

IWONA KASIURA

URSZULA SZYMAŃSKA – BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA KUL

PIERWSZA POMOC DLA KSIĄŻKI

Wraz z określeniem pierwsza pomoc niemal od razu przychodzi nam na myśl ratowanie ludzkiego życia zanim nadejdzie fachowa pomoc lekarska. Właściwie można tu zaryzykować porównanie udzielającego pomocy człowieka z bibliotekarzem. Tak jak każdy człowiek powinien znać zasady udzielania pierwszej pomocy, podobnie bibliotekarz powinien umieć szybko interweniować na widok chorej, potrzebującej pomocy książki. Jednym z zadań bibliotekarzy jest ochrona i troska o zachowanie w jak najlepszym stanie powierzonych im zasobów bibliotecznych. Wiele działań związanych z ochroną zbiorów może być przeprowadzonych przez pracowników biblioteki. Bibliotekarz jako pierwszy ocenia stan książki i w zależności od tego z jakim problemem ma do czynienia podejmuje decyzję czy może jej pomóc sam, czy raczej książka powinna trafić w ręce fachowców, a jeśli to w danym momencie nie jest możliwe – zabezpiecza chorą książkę tak aby jak najbardziej zminimalizować jej dalszą destrukcję i jeśli jest to konieczne izoluje ją od książek zdrowych. Zarówno w przypadku pacjenta jak i książki ważne jest aby postępować zgodnie z zasadą *Primum non nocere*, czyli po pierwsze nie szkodzić, ale równocześnie nie pozostawać obojętnym.

Warsztat pracy

Zniszczoną książkę oddajemy do introligatorni, lub w przypadku książki zabytkowej do pracowni konserwatorskiej. Jeśli nie możemy liczyć na pomoc fachowców, książkę zabezpieczamy wykonując ochronną okładkę, zabezpieczającą przed dalszymi zniszczeniami futerał lub pudło. Czasami, gdy uszkodzenia nie są zbyt rozległe, bibliotekarz może podjąć się ich reperacji; nie dotyczy to jednak książki zabytkowej, którą powinien jedynie zabezpieczyć.

Bibliotekarz powinien stworzyć odpowiednie warunki do przeprowadzania

doraźnych prac interwencyjnych; wygospodarować przestrzeń, stół roboczy oraz wyposażać warsztat w odpowiednie narzędzia i materiały. Do podstawowych narzędzi należą: nóż introligatorski, metalowe linie, igły, pędzle, kostka introligatorska, nożyczki. Niezbędne materiały to: tektura, papier, nici, bibułka japońska, papier silikonowy do przekładania klejonych obiektów.

Kleje

Duży wpływ na zachowanie się zbiorów mają kleje używane podczas zabiegów restauracyjnych w pracowniach introligatorskich i konserwatorskich. Od dawien dawna stosowane są kleje naturalne, pochodzenia roślinnego (klejster) i zwierzęcego (żelatyna, kazeina, klej kostny¹, klej skórny). Kleje te niestety są doskonałą pożywką dla grzybów, przyspieszają też rozwój mikroorganizmów. Dlatego konieczne jest dodanie bezpośrednio do kleju środka grzybobójczego².

Od początku XX wieku stosuje się również kleje syntetyczne, pochodne celulozy (acetyloceluloza, metyloceluloza MC, karboksymetyloceluloza, hydroksypropyloceluloza), które wprawdzie są odporne na działania mikroorganizmów i nie zakwaszają papieru, ale na skutek znacznego pochłaniania wilgoci z powietrza okazują się nietrwałe.

Kleje używane w konserwacji muszą więc spełniać następujące warunki: w razie potrzeby powinny być łatwe do usunięcia, nie powinny być podatne na rozkład przez mikroorganizmy i owady, nie powinny ściągać papieru, nie powinny usztywniać miejsca sklejenia, nie powinny powodować przebarwień papieru, powinny natomiast być przezroczyste, elastyczne i przede wszystkim trwałe.

Klejster

Najczęściej używanym środkiem klejącym jest klejster, czyli klej skrobiowy, który otrzymuje się przez ogrzewanie z wodą mąki lub krochmalu³.

Klejster z mąki pszennej przygotowuje się w metalowym garnku łącząc ze sobą odpowiednią ilość mąki i zimnej wody (proporcje ustala się w zależności

¹ Z praktyki konserwatorskiej należy wykluczyć klej kostny, jako znacznie ciemniejszy od wymienionych i na ogół bardziej kwaśny. W. S o b u c k i, *Przegląd klejów stosowanych w bibliotecznych pracowniach konserwatorskich*, w: *Notes Konserwatorski nr 1, Ratowanie i ochrona zbiorów*, Warszawa 1998, s. 144.

² W Zakładzie Konserwacji Zbiorów w Bibliotece Narodowej w Warszawie klejstry przygotowywane są z użyciem wody zawierającej 1,5 g/l Aseptiny M. W. S o b u c k i, *Przegląd klejów stosowanych w bibliotecznych pracowniach konserwatorskich*, w: *Notes Konserwatorski nr 1, Ratowanie i ochrona zbiorów*, Warszawa 1998, s. 142.

³ Krochmal – to praktycznie czysta skrobia. Mąka natomiast oprócz skrobi zawiera 30% składników towarzyszących: innych niż skrobia substancji węglowodanowych, białek, aminokwasów

od przeznaczenia kleju). Najlepiej użyć do tego celu mikscera, po dokładnym połączeniu się mąki z wodą (konsystencja powinna przypominać gęste ciasto naleśnikowe), stawiamy garnek na kuchence i podgrzewamy stale mieszając, by uniknąć przypalenia. Po zagotowaniu, zestawiamy klej z kuchenki, a gdy wystygnie ponownie miksujemy, aż do momentu kiedy kłajster stanie się jednolity. Gdy klej okaże się zbyt gęsty należy dodać odpowiednią ilość zimnej wody i jeszcze raz zagotować. Na koniec, gdy kłajster wystygnie dodajemy Aseptinę M – środek zabezpieczający przed atakami mikroorganizmów. Kłajster można również przygotować w wodzie z dodatkiem tego preparatu⁴.

Drobne naprawy i interwencje

Książka zamoczona

Ryzyko zamoczenia książek w bibliotece jest dość duże; może to nastąpić na skutek awarii hydraulicznej, podczas gaszenia pożaru, lub też w wyniku innych nieszczęśliwych wypadków (rozlanie napoju, deszcz, itp.).

