



MINISTERSTWO EDUKACJI
NARODOWEJ



Jolanta Przybytniewska

**Wykonywanie napraw i konserwacji wyrobów
tapicerowanych 743[03].Z4.01**

Poradnik dla ucznia

Wydawca
Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy
Radom 2007

Recenzenci:

mgr inż. Barbara Jaśkiewicz

mgr inż. Robert Mikołajek

Opracowanie redakcyjne:

inż. Jolanta Górską

Konsultacja:

mgr inż. Zdzisław Feldo

Poradnik stanowi obudowę dydaktyczną programu jednostki modułowej 743[03].Z4.01 „Wykonywanie napraw i konserwacji wyrobów tapicerowanych”, zawartego w modułowym programie nauczania dla zawodu tapicer.

Wydawca

Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2007

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. Wprowadzenie | 3 |
| 2. Wymagania wstępne | 5 |
| 3. Cele kształcenia | 6 |
| 4. Materiał nauczania | 7 |
| 4.1. Uszkodzenia i braki wyrobów tapicerowanych | 7 |
| 4.1.1. Materiał nauczania | 7 |
| 4.1.2. Pytania sprawdzające | 11 |
| 4.1.3. Ćwiczenia | 11 |
| 4.1.4. Sprawdzian postępów | 13 |
| 4.2. Organizacja procesów naprawczych i konserwacyjnych wyrobów tapicerowanych | 14 |
| 4.2.1. Materiał nauczania | 14 |
| 4.2.2. Pytania sprawdzające | 20 |
| 4.2.3. Ćwiczenia | 21 |
| 4.2.4. Sprawdzian postępów | 23 |
| 4.3. Przeprowadzanie prac naprawczych i konserwacyjnych wyrobów tapicerowanych | 24 |
| 4.3.1. Materiał nauczania | 24 |
| 4.3.2. Pytania sprawdzające | 34 |
| 4.3.3. Ćwiczenia | 34 |
| 4.3.4. Sprawdzian postępów | 36 |
| 5. Sprawdzian osiągnięć | 37 |
| 6. Literatura | 42 |

1. WPROWADZENIE

Poradnik będzie Ci pomocny w przyswajaniu wiedzy i nabywaniu umiejętności praktycznych niezbędnych do pracy przy naprawach i konserwacji wyrobów tapicerowanych.

W poradniku zamieszczono:

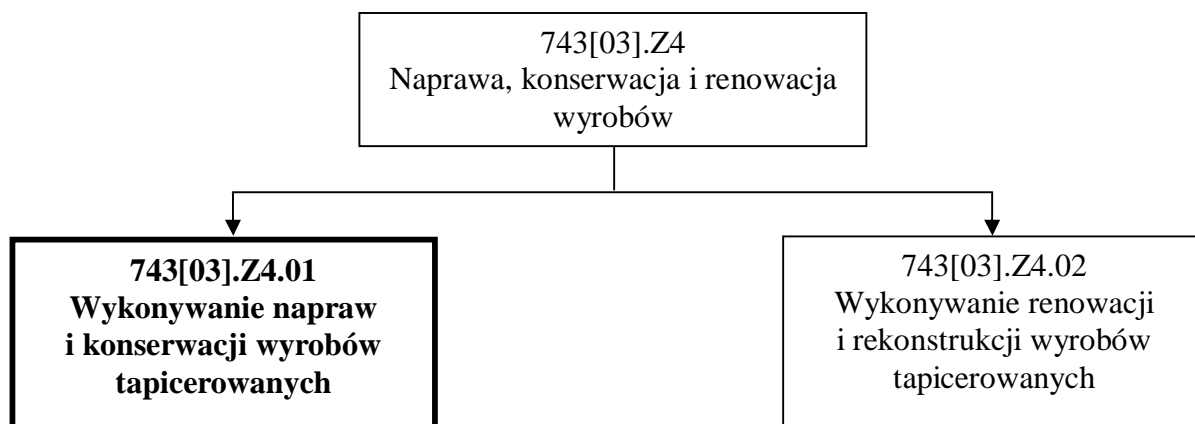
- wymagania wstępne, czyli wykaz niezbędnych umiejętności i wiedzy, które powinieneś mieć opanowane przed przystąpieniem do realizacji tej jednostki modułowej,
- cele kształcenia, czyli wykaz umiejętności, jakie opanujesz podczas tego procesu,
- materiał nauczania zawierający wiadomości teoretyczne niezbędne do wykonania ćwiczeń i sprawdzianów,
- zestaw pytań, które umożliwią Ci sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy potrzebnej do wykonania ćwiczeń praktycznych,
- ćwiczenia, które pozwolą Ci opanować umiejętności praktyczne,
- sprawdzian postępów badający poziom Twojej wiedzy po wykonaniu ćwiczeń,
- sprawdzian osiągnięć – test sprawdzający opanowanie wiedzy i umiejętności z zakresu całej jednostki modułowej,
- literaturę uzupełniającą.

Jeżeli zrozumienie tematu lub ćwiczenia sprawia Ci trudności zwróć się do nauczyciela lub instruktora z prośbą o wyjaśnienie i sprawdzenie prawidłowości Twoich działań.

Jednostka modułowa: „Wykonywanie napraw i konserwacji wyrobów tapicerowanych”, którą teraz poznasz, jest częścią materiału modułu 743[03].Z4 Naprawa, konserwacja i renowacja wyrobów.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

W czasie wykonywania zadań i ćwiczeń musisz przestrzegać obowiązujących regulaminów, przepisów bhp i higieny pracy oraz instrukcji przeciwpożarowych i ochrony środowiska, wynikających z rodzaju wykonywanych prac. Wiadomości dotyczące przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska znajdziesz w jednostce modułowej 743 [03].O1.01 „Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska” i poznasz w trakcie nauki.



Schemat układu jednostek modułowych

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

- Przystępując do realizacji programu jednostki modułowej powinieneś umieć:
- przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, które zostały omówione w jednostce modułowej 743[03].O1.01 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
 - posługiwać się dokumentacją techniczną stosowaną w tapicerstwie, które to zagadnienie było omówione podczas realizacji jednostki modułowej 743[03].O1.02 Posługiwanie się dokumentacją techniczną,
 - posługiwać się przyrządami pomiarowymi,
 - posługiwać się narzędziami, maszynami i urządzeniami stosowanymi w tapicerstwie, które to umiejętności powinieneś opanować podczas realizacji jednostki modułowej 743[03].O1.03 Charakteryzowanie narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w tapicerstwie,
 - rozpoznawać, charakteryzować, oceniać, zastosować i magazynować surowce i materiały tapicerskie oraz wyroby gotowe, które to umiejętności powinieneś opanować w wyniku realizacji programów jednostek zawartych w module 743[03].Z1 Surowce i materiały tapicerskie i 743[03].Z2 Organizacja produkcji,
 - przygotowywać elementy wyrobów i wytwarzać wyroby tapicerowane metodami rzemieślniczymi i przemysłowymi wykorzystując wiedzę i umiejętności opanowane w wyniku realizacji programów jednostek zawartych w module 743[03].Z3 Technologia tapicerstwa,
 - korzystać z różnych źródeł informacji.

3. CELE KSZTAŁCENIA

W wyniku realizacji programu jednostki modułowej powinieneś umieć:

- scharakteryzować rodzaje uszkodzeń i braków wyrobów tapicerowanych,
- ocenić jakość oraz stan techniczny wyrobów,
- określić zakres oraz koszty napraw i konserwacji wyrobów,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- dobrać materiały do wykonania napraw i konserwacji wyrobów,
- dobrać maszyny, urządzenia i narzędzia do wykonania prac naprawczych i konserwacyjnych,
- określić metody i sposób realizacji zadań,
- określić kolejność operacji wykonywanych podczas napraw i konserwacji poszczególnych wyrobów,
- wykonać prace związane z dokonywaniem napraw i konserwacji wyrobów,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

4. MATERIAŁ NAUCZANIA

4.1. Uszkodzenia i braki wyrobów tapicerowanych

4.1.1. Materiał nauczania

W wyniku użytkowania wyroby tapicerowane ulegają uszkodzeniom i naturalnemu zużyciu co wymaga ich napraw i konserwacji, aby przedłużyć ich żywotność.

Niektóre elementy wyrobów zużywają się szybciej inne wolniej, co doprowadzić może do osłabienia całej konstrukcji wyrobu i powstania uszkodzeń, które następują najczęściej w miejscach najbardziej narażonych na działanie czynników destrukcyjnych. Czynniki te przyspieszają proces zużycia wyrobu lub go wręcz uszkadzają.

Aby zapobiec zbyt szybkiemu zużyciu wyrobów tapicerowanych należy je w odpowiedni sposób konserwować. Konserwacja jest zabiegiem mającym na celu przedłużenie żywotności wyrobu tapicerowanego i uodpornienie go na działanie czynników destrukcyjnych.

Podstawowe formy zwiększenia trwałości wyrobu tapicerowanego to:

- odpowiednie wykończenie wyrobu,
- przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych,
- wykonywanie prostych zabiegów konserwacyjnych jak np. czyszczenie, wietrzenie itp.

Inne formy konserwacji wyrobów tapicerowanych wymagają odpowiedniego przygotowania zawodowego, narzędziowego i materiałowego. Proces konserwacji może bowiem dotyczyć zarówno wyrobów współczesnych, jak i zabytkowych, a to ostatnie wiąże się z dużą odpowiedzialnością i koniecznością posiadania szerokiej wiedzy technicznej, artystycznej i specjalistycznej – konserwatorskiej.

Naprawa wyrobów jest to usuwanie uszkodzeń wyrobów powstałych z różnych przyczyn. Niektóre zabiegi naprawcze są jednocześnie zabiegami konserwacyjnymi np. naprawa zniszczonej powierzchni lakierowej mebla, w wyniku, której likwiduje się uszkodzenie i jednocześnie zabezpiecza powierzchnię mebla przed wpływami czynników niszczących.

W niniejszej jednostce zajmiemy się naprawą uszkodzeń wyrobów tapicerowanych i ich konserwacją. Najłatwiej jest to zobrazować na przykładzie najliczniejszej grupy tych wyrobów jaką stanowią meble tapicerowane. Są wśród nich zarówno egzemplarze zabytkowe, jak i meble współczesne. Wszystkie one zużywają się, ulegają uszkodzeniom i w związku z tym wymagają zarówno napraw jak i konserwacji.

Przyczyn powstałych uszkodzeń mebli może być wiele, np:

- niewłaściwie zaprojektowana konstrukcja, ukryte wady użytych do produkcji mebli materiałów,
- usterki powstałe podczas wykonywania mebli,
- usterki powstałe podczas transportu lub złego magazynowania,
- niewłaściwe warunki użytkowania szczególnie nadmierna wilgoć, za niska lub za wysoka temperatura,
- niewłaściwe użytkowanie mebli tj. nadmierne obciążenia, uderzenia, przepychanie, szarpanie, skrobanie, zanieczyszczenia,
- długi okres użytkowania, czyli zużycie się mebli lub ich niektórych części.

Czynniki mające wpływ na żywotność mebli można podzielić na cztery grupy, są to czynniki klimatyczne, chemiczne, fizykomechaniczne i biotyczne.

Do czynników klimatycznych mających wpływ na obniżenie trwałości mebli należą zmiany temperatury i względnej wilgotności powietrza. Czynniki te powodują zmiany wilgotności drewna i związane z tym jego pęcznienie i kurczenie. Zjawiska te związane są z higroskopijnymi właściwościami drewna czyli zdolnością wymiany cząstek wody

z otaczającym powietrzem. W wyniku kurczenia lub pęcznienia może następować pękanie i paczenie drewna, rozklejanie połączeń oraz odstawanie okleiny od podłoża. Aby zapobiec powstawaniu takich zniszczeń, szuka się środków umożliwiających zmniejszenie higroskopijności drewna lub sposobów zmniejszających albo kompensujących zmiany wymiarów elementów wchodzących w skład mebla. W tym celu stosuje się niżej omówione sposoby ograniczania wpływu tych czynników:

- Przechowywanie mebli w stałych warunkach klimatycznych, tzn. w temperaturze 10–30°C i względnej wilgotności powietrza 40–70%. Wilgotność drewna mebli przechowywanych w tych warunkach będzie zawierała się w przedziale 8–12%.
- Należy pamiętać, że mniej szkodliwe jest stałe przechowywanie mebli w warunkach klimatycznych odbiegających od wyżej wymienionych niż częste zmiany tych warunków. Każda gwałtowna zmiana klimatu powoduje bardzo szybko widoczne następstwa.
- Pokrywanie drewna powłokami woskowymi, politurowanymi, lakierowymi i emaliowymi, które utrudniają wnikanie wody w głąb drewna i obniżają nasilenie powierzchniowych reakcji wiązania wody. Powłoki te zabezpieczają drewno średnio w 70% przed wpływem warunków klimatycznych. Ponadto można powlekać drewno, szczególnie mebli ogrodowych, środkami zmniejszającymi higroskopijność.
- Stosowanie materiałów drzewnych bardziej odpornych na działanie warunków klimatycznych jak sklejka, płyty wiórowe i pilśniowe.

Odształceniom mebli można zapobiec również przez odpowiednie konstruowanie ich elementów lub podzespołów. W starych meblach czoło szuflad wykonywano z elementów klejonych wielowarstwowo. W meblach współczesnych do tych celów stosuje się tworzywa drzewne, których warstwowa budowa ogranicza zjawiska pęcznienia lub kurczenia. W celu ograniczenia zmian wymiarów, płytowych podzespołów mebli wykonanych z drewna litego, pod wpływem zmiennych warunków ich przechowywania, stosuje się konstrukcję ramowo-płycinową lub doklejki czołowe.

Do czynników chemicznych niszczących meble należy zaliczyć roztwory o odczynie kwaśnym lub alkalicznym, wodę, alkohol, atrament oraz światło, siarczki i tlen zawarty w powietrzu.

W wyniku działania roztworów kwaśnych lub alkalicznych mogą powstawać na drewnie plamy. Pod wpływem działania światła i tlenu w drewnie przebiegają reakcje chemiczne stanowiące jedno z ogniw w procesach jego rozkładu. Są czynniki sprzyjające starzeniu się drewna, w wyniku czego barwa drewna ulega zmianie, np. drewno dębowe ciemnieje, a mahoniowe jaśnieje. Są to zmiany powierzchniowe i nie należy ich usuwać, ponieważ nadają meblom patynę starości.

