jeden od drugiego, i bezpośrednio odwijany film, po oczyszczeniu, nawijać na szpulę.

Przy dłuższym przechowywaniu filmu, niezależnie od jego zaklejania w pudełku, można stosować następującą metodę.

Jeśli film jest zwinięty emulsją do środka szpuli, to przewijamy go odwrotnie tak, by znalazła się ona na wierzchu, i tak wkładamy krążek taśmy do pudełka na kilka dni, po upływie których przewijamy film ponownie emulsją do wewnątrz. (i.b.)