W przypadku zamoczenia książki, trzeba niezwłocznie ją osuszyć przekładając zamoczone karty bibułą filtracyjną lub jakimkolwiek innym, czystym, dobrze wchłaniającym wilgoć papierem. W pierwszej kolejności ratujemy karty z papieru kredowanego, karty opatrzone pieczęciami, ręcznie barwionymi ilustracjami lub atramentowymi zapiskami. Po przełożeniu kart bibułą-suszką książkę zamykamy – nie należy jej przyciskać, by nie uszkodzić grzbietu. Co jakiś czas trzeba wymieniać wilgotną bibułę na suchą (za każdym razem nową), aż do chwili gdy karty książki zupełnie zostaną pozbawione wilgoci. Zamoczonej książki nie suszymy na słońcu.

Książka może się nieco zdeformować (pofalować), lub też mogą pojawić się charakterystyczne plamy-zacieki. Można ją – już suchą – prostować, wkładając między deski i pozostawiając na jakiś czas pod przyciskiem. Usuwanie zacieków powinien zająć się specjalista. Osuszoną książkę należy obserwować – jeśli zauważymy na niej ślady pleśni, trzeba ją czym prędzej oddać do dezynfekcji w komorze próżniowo-gazowej.

i soli mineralnych. Ta różnica w składzie powoduje, że kłajstry sporządzone z krochmalu należy uważać za lepsze. Są one w porównaniu z mąki, bardziej przezroczyste i dają mocniejsze sklejenia. Naturalnie, prawidłowość ta ma rację bytu tylko przy porównywaniu krochmalu i mąki z tego samego rodzaju surowca. Również rodzaj surowca wywiera duży wpływ na właściwości klejące kłajstrów. Okazuje się bowiem, że wytrzymałość sklejenia jest tym lepsza, im więcej zawiera on amylopekatyny. Z tych względów kłajster z krochmalu pszennego wykazuje lepsze właściwości klejące od kłajstru np. z krochmalu ziemniaczanego. S o b u c k i, *Przegląd klejów*, s. 141.

⁴ Wymagane jest rozpuszczenie aseptyny w wodzie w stosunku 1,5 grama na 1 litr wody, i w tym dopiero roztworze przygotować klej. J. Osieglowski, *ochrona książki biblioteczej*, s. 28, Poznań 2003.

Zniszczoną wodą książkę można zamrozić (w temperaturze co najmniej -20°C). Zamrożenie jednak nie osusza oraz nie likwiduje pleśni (jedynie hibernuje jej zarodniki); ten rodzaj kwarantanny pozwala na przechowanie jej w bezpieczny sposób, zanim zostanie osuszona i poddana zabiegom konserwatorskim. Najlepszym sposobem osuszania zbiorów, które zostały zamrożone bezpośrednio po zalaniu jest proces liofilizacji, czyli odwodnienie poprzez sublimację lodu⁵.

Pleśń

Brak klimatyzacji w magazynach bibliotecznych to stan niestety w dalszym ciągu bardzo powszechny. Skoki temperatury i wilgotności bywają bardzo duże, a zbyt wysoka zawartość wilgoci w powietrzu (powyżej 65%) wpływa na rozwój mikroorganizmów. Krótko rzecz ujmując – ciemny, nie wietrzony magazyn, w którym jest zbyt duża wilgotność powietrza to warunki doskonale sprzyjające szybkiemu rozwojowi pleśni.

Książki, na których zauważa się ślady pleśni należy niezwłocznie wyłączyć z księgozbioru i odizolować, umieszczając je w suchym pudle, najlepiej wraz z żelowym pochłaniaczem wilgoci, ale przede wszystkim jak najszybciej poddać procesowi dezynfekcji, który hamuje wzrost mikroorganizmów.

Wilgotne i śluzowate ślady mogą wskazywać na to, że pleśń jest żywa, natomiast jeśli są suche, mają konsystencję pudru oznacza, że pleśń nie jest aktywna i można ją usunąć używając do tego celu odkurzacza wielofiltrowego⁶.

Należy stale dbać o właściwe warunki w magazynie, aby zapobiec rozwojowi przypadkowo wprowadzonych żywych zarodników, w przeciwnym razie pleśń zacznie rosnąć.

Podczas pracy z książkami dotkniętymi pleśnią należy zakładać ubranie ochronne, rękawiczki, maseczkę oraz pamiętać o dokładnym umyciu rąk.

⁵ W. Sobucki, D. Jarmínska, D. Rams, *Suszenie zamoczonych książek metodą liofilizacji*, w: *Notes Konserwatorski nr 4, Chrońmy oryginały*, Warszawa 2000, s. 115.

⁶ Pleśń należy usuwać tylko przy użyciu odkurzacza posiadającego wysoko wydajny filtr HEPA (high efficiency particulate air), zatrzymujący cząstki stałe; filtr taki jest w stanie zatrzymać 99,97% cząstek wielkości do 0,3 μ . Tradycyjne odkurzacze są obciążone licznymi wadami: miewają zbyt mocny ciąg; w miarę wypełniania zbiornika ich sprawność się zmniejsza; wyrzucane powietrze może być skażone drobnymi cząstkami, nie zatrzymanymi w zbiorniku – co tylko zaowocuje rozsiaaniem pleśni po pomieszczeniu. Odkurzacze z filtrem HEPA jest skutecznym narzędziem usuwania pleśni, gdyż nie powoduje rozsiewania zarodników. Odkurzacze filtrujące powietrze przez warstwę wody nie nadają się do wychwytywania drobnych cząstek pleśni. Nawet jeśli w wodzie są rozpuszczone środki grzybobójcze, nie zapobiega to ponownemu wyrzuceniu cząstek pleśni w powietrze. *Ochrona i przechowywanie zbiorów*, Wrocław 1999, s. 34.

Książka zatłuszczona

Usuwanie tłustych plam z książki czyli plam z wosku, parafiny, nafty lub tłuszczów spożywczych nie należy do prostych zabiegów. Ze względu na zastosowanie silnie toksycznych preparatów chemicznych, proces ten powinien być przeprowadzony przez specjalistę i należy go wykonywać w digestorium. Bibliotekarz może jedynie przełożyć zatłuszczone karty kawałkami bibuły.

Książka zakurzona, brudna

Jednym z podstawowych i najważniejszych elementów opieki nad księgozbiorem jest utrzymywanie czystości w magazynach bibliotecznych. W kurzu znajduje się wiele substancji organicznych, tłuszczów, kwasów pochodzenia przemysłowego, które powodują zwiększenie higroskopijności papieru, a także jego zakwaszenie. Ważne jest systematyczne odkurzanie zbiorów. Trzeba pamiętać, że odkurzanie rozpoczynamy zawsze od górnych półek. Nie powinno się używać do tego celu ściereczek, ponieważ w ten sposób łatwo wetrzeć brud w karty książki, a kurz nie zatrzymuje się całkowicie na ściereczce i unosi się w powietrzu. Najlepszym rozwiązaniem jest odkurzacz (zalecany z wodnym filtrem), wyposażony w odpowiednią kocówkę ssącą – miękką szczoteczkę, za pomocą której łatwiej dotrzeć do zakurzonych zakamarków w oprawie książki. Zakurzony papier najpierw zmiatamy za pomocą pędzla; jeśli brud wtarł się w papier, możemy go wyczyścić za pomocą sproszkowanej gumki, dokładnie ją potem sprzątając przy użyciu pędzla.