Przyczyną niszczenia mebli w wyniku nieprawidłowego ich użytkowania i przechowywania są czynniki fizykomechaniczne. Zaliczamy do nich np. wszelkie zabrudzenia, odparzenia powstałe pod wpływem wysokiej temperatury przedmiotów stawianych na meblach, uderzenia, przeciążenia mebli. W wyniku działania tych czynników powstają w meblach wgniecenia, pęknięcia, odształcenia, ubytki rzeźb i okleiny, odstawanie okleiny od podłoża, rozluźnienia połączeń, uszkodzenia układu tapicerskiego itp.

Czynniki biotyczne to owady żerujące w drewnie i tapicerce mebli.

Owady żerujące w drewnie uszkadzają tkankę drzewną przez wygryzanie na powierzchni drewna lub w jego wnętrzu korytarzy o różnej średnicy, kształcie i przebiegu. Do najczęściej spotykanych szkodników niszczących meble należą owady z rodziny kołatkowatych (Anobiidae): kołatek domowy, kołatek uparty i wyschlik grzebykorożny. Są to chrząszcze długości 2–5 mm; atakują drewno liściaste i iglaste, drążąc w nim chodniki wypełnione miąższem i wydzielinami. Ich larwy drążą chodniki o średnicy około 3mm i długości kilku centymetrów, natomiast chrząszcze pozostawiają otwory o średnicy 2–5 mm.

Najbardziej sprzyjającymi warunkami dla rozwoju tych owadów, których rozwój może trwać do kilku lat, jest temperatura około 20°C i względna wilgotność powietrza około 70% czyli warunki klimatyczne odpowiadające współczesnym wnętrzom.

Oprócz kołatkowatych niszczą meble spuszczela, które atakują również sklejkę. Ponieważ są to owady, które do swojego rozwoju potrzebują ciepła i dużej wilgotności powietrza, meble zaatakowane przez spuszczela najczęściej pochodzą z zawilgoconych pomieszczeń. Larwa, której rozwój może trwać nawet 11 lat, żeruje przede wszystkim w bielastej części drewna iglastego. Przeciętna szerokość chodników dorosłych larw wynosi 6mm. Chrząszcz wygryza owalny otwór o wymiarach 2–4 mm na 5–11 mm.

Prócz owadów żerujących w drewnie duże szkody w tapicerowanych częściach mebli mogą wyrządzić mole odzieżowe. Samica mola odzieżowego składa kilkaset jaj, z których po 7–12 dniach wylęgają się białawe gąsienice. Żerują one od 56 dni do kilku lat w wełnie, futrach czy pierzu.

Gotowe meble mogą ulec różnym uszkodzeniom. Wprawdzie przed przekazaniem do magazynu mebel jest poddany badaniu technicznemu, jednakże podczas magazynowania lub transportu może nastąpić uszkodzenie, które trzeba naprawić. Usuwanie uszkodzeń powstałych z winy np. złego opakowania należy do obowiązków wytwórcy.

Niezależnie od uszkodzeń mebel ma niekiedy wady ukryte, które ujawniają się dopiero z biegiem czasu. Zwykle jednak ukryte wady w gotowym wyrobie biorą początek z wad ukrytych w materiałach. W okresie gwarancyjnym wytwórca zobowiązany jest więc naprawić uszkodzenie lub usunąć wady, z wyłączeniem tych przypadków, gdy uszkodzenie nastąpiło z winy klienta.

Naprawa mebli jest pracą dość trudną i może ją wykonywać jedynie dobry fachowiec. Chodzi głównie o to, aby mebel jak najmniej demontować przy jednoczesnym odpowiednim wykonaniu naprawy. Jest to więc operacja, którą należy wykonać dokładnie i przy najmniejszym nakładzie kosztów.

W pierwszej fazie stwierdza się rodzaj uszkodzenia, o następnie ustala sposób naprawy i wreszcie przystępuje do naprawy.

Uszkodzenia i wady można podzielić na dwie zasadnicze grupy: uszkodzenia zewnętrzne i wewnętrzne.

Uszkodzenia zewnętrzne dotyczą wszystkich widocznych powierzchni mebla i to zarówno powierzchni drewna, jak i materiału pokryciowego. Typowe uszkodzenia zewnętrzne prezentujemy poniżej.

Uszkodzenia powłoki powierzchni drewna – w zależności od tego, jakim materiałem była wykańczana powierzchnia, stosuje się odpowiednie środki w celu usunięcia uszkodzeń, o sposobie naprawy decyduje nie tylko wielkość uszkodzenia, lecz także jego umiejscowienie.

Występowanie plam na wykończonej powierzchni – najczęściej spotykaną wadą wykończonej powierzchni jest bielenie powłoki, przejawiające się w postaci smug, plam aż do pęknięć powłoki włącznie. Przyczyną powstawania tych wad jest stosowanie nieodpowiednich materiałów.

Pęknięcie, zadrapanie, odstawanie okleiny. Okleinę odstającą, pofałdowaną lub uszkodzoną w inny sposób, lecz w dobrym stanie podważa się delikatnie, doprowadza klej i ponownie łączy. Uszkodzenia takie, jak wyłupanie się okleiny itp. usuwa się przez wstawianie odpowiednio dobranych nowych kawałków okleiny. W razie dużych uszkodzeń dokonuje się ponownego okleinowania całego elementu oraz powtórnego wykończenia powierzchni.

Powierzchnowe rozdarcie, przetarcie, zgniecenie materiałów pokryciowych i dekoracyjnych. Jeżeli uszkodzenie choćby niewielkie powstało w widocznym miejscu, to w lepszych gatunkach mebli trzeba bezwzględnie zdjąć pokrycie i wyścielanie pokryć nowym

materiałem. Mniejsze i niewidoczne uszkodzenia naprawia się albo przez cerowanie albo przez wstawianie nowych odpowiednio dobranych kawałków tkaniny. Uszkodzone taśmy, sznury i inne dodatki dekoracyjne wymienia się zwykle na nowe.

Usuwanie plam z powierzchni materiałów obiciowych jest zabiegiem niezbędnym przy odnawianiu mebli tapicerowanych. Najczęściej spotykanymi uszkodzeniami w tej grupie są plamy, które mogą powstać w różnych okolicznościach i wskutek działania różnych substancji chemicznych. Plamy powstają przeważnie w wyniku rozlania tłuszczów, farb olejnych, potraw, napojów albo innych substancji, takich jak jodyna, kwasy, atramenty, barwniki itp. Bardzo ważne jest rozpoznanie plamy, gdyż od tego zależy wybór środka, którego trzeba użyć do jej usunięcia.

Plamy tłuste nie mają ostrych obrysów, są promieniste, zwykle ciemniejsze od tkaniny i widoczne po obu stronach materiału. Do łatwo usuwalnych zalicza się plamy ze smalca, masła, tłuszczów roślinnych, stearyny, wosku itp. Trudno natomiast usunąć plamy z pokostu, farb olejnych, lakieru, żywicy, smoły, towotu i oliwy maszynowej. Najtrudniejsze do usunięcia są plamy spowodowane miodem, jajkiem, olejem i innymi tłuszczami oraz krwią lub rdzą. Plamy nie pochodzące z tłuszczów, np. z soków owocowych i z wina, mają brzegi ostro obrysowane, przy czym obrys jest ciemniejszy.

Użycie właściwego środka do wywabiania zależy również od rodzaju tkaniny. Inaczej trzeba potraktować tę samą plamę na tkaninie jedwabnej, a inaczej na pokryciu wełnianym.

Plamy nie dające się wywabić, np. ze skóry, usuwa się w taki sam sposób, jak uszkodzenia mechaniczne, to znaczy wraz z materiałem.

W przypadku wypłowienia lub przepalenia materiałów pokryciowych i dekoracyjnych należy je w całości lub, jeżeli jest to możliwe, w części wymienić. Podobnie należy postąpić gdy nastąpi zniszczenie materiałów pokryciowych przez owady.

Do często spotykanych uszkodzeń wewnętrznych należą defekty złącz konstrukcyjnych mebli.

Złącza konstrukcyjne mogą się rozkleić, ulec złamaniu lub pęknięciu. Jeżeli jest to złącze nie tapicerowanej części mebla, sprawa jest nieco łatwiejsza, gorzej natomiast, gdy do naprawy złącza trzeba odrywać wyściełanie.

W przypadku złamania lub pęknięcia elementów konstrukcyjnych, jeżeli dokonanie naprawy jest niemożliwe, należy wymienić cały element. Natomiast naprawianie tego rodzaju uszkodzeń wykonuje się za pomocą kleju, z zastosowaniem dodatkowych wzmocnień, jak obce pióro, kołki, doklejki, a także wkręty.

Jeżeli nastąpiło obluźnienie okuć, należy dokręcić śruby lub wkręty, a jeżeli otwory po wkrętach są zbyt luźne, należy je zacopować, na nowo nawiercić i ponownie zamocować okucie wkrętami. Gdy jest uszkodzony podnośnik, odkręca się go od poduchy lub oskrzyni tapczanu, w zależności od tego, która część jest uszkodzona. Jeżeli uszkodzenie jest możliwe do naprawy, dokonuje się jej i ponownie przykręca w poprzednim miejscu lub wymienia na nowy.

Zerwanie się szwów w materiałach pokryciowych zewnętrznych i wewnętrznych. Naprawa uszkodzenia polega na ponownym przeszyciu obluźnionych miejsc, przy czym należy uważać, aby nastąpiło powiązanie nowych szwów z istniejącymi.

Zerwanie i naddarcie pasów tapicerskich. Najczęściej uszkodzenie następuje na skutek przetarcia pasów na krawędziach, ich zerwania, wreszcie odpadnięcia łebków gwoździ. Uszkodzone pasy wymienia się na nowe, nigdy się ich nie zszywa.

Obluźnienia lub zerwania sznurów przy wiązaniu sprężyn. Wymiana sprężyn należy do czynności bardzo pracochłonnych. Wymiana jest konieczna wówczas, jeżeli sprężyna pęknie lub zdeformują się jej zwoje. Może również pęknąć taśma lub drut ramki kształtującej obrzeże. Pęknięcie lub deformacja sprężyn następują na skutek braku relaksacji naprężeń, jakie występują w materiale w czasie kształtowania sprężyn albo zmęczenia drutu lub taśmy podczas ich użytkowania.

Bardzo często pęknięte sprężyny lub drut fasonowy rozdierają wyściółkę, wychodzą przez nią na zewnątrz siedziska lub oparcia uniemożliwiając jego użytkowanie.

Przesunięcia i przechylenia sprężyn powodujące zdeformowanie wyściełania. Usuwanie uszkodzeń powodujących zdeformowanie tapicerowanej części mebla wymaga zazwyczaj poważniejszej pracy, polegającej na odkryciu większej lub mniejszej partii wyściełania w celu dokonania naprawy. Zależnie od przyczyny zdeformowania dokonuje się wówczas przeszycia krawędzi, przesywania wyściółki, wyrównania i ewentualnego uzupełnienia materiału wyściółkowego, wiązania rozerwanych sznurów, wymiany rozdartych pasów, prawidłowego ustawienia sprężyn, wbicia gwoździ itp. Po usunięciu uszkodzeń dalsze operacje przebiegają normalnie, jak w technologii tapicerstwa.

Zamoczenie wyściółki. Warstwy wyścielające – trawa zamorska, włosie, wata tapicerska, guma porowata, moltopren lub włóknina tapicerska mogą ulec uszkodzeniu na skutek zamoczenia lub starzenia się, co powoduje utratę sprężystości oraz ukryte wady materiałów.

Uszkodzenia zewnętrzne i wewnętrzne mogą być większe lub mniejsze i od rozmiarów tych uszkodzeń zależy sposób naprawiania.

4.1.2. Pytania sprawdzające

Odpowiadając na pytania, sprawdzisz, czy jesteś przygotowany do wykonania ćwiczeń.

1. Na czym polega naprawa, a na czym renowacja mebli?
2. Jakie są najczęstsze uszkodzenia mebli tapicerowanych?
3. Jakie znasz podstawowe formy konserwacji?
4. Jakie są ogólne przyczyny powstawania uszkodzeń mebli?
5. Jakie czynniki wpływają na żywotność mebli?
6. Jakie znasz sposoby ograniczenia wpływu czynników klimatycznych na meble?
7. Jakie owady niszczą tapicerkę meblową?
8. Jaki jest ogólny podział wad i uszkodzeń mebli?
9. Jakie znasz wady i uszkodzenia wewnętrzne?
10. Jakie znasz wady i uszkodzenia zewnętrzne?
11. Jakie jest źródło wad ukrytych gotowego produktu tapicerowanego?
12. Jakie generalne zasady obowiązują przy naprawie wyrobów tapicerowanych?

4.1.3. Ćwiczenia

Ćwiczenie 1

Określ przyczyny powstania przykładowych uszkodzeń podanych przez nauczyciela.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 2) wynotować przyczyny powodujące uszkodzenia,
- 3) dokonać analizy zależności zachodzących pomiędzy przykładowymi uszkodzeniami a ewentualnymi ich przyczynami,
- 4) zanotować spostrzeżenia,
- 5) dokonać na podstawie zebranych danych przyporządkowania przyczyn do uszkodzeń,
- 6) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- notatnik,
- przybory do pisania,
- zeszyt ćwiczeń,
- poradnik ucznia,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

Ćwiczenie 2

Dokonaj podziału przykładowych wad i uszkodzeń na wewnętrzne i zewnętrzne oraz określ jakie czynniki mogły je spowodować.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 2) określić typ i miejsce występowania danej wady lub uszkodzenia,
- 3) wynotować przyczyny powodujące uszkodzenia i wady,
- 4) określić do jakiej grupy czynników należy dana przyczyna uszkodzeń i wad,
- 5) zanotować spostrzeżenia,
- 6) dokonać na podstawie zebranych danych podziału uszkodzeń i wad oraz określić jakie czynniki wpływają na ich powstawanie,
- 7) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- notatnik,
- przybory do pisania,
- zeszyt ćwiczeń,
- poradnik ucznia,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

Ćwiczenie 3

Rozpoznaj na podstawie badania organoleptycznego jakimi substancjami zostały zaplamione próbki materiałów zaprezentowane przez nauczyciela.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 2) zanotować cechy charakterystyczne plam spowodowanych różnymi substancjami,
- 3) dokonać dokładnego badania próbek za pomocą wzroku, dotyku i powonienia,
- 4) zanotować zauważone charakterystyczne dla danych próbek cechy,
- 5) porównać zapisane uwagi z cechami charakterystycznymi plam spowodowanych różnymi substancjami i przyporządkować próbki do nich,
- 6) uzasadnić swój wybór,
- 7) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- próbki materiału z plamami,
- notatnik,
- przybory do pisania,

- poradnik dla ucznia,
- zeszyt ćwiczeń,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

4.1.4. Sprawdzian postępów

Czy potrafisz:

| | Tak | Nie |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1) wyjaśnić na czym polega naprawa, a na czym renowacja mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) wymienić najczęstsze uszkodzenia mebli tapicerowanych? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) opisać podstawowe formy konserwacji? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) określić ogólne przyczyny powstawania uszkodzeń mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) wskazać czynniki wpływające na żywotność mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) wymienić sposoby ograniczenia wpływu czynników klimatycznych na meble? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) wskazać owady niszczące tapicerkę meblową? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) dokonać ogólnego podziału wad i uszkodzeń mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) wskazać wady i uszkodzenia wewnętrzne? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) wskazać wady i uszkodzenia zewnętrzne? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11) określić źródło wad ukrytych gotowego produktu tapicerowanego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12) wymienić generalne zasady obowiązujące przy naprawie wyrobów tapicerowanych? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.2. Organizacja procesów naprawczych i konserwacyjnych wyrobów tapicerowanych

4.2.1. Materiał nauczania

Podczas naprawiania uszkodzonych wyrobów tapicerowanych, trzeba zachować szczególną ostrożność ze względu na łatwość skaleczenia ostrymi i zardzewiałymi przedmiotami jak druty, gwoździe, sprężyny, możliwość zatrucia organizmu substancjami chemicznymi i niebezpieczeństwo pożaru.

Przystępując do naprawy uszkodzeń należy uprzednio sprawdzić stan techniczny narzędzi i przyborów. Nie wolno posługiwać się niesprawnymi narzędziami.

Przy każdym stanowisku naprawy powinny znajdować się osobne pojemniki na zdemontowane części metalowe, drewniane oraz tkaniny.

Naprawiona część tapicerowana powinna być zabezpieczona przed ewentualnym obsunięciem. Jeżeli naprawa wymaga odwrócenia dużego wyrobu powinny to wykonywać przynajmniej dwie osoby.

Pracownicy zatrudnieni w warsztacie naprawczym wyrobów tapicerowanych muszą być przeszkoleni z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Szkolenie to powinno być prowadzone z myślą o specyfice samej pracy oraz materiałach używanych w jej trakcie. Tapicer bowiem w czasie naprawy wyrobu może używać materiałów żrących oraz łatwo palnych, takich jak benzen, kwas szczawiowy, eter, czterochlorek węgla, amoniak itp.

Zakład pracy wyposaża pracowników w odzież ochronną oraz wszelkiego rodzaju środki do zabezpieczenia rąk, oczu oraz dróg oddechowych.

Pomieszczenie przeznaczone na warsztat pracy powinny charakteryzować trzy podstawowe warunki:

- dobre oświetlenie,
- temperatura powietrza 17–21°C,
- dobra wentylacja.

Na 1 m² powierzchni warsztatu powinno przypadać 0,15 m² powierzchni okna. Poza tym konieczne jest także sztuczne oświetlenie centralne i indywidualne gdyż światło dzienne może być niekiedy niewystarczające. Stół roboczy powinien być ustawiony przodem lub bokiem do okien tak, aby światło padało na obrabiany przedmiot.

Do prawidłowego przebiegu procesów technologicznych, takich jak klejenia czy politurowania, konieczna jest odpowiednia temperatura otoczenia. Meble powinny być naprawiane w takich samych warunkach, w jakich potem będą użytkowane.

Wentylacja pomieszczenia jest niezbędna do wymiany powietrza zanieczyszczonego oparami substancji chemicznych, np.: klejów, materiałów malarsko-lakierniczych, a szczególnie środków dezynfekcyjnych.

Przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji wyrobu tapicerowanego konieczna jest ocena jego stanu technicznego, obejmująca:

- rozpoznanie i opisanie rodzaju oraz rozmiarów uszkodzeń, łącznie z oceną stanu materiału obiciowego,
- podjęcie decyzji co do sposobu naprawy lub wymiany elementów, warstw czy też całego podzespołu, ma to bowiem wpływ na zużycie materiałów, pracochłonność a zatem i koszty naprawy.

Podejmując ostateczną decyzję o zakresie napraw należy:

- unikać zbyt dużej liczby demontowanych elementów lub innych części konstrukcyjnych naprawianego wyrobu,

- nie poszerzać w nieuzasadnionych wypadkach zakresu napraw lub innych robót, o ile konieczność taka nie wynika ze stanu technicznego ocenianych materiałów.

Powyższe czynniki wpływają nie tylko na koszt całej operacji naprawy lub konserwacji mebla ale również na zachowanie jego autentyczności i indywidualnego charakteru. Jest to szczególnie ważne w przypadku mebli stylowych lub zabytkowych.

Meble są świadectwem kultury okresu, regionu czy kraju, w którym zostały wytworzone, są wytworem cywilizacji. Należy zatem podczas konserwacji stosować takie zasady, aby zachować dorobek artystyczny i techniczny minionych pokoleń. Pamiętajmy, że zabytkami mogą być również meble proste i skromne.

Stosowanie zabiegów konserwatorskich wymaga znajomości materiałów, konstrukcji, zdobnictwa oraz technik użytych przy wykonaniu danego mebla. Podczas konserwacji należy mieć na uwadze podstawowe zasady.

Dążenie do zachowania materiału konserwowanego mebla oznacza, że mogą być wykonywane uzupełnienia tylko brakujących części mebla lub tak zniszczonych, że nie można ich naprawić. Do tego celu należy stosować takie materiały, z jakich był wykonany mebel. Wprowadzie dla odróżnienia nowych uzupełnień konserwatorzy stosują czasem inny gatunek drewna, ale nie jest to uzasadnione, każdy bowiem gatunek drewna inaczej reaguje na zmianę warunków klimatycznych, co może doprowadzić do powstania naprężeń, a w końcu pęknięć, najczęściej w miejscach połączeń. Wiek drewna użytego do konserwacji powinien odpowiadać wiekowi mebla. Stosowanie do napraw starego drewna ma wiele zalet:

- nadaje odpowiednią patynę w warstwach powierzchniowych, dzięki czemu mało widoczna jest różnica między naprawianym fragmentem a częściami nie poddawanyymi konserwacji,
- jest rzadziej atakowane przez owady,
- ma mniejszą higroskopijność, a więc jest mniej podatne na odkształcenia.

Zachowanie konstrukcji, wymiarów, kształtu i zdobnictwa mebla.

W poszczególnych krajach i epokach historycznych konstrukcja, kształt i zdobnictwo mebli miały odmienne formy i ulegały ciągłym przemianom. Zwłaszcza konstrukcja mebli zależna była od stanu wiedzy, tradycji i możliwości technicznych wykonawców.

W celu zachowania oryginalnej konstrukcji mebla ważne jest ustalenie rodzaju połączeń, które zastosowano w meblu, oraz przestrzeganie wymiarów połączeń. Jeśli połączenia mają nieregularny kształt, należy wykonywać je ręcznie. Okleina w starych meblach jest dość gruba i nieregularna ponieważ jej grubość zależna była od narzędzi, jakimi w owym czasie dysponowano.

Kształt i zdobnictwo mebla są zawsze dobrze widoczne i dlatego powinny być dokładnie odtworzone wszelkie niedokładności pogarszają wygląd mebla i zmniejszają jego wartość zabytkową.

Stosowanie technik konserwatorskich odpowiednich dla okresu, z którego pochodzi mebel.

Stosowanie technik konserwatorskich, zgodnych z technikami użytymi do wytwarzania mebla, konieczne jest tam, gdzie ich efekt jest widoczny, i tam, gdzie na skutek zastosowania innej techniki można zmniejszyć trwałość mebla lub go nawet uszkodzić. Jeśli np. intarsja znajdująca się w meblu była wycinana nożem i grawerowana, nie powinniśmy wycinać jej piłą, a jej wzoru wzbogacać przez wypalanie, lecz przez nacinanie i barwienie nacięć. Innym przykładem niewłaściwie przeprowadzonej konserwacji jest nakładanie powłoki politurowej lub czasem nawet lakierowej na mebel, który powinien być woskowany.

Najkorzystniejsze dla naprawianego mebla byłoby zastosowanie tych samych metod, materiałów i narzędzi, jakich użyto do jego wykonania. Jeśli jednak nie można ustalić samemu materiałów i techniki konserwatorskiej, należy zasięgnąć rady w pracowni konserwacji mebli.

Przed przystąpieniem, do czyszczenia lub wywabiania plam z tkaniny należy określić, pod wpływem jakich substancji chemicznych powstały plamy oraz jaki jest stopień jej zabrudzenia. Jeśli powierzchnia jest bardzo brudna, po wywabieniu plamy miejsce to będzie jaśniejsze. Jest to bardzo ważne, gdyż od tego zależy właściwy wybór środka wywabiającego oraz sposób wywabiania plamy. O końcowym efekcie decyduje również stopień zabrudzenia tkaniny.

Przystępując do czyszczenia należy pamiętać, że trujące są nie tylko same środki, ale i ich opary. Ponadto są one często łatwopalne, najlepiej zatem odplamiać na wolnej przestrzeni lub w pobliżu otwartego okna, używając gumowych rękawic.

Zanim przystąpimy do czyszczenia tkaniny, pod plamę podkładamy kawałek miękkiej czystej tkaniny lub bibuły. Następnie tamponem z waty, gazy czy miękkiej bawełnianej szmatki nasączonym odpowiednim środkiem wycieramy plamę, podkładając pod spód podkładkę ciągle suchą i czystą. Do usuwania plam można stosować watę nawiniętą na zapalkę. Aby plamy nie powiększać usuwamy ją od zewnętrznej krawędzi ku środkowi. Po wywabieniu plamy pozostaje na ogół mały lub większy zaciek. Jeżeli czyściliśmy plamę sokiem z cytryny, octem lub wodą utlenioną, do usunięcia zacieku używamy czystej wody. Zaciek powstały po usunięciu plamy z tłuszczu usuwamy za pomocą talku.

Jeśli nie znamy barwników jakimi barwiono tkaninę lub rodzaju tkaniny, należy zrobić próbę w najmniej widocznym miejscu.

Najczęściej meble z dawnych epok tapicerujemy metodą tradycyjną, czyli ręcznego wyścielania z użyciem młotka i gwoździ – pozwala to zachować oryginalny i szlachetny wygląd mebla oraz jego formę.

Narzędzia używane do wykonania zabiegów konserwacyjnych i napraw mebli tapicerowanych ograniczają się zazwyczaj do tradycyjnych narzędzi tapicerskich i stolarskich. Nie wyklucz to jednak możliwości używania niektórych współczesnych sprzętów i narzędzi zmechanizowanych, jak np. tapicerskie zszywacze pneumatyczne czy maszyna do szycia.

Dokładne omówienie narzędzi i urządzeń stosowanych w tapicerstwie tradycyjnym zostało dokonane w jednostce modułowej 743[03].O1.03 Charakteryzowanie narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych w tapicerstwie.

O wyborze narzędzi do pracy nad danym meblem decyduje jego wiek oraz wygląd, a także to, ile czasu możemy na nią przeznaczyć. Na przykład przy pracy nad delikatnym lub trudno dostępnym fragmentem krzesła rozsądniej jest posłużyć się zszywaczem tapicerskim niż młotkiem i gwoździami.

Narzędzia powinny być w czasie pracy ułożone w miejscu łatwo dostępnym. Dobrze urządzone stanowisko pracy umożliwi efektywne działanie.

Dobierając materiały i elementy wykończeniowe do wykonania danej pracy należy przede wszystkim brać pod uwagę wiek i stan mebla. Ale stosując do wykończenia tapicerki gwoździe tapicerskie musimy brać również pod uwagę styl użytej tkaniny obiciowej.

Uzyskanie w dobie obecnej niektórych materiałów stosowanych w dawnych meblach tapicerowanych może być niemożliwe lub wiązać się z dużymi kosztami, co znacznie podniesie koszty naprawy. Tradycyjnym wypełnieniem tapicerskim było końskie włosie i jeszcze dzisiaj jest uważane za najlepszy materiał do tego celu. Jednakże jest ono stosunkowo trudno dostępne i drogie. Zamiast niego można użyć syntetycznej czarnej włókniny. Można również wykorzystać stare końskie włosie, które wypierzemy ręcznie albo w pralce. Należy je wówczas ściśle zawiązać i włożyć w starą powłoczkę na poduszkę albo zabezpieczyć w inny podobny sposób.

O tym, jaka faktura tkaniny pasuje do danego mebla, w znacznym stopniu decyduje jego styl, wiek, forma oraz charakter. Współczesna puszysta tkanina z pewnością nie będzie dobrze wyglądać na delikatnym antycznym krześle. Materiały stosowane w tapicerstwie zostały dokładnie omówione w module 743[03].Z1 Surowce i materiały tapicerskie.

Prace tapicerskie powinny przebiegać według określonego planu, który ustala kolejność poszczególnych operacji i czynności składających się na cały proces wykonawczy.

Tabela nr 1 prezentuje przykładowy plan pracy przy procesie naprawy krzesła stylowego.

Tabela 1

| |
|--|
| Porządek pracy przy typowym krześle ze sprężynami i wyściółką |
| Co należy zrobić. Przeanalizujemy obecny stan mebla i zastanówmy się co dalej zrobić by pokryć go na nowo. |
| Ocena materiału. Obliczymy ilość potrzebnego materiału; łatwiej nam będzie to zrobić, jeśli mebel jest jeszcze pokryty starą tapicerką. |
| Usuwanie starego pokrycia oraz w miarę potrzeby innych materiałów. Zdejmujemy poszczególne warstwy oddzielnie, oceniając które materiały można wykorzystać ponownie i jakie prace należy w związku z tym wykonać. |
| Wplatanie taśmy tapicerskiej. Jeśli pracujemy na pustym oskrzynieniu, taśmę umocujemy za pomocą gwoździ tapicerskich. |
| Sprężyny jeśli zaistnieje taka potrzeba. Umocujemy stare sprężyny na nowo lub wymienimy je na nowe – przymocujemy i wstępnie naprężymy. |
| Juta. Przymocujemy gwoździami tapicerskimi warstwę juty, tak by przykryła taśmę tapicerską lub sprężyny. |
| Mocowanie wiązań. Wykonujemy szereg pętli, by przymocować wyściółkę. |
| Wyściółka z końskiego włosia. Położmy wyściółkę pod związania i ściągamy je. |
| Surówka jutowa. Dodajemy kolejną warstwę juty nad wyściółką. |
| Mocowanie wyściółki. Umocujemy wyściółkę, wykonując szereg wiązań biegnących poprzez podbudowę siedzenia. |
| Krawędź przesywana i odszywana. Tam, gdzie to potrzebne, umocujemy i ukształtujemy krawędź siedzenia. |
| Wyściółka. Dodajemy potrzebną ilość wyściółki, by wypełnić wszelkie puste miejsca powstałe na skutek przesywania i pikowania. |
| Włóknina bawełniana. Dodajemy warstwę bawełny. |
| Surówka bawełniana. Dodajemy warstwę surówki, co pomoże nam uformować siedzenia. |
| Materiał obiciowy. Przymocujemy materiał obiciowy. |
| Elementy dekoracyjne. Na tym etapie prac dodajemy głowacze, pasmanterie oraz inne elementy wykończeniowe. |
| Spodnia surówka. Przymocujemy od spodu mebla osłaniającą warstwę surówki. |

W pierwszej kolejności przygotowujemy miejsce do pracy i umieszczamy w zasięgu ręki narzędzia, które mogą się okazać potrzebne – sprawdzamy też, czy mamy wszystkie materiały w dostatecznej ilości.