Oprawy skórzane, po uprzednim usunięciu kurzu, czyścimy tamponem z waty nasączonym alkoholem, który nie tylko dezynfekuje skórę, ale również usuwa z niej nadmiar wilgoci. Następnie należy je natłuścić specjalnym preparatem do konserwacji (np. emulsją do skór).

Książka podarta

Książki z przedartymi kartami wymagają natychmiastowej interwencji, ponieważ istnieje zagrożenie dalszego pogłębiania się uszkodzeń, a nawet ubytków w tekście. Umiejętność sklejania kart przyda się każdemu bibliotekarzowi, któremu nie jest obojętny los książki. Przedarty papier, który w miejscu rozdarcia ma widoczne włókna sklejamy „na styk”: krawędzie smarujemy za pomocą małego pędzelka klajstrem, łącząc ze sobą oba brzegi możliwie najdokładniej, następnie kostką introligatorską wygładzamy miejsce sklejenia, zabieg ten najlepiej przeprowadzić na szklanej powierzchni. Następnie zreperowaną kartę przekładamy obustronnie papierem silikonowanym, po to by uniknąć sklejenia jej z innymi kartami, wkładamy między deski i lekko przyciskamy ciężarkiem. Innym sposo-

bem sklejania rozdarć jest dublowanie, stosuje się go wówczas gdy rozdarcie nie ma już widocznych włókien lub są ubytki w papierze. Rolę materiału dublującego pełni przezroczysta bibułka japońska⁷. Odpowiednio wydarty kawałek przykładamy na rozdarcie a następnie za pomocą pędzelka smarujemy klejem po wierzchu bibułki. Następnie przekładamy papierem silikonowanym, a po wyschnięciu kleju nadmiar bibułki oddzieramy.

Gdy z książki wypadnie lub też zostanie wyrwana karta, wklejamy ją we właściwe miejsce za pomocą falcu, tj. paska papieru, złożonego wzdłuż, którego jedną połowę przyklejamy do luźnej karty, natomiast drugą do sąsiedniej.

Mówiąc o książce podartej konieczne wydaje się przypomnieć o szkodliwości używania wszelakich taśm samoprzylepnych, które po jakimś czasie żółkną, tracą swoją elastyczność i mechaniczną wytrzymałość, powodując przebarwienia lub przezroczystość papieru; obniżają też wartość pH papieru, a substancje klejowe taśm są praktycznie nie do usunięcia. Stąd postulat: do reperacji podartych kart z całą pewnością nie używamy żadnych taśm samoprzylepnych!

Rodzaje zabezpieczeń

Z całą pewnością lepszym rozwiązaniem dla zniszczonej książki, zarówno zabytkowej jak i współczesnej, będzie solidne zabezpieczenie jej przed dalszym niszczeniem niż niefachowa i nieumiejętna jej reperacja; powstałe szkody mogą być daleko większe od oczekiwanych korzyści. Jednak zamiast skomplikowanych zabiegów konserwatorskich, introligatorskich czy chemicznych można zastosować bardzo proste metody zabezpieczeń (izolacji) obiektów zdrowych i chorych, w postaci różnorodnych futerałów, pudełek, etui, teczek, kopert dostosowanych formą i rozmiarem do obiektów. Zabezpieczają one zbiory przed uszkodzeniami, zanieczyszczeniami, chronią przed światłem, kurzem, wilgocią, gorącem. Osłaniać też należałoby książki o wyjątkowych, cennych oprawach, osłabione i zniszczone przez czynniki zewnętrzne, z luźnymi okładkami albo też zupełnie ich pozbawione.

Powszechnie stosowane do książek są futerały wsuwane, otwarte z jednej strony, gdzie grzbiet książki pozostaje widoczny. Powinien on być dobrze dopasowany, tak aby uniknąć wnikania kurzu i tak aby książka nie wysuwała się zbyt łatwo, ani zbyt ciasno, gdyż mogłoby powodować to otarcia i zniekształcenia cennych opraw. W przypadku futerału klejonego z grubej tektury, oklejonego płótnem, skórą bądź papierem, potrzeba nieco doświadczenia; musi on być szczególnie wymierzony i opracowany, ponieważ czasem grubość użytych ma-

⁷ Od ponad 1000 lat uzyskiwana jest z włókien tykowych gałęzi krzewów: gampi, kozu, mitsumata. Obecnie jako dodatek stosuje się inne włókna np.: konopie z Manilli lub bambus. Receptura i sposób wykonywania bibuły od pokoleń jest sekretem japońskich piapierni. Do Europy została sprowadzona już w XVII w. przez angielskich i holenderskich importerów.

teriałów niedokładnie ujęta w końcowym efekcie może zupełnie zniweczyć cały wysiłek włożony w jego wykonanie. Dodatkowo w bokach futerału trzeba wykonać półokrągłe wycięcia ułatwiające wyjmowanie książki lub do jednego z boków w środku futerału wkleić tasiemkę ułatwiającą wyjmowanie książki. Taki futerał może też być zamykany klapką.

Do książek których blok jest znacznie naruszony, luźny lub jest ona mocno uszkodzona (brak okładek, grzbietu, luźne karty) lepszy byłby futerał wysuwany jak szuflada lub pudełko zamykane wiekiem z góry lub mocowanym na stałe do pudełka, wykonane z grubej tektury. Wewnątrz pudełka dodatkowo można wkleić skrzydełka, lub wykonać prostą opaskę z papieru, które zabezpieczą obiekt przed dalszą destrukcją.

Przy dużych formatach książek, grafik czy map stosuje się futerały rozkładane, klejone z podwójnej tektury. Pokrywa powinna być tak dopasowana, aby łatwo można ją było nakładać na dolną część futerału, ale nie powinna być też zbyt luźna. Ponadto wszelkie rysunki czy grafiki mogące zacierać się czy rozmazywać koniecznie należy przekładać gładką bibułą, najlepiej nie przyjmującą barwników. Jeszcze lepszym zabezpieczeniem takich obiektów jest passe-partout, dopasowane do ich rozmiaru.