Dokonujemy oceny kształtu oraz charakteru mebla. Na tej podstawie dokonujemy wyboru materiału i przystępujemy do usuwania starego obicia. Warto przed konserwacją zrobić zdjęcia dokumentujące pierwotny stan mebla. Powinniśmy mieć możliwość pracy w wygodnej pozycji i swobodnego przesuwania mebla, ponieważ będziemy musieli sięgać do jego trudno dostępnych części.

Postaramy się wykorzystać oryginalne materiały i elementy wykończeniowe, jak pasy, gwoździe, sprężyny czy włosienicę. Niektóre rzeczy musimy jednak zakupić. Obliczając, ile potrzeba nowego materiału, starajmy się raczej szacować z odpowiednim zapasem, by nam czegoś nie zabrakło.

Dokładnie przeanalizujemy budowę mebla. Poszczególne warstwy starego materiału usuwamy oddzielnie, gdyż pomoże nam to zrozumieć, w jaki sposób mebel został pierwotnie skonstruowany, i łatwiej będzie nam odtworzyć jego elementy.

W czasie rozbierania układu tapicerskiego można naszkicować sposób połączenia poszczególnych elementów i warstw, aby móc go potem odtworzyć.

Po usunięciu starego obicia, ale przed przystąpieniem do tapicerowania, badamy stan drewna. Być może jego konserwacja ograniczy się tylko do ponownego politurowania. Jest to także najlepszy moment, by sprawdzić stan konstrukcji, czy nie została zaatakowana przez insekty i czy nie jest rozluźniona lub popękana.

W przypadku fotela lub kanapy prace zawsze najlepiej zacząć od siedzenia, ponieważ później na skutek prac przy wewnętrznej stronie poręczy oraz oparcia dostęp do niego będzie trudny. W dalszej kolejności zajmujemy się wewnętrzną stroną poręczy i oparcia, a następnie ich stroną zewnętrzną. Taka jest typowa kolejność prac przy pokrywaniu mebla. Pamiętajmy jednak, że może się ona zmieniać w zależności od kształtu oraz wykonania danego mebla. Z czasem wypracujemy swoją własną metodę. Tabela 1 przedstawia typową kolejność prac przy tapicerowaniu krzesła ze sprężynami i wyściółką.

Kiedy planujemy pokryć mebel nową tapicerką, pierwsze zadanie to usunięcie z niego dotychczasowych warstw: starego materiału pokryciowego oraz części albo całości wyściółki i sprężyn. Należy się dokładnie przyjrzeć meblowi, by zdecydować, co można wykorzystać ponownie, a co jest do wyrzucenia. Zrobić to można najlepiej na dworze, bądź w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdyż przy tym zajęciu wzbija się w powietrze dużo kurzu i brudu. Potrzebna będzie nam spora ilość spodniej surówki oraz strugnica, czyli warsztat. Narzędzia niezbędne do wykonania tej pracy to: młotek tapicerski, nóż tapicerski, pobijak, obcęgi, stopka do wyciągania gwoździ, nożyczki, narzędzia do wyciągania zszywek. Porządek przy pracy pomoże nam utrzymać duży kosz lub torba na śmieci oraz śmietniczka i szczotka.

Kolejnym krokiem jest szacowanie ilości materiału pokryciowego. Najlepiej oszacować ilość materiału potrzebną na pokrycie mebla na etapie kładzenia surówki, albo kiedy stare pokrycie jest jeszcze na meblu, ponieważ wówczas możemy uwzględnić jego wymiary razem z wyściółką. Obliczenia trzeba wykonać dokładnie, aby nie zabrakło nam materiału na wykończenie.

Przy zakupie tkaniny starajmy się dokonywać obliczeń z naddatkiem. Warto naszkicować mebel, który właśnie pokrywamy, i zanotować wszystkie jego wymiary. Jeśli wybierzemy tkaninę o wyraźnym splocie lub wzorze, zaznaczymy strzałkami, w jakich kierunkach materiał będzie położony na meblu.

Przy mierzeniu mebla w celu obliczenia ilości materiału pokryciowego przykładajmy centymetr krawiecki do najbardziej odległych punktów każdego jego fragmentu. Na przykład powierzchnię oparcia fotela należy mierzyć zaczynając od tylnej krawędzi poziomego ramiaka, poprzez górną krawędź fotela po wewnętrznej stronie oparcia aż do dolnego ramiaka oparcia. Pomiarów dokonujemy zawsze w najszerszym miejscu fotela, a także wzdłuż i wokół odpowiednich ramiaków i oskrzyni. Nie zapomnijmy dodać co najmniej 10 cm zapasu do każdego kawałka tkaniny, co ułatwi nam pracę.

Tkaniny wzorzystej na pokrycie potrzeba więcej niż gładkiej, ponieważ trzeba zapewnić powtarzanie wzoru. Obliczenie ilości wzorzystej tkaniny wymaga zdecydowanie więcej czasu, uwagi i rozsądnego rozplanowania. Dokonajmy pomiarów i rysujmy szablon. Na szablonie tkaniny zaznaczamy miejsca powtarzania się wzoru. Rozkład kawałków materiału na szablonie tkaniny powinien zależeć od stylu oraz wielkości raportu. Jeśli mamy do czynienia z dużym wzorem, układamy kawałki materiału tak, by wzór znajdował się w środku każdego z nich. Dzięki temu będziemy pewni, że zasadniczy motyw wzoru wystąpi zarówno

na oparciu, jak i na siedzeniu mebla, jeśli to możliwe, postarajmy się również, aby ten motyw pojawił się także na poręczach, bokach i uszakach.

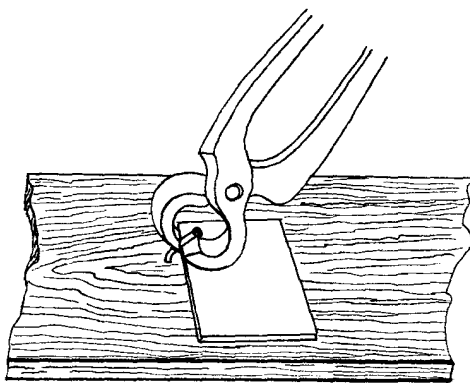
Jeśli wzór jest drobny i często się powtarza. łatwiej dopasować kawałki materiału w taki sposób, by był on kontynuowany. Przykładowo na wewnętrznej stronie oparcia występuje przedłużenie wzoru z siedzenia. Ustalając wymiary każdego fragmentu materiału, pamiętajmy o zapasie przeznaczonym na umocowanie go do ramy. Na gotowym, pokrytym meblu nie powinno być żadnych widocznych przerw we wzorze – na każdym kawałku materiału powinien on stanowić idealną kontynuację wzoru z przyległego kawałka.

Fragmenty materiału przykładamy do szablonu tkaniny o drobnym wzorze w ustalonej kolejności. Zaczynamy od siedzenia, następnie przyłożymy kawałek przeznaczony na wewnętrzną stronę oparcia, pamiętając o tym, by wzór pasował do wzoru na siedzeniu. Teraz kolej na wewnętrzną stronę boku – nie zapomnijmy, że te fragmenty powinny być symetryczne. To samo dotyczy zewnętrznej strony boków wraz z poręczami, dlatego wytnijmy je jako parę. W następnej kolejności umieścimy tylną powierzchnię oparcia, sprawdzając, czy wzór pasuje do powierzchni wewnętrznej oraz do zewnętrznych powierzchni boków wraz z poręczami. Dzięki takiemu schematowi możemy obliczyć ilość potrzebnego materiału, jak widzimy, wzorzystej tkaniny powinno być dużo więcej niż tkaniny gładkiej.

Dobieranie materiałów i obliczanie ich zapotrzebowania ma szczególne znaczenie zarówno dla ostatecznego efektu pracy, jak i jej kosztów. Jak wiemy właśnie koszty materiałów stanowią zazwyczaj ok. 80% całych kosztów wykonania mebla tapicerowanego. W przypadku mebli stylowych i zabytkowych jest to koszt znaczny albowiem materiały jakie stosowane były do ich produkcji są obecnie drogie, a nawet bardzo drogie jak materiały obiciowe: atlas, adamaszek, brokat itp.. Dlatego od rzemieślnika wykonującego prace naprawcze i konserwacyjne wyrobów tapicerskich zabytkowych i cennych wymaga się wysokiego poziomu uczciwości i rzetelności w ocenie stanu mebla, zakresu wymaganych prac i zapotrzebowania materiałowego.

Wykonywanie napraw i konserwacji mebli tapicerowanych, szczególnie stylowych lub zabytkowych, jest zadaniem trudnym i odpowiedzialnym. Wymaga ono od wykonawcy wszechstronnej wiedzy o meblach, ich budowie, technikach wykończenia powierzchni, materiałach używanych do ich produkcji itp. oraz doświadczenia zawodowego, które pozwoli na prawidłowe oszacowanie zakresu napraw i konserwacji.

Zakres tych czynności jest uzależniony od stanu technicznego mebla, jego wieku, materiałów, z których jest wykonany i warunków w jakich przebywa. Pamiętać należy, że tego typu prace wymagają, szczególnie jeżeli mamy do czynienia z cennymi meblami stylowymi, dużej ostrożności i cierpliwości. Chodzi o to aby nie naruszać bez potrzeby oryginalnych konstrukcji mebla. Wykonywanie niektórych operacji np. usuwanie uszkodzonych gwoździ musi być wykonywane w sposób zabezpieczający inne elementy mebla przed np. odgnieceniem. Dlatego usuwając gwoździe za pomocą obcęгов, żeby nie uszkodzić powierzchni mebla, należy pamiętać, aby podłożyć metalową podkładkę pod nie. Gdy gwoździe zostanie częściowo wyciągnięty, metalową podkładkę należy zastąpić grubym kawałkiem drewna (rys. 1). Może się zdarzyć, że uderzenie w element spowoduje zagłębienie się gwoździa w drewno. W takich przypadkach najlepiej jest przepiłować gwoździe w szczelinie utworzonej między zluzowanymi elementami. Łeb gwoździa można także wprowadzić przebijakiem, lecz w tym przypadku powierzchnia może ulec uszkodzeniu.



Rys. 1. Wyciąganie gwoździa z użyciem ochronnej podkładki [10, s. 128]

Praca przy naprawie i konserwacji mebli stylowych zabytkowych jest pracochłonna i czasochłonna. Przyczyniają się do tego znacząco wymogi ostrożności i dbałości o zachowanie oryginalności mebla. Ma to, obok kosztów materiałowych, wpływ na ogólny koszt naprawy i konserwacji mebli, a szczególnie mebli stylowych.

Po dokonaniu powyżej przedstawionych czynności przygotowawczych możemy przystąpić do wykonywania naprawy lub konserwacji mebla tapicerowanego.

4.2.2. Pytania sprawdzające

Odpowiadając na pytania, sprawdzisz, czy jesteś przygotowany do wykonania ćwiczeń.

1. Jakie czynności przygotowawcze mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom przy naprawie i konserwacji ?
2. Jakich szczególnie niebezpiecznych substancji używa tapicer w trakcie napraw i konserwacji wyrobów tapicerowanych?
3. Jakie trzy podstawowe warunki powinno spełniać pomieszczenie warsztatowe ?
4. Jak powinien być ustawiony stół w warsztacie tapicerskim?
5. Co obejmuje ocena stanu technicznego mebla przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji?
6. Jakie ograniczenia należy brać pod uwagę podejmując ostateczną decyzję o zakresie naprawy?
7. Jakie są podstawowe zasady konserwacji mebli?
8. Jakie są zalety stosowania do napraw starego drewna?
9. Jaki powinien być wiek drewna stosowany do naprawy mebla ?
10. Jakie czynności należy wykonać przed przystąpieniem do czyszczenia plam?
11. Jakich narzędzi używa się najczęściej do naprawy i konserwacji mebli tapicerowanych?
12. Jakie jest kryterium doboru materiałów i elementów wykończeniowych?
13. Jakie wypełnienie stosowano tradycyjnie w zabytkowych meblach tapicerowanych?
14. Jakie są zasady obmierzenia mebla dla obliczenia potrzebnej ilości materiału pokryciowego?
15. Jakiego materiału pokryciowego potrzeba więcej, gładkiego czy wzorzystego?
16. Jakie czynniki wpływają na koszt naprawy i konserwacji wyrobu tapicerowanego?

4.2.3. Ćwiczenia

Ćwiczenie 1

Dokonaj oceny stany technicznego mebla przed przystąpieniem do jego konserwacji.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 2) zanotować zasady i kryteria oceny mebli przed konserwacją,
- 3) dokonać dokładnych oględzin mebla,
- 4) rozpoznać rodzaje i rozmiary widocznych uszkodzeń elementów konstrukcji mebla,
- 5) zbadać stan powłok wykończeniowych widocznych powierzchni mebla,
- 6) zbadać stan i pewność dostępnych łączów mebla,
- 7) ocenić stan materiału pokryciowego,
- 8) zanotować spostrzeżenia,
- 9) dokonać na tej podstawie oceny stanu technicznego mebla,
- 10) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- oceniany mebel,
- przybory do pisania,
- notatnik,
- poradnik ucznia,
- zeszyt ćwiczeń,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

Ćwiczenie 2

Dobierz i przygotuj narzędzia do demontażu tkaniny pokryciowej ze stylowego mebla tapicerowanego.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 2) założyć odzież roboczą,
- 3) zanotować zasady doboru narzędzi do wykonania prac przy meblach stylowych,
- 4) zanotować zasady przygotowania narzędzi do pracy,
- 5) dokonać na podstawie zebranych informacji wyboru narzędzi pracy,
- 6) przygotować zgodnie z wynotowanymi zasadami narzędzia do pracy,
- 7) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- zestaw narzędzi tapicerskich,
- przybory do pisania,
- notatnik,
- poradnik ucznia,
- zeszyt ćwiczeń,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

Ćwiczenie 3

Usuń gwóźdź lub inny łącznik za pomocą narzędzi ręcznych zabezpieczając powierzchnię mebla przed uszkodzeniem.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) założyć odzież roboczą,
- 2) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 3) zanotować uwagi dotyczące doboru narzędzi i przebiegu pracy,
- 4) wybrać narzędzia niezbędne do wykonania pracy,
- 5) obejrzeć dokładnie wybrane do pracy narzędzia,
- 6) przygotować elementy dodatkowe; podkładki metalowe i drewniane,
- 7) dokonać usunięcia gwoźdźcia lub innego łącznika,
- 8) zgłosić nauczycielowi gotowość do prezentacji i oceny wykonanej pracy,
- 9) posprzątać stanowisko pracy i uporządkować narzędzia,
- 10) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- oceniany mebel,
- zestaw ręcznych narzędzi tapicerskich,
- materiały pomocnicze: drewniane i metalowe płytki i klocki,
- przybory do pisania,
- notatnik,
- poradnik ucznia,
- zeszyt ćwiczeń,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

4.2.4. Sprawdźan postępów

Czy potrafisz:

| | Tak | Nie |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1) wymienić czynności przygotowawcze mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom przy naprawie i konserwacji ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) wskazać szczególnie niebezpieczne substancje używane przez tapicera w trakcie napraw i konserwacji wyrobów tapicerowanych? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) wymienić trzy podstawowe warunki jakie powinno spełniać pomieszczenie warsztatowe? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) określić jak powinien być ustawiony stół w warsztacie tapicerskim? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) wskazać co obejmuje ocena stanu technicznego mebla przed przystąpieniem do naprawy lub konserwacji? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) wymienić ograniczenia jakie należy brać pod uwagę podejmując ostateczną decyzję o zakresie naprawy? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) wymienić podstawowe zasady konserwacji mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) wyjaśnić jakie są zalety stosowania do napraw starego drewna? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) określić jaki powinien być wiek drewna stosowany do naprawy mebla ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) wymienić czynności jakie należy wykonać przed przystąpieniem do czyszczenia płam? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11) wskazać narzędzia używane najczęściej do naprawy i konserwacji mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12) określić kryterium doboru materiałów i elementów wykończeniowych? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13) wskazać wypełnienie stosowane tradycyjnie w zabytkowych meblach tapicerowanych? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14) wymienić zasady obmierzenia mebla dla obliczenia potrzebnej ilości materiału pokryciowego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15) określić jakiego materiału pokryciowego potrzeba więcej, gładkiego czy wzorzystego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16) wskazać czynniki wpływające na koszt naprawy i konserwacji wyrobu tapicerowanego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4.3. Przeprowadzanie prac naprawczych i konserwacyjnych wyrobów tapicerowanych

4.3.1. Materiał nauczania

Po dokonaniu wszystkich czynności przygotowawczych i rozplanowaniu działań można przystąpić do wykonywania napraw i konserwacji wyrobów tapicerowanych lub mebli.

Poniżej prezentowane są różne przykłady przebiegu konserwacji lub napraw mebli tapicerowanych.

Naprawa uszkodzeń powłoki wykończeniowej drewna jest dosyć często wykonywaną pracą szczególnie przy meblach starszych. W zależności od tego, jakim materiałem była wykańczana powierzchnia, stosuje się odpowiednie środki w celu usunięcia uszkodzeń.

Odstającą okleinę przykleja się do podłoża, wpuszczając pod odstającą część odpowiednią ilość kleju, najlepiej glutynowego lub innego szybkowiążącego. Po naniesieniu kleju powierzchnię należy pocierać gładkim drewnem, z początku lekko, a później coraz mocniej, aż do momentu związania spoiny klejowej.

Miejsca wylupane lub inne ubytki na powierzchniach lub krawędziach można zaprawiać, dobierając i wstawiając kawałki drewna, a następnie szlifując, barwiąc i pokrywając lakierem. W miejscach wgniecionych na niewielką głębokość należy zeszlifować powłokę lakierową, nawilżyć je ciepłą wodą lub spirytusem i ewentualnie podgrzać, nie dopuszczając do zwęglenia się powierzchni. Po takich zabiegach drewno pęcznieje i wgniecione miejsce wyrównuje się. Powierzchnię taką należy lekko zeszlifować papierem drobnoziarnistym, a następnie nałożyć z powrotem powłokę wykańczającą.

Elementy lub powierzchnie z dużymi uszkodzeniami trzeba ponownie okleinować. Uszkodzoną powierzchnię zeszlifowuje się wówczas, aby usunąć okleinę i wygładzić podłoże. Dopiero potem można przystąpić do okleinowania. Części wykonane w całości z drewna litego wystarczy starannie zeszlifować, a następnie wykończyć.

O sposobie naprawy decyduje nie tylko wielkość uszkodzenia, lecz także jego umiejscowienie. Jeżeli uszkodzeniu uległa powierzchnia np. poręczy lub nogi wykończonej nitrolakierem, należy z całej powierzchni usunąć powłokę wykończeniową. Nitrolakier zmywa się rozpuszczalnikiem lub zeszlifowuje papierem ściernym; można także całą powłokę usunąć cykliną. Po usunięciu powłoki lakierowanej powtarza się cały proces technologiczny wykończenia powierzchni. Podobnie postępuje się z wadami na większych płaszczyznach powleczonych lakierem nitrocelulozowym.

Na powierzchnię politurowaną w miejscach uszkodzenia nanosi się politurę i poleruje aż do uzyskania równomiernego wykończenia na całej płaszczyźnie. Podczas tego rodzaju napraw może zachodzić również konieczność barwienia, ożywienia, bielienia itp. Czynności te wymagają szczególnie starannego wykonania, gdyż np. pozostawienie po pobielaniu okleiny dębowej resztek kwasu szczawiowego może zniszczyć następnie całą nową powłokę lakierową.

Najczęściej spotykaną wadą wykończonej powierzchni jest bielenie powłoki, przejawiające się w postaci smug, plam aż do pęknięć powłoki włącznie. Przyczyną powstawania tych wad jest stosowanie nieodpowiednich materiałów.

Plamy usuwa się w sposób podobny jak w razie mechanicznego uszkodzenia wykończonej powierzchni, z tym, że politurę usuwa się tylko z miejsca uszkodzenia, natomiast nitrolakier – z całej powierzchni.

Uszkodzenia mechaniczne materiału pokryciowego, choćby niewielkie, w widocznym miejscu, w lepszych gatunkach mebli wymaga bezwzględnie zdjęcia pokrycia i wyścielania pokryć nowym materiałem. Posługując się starym materiałem jako wzorcem, należy wyciąć

nową formatkę odpowiednio dobranego materiału. Przy tkaninach wzorzystych należy zwracać uwagę na układ wzorów. Następnie przystąpić do jego mocowania zwracając uwagę na napięcie materiału pokryciowego.

Mniejsze i niewidoczne uszkodzenia naprawia się przez cerowanie albo przez wstawianie nowych, odpowiednio dobranych kawałków tkaniny. Uszkodzone taśmy, sznury i inne dodatki dekoracyjne wymienia się zwykle na nowe.

Aby naprawić niewielkie uszkodzenie skóry użytej na pokrycie mebla należy w miejscu uszkodzenia zmechacić lico skóry przy użyciu drobnoziarnistego papieru ściernego. Następnie przygotowuje się odpowiedniej wielkości wycinek skóry, ścinając jego brzegi tak, aby po przyklejeniu odznaczały się jak najmniej. Najlepiej jeżeli wycinek, który ma pokryć uszkodzenie odpowiada wielkości jednego lub więcej pól przy skórze wytłaczanej. Wówczas jego brzegi pokrywają się z liniami wytłaczania i stają się mało widoczne.

Plamy na materiałach obiciowych mogą powstać w różnych okolicznościach i wskutek działania różnych substancji chemicznych. Plamy powstają przeważnie przez działanie różnych tłuszczów, jak farby olejne, potrawy, napoje, albo innych substancji, jak jodyna, kwasy, atramenty, barwniki itp.

Do usuwania plam z tkanin używane są środki chemiczne wywabiające. Zasadniczo każdy środek do usuwania plam składa się z dwu substancji: z jednej, która plamę rozpuszcza i drugiej, która rozpuszczoną plamę absorbuje. Bardzo ważne jest rozpoznanie plamy, gdyż od tego zależy środek, którego trzeba użyć do jej usunięcia.

Najpierw należy stwierdzić, czy jest to plama tłusta, czy też nie. Tłuste plamy nie mają ostrych obrysów, lecz są promieniste, zwykle ciemniejsze od tkaniny i widoczne po obu stronach materiału. Do łatwo rozpuszczalnych tłustych plam zalicza się plamy wywołane przez smalec, masło, tłuszcze roślinne, stearynę, wosk itp. Trudno natomiast rozpuszczają się plamy z pokostu, farb olejnych, lakieru, żywicy, smoły, towotu, oliwy maszynowej itp. Plamy nie pochodzące z tłuszczów, np. z soków owocowych i z wina, mają brzegi ostro obrysowane, przy czym obrys jest ciemniejszy.

Trudno wymienić wszystkie substancje wywołujące plamy, dlatego też tapicer powinien zapoznać się z publikacjami omawiającymi dokładnie tę sprawę.

Użycie takiego czy innego środka do wywabiania zależy również od rodzaju tkaniny. Inaczej trzeba potraktować tę samą plamę na tkaninie jedwabnej, inaczej na wełnianej, jeszcze inaczej na pokryciach ze skóry. Plamy niedające się wywabić, np. ze skóry, usuwa się w sposób identyczny, jak przy uszkodzeniach mechanicznych, to znaczy wraz z materiałem, który to zabieg omówiono wcześniej.

Materiały wypłowiałe lub przepalone w całości lub w części należy wymienić.

Najtrudniejsze do usunięcia są plamy spowodowane miodem, jajkiem, olejem i innymi tłuszczami oraz krwią lub rdzą. Poniżej podano niektóre sposoby usuwania plam.

Plamy z jajka zmywa się gorącym 1,5% roztworem boraksu. Plamy oczyszcza się po wyschnięciu, a pozostałość zmywa gorącą wodą.

Plamy z miodu można umyć gorącą wodą z sodą.

Plamy z olejów można usunąć takimi rozpuszczalnikami, jak eter, benzyna, benzen, czterochlorek węgla itp. Roztwór tłuszczu zbiera się za pomocą bibuły filtracyjnej, kaolinu lub ziemi okrzemkowej, podłożonej pod miejsce zaplamione.

Plamy na skórze wywabia się benzyną, terpentyną, a następnie resztę zmywa ciepłą wodą z mydłem. Do usuwania starszych plam używa się mieszaniny terpentyny i amoniaku.

Świeże plamy z oliwy usuwa się benzyną, starsze – terpentyną.

Świeże plamy z krwi można łatwo usunąć gąbką zwilżoną 3% roztworem wody utlenionej, po czym dobrze spłukać wodą. Stare plamy wymagają bardziej skomplikowanego zabiegu. Moczy się je w roztworze wody i mydła przez 8–10 godzin, a następnie pierze w wodzie mydlanej z dodatkiem amoniaku. Jeżeli po tym zabiegu pozostaną jeszcze ślady

plamy, przygotowuje się gorący roztwór wody utlenionej. Na 5 l gorącej wody daje się 0,25 l 3% wody utlenionej. Za pomocą gąbki usuwa resztki plamy, po czym zwilżoną część tkaniny płucze wodą.

Usuwanie plamy należy zdjąć pokrycie lub częściowo je odchylić, następnie pod tkaninę podłożyć arkusz nieprzemakalnego materiału, ceratę gumową lub folię polietylenową, oraz warstwę bibuły.

Plamy z masła są łatwe do usunięcia. Pod tkaninę w miejscu plamy podkłada się watę zwilżoną benzenem, po czym pociera się zaplamione miejsce watą również zwilżoną benzenem, a następnie wilgotne miejsce posypuje talkiem.

Po stwierdzeniu, że plamy są z owoców, zwilża się plamy ciepłą wodą, pokrywa diastaforem (związek organiczny) i pozostawia na pewien czas, następnie zmywa się gąbką zwilżoną 1% roztworem amoniaku. Można też, jeżeli zostaną ślady, zmyć plamy wodą utlenioną.

Do usuwania tych plam stosuje się różne środki zależnie od gatunku tkaniny pokryciowej. Z białych tkanin bawełnianych i lnianych plamy usuwa się roztworem podchlorynu sodowego w proporcji 1/6 l ługu na 3l wody, po czym płucze się 10% roztworem antychloru i następnie wodą. Podczas usuwania plam z wełny pociera się plamę gąbką zwilżoną 3% roztworem wody utlenionej, po czym dobrze spłukuje wodą. Plamy z kawy na tkaninach jedwabnych, jak atlas, brokat i gobelin, usuwa się skrapiając je ciepłą gliceryną, a następnie płucze wodą. Jeżeli po tym zabiegu pozostaną ślady, usuwa się je 10% roztworem boraksu i dokładnie spłukuje wodą.

Z plamy mlecznej należy najpierw za pomocą benzenu usunąć tłuszcz. Następnie plamę zwilża się 3% roztworem amoniaku i dokładnie spłukuje wodą. Można również po odtłuszczeniu rozpuścić plamę ciepłą gliceryną i po pewnym czasie spłukać ciepłą wodą.

Plamy z rdzy spotyka się w zniszczonych i zdeformowanych meblach tapicerowanych. Jeżeli sprężyny przebiją wyściółkę i dotkną do tkaniny pokryciowej, a są zardzewiałe, to mogą tkaninę zaplamiać. Plamy z rdzy usuwa się 5% roztworem fluorku potasowego z dodatkiem kilku kropli kwasu octowego. Otrzymany roztwór należy rozprowadzać jedynie po plamie, uważając, aby nie dostał się na miejsce niezaplamione, gdyż można spowodować przebarwienie tkaniny. Miejsce po plamie należy dokładnie spłukać ciepłą wodą.

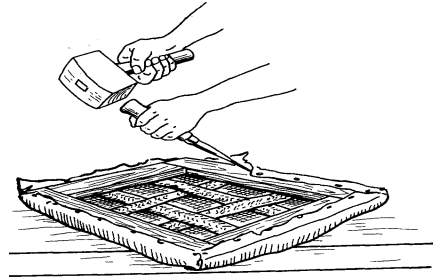
Złącza konstrukcyjne mogą się rozkleić, ulec złamaniu, pęknięciu, itp. Jeżeli jest to złącze nietapicerowanej części mebla, sprawa jest nieco łatwiejsza, gorzej natomiast, gdy do naprawy złącza trzeba odrywać wyściełanie. Zarówno w jednym, jak i w drugim wypadku należy część złącza oczyścić z kleju i ponownie połączyć świeżym klejem. Niekiedy obluźnione złącza wypełnia się dodatkowo cienkimi drewnianymi wkładkami lub klinami. W razie złamania lub pęknięcia złącza skleja się oraz stosuje dodatkowe wzmocnienie na kołki, obce pióro itp.