Materiały wyjątkowo wrażliwe na kurz – płyty, mikrofilmy, ale też pastele, rysunki czy luźne, nie oprawione akta można zabezpieczyć za pomocą kopert, teczek i pudełek. Koperty można wykonać na wymiar z kartonu czy tektury. Zabezpieczone w ten sposób dokumenty należy dodatkowo umieścić w mocnym pudle z pokrywą. W teczkach – szczególnie przy dużych formatach – powinno się wykonać podwójne zapięcie czy wiązanie. Ponadto teczka musi mieć dopasowany na grubość grzbiet i skrzydełka na tyle długie aby nie wysuwały się spod okładek. Takie etui, tecki czy pudełka na duże i ciężkie księgi czy zniszczone czasopisma powinny być bardzo solidne, wykonane najlepiej z grubej tektury, wzmacniane na łączeniach tektur płótnem i oklejane papierem. Gazety i czasopisma to niewątpliwie najbardziej kłopotliwe w przechowywaniu z wszystkich zbiorów bibliotecznych. Wydawane masowo, na lichym papierze, w ogromnych formatach – ulegają szybszej destrukcji. Dlatego gazet zniszczonych, w złym stanie nic powinno się udostępniać i należy zwrócić szczególną uwagę na sposób ich zabezpieczania i przechowywania⁸.

Najprostsze futerały, dwustronnie otwarte, w postaci opaski stosowane są np. do mniej zniszczonych, mniej cennych obiektów lub też takich które nie są zbyt często udostępniane. Podobnie prostym zabezpieczeniem jest rodzaj teczki z cienkiej, bigowanej w miejscach zagięć tektury, zamykanej na rzep lub wiązanej na tasiemki. Do wykonania tych najprostszyc pudełek czy teczek używa się zazwyczaj cienkiej tektury lub grubego kartonu ale może to być też np. falista tektura w szczególności jeśli są to małe i lekkie obiekty. Czasem dwie tekturki docięte

⁸ Z. Piśczonek, *Formy zabezpieczania zbiorów w Bibliotece Uniwersyteckiej w Warszawie*, w: *Problemy konserwacji i renowacji zbiorów bibliotecznych*, Poznań 1979, s. 61-64.

na wymiar z umocowanymi w niej tasiemkami tymczasowo zastąpią brakujące okładki, co pozwoli zapobiec dalszemu niszczeniu książki. Również do nowych często wypożyczanych książek można we własnym zakresie wykonać obwoluty z mocnego papieru. We własnym zakresie bibliotekarze mogliby podjąć się wykonania prostej oprawy broszur jednoskładkowych, wszywanych w złożoną na pół tekturkę za pomocą nici bawełnianych. Jednak dla zniszczonych lub złożonych z pojedynczych kart wydawnictw najważniejszym byłoby zabezpieczenie typu koperta, teczka czy pudełko. Introligatorska oprawa książki to bardzo skomplikowany proces wymagający dużego doświadczenia i fachowej wiedzy. Dlatego też lepiej stosować się do zasady *przede wszystkim nie szkodzić* i zlecić tę pracę fachowcom.

Nie należy zapominać o tym, że tymczasowe zabezpieczenia nie „wyleczą” naszych zbiorów z nękańcych je chorób i zawsze pamiętać trzeba o właściwym i specjalnym obchodzeniu się z takim obiektem oraz stosować wszelkie działania profilaktyczne wspomagające zabezpieczanie zbiorów a w perspektywie planować fachowe „leczenie”, naprawy i konserwacje.

Profilaktyka

Chcąc zapewnić zbiorom bibliotecznym jak najdłuższe istnienie należy w przemyślany i systematyczny sposób zabezpieczać je przed niszczącym działaniem czynników atmosferycznych, biologicznych, fizycznych czy chemicznych. Zorganizowanie odpowiednich warunków przechowywania i udostępniania zasobów bibliotecznym w celu opóźnienia nieuchronnego pogarszania się ich stanu powinno być dla bibliotekarzy priorytetem.

Przy wyborze miejsca na magazyny powinno wykluczyć się piwnice z racji zbyt dużej wilgotności i strychy z powodu zbyt suchego powietrza i zbyt wysokiej temperatury. Również zmiany i nagłe skoki temperatury i wilgotności nie są korzystne dla zbiorów. Trudno byłoby dostosować optymalną wilgotność i temperaturę jednocześnie dla wszystkich rodzajów materiału bibliotecznego. Najlepiej byłoby utrzymywać w miarę stałe wartości, optymalna wilgotność względna to 50-55%, temperatura zaś nie powinna przekraczać 20°C, najbardziej pożądana byłaby stała około 16-18°C. Utrzymywanie odpowiednich, stałych warunków w naszym klimacie nie jest łatwe, dlatego najlepsze byłyby magazyny z zainstalowaną klimatyzacją. Jednak przy jej braku również można zadbać aby wahania temperatury i wilgotności były jak najmniejsze. Umiejętne wietrzenie pomieszczeń⁹ pomaga w utrzymaniu odpowiedniej temperatury i wilgotności, ponadto

⁹ Okna należy otwierać tak, aby powietrze wymieniało się w całym pomieszczeniu. Nie jest dobrym rozwiązaniem otwieranie okien po jednej stronie. Aby wietrzenie było skuteczne trzeba ciągle zwracać uwagę na termometr i higrometr – pamiętając, że chłodne powietrze napływające do ciepłego pomieszczenia osusza je (zwłaszcza zimą podczas mrozu), a nagrzone podczas upałów

aby stale kontrolować te warunki potrzebny jest termohigrograf. Pamiętać też należy o tym, że powietrze zimne napływające do ciepłego pomieszczenia osusza się a gorące w zetknięciu z chłodnymi ścianami budynku staje się bardzo wilgotne¹⁰. Dodatkowo można wspomagać prawidłowe regulowanie wilgotności poprzez stosowanie różnego rodzaju urządzeń nawilżających i osuszających powietrze magazynów¹¹.

Szczególnie szkodliwe są wszelkie zanieczyszczenia atmosferyczne – spaliny samochodowe, dym papierosowy, opary z gotowania, sadza i obecne w powietrzu dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon powodujące nadmierne zakwaszenie papieru, kruszenie skóry, przebarwienia i plamy¹². Podobnie niekorzystne działanie mają kurz i brud, które skutecznie wspomagają rozwój bakterii, grzybów i pleśni. Zakurzone pomieszczenia są siedliskiem owadów, groźne są też gryzonie, dlatego nie wolno pozostawiać w budynku biblioteki żadnych produktów żywnościowych; powinno się też tak zabezpieczyć budynek, aby uniemożliwić im dostanie się do środka.