Jeżeli nastąpiło obluźnienie okuć, należy dokręcić śruby lub wkręty, a jeżeli otwory po wkrętach są zbyt luźne, należy je zaczopować, na nowo nawiercić i ponownie zamocować okucie wkrętami. Gdy jest uszkodzony podnośnik lub automat, odkręca się go od poduchy lub oskrzyni tapczanu, w zależności od tego, która część jest uszkodzona i jeżeli uszkodzenie jest możliwe do naprawy, dokonuje się jej i ponownie przykręca w poprzednim miejscu lub wymienia na nowy.

Jeżeli nastąpiło złamanie elementów konstrukcji nośnej, a dokonanie naprawy jest niemożliwe, należy wymienić cały element. Naprawianie natomiast tego rodzaju uszkodzeń wykonuje się za pomocą kleju, z zastosowaniem dodatkowych wzmocnień, jak obce pióro, kołki, doklejki, a także wkręty.

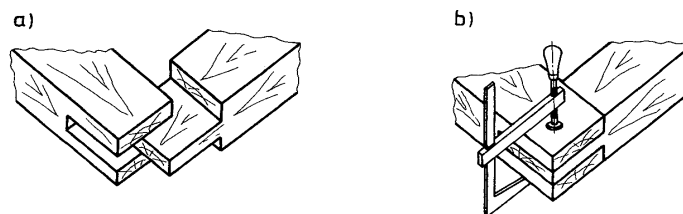
Przy naprawie ramy tapicerskiej należy:

- delikatnie odkryć materiał obiciowy i podbitkę, aby zrobić dostęp do miejsca uszkodzenia (rys. 2),



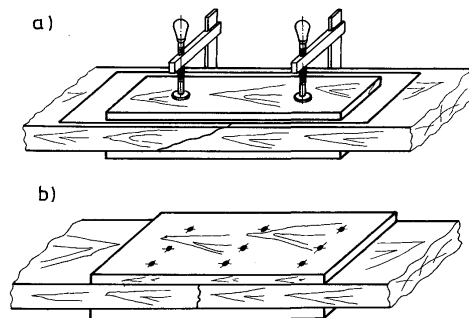
Rys. 2. Zdejmowanie tkaniny [4, s. 164]

- jeśli została zniszczona spoina klejowa, to zluźnione złącze należy rozsunąć (rys. 3a) uderzając młotkiem w ramiak przez podkładkę z drewna, nanieść klej, docisnąć złącze uderzając młotkiem przez podkładkę, ewentualnie skręcić ścisiskiem i pozostawić tak na kilka godzin (rys. 3b),



Rys. 3. Sklejanie złącza ramy: a – rozsunięte złącze, b – złożenie złącza i wywieranie docisku [4, s. 165]

- po stwierdzeniu, że ramiak jest złamany po skosie, należy nałożyć klej na ukośnie powstałą szczelinę, położyć z obu stron kawałki drewna, stosując przekładki z papieru i ścisnąć ścisiskami śrubowymi lub innymi (rys. 4a),



Rys. 4. Sklejanie, ramiaka ramy: a – pękniętego po skosie, b – pękniętego prostopadłe [4, s. 165]

- jeśli pęknięte jest miejsce, w którym znajduje się sęk i powierzchnia pęknięcia jest prawie prostopadła do ramiaka, to należy zastosować podkładkę z drewna od strony wewnętrznej ramiaka po uprzednim naniesieniu na powierzchnię styku kleju i wbić minimum po dwa gwoździe z każdej strony lub ścisnąć ścisiskiem (rys. 4b),
- po związaniu kleju należy starannie zamocować gwoździami poszczególne warstwy, obciągając tkaninę i podbitkę.

Podłoża twarde. W razie uszkodzenia płyty lub sklejki podłoża zdejmuje się wszystkie warstwy układu tapicerskiego, a następnie usuwa uszkodzoną sklejkę lub płytę pilśniową i zakłada nową. Powtórne tapicerowanie odbywa się zgodnie z technologią przewidzianą dla poszczególnych układów tapicerskich.

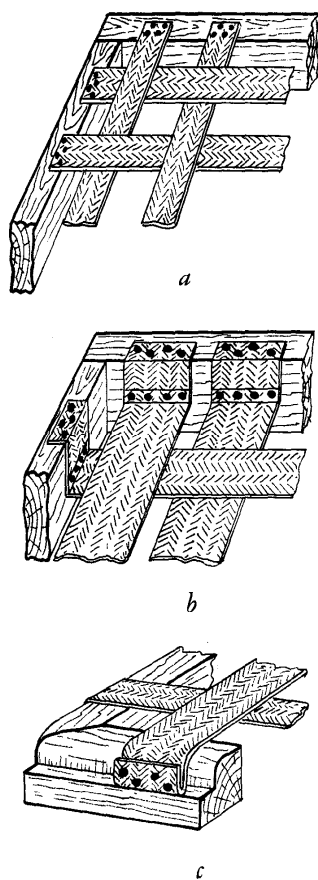
Podłoża elastyczne. W podłożach elastycznych najczęściej uszkodzenie następuje na skutek przetarcia pasów na krawędziach, ich zerwania, wreszcie odpadnięcia łebków gwoździ. Uszkodzone pasy wymienia się na nowe, nigdy się ich nie zszywa.

Podczas wymiany pasów postępuje się tak, jak w wypadku wymiany podłoża twardego. Zakładając nowe pasy należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby je dobrze skrzyżować i odpowiednio naprężyć. Po założeniu nowych pasów resztę czynności wykonuje się, jak podczas tapicerowania określonego układu.

Przetarte pasy należy wymienić na nowe. W tym celu należy:

- usunąć gwoździe mocujące materiał pokryciowy,
- zdjąć materiał pokryciowy i usunąć wyściółkę,
- zdjąć płótno pokrywające pasy i oderwać zniszczone pasy,
- nałożyć nowe pasy.

Pasy nakłada się od środka, jednocześnie na lewo i na prawo od pasa środkowego, a odległość między nimi nie powinna utrudniać ich przeplatania. Aby pasy zostały właściwie naciągnięte, należy zastosować naprężacze pracujące na zasadzie dźwigni, to znaczy jeden swobodny koniec napina pas, a drugi oparty jest na zewnętrznej powierzchni ramy lub oskrzyni. Wszystkie pasy powinny być jednakowo naciągnięte, gdyż nierównomierne ich naciągnięcie może spowodować zniekształcenie ramy oraz naddarcie pasów. Pasy naciąga się siłą około 700 N lub tak, żeby wydłużenie pasa wynosiło od 5 do 10% pracującej długości pasa. Do przybijania pasów tapicerskich służą gwoździe z półokrągłą główką. Gwoździe te należy rozmieszczać na przemianległe, gdyż rozmieszczenie ich w linii prostej może doprowadzić do pęknięcia ramy (rys., 5). Aby wzmocnić miejsca przybicia i zapobiec przedzieraniu się pasów, pod gwoździe podkłada się paski skóry lub tekturę. Po założeniu pasów należy kolejno zamocować pozostałe warstwy układu tapicerskiego.



Rys. 5. Sposoby przybijania pasów: a – do jednej powierzchni ramy, b – do dwóch powierzchni ramy, c – we wręgu ramy. [6, s. 151]

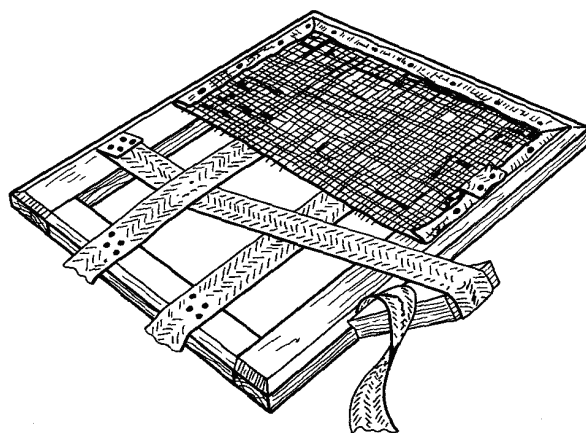
Jeśli tapicerka uległa deformacji na skutek pęknięcia pasa tapicerskiego, pas należy wymienić na nowy. W tym celu mebel należy odwrócić pasami do góry, ustawiając go w ten sposób, aby powierzchnia pasów była pozioma. Wyciągaczem gwoździ wyjąć gwoździe, które mocują płótno przykrywające pasy, odbić uszkodzony pas i przybić nowy, napinając go znany już sposobem.

Jeśli uszkodzonych jest kilka pasów, należy usunąć wszystkie sznurki wiążące uszkodzone pasy ze sprężynami oraz pasy. Jeżeli po zdjęciu pasów okaże się, że wiązania sprężyn są uszkodzone i poprzerywane, przed przybiciem pasów należy powiązać sprężyny nowym sznurkiem.

Po naprawie uszkodzonych wiązań sprężyn należy przybić nowe pasy i przytwierdzić do nich sprężyny, które powinny być umieszczone dokładnie na skrzyżowaniach pasów i przyszyte do nich najmniej w pięciu miejscach. Koniec zwoju sprężyny powinien być przysyty do pasa wygiętą igłą, dzięki czemu sprężyna nie będzie się przesuwawała w czasie użytkowania mebla. Gdy pasy zostaną wymienione na nowe, dookoła ramy przybija się oderwane poprzednio płótno.

Naprawa warstwy podtrzymującej z płyty pilśniowej, taśm tapicerskich lub sprężyn polega na:

- zdjęciu, częściowo lub całkowicie, poszczególnych warstw w zależności, od wielkości uszkodzenia,
- usunięciu płyty lub sklejki z ramy tapicerskiej,
- założeniu nowej warstwy i jej zamocowaniu,
- usunięciu przetartych, zerwanych lub wyrwanych z gwoździ taśm tapicerskich, założeniu nowych (rys. 6).



Rys. 6. Wymiana uszkodzonych taśm tapicerskich [3, s. 147]

Naprawa warstwy sprężynującej jest zaliczana do robót dosyć trudnych i pracochłonnych. Przed przystąpieniem do niej należy zapoznać się z rozmiarami uszkodzeń i zdecydować czy konieczna jest wymiana całej formatki, czy tylko kilku sprężyn. Sprawdza się także ramkę krawędziową. Uszkodzone części formatki sprężynowej niszczą także warstwę wyścielającą, dlatego trzeba także ocenić stan zużycia wyściółki. W razie uszkodzenia tylko jednej lub kilku sprężyn można je wymontować, wpleść w ich miejsce nowe sprężyny i odpowiednio zamocować je do podłoża.

Wymiana formatki sprężynowej zmusza praktycznie do zdemontowania całej tapicerki, toteż podejmując taką decyzję należy wziąć pod uwagę:

- liczbę uszkodzonych sprężyn,
- czy nastąpiła całkowita deformacja formatki,
- jak wygląda stan techniczny ramek krawędziowych czy też drutu fasonującego.

Po wykonaniu naprawy lub wymiany należy zamocować warstwę wyścielającą i obiciową według zasad technologii tapicerowania.

Wymiana sprężyn należy do czynności bardzo pracochłonnych. Wymiana jest konieczna wówczas, jeżeli sprężyna pęknie lub zdeformują się jej zwoje. Może również pęknąć taśma lub drut ramki kształtującej obrzeże. Pęknięcie lub deformacja sprężyn następują na skutek nie zlikwidowania naprężeń, jakie występują w materiale w czasie kształtowania sprężyn albo zmęczenia drutu lub taśmy podczas ich użytkowania.

Bardzo często pęknięte sprężyny lub drut fasonowy rozdzierają wyściółkę, wychodzą przez nią na zewnątrz siedziska lub oparcia uniemożliwiając jego użytkowanie. Niezależnie od tego, ile sprężyn podlega wymianie, trzeba zdjąć warstwę pokryciową i wyścielającą, rozwiązać uszkodzone sprężyny, osadzić dobre i ponownie zasnurować. Czynności te wykonuje się w ten sposób, że rozwiązuje się sznurowanie sprężyn uszkodzonych i sąsiednich, a końcówki ich wiąże z nowym sznurem. Otrzymuje się wówczas odpowiednie sznury umożliwiające mocowanie sprężyn między sobą i do ramy.

W razie uszkodzenia formatki sprężynującej typu szlarafia zdejmuje się warstwę pokryciową i wyścielającą, wyszukuje uszkodzone sprężyny, wyplata je z formatki, a w ich miejsce wstawia się nowe. Gdy formatka nie zachowuje sprężystości, należy ją wymienić.

Po dokonaniu naprawy formatki ponownie nakłada się warstwę wyściółki wraz z tkaniną oraz inne elementy warstwy wyścielającej, np. włókninę tapicerską lub moltopren. Następnie wszystko łączy się z formatką sprężynującą. Układ warstw obciąga się wewnętrznym i zewnętrznym materiałem pokryciowym.

Formatkę typu bonnell naprawia się tak samo jak szlarafię.

Naprawa lub uzupełnienie części wyścielającej wykonanej z materiałów pochodzenia naturalnego lub z półfabrykatów syntetycznych jest konieczna, gdy materiały te ulegną uszkodzeniu na skutek procesów starzenia się i utracą właściwości izolacyjne i sprężyste. Niewłaściwe warunki użytkowania, np. zalanie wodą lub oddziaływanie wilgotnego powietrza, mogą przyspieszyć ten proces. Często przyczyną uszkodzenia wyściółki są zerwane szwy ustalające położenie wyściółki, zdeformowanie układu tapicerskiego na skutek pokruszenia i przemieszczenia wyściółki oraz zniszczenie wyściółki przez owady.

Wymiana warstwy wyścielającej lub jej uzupełnienie nie jest tak trudna jak naprawa warstwy sprężynującej. W celu usunięcia wad odkrywa się uszkodzone partie wyściółki i w zależności od przyczyny uszkodzenia suszy, uzupełnia lub wymienia na dobre. Następnie:

- mocuje się wyściółkę do układu sprężynującego,
- przesywa poszczególne warstwy wyścielania między sobą,
- nakłada materiał pokryciowy wewnętrzny i zewnętrzny,
- przesywa krawędzie i narożniki oraz pikuje i mocuje się do ram.