Również działanie promieni świetlnych, szczególnie ultrafioletowych, jest dla zbiorów szkodliwe¹³. Natężenie światła w pomieszczeniach magazynowych powinno więc być najmniejsze jak to tylko możliwe, ponieważ zniszczenia zapoczątkowane bezpośrednim działaniem światła pomimo jego usunięcia przebiegają nadal i są nieodwracalne. Okna należy zaciemniać za pomocą żaluzji, okiennic czy folii zatrzymujących promienie ultrafioletowe. Światło sztuczne powinno być rozproszone, najlepiej odbite np. od sufitu i oświetlać jedynie te partie magazynu w których jest to w danej chwili niezbędne. Najlepszym rozwiązaniem są osobne wyłączniki do poszczególnych punktów świetlnych¹⁴.

w chłodnym pomieszczeniu podnosi wilgotność. Czas otwierania okien należy więc odpowiednio skracać lub wydłużać w zależności od pory roku, różnicy temperatur na zewnątrz i wewnątrz budynku a zwłaszcza panującej pogody (nie otwierać nigdy podczas deszczu, wiatru, burzy). Ruch powietrza nie powinien być zbyt gwałtowny. Dobrze jest umieścić w przeciwległych rogach magazynu wentylatory; powinny one zapewnić równomierny ruch powietrza. J. Wasilewska, *Warunki przechowywania i ochrona księgozbioru bibliotecznego*, „Archiwa Biblioteki i Muzea Kościelne”, 77 (2002) s. 26.

¹⁰ Nadmiar pary wodnej w powietrzu wydziela się w postaci osadów, chmur lub opadów, należy jednak pamiętać, że warunki kondensacji pary wodnej w postaci rosy mogą wystąpić w magazynie biblioteki na powierzchniach metalowych czy też tworzywowych półek, co staje się zagrożeniem dla książek rozmieszczonych na półkach. B. Zyska, *Ochrona zbiorów bibliecznych przed zniszczeniem*, t. 2, Czynniki atmosferyczne w procesie niszczenia materiałów w zbiorach bibliecznych, Katowice 1993, s. 66-67.

¹¹ J. Osięgłowski, *Ochrona książki przed zniszczeniem*, Poznań 2003, s. 61.

¹² D. Rams, *Wpływ warunków przechowywania na trwałość materiałów bibliecznych*, „Rocznik Biblioteki Narodowej”, 29 (1993) s. 167-168.

¹³ B. Zyska, *Ochrona zbiorów bibliecznych przed zniszczeniem*, t. 3, *Działania profilaktyczne w bibliotece*, Katowice 1994, s. 49-57.

¹⁴ Zaleca się stosowanie świetlówek o obniżonym promieniowaniu UV. Światło w pomiesz-

Do różnych typów zbiorów i ich rozmiarów powinny być dobrane odpowiednie sprzęty do ich przechowywania (regały, komody z szufladami, gabloty)¹⁵. Regały (najlepiej metalowe) w magazynach powinny być ustawione względem okien bocznymi ściankami przy zachowaniu odległości od okien i ścian dla lepszej cyrkulacji powietrza i zmniejszenia bezpośredniego działania światła. Należy unikać ustawiania półek z książkami blisko źródeł ciepła. Z powodu różnic temperatur pod sufitem i przy podłodze nie powinno się ustawiać na tych skrajnych półkach cennych obiektów. Książki powinny być ustawiane prosto, niezbyt ciasno i jeśli półki mają regulowane wysokości powinny być ustawiane według formatów. Bardzo duże i grube woluminy (w szczególności ciężkie oprawy, np. z okuciami) najlepiej byłoby przechowywać w pozycji leżącej. Nie powinno się też ustawiać książek grzbietem do góry – uszkadza to blok książki, połuzowuje i wyrывa go z okładzin. Dla zabezpieczenia książek przed przesuwaniem się i pochylaniem, co też prowadzi do deformacji książki, należy stosować metalowe podpórki stojące lub mocowane w regałach. Bardzo ważna – choć wydawać by się mogło prozaiczna – jest umiejętność prawidłowego wyjmowania poszczególnych woluminów z półek, chwytając je z obu stron grzbietu nie zaś za górną jego część, gdyż ten powszechny, choć niewłaściwy sposób uszkadza grzbiet, a przy dalszym jej używaniu – cały blok książki.

Zagadnienia profilaktyki obejmują też działania w zakresie zapobiegania katastrofom zagrażającym zbiorom bibliotecznym, w szczególności pożarom i powodziom. Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych i przeciwpowodziowych, czujność i zaangażowanie personelu, sprawny sprzęt gaśniczy¹⁶ i dobry stan techniczny instalacji wodno-kanalizacyjnej może przysądzić o powodzeniu akcji i ratowaniu zbiorów¹⁷. Należy też ustanowić proste procedury zarządzania kryzysowego – system powiadamiania i odpowiedzialności.

Zawsze, a w szczególności w przypadku cennych dokumentów czy ksiąg każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie i z osobna dobierać środki

czeniu magazynowym winno nie przekraczać 50 luksów i być włączone na niezbędny czas pracy magazyniera, O s i ę ł o w s k i, *Ochrona książki przed zniszczeniem*, s. 52.

¹⁵ Tainze, s. 53-59.

¹⁶ Zawsze powinny być pod ręką przenośne gaśnice – nawet po zainstalowaniu systemu automatycznego. Odpowiednia ich ilość powinna być rozmieszczona w strategicznych miejscach budynku (CO₂, wodnych i pianowych). *Ochrona i przechowywanie zbiorów*, Wrocław 1999, s. 22.

¹⁷ Nie wszystkie ręczne gaśnice są przydatne do gaszenia materiałów bibliecznych i archiwalnych, proszkowe, pianowe – nieprzydatne ze względu na płamiące osady po ich użyciu; halonowe, BCF z dwutlenkiem węgla – obydwa typy przydatne do gaszenia książek i archiwaliów; wodne – najczęściej znany typ, nie można ich jednak zalecać do stosowania na nie zabezpieczone książki i archiwalia. Gaśniczy sprzęt wodny (jako wtórny system gaszenia) polecany jest ze względu na jego skuteczność w zwalczaniu pożarów; w tym wypadku akceptując się uszkodzenie przez wodę materiałów bibliecznych i archiwalnych za cenę strat, jakie może spowodować pożar. Z y s k a, *Ochrona zbiorów przed zniszczeniem*, t. 4: *Katastrofy w bibliotekach – przyczyny, zapobieganie i akcje ratunkowe*, Katowice 1998, s.156.

i metody ewentualnego ratowania, udzielania pomocy i stosowania indywidualnie dobranych zabezpieczeń w oczekiwaniu na nadejście fachowej pomocy konserwatorskiej czy introligatorskiej. Cenną i pomocną w tych podstawowych działaniach będzie mądrość i wrażliwość bibliotekarzy w dbałości o zachowanie zbiorów jak najdłużej i w jak najlepszym stanie. Zawsze należy jednak pamiętać o tym, aby wszelkie interwencje czy zabezpieczenia nie ingerowały w strukturę książki i nade wszystko były procesem odwracalnym. Tymi samymi zasadami powinni kierować się również konserwatorzy i introligatory.