W przypadku układu tapicerskiego bezsprężynowego wyściółkę układa się bezpośrednio na twarde podłoże lub na podłoże z pasami pokryte gęstym płótnem workowym. Jeśli nie można wykorzystać starego płótna, należy dać nowe, przybić do ramy najpierw z jednej strony, mocno naciągnąć, przybić ze strony przeciwnej, a następnie zamocować z pozostałych stron. Podczas przykrawania oraz przybijania płótna do ramy lub oskrzyń należy zwracać uwagę, aby układ krzyżujących się nitek nie był zniekształcony, lecz prostopadły do siebie. Następnie przesywa się płótno grubym szpagatem, podkładając pod niego jednakowej grubości warstwę wyściółki. Odcinki przesytego szpagatu powinny zawierać się w granicach 100–150 mm długości. Aby materiał wyściółkowy nie przedostawał się przez materiał pokryciowy, na wyściółkę nakłada się płótno i przybija go w czterech narożnikach. Jeśli oskrzynia lub rama jest okrągła, w czterech przeciwległych miejscach. Następnie naciąga i mocuje się materiał w pozostałych miejscach. Po zamocowaniu płótna nakłada się i mocuje materiał pokryciowy.

Naprawa zerwanych szwów w wewnętrznych lub zewnętrznych materiałach pokryciowych polega na ponownym przeszyciu obluźnionych miejsc, przy czym należy uważać, aby nastąpiło powiązanie nowych szwów z istniejącymi.

Usunięcie uszkodzeń powodujących zdeformowanie tapicerowanej części mebla wymaga odkrycia części układu tapicerowanego.

Oto przykłady naprawy wyrobów tapicerowanych.

Fotel tapicerowany o wyściełaniu sprężynowym i podłożu elastycznym. Fotel uległ deformacji na skutek zniszczenia pasów tapicerskich w siedzisku. Pasy te trzeba wymienić na nowe.

Kolejność czynności w czasie reperacji:

- fotel odwracamy do góry nogami i ustawiamy tak, aby płaszczyzna pasów była w położeniu poziomym,
- za pomocą wyciągacza wyjmujemy gwoździe przytrzymujące tkaninę pyłochłonną i odsłaniamy pasy,
- odcinamy nożem sprężyny parzyste od uszkodzonych pasów,
- odrywamy uszkodzone pasy,
- mocujemy nowe pasy w miejsce uszkodzonych, odpowiednio krzyżując i naciągając za pomocą naprężacza pasów lub specjalnych obcęów,
- przyszywamy do nowych pasów sprężyny na ich skrzyżowaniu i po bokach,
- przybijamy oderwaną tkaninę. W razie uszkodzenia tkaniny należy ją uprzednio zreperować. Odwracamy fotel uznając naprawę za zakończoną.

Postępujemy tak wówczas, gdy pasy są zamocowane od dołu lub z boku ramy. Naprawa jest bardziej złożona, gdy pasy są zamocowane na wewnętrznej części ramy.

Fotel tapicerowany o wyściełaniu sprężynowym i podłożu elastycznym.

Siedzisko fotela uległo deformacji z powodu popękania pasów tapicerskich, jak również uszkodzenia warstwy wyściółkowej i wiązań sprężyn. W razie tak dużego uszkodzenia należy poddać reperacji całą tapicerowaną część.

Kolejność czynności podczas naprawiania fotela:

- fotel odwracamy nogami do góry i zdejmujemy tkaninę pyłochłonną oraz obluźniamy zewnętrzny materiał pokryciowy, fotel odwracamy do pozycji normalnej i zdejmujemy tkaninę dekoracyjną i białą, a następnie warstwy wyściółki i tkaninę workową,
- rozsznurowujemy sprężyny uszkodzone oraz sąsiednie i oddzielamy je od ramy i układu pasów.
- zdejmujemy wszystkie uszkodzone pasy i wyjmujemy gwoździe z jednego końca pasów nie uszkodzonych.

Dalsze czynności tapicerskie wykonuje się tak, jak podczas wyściełania nowych mebli systemem rzemieślniczym.

Zapobieganie rozwojowi owadów w meblach polega na impregnowaniu drewna insektycydami. Środki impregnacyjne, najczęściej stosuje się jako 10% roztwory wodne; nanosi się je dwukrotnie pędzlem na powierzchnię drewna. Przerwa między pierwszą, a drugą impregnacją wynosi od pół do dwóch godzin. Po dwukrotnym naniesieniu środek impregnacyjny wnika na głębokość 2–5 mm.

Preparaty do impregnacji powinny być bezzapachowe (drewno po nasyceniu nie wydziela zapachu), nie barwić drewna i nie mogą być toksyczne dla ludzi.

Wykończenie mebla warstwą farby lub lakieru także dość skutecznie zabezpiecza drewno przed owadami pod warunkiem, że nie zostało wcześniej opanowane przez owady i że na jego powierzchni nie ma szpar oraz pęknięć.

Owady żerujące w meblach można zwalczać również przez gazowanie, smarowanie zaatakowanego drewna lub wstrzykiwanie środków toksycznych w chodniki owadzie. Dobór metod zwalczania owadów zależy od możliwości technicznych, wielkości zaatakowanej

powierzchni, stopnia uszkodzenia, jakości i wilgotności drewna, rodzaju powłoki pokrywającej powierzchnię mebla oraz jego przeznaczenia.

Gazowanie mimo najbardziej zadowalających wyników nie ma praktycznego znaczenia w warunkach warsztatowych, gdyż zachodzi konieczność zainstalowania specjalnej aparatury i zachowania szczególnej ostrożności ze względu na zastosowanie gazów łatwopalnych i toksycznych, jak cyjanowodór i dwusiarczek węgla. Zastosowanie dwusiarczku węgla nie daje jednak pewności zabicia jaj, a może spowodować w meblach pokrytych polichromią lub laką zmiękczenia farb i werniksu. Najlepsze rezultaty uzyskuje się przez wstrzykiwanie środków toksycznych w otwory. Jest to zabieg pracochłonny, lecz najmniej szkodliwy dla powłok wykończeniowych. Z obecnie dostępnych środków zadowalające wyniki osiąga się przez wstrzykiwanie w chodniki owadzie roztworu środka chemicznego konserwującego w toluenie. Roztwór ten spełnia dwojaką rolę: zwalcza szkodniki (toluen) i wzmacnia uszkodzone drewno.

Zabieg wykonuje się w dwóch fazach. W pierwszej fazie wstrzykuje się do otworów 5% roztwór środka konserwującego w toluenie, który przygotowuje się w dniu poprzedzającym wstrzykiwanie. Uprzednio odmierzoną porcję konserwantu należy zalać toluenem i od czasu do czasu tak ostrożnie mieszać, aby nie powstawały pęcherzyki powietrza. Rozpuszczanie trwa kilka godzin. Po oczyszczeniu uszkodzonego elementu i usunięciu mączki drzewnej z otworów np. odkurzaczem lub przez opukiwanie i wstrząsanie, preparat wstrzykuje się w roztwór tak długo, aż zacznie się wylewać. Następnie element należy szczelnie okryć folią plastikową, a pod folię wstawić naczynie z terpentyną. Para terpentyny opóźnia odparowywanie toluenu z drewna. Po kilkakrotnym wstrzyknięciu 5% roztworu środka konserwującego następuje druga faza, wzmacniająca drewno, która polega na parokrotnym wstrzyknięciu 10% roztworu konserwantu. Po każdorazowym wstrzyknięciu nadmiar roztworu należy usunąć watką umoczoną w toluenie, a następnie terpentyną zneutralizować działanie toluenu na farbę, werniks, powłokę lakierową lub pozłotniczą. Postępowanie takie jest konieczne, gdyż zastygający roztwór utworzyłby przy otworach nierówności, które trudno byłoby usunąć.

Można również wstrzykiwać takie środki toksyczne, jak: benzyna, aceton, benzen, formalina i inne, które jednak nie zapewniają zabicia szkodnika, zwłaszcza zniszczenia jaj, a mogą rozmiękczyć polichromię i werniks. Stosując formalinę można uszkodzić połączenie lub grunt, w przypadku mebli połączanych lub polichromowanych, przez zgarbowanie kleju.

Wyżej wymienione środki, ze względu na dużą lotność i łatwopalność rozpuszczalników oraz znaczną toksyczność, mogą być stosowane w miejscach przewiewnych, z zachowaniem przepisów przeciwpożarowych. Zabiegi należy wykonywać szybko i przy świetle dziennym.

Środki wzmacniające drewno uszkodzone przez owady. Drewno uszkodzone przez owady można wzmocnić przez nasycenie go lub uzupełnienie wolnych, wyjedzonych przez owady przestrzeni środkami, które zabezpieczają mebel przed ewentualnym ponownym składaniem jaj w starych żerowiskach oraz zwiększają jego wytrzymałość.

Środki wzmacniające powinny spełniać trzy podstawowe warunki:

- przy zestalaniu nie powinny kurczyć się, pękać i wywoływać naprężeń w drewnie;
- powinny łatwo penetrować w głąb drewna;
- nie powinny odbarwiać lub niszczyć faktury mebli lub powłok, którymi są one wykończone.

Do środków wzmacniających, spełniających wyżej wymienione warunki, zaliczamy środki naturalne i syntetyczne. Do środków naturalnych należą:

- roztwory klejów naturalnych, np. skórno, kostnego, rybiego;
- woski lub ich mieszaniny, np. wosk pszczelej, parafina i carnauba;
- roztwory żywic naturalnych, np. szelaku, kalafonii;
- oleje schnące, szczególnie olej lniany.

Do środków syntetycznych zaliczamy:

- roztwory żywic syntetycznych, np. nitrocelulozowej, poliakrylowej i poliwinylacetylenowej w odpowiednich rozpuszczalnikach organicznych jak benzen, ksylen, toluen, aceton, benzyna;
- żywice syntetyczne i chemoutwardzalne np. epoksydowa i poliestrowa, z dodatkiem utwardzaczy i ewentualnie plastyfikatorów.

Wybór środka wzmacniającego i sposób jego nanoszenia powinien zależeć przede wszystkim od stopnia zniszczenia elementów i rodzaju ich wykończenia.

Środki wzmacniające można wstrzykiwać w otwory owadzie lub nanosić pędzlem na zniszczone przez owady drewno. Ważnym czynnikiem jest lepkość wzmacniacza, gdyż w dużej mierze od niej zależy głębokość penetracji w drewno.

Wzmacnianie elementów roztworami klejów naturalnych polega na nasyceniu drewna (za pomocą pędzla) roztworem o niskiej lepkości. Klej o niskiej lepkości nazywamy „cienkim”, gdyż z umoczonego w nim pędzla ścieka cienka strużka. Dobrze jest do roztworu kleju dodać soku czosnkowego lub z cebuli, który ze względu na zawartość olejków eterycznych, a przede wszystkim czosnkowego, ma działanie bakteriobójcze. Przed nasyceniem wzmacniaczem dobrze jest udrożnić kanały wstrzykując spirytus denaturowany. Łączy on pył drzewny znajdujący się w kanałach, co ułatwia wnikanie wzmacniacza.

Otwory i niewielkie ubytki drewna można wypełniać kitem sporządzonym z klejów. Kit przyrządza się z mieszaniny 20–30% kleju skórniego, pyłu drzewnego i kredy, uprzednio przesianej przez gęste sito lub stylonową pończochę. Najpierw miesza się kredę z pyłem drzewnym w stosunku 1:1, a następnie otrzymaną mieszaninę z gorącym klejem, aż do uzyskania konsystencji pasty. Najlepiej jest, jeśli pył drzewny pochodzi z tego samego gatunku drewna, z którego wykonany jest mebel np. może być zebrany w czasie szlifowania mebla. Tak przygotowaną pastą, najlepiej uformowaną w wałeczki o średnicy zbliżonej do średnicy otworów, należy dokładnie wypełnić otwory owadzie. Ponieważ kleje naturalne mają skłonność do pleśnienia, można dodać do pasty środka antypleśniowego, którym może być wspomniany sok czosnkowy lub cebulowy albo inny środek chemiczny. Tę metodę można stosować z powodzeniem przy naprawie wszystkich mebli, nawet polichromowanych i pozłacanych. Należy tylko pamiętać, że przed uzupełnieniem ubytków polichromii i pozłoczeń należy na kit nałożyć grunt lub inną powłokę.

Uszkodzone drewno można wzmacniać roztworami naturalnych żywic, przez wstrzykiwanie roztworu szelaku w alkoholu denaturowym bądź metylowym lub kalafonii rozpuszczonej w terpentynie w otwory owadzie. Otwory lub niewielkie ubytki można również wypełniać roztopionym szelakiem lub kalafonią, jednak ten sposób wzmacniania, ze względu na kruchość wzmacniacza, może być stosowany tylko w elementach nieprzenoszących obciążeń w czasie użytkowania mebli i niewykańczanych politurą, gdyż spirytus zawarty w politurze może zmiękczyć wzmacniacz.

Otwory i ubytki można wypełniać nasączając drewno gorącymi woskami lub olejami schnącymi, gorące preparaty lepiej wnikają w drewno, gdyż podwyższona temperatura zmniejsza ich lepkość, lub wypełniając otwory woskiem podobnie jak kitem klejowym. Należy jednak pamiętać, że wszelkie tłuszcze utrudniają klejenie. Jeśli więc preparowana powierzchnia ma być pokryta np. gruntem, sposobu tego nie powinno się stosować, gdyż grunt źle będzie łączył się z drewnem lub powłoką z gruntem.

Do wzmocnienia drewna roztworami żywic syntetycznych najlepiej służy żywica epoksydowa lub poliestrowa. Żywice te rozcieńcza się do około 10%, gdyż wtedy łatwiej penetrują w głąb drewna. Należy je wstrzykiwać kilka razy, podobnie jak wcześniej omówione wzmacniacze ciekłe – najpierw te o małej lepkości, a potem coraz większej. Nakładanie należy często przerywać, gdyż w przeciwnym razie może wystąpić nagrzanie

mebla. Ponadto żywica poliestrowa twardniejąc kurczy się, wywołując naprężenie w drewnie, co może doprowadzić do pęknięć.

Prócz owadów żerujących w drewnie duże szkody w tapicerowanych częściach mebli mogą wyrządzić mole odzieżowe. W walce z molami stosuje się przede wszystkim preparaty fosforoorganiczne i kontaktowe. Zabijający owady doskonale i larwy moli. Można też stosować środki odstraszające: gałki z naftaliny, suszone lub świeże bagno zwyczajne, wysuszoną skórkę z cytryny, łądygi mięty i piołunu, igły sosnowe oraz pędy kwitnącej macierzanki. Farba drukarska i zapach mydła również odstrasza mole. Można, zatem meble przekładać gazetami lub opakowaniami z mydła, jak również przesypywać powierzchnię mebli kamforą i pieprzem w czasie dłuższych przerw w pracy.

Jeżeli znajdujemy na tkaninie larwy lub jaja, trzeba cały mebel starannie wyszczotkować odkurzaczem, a zaatakowane miejsca przykryć kawałkiem lnianego płótna zwilżonego wodą z octem. W odległości 1–2 cm od płótna należy trzymać przez kilka minut silnie nagrzaną żelazko, uważając, aby zabieg nie doprowadził do dekatyzacji tkaniny. Można również to miejsce przetrzeć terpentyną.