Słowniczek

Aseptina M – substancja odkażająca zarówno w środowisku zasadowym, jak i kwaśnym. W stężeniach 0,05-0,1% jest nictoksyczna. Preparat przeciwbakteryjny, stosowany w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym, spożywczym jako środek konserwujący.

Bibułka japońska – bardzo cienka i przezroczysta, wykonana z włókien roślinnych. Ma szerokie zastosowanie w konserwacji książek, dokumentów, rycin, map.

Digestorium – wyciąg laboratoryjny; częściowo oszklony stół laboratoryjny z wyciągiem i podnoszoną przednią szybą, używany do pracy z substancjami toksycznymi, żrącymi, łatwopalnymi.

Papier silikonowy – papier powlekany jedno- lub dwustronnie silikonem,

Passe-partout – kartonowa ramka, zabezpieczająca wartościowe ilustracje, dokumenty.

PH papieru – wskaźnik określający kwasowość. Może przyjmować wartość od 0 do 14. Im papier jest bardziej kwaśny, tym ma niższe pH; obojętne mają pH równe 7.

Pochłaniacz wilgoci – żel krzemionkowy (amorficzny ditlenek krzemu).

Metyloceluloza (MC) – eter metylowy celulozy (nazwa handlowa tyloza). Rozpuszcza się w wodzie. Stosowana jako klej w konserwacji papieru.

Termohigrograf – urządzenie służące do pomiaru i rejestracji temperatury i wilgotności względnej powietrza. Zapis powstaje na papierze milimetrowym nawiniętym na obracający się bęben. Elementem wrażliwym na temperaturę jest bimetal, elementem wrażliwym na wilgotność jest wiązka końskiego włosa (te dwa elementy rozciągają się lub kurczą w zależności od zmian temperatury i wilgotności).

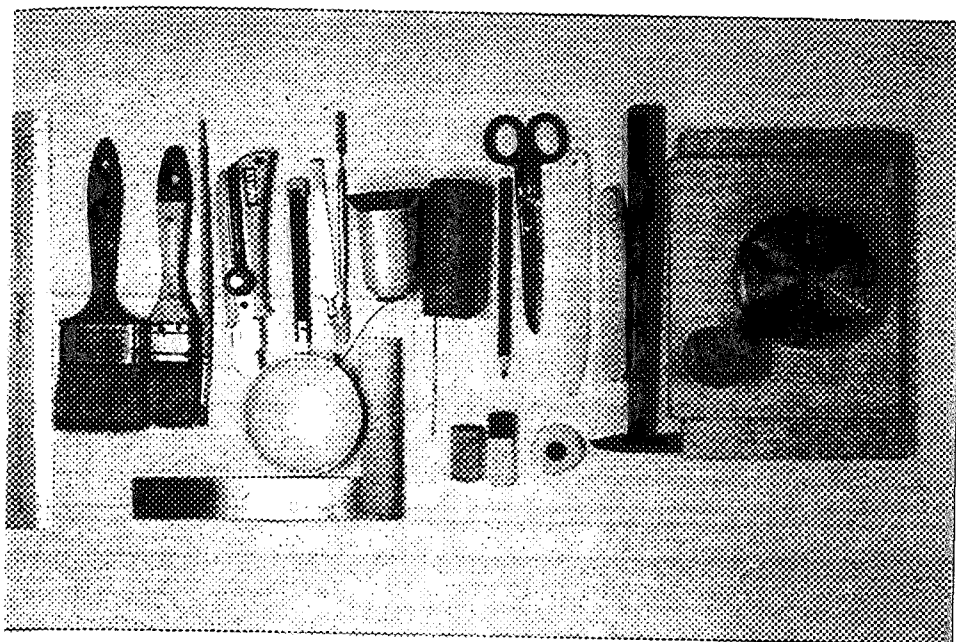
Bibliografia

- Diehl E., *Bookbinding*, New York, 1980 r.
Encyklopedia wiedzy o książce, Wrocław 1971 r.

- Jakubowski S., *Odnawianie zniszczonych druków*, Kraków-Warszawa 1947.
- Jefimow W. W., *Pracownia introligatorska w szkole i w domu*, Warszawa 1986.
- Notes Konserwatorski nr 1, Ratowanie i ochrona zbiorów*, Warszawa 1998.
- Notes Konserwatorski nr 4, Chrońmy oryginały*, Warszawa 2000.
- Ochrona i przechowywanie zbiorów*, Wrocław 1999.
- Osięgłowski J., *Ochrona książki bibliotecznej*, Poznań 2003.
- Problemy konserwacji i renowacji zbiorów bibliotecznych*, Poznań 1979.
- Rams D., *Wpływ warunków przechowywania na trwałość materiałów bibliotecznych*, „Rocznik Biblioteki Narodowej”, 29 (1993).
- Wasilewska J., *Warunki przechowywania i ochrona księgozbioru bibliotecznego*, ABMK, 77 (2002), s. 26.
- Waters P., *Procedury ratowania materiałów bibliotecznych zniszczonych przez wodę*, 1993 r.
- Wieprzkowski J., *Konserwacja Księgozbiorów*, w: *Biblioteka w szkole*, Warszawa 1991 r.
- Wieprzkowski J., *Vademecum konserwacji książki*, Warszawa 1983.
- Zjawiński Z., *Introligatorstwo*, Warszawa 1966.
- Zyska B., *Ochrona zbiorów bibliotecznych przed zniszczeniem*, t. 2: *Czynniki niszczące materiały w zbiorach bibliotecznych*, Katowice 1993.
- Zyska B., *Ochrona zbiorów bibliotecznych przed zniszczeniem*, t. 3: *Działania profilaktyczne w bibliotece*, Katowice 1994.
- Zyska B., *Ochrona zbiorów bibliotecznych przed zniszczeniem*, t. 4: *Katastrofy w bibliotekach – przyczyny, zapobieganie i akcje ratunkowe*, Katowice 1998.