4.3.2. Pytania sprawdzające

Odpowiadając na pytania, sprawdzisz, czy jesteś przygotowany do wykonania ćwiczeń.

1. Jak naprawia się odstającą okleinę?
2. Jak likwiduje się plamy powłoki wykończeniowej mebla?
3. Jakie substancje tworzą chemiczny związek wywabiający?
4. Jak przebiega wymiana warstwy wyściełającej mebla?
5. Jak likwiduje się obłuzowanie okuć?
6. Jak przebiega naprawa ramy tapicerskiej?
7. Jakie jest najczęstsze uszkodzenie podłoża elastycznego?
8. Jakie czynności należy wykonać, aby dokonać wymiany pasów tapicerskich?
9. Jak przebiega usunięcie deformacji tapicerki będące wynikiem pęknięcia pasa tapicerskiego?
10. Jakie czynności należy wykonać przed przystąpieniem do naprawy warstwy sprężynującej?
11. Co należy wziąć pod uwagę przy wymianie formatki sprężynowej?
12. Jakie są uboczne skutki pęknięcia sprężyn lub drutu fasonowego?
13. Jak przebiega naprawa formatek typu szlarafia i bonnell?
14. Jak zapobiega się rozwojowi owadów w meblach?
15. Jak można zwalczać mole zalęgłe w tapicerce mebli?

4.3.3. Ćwiczenia

Ćwiczenie 1

Dokonaj usunięcia z tkanin obiciowej plam po mleku.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) założyć odzież roboczą,
- 2) zapoznać się z instrukcją ćwiczenia,
- 3) przygotować stanowisko pracy,
- 4) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 5) zanotować informacje dotyczące wywabiania plam z mleka,

- 6) dobrać odpowiednie substancje do wywabiania plam,
- 7) przeprowadzić wywabianie plamy zgodnie ze wskazaniami technologicznymi,
- 8) zgłosić gotowość do prezentacji i oceny wykonanej pracy,
- 9) posprzątać stanowisko pracy,
- 10) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- tkanina obiciowa z plamami po mleku,
- odczynniki do usuwania plam,
- bieżąca, ciepła i zimna woda,
- zlew lub miednica do płukania tkaniny,
- przybory do pisania,
- notatnik,
- poradnik ucznia,
- zeszyt ćwiczeń,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

Ćwiczenie 2

Dokonaj naprawy ramy tapicerskiej, w której nastąpiło poluzowanie złącza.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinienes:

- 1) założyć odzież roboczą,
- 2) zapoznać się z instrukcją ćwiczenia,
- 3) przygotować stanowisko pracy,
- 4) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 5) zanotować informacje dotyczące sposobów naprawy uszkodzeń ramy,
- 6) dobrać odpowiednie narzędzia i materiały pomocnicze: młotek, klej stolarski, ścisk stolarski,
- 7) dokonać oględzin ramy i określić przyczynę poluzowania złącza,
- 8) dokonać naprawy uszkodzonego złącza stosując odpowiednią procedurę,
- 9) zgłosić nauczycielowi gotowość do prezentacji i oceny wykonanej pracy,
- 10) posprzątać stanowisko pracy,
- 11) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- uszkodzona rama,
- ręczne narzędzia tapicerskie i stolarskie,
- różne rodzaje klejów stolarskich,
- ściski stolarskie,
- podkładki drewniane,
- przybory do pisania,
- notatnik,
- poradnik ucznia,
- zeszyt ćwiczeń,
- literatura prezentowana w rozdziale 6 poradnika.

Ćwiczenie 3

Przedstaw plan działania dla operacji wymiany pękniętego pasa tapicerskiego w podłożu elastycznym tapicerki bezsprężynowej.

Sposób wykonania ćwiczenia

Aby wykonać ćwiczenie, powinieneś:

- 1) dokonać analizy odpowiedniego fragmentu materiału nauczania,
- 2) określić zasady bhp podczas wykonywania zadania,
- 3) wynotować kolejność czynności podejmowanych w czasie wykonywania ćwiczenia,
- 4) zanotować jakie materiały i narzędzia są niezbędne do wykonania poszczególnych operacji,
- 5) ułożyć plan działania obrazujący przebieg wykonywanych operacji,
- 6) porównać zapisany plan działania z technologicznym zapisem operacji,
- 7) przedstawić plan działania,
- 8) zanotować uwagi i wnioski w zeszycie ćwiczeń.

Wyposażenie stanowiska pracy:

- papier formatu A4,
- flamastry,
- poradnik dla ucznia,
- notatnik,
- zeszyt do ćwiczeń,
- literatura z rozdziału 6 poradnika.

4.3.4. Sprawdzian postępów

Czy potrafisz:

| | Tak | Nie |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1) wyjaśnić jak naprawia się odstającą okleinę? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2) wyjaśnić jak likwiduje się plamy powłoki wykończeniowej mebla? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3) określić, jakie substancje tworzą chemiczny związek wywabiający? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4) opisać jak przebiega wymiana warstwy wyściełającej mebla? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5) opisać jak likwiduje się obłuzowanie okuć? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6) opisać przebieg naprawy ramy tapicerskiej? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7) wskazać najczęstsze uszkodzenie podłoża elastycznego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8) wymienić czynności jakie należy wykonać aby dokonać wymiany pasów tapicerskich? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9) opisać jak przebiega usunięcie deformacji tapicerki będące wynikiem pęknięcia pasa tapicerskiego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10) wymienić czynności, jakie należy wykonać przed przystąpieniem do naprawy warstwy sprężystej? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11) wskazać, co należy wziąć pod uwagę przy wymianie formatki sprężynowej? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12) określić uboczne skutki pęknięcia sprężyn lub drutu fasonowego? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13) opisać przebieg naprawy formatek typu szlarafia i bonnell? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14) opisać jak zapobiega się rozwojowi owadów w meblach? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15) opisać jak można zwalczać mole zaległe w tapicerce mebli? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. SPRAWDZIAN OSIĄGNIĘĆ

INSTRUKCJA DLA UCZNI

1. Przeczytaj uważnie instrukcję.
2. Podpisz imieniem i nazwiskiem kartę odpowiedzi.
3. Zapoznaj się z zestawem zadań testowych.
4. Test zawiera 20 zadań. Do każdego zadania dołączone są 4 możliwości odpowiedzi. Tylko jedna jest prawidłowa.
5. Udzielaj odpowiedzi na załączonej karcie odpowiedzi, stawiając w odpowiedniej rubryce znak X.
6. W przypadku pomyłki należy błędną odpowiedź zaznaczyć kółkiem, a następnie ponownie zakreślić odpowiedź prawidłową.
7. Pracuj samodzielnie, bo tylko wtedy będziesz miał satysfakcję z wykonanego zadania.
8. Jeśli udzielenie odpowiedzi będzie Ci sprawiało trudność, wtedy odłóż jego rozwiązanie na później i wróć do niego, gdy zostanie Ci wolny czas. Trudności mogą przysporzyć Ci zadania: 2, 3, 7, 8, 9, 15 gdyż są one na poziomie trudniejszym niż pozostałe.
9. Na rozwiązanie testu masz 60 minut.

Powodzenia!

ZESTAW ZADAŃ TESTOWYCH

1. Uszkodzenia zewnętrzne charakteryzują się tym, że
 - a) są mało widoczne.
 - b) są łatwo wykrywalne.
 - c) dotyczą tylko materiału obiciowego.
 - d) nie dotyczą części drewnianych.

2. Wyrobem tapicerowanym wykonanym z materiałów najwyższej jakości jest
 - a) fotel kierowcy autobusu miejskiego.
 - b) tapicerowana ławeczka gimnastyczna.
 - c) leżanka lekarska.
 - d) kanapa w stylu biedermeier z XIX w.

3. W najgorszym stanie technicznym jest
 - a) fotel z rozdartym materiałem obiciowym.
 - b) krzesło z pękniętym pasem tapicerskim.
 - c) fotel z rozdartym materiałem obiciowym i pękniętą sprężyną.
 - d) leżanka lekarska, której tapicerka została poplamiona krwią.

4. Największy zakres prac naprawczych będzie przy
 - a) wymianie w kanapie popękanych sprężyn formatki szlarafia.
 - b) wymywanie pokrycia kanapy.
 - c) wymianie warstwy wściełającej w tapicerce bezsprężynowe.
 - d) mocowaniu poluzowanych podnośników poduch tapczanu.

5. Największy koszt naprawy będzie przy
 - a) wymianie warstwy sprężynowej w tapczanie jednoosobowym.
 - b) wymianie warstwy sprężynowej i obicia skórzanego w kanapie z XIX wieku.
 - c) wymianie obicia skórzanego fotela klubowego.
 - d) wymianie w wersalce formatki typu bonnell.

6. Najmniej kosztowną formą konserwacji mebli jest
 - a) przestrzeganie wymogów eksploatacyjnych oraz czyszczenie i wietrzenie.
 - b) pokrywanie mebli preparatami konserwującymi.
 - c) używanie materiałów o podwyższonej odporności.
 - d) cykliczne poddawanie ich specjalistycznym zabiegom konserwacyjnym.

7. Obrabiany wyrób tapicerowany powinien być ustawiony na wysokości
 - a) podłogi.
 - b) przynajmniej 0,5 m od podłogi.
 - c) pomiędzy 0,5 a 1 m od podłogi.
 - d) takiej aby praca przy nim mogła odbywać się na stojąco.

8. Najlepszym tradycyjnym wypełnieniem dla stylowego XIX-wiecznego fotela jest
 - a) trawa zamorska.
 - b) kotonina.
 - c) końskie włosie.
 - d) wata tapicerska.

9. Aby zapobiec rozwojowi moli w tapicerce meblowej można zastosować
- pryskać wodą destylowaną.
 - zastosować naftalinę.
 - pryskać denaturatem.
 - odkurzać tapicerkę.
10. Narzędzie niezbędne do zdjęcia starego obicia kanapy to
- wyciągacz.
 - włosociąg.
 - pasociąg.
 - płaskoszczypy.
11. Najlepiej oszacować ilość materiału potrzebnego do pokrycia mebla na etapie
- gdy szkielet mebla jest odkryty.
 - po zdjęciu starego pokrycia.
 - gdy pokrycie i wyściełanie jest zdjęte.
 - gdy stare pokrycie jest jeszcze na meblu.
12. Najlepszym urządzeniem do mocowania materiałów w miejscach trudnodostępnych jest
- młotek.
 - wkrętak.
 - zszywacz tapicerski.
 - pobijak.
13. Do szycia materiału obiciowego wykonanego z adamaszku można posłużyć się
- maszyną ciężką typu „Pffaf”.
 - specjalną maszyną przemysłową.
 - maszyną typu „Overlock”.
 - domową maszyną do szycia.
14. Przy widocznym dużym rozdarciu skórzanego fotela należy
- zszyć rozdarcie.
 - wymienić obicie fotela.
 - podkleić rozdarcie.
 - nakleić łątkę.
15. Aby usunąć plamę z mleka należy w pierwszej kolejności
- dokładnie spłukać zimną wodą.
 - zwilżyć 3% roztworem amoniaku.
 - za pomocą benzenu usunąć tłuszcz.
 - dokładnie spłukać ciepłą wodą.
16. Najbardziej pracochłonną naprawą jest
- wymiana obicia siedziska krzesła.
 - wymiana pękniętej sprężyny w siedzisku krzesła.
 - wymiana obicia fotela.
 - wymiana pękniętej sprężyny w siedzisku fotela.

17. Poluzowanie złącza kołkowego w wyniku zniszczenia spoiny klejowej należy zlikwidować poprzez
- ponowne sklejenie.
 - wymianę kołków łączących.
 - wzmocnienie złącza gwoździem.
 - wzmocnienie złącza wkrętem.
18. Podczas wykonywania napraw powierzchni mebli w warsztacie musi być zapewniona przede wszystkim
- wysoka temperatura.
 - dobra wentylacja.
 - izolacja pomieszczenia, w którym wykonuje się pracę.
 - niska temperatura.
19. Podczas wykonywania prac naprawczych i konserwatorskich zabroniona jest
- rozmowa ze współpracownikami.
 - przerwa w pracy.
 - używanie narzędzi elektrycznych.
 - używanie piecyków elektrycznych.
20. Podczas demontażu starych mebli zużyte i uszkodzone elementy najpierw
- segreguje i składa się w specjalnych pojemnikach.
 - można spalić.
 - wyrzuca się do śmieci.
 - magazynuje, a potem wywozi na wysypisko śmieci.

KARTA ODPOWIEDZI

Imię i nazwisko

Wykonywanie napraw i konserwacji wyrobów tapicerowanych

Zakreśl poprawną odpowiedź.

| Nr zadania | Odpowiedź | | | | Punkty |
|---------------|-----------|---|---|---|--------|
| 1 | a | b | c | d | |
| 2 | a | b | c | d | |
| 3 | a | b | c | d | |
| 4 | a | b | c | d | |
| 5 | a | b | c | d | |
| 6 | a | b | c | d | |
| 7 | a | b | c | d | |
| 8 | a | b | c | d | |
| 9 | a | b | c | d | |
| 10 | a | b | c | d | |
| 11 | a | b | c | d | |
| 12 | a | b | c | d | |
| 13 | a | b | c | d | |
| 14 | a | b | c | d | |
| 15 | a | b | c | d | |
| 16 | a | b | c | d | |
| 17 | a | b | c | d | |
| 18 | a | b | c | d | |
| 19 | a | b | c | d | |
| 20 | a | b | c | d | |
| Razem: | | | | | |

6. LITERATURA

1. Bacia K., Witkowski B.: Technologia tapicerstwa. WSiP, Warszawa 1986
2. Bacia K.: Materiałoznawstwo tapicerskie. WSiP, Warszawa 1988
3. Dziegielewski S.: Meble tapicerowane. Produkcja przemysłowa. WSiP, Warszawa 1996
4. Dziegielewski S.: Meble tapicerowane. Produkcja rzemieślnicza i naprawy. WSiP, Warszawa 1997
5. Jurczyk J.: Materiałoznawstwo tapicerskie. WSiP, Warszawa 1990
6. Jurczyk J.: Technologia tapicerstwa. WSiP, Wydawnictwo Akcydensowe, Warszawa 1983
7. Martyniak Z.: Metody organizowania procesów pracy. PWE, Warszawa 1996
8. Morawski E.: Tapicerstwo samochodowe. WKiŁ, Warszawa 1980
9. Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skórzanego. WSiP, Warszawa 1988
10. Swaczyna I.: Meble. Naprawa i odnawianie. PWRiL, Warszawa 1999
11. Zestawy norm