Podpisy pod ilustracjami:

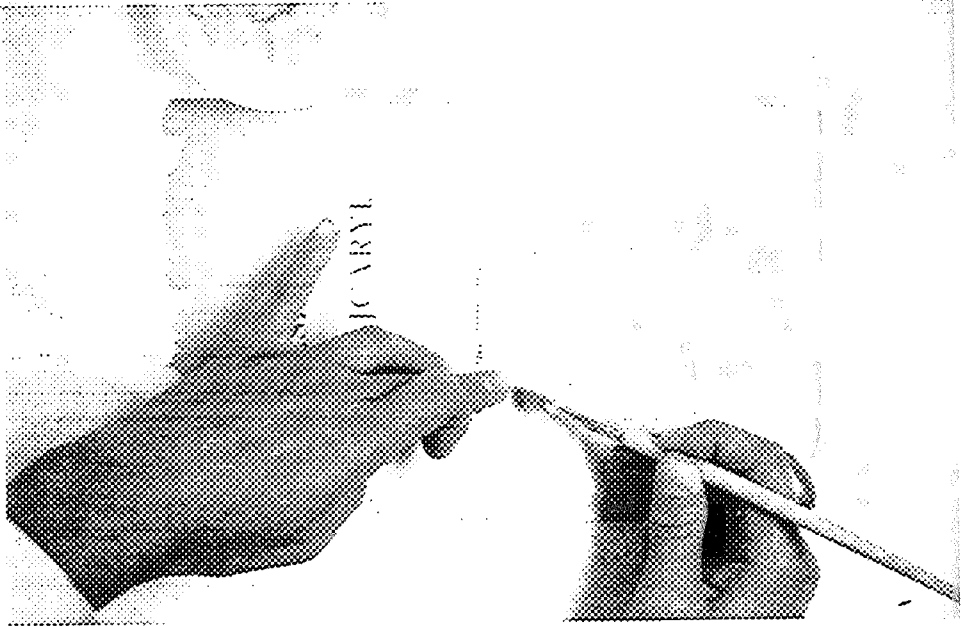
1. Warsztat pracy.
2. Czyszczenie brudnego papieru sproszkowaną gumką.
3. Dublowanie rozdartej karty bibułą japońską.
- 4 i 5. Prawidłowe i nieprawidłowe wyjmowanie książki z półki.
6. Skutek nieprawidłowego ustawiania książek na półce.
- 7, 8, 9 10. Rodzaje zabezpieczeń.



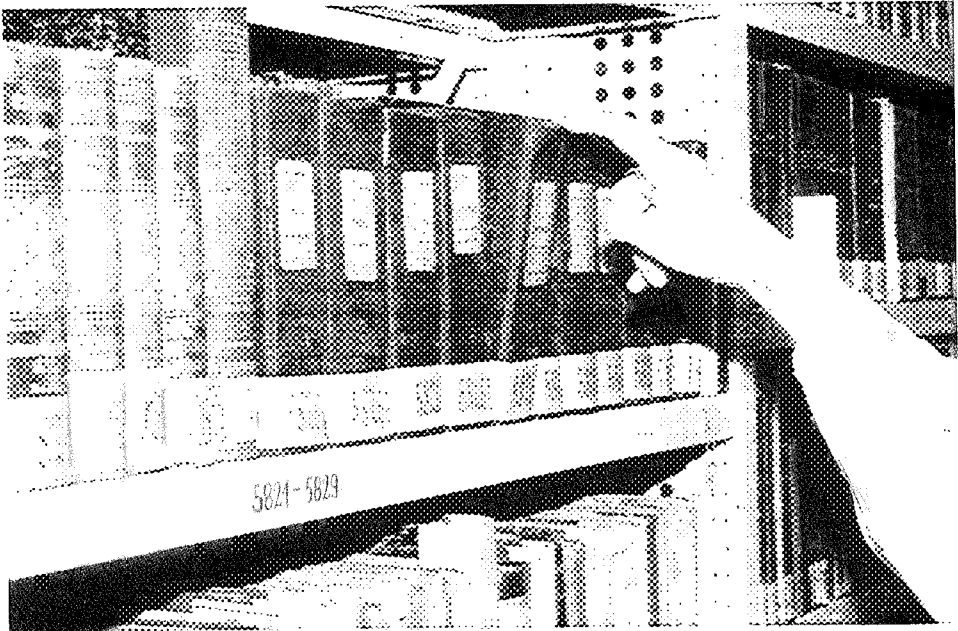
Fotografia 1. Warsztat pracy.



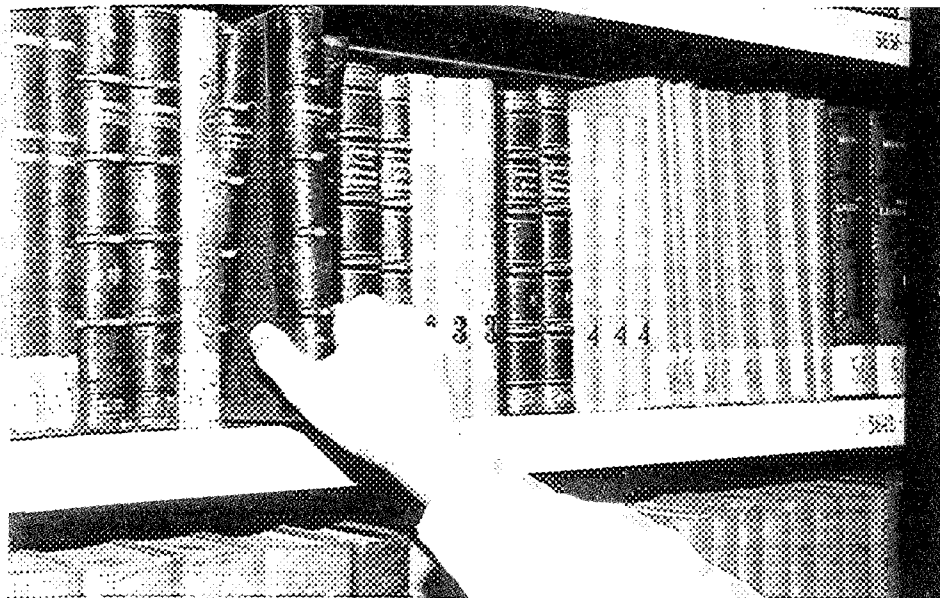
Fotografia 2. Czyszczenie brudnego papieru sproszkowaną gumką.



Fotografia 3. Dublowanie rozdartej karty bibułą japońską.



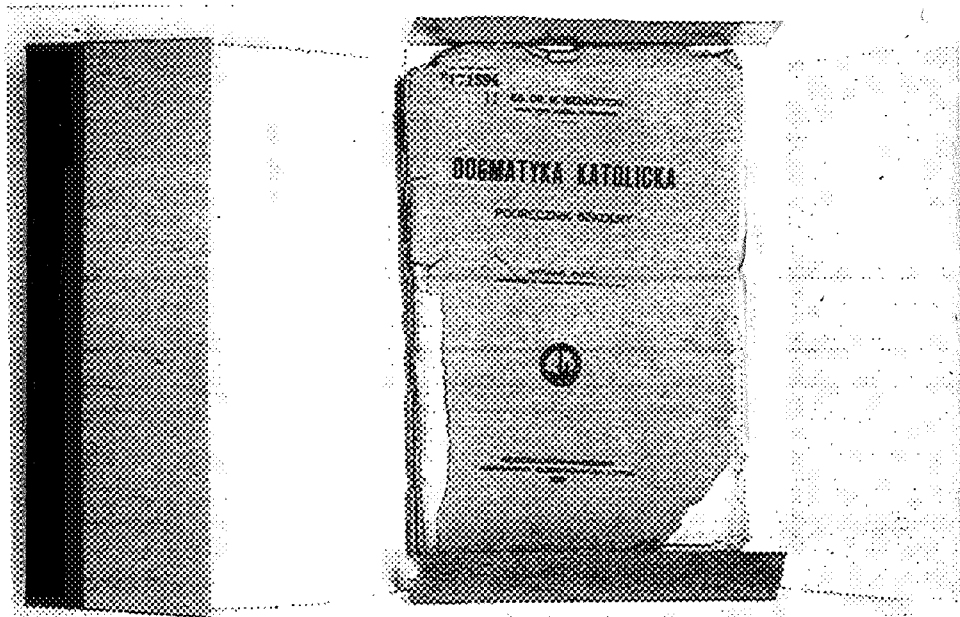
Fotografia 4. Nieprawidłowe wyjmowanie książki z półki.



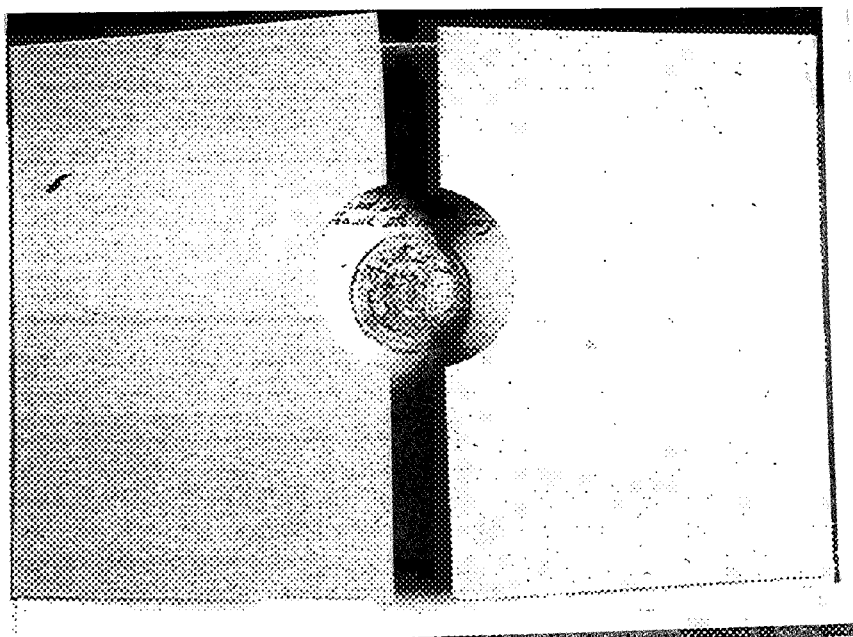
Fotografia 5. Prawidłowe wyjmowanie książki z półki.



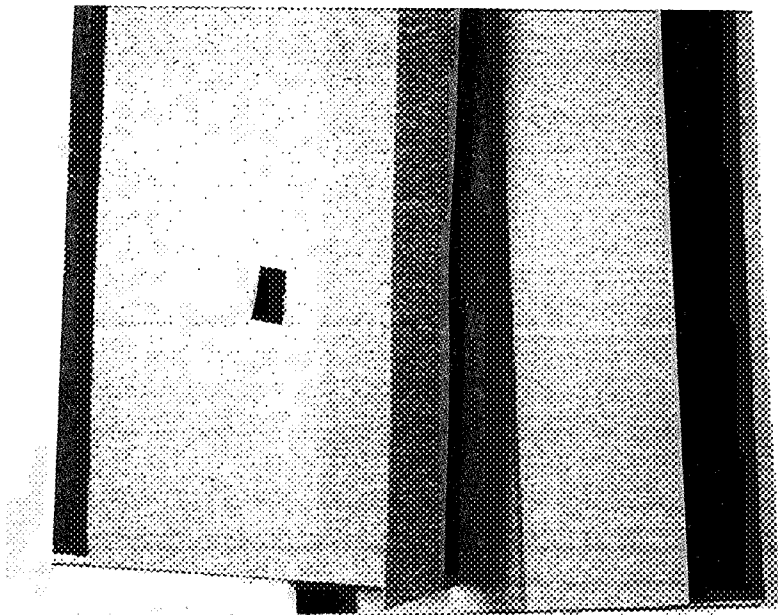
Fotografia 6. Skutek nieprawidłowego ustawiania książek na półce.



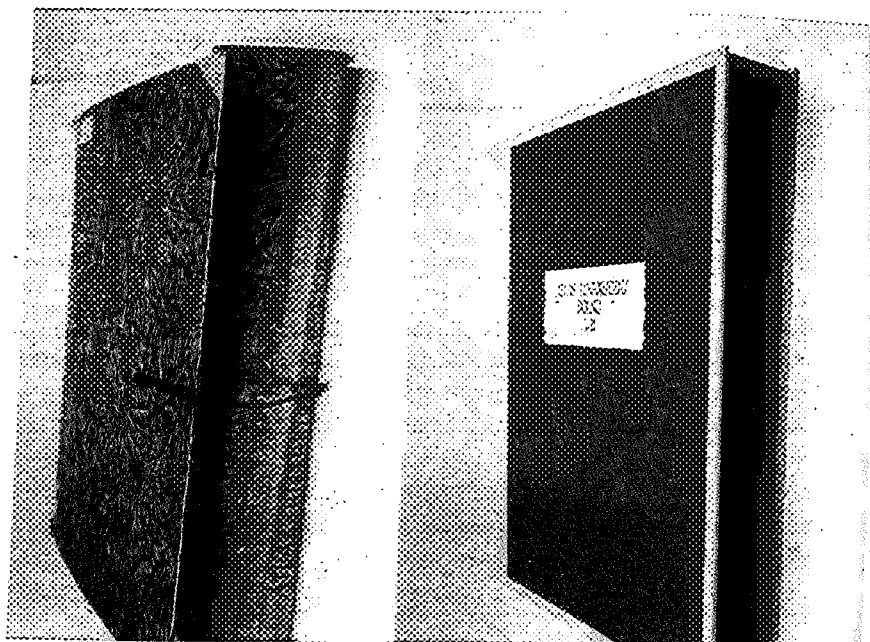
Fotografia 7. Zabezpieczenia.



Fotografia 8. Zabezpieczenia.



Fotografia 9. Zabezpieczenia.



Fotografia 10. Zabezpieczenia.