

BUDUJEMY MEBLE

Część IV

Kolejnym etapem pracy podczas budowy mebli było przygotowanie ich projektów pod względem konstrukcyjnym i materiałowym.

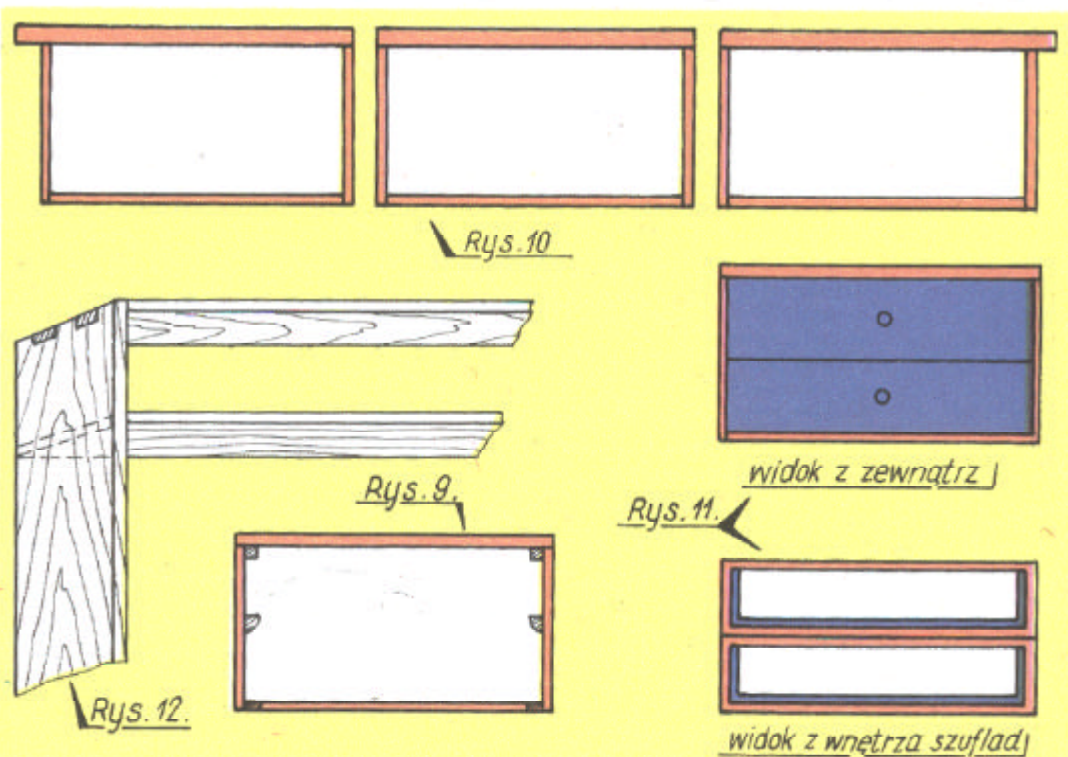
Całość postanowiono wykonać ze sklejki: szuflady, półki i skrzynie ze sklejki grubości 12 mm, a drzwiczki szafek z 16-milimetrowej. Błaty dolnych skrzyń miały powstać z kawałków ścian starej szafy, grubości 20 mm. Dla wszystkich trzech skrzyń zaprojektowano jednakową technologię budowy. Ze względu na dużą grubość materiału postanowiono zastosować złącza stykowe klejone, wzmocnione wewnątrz listwą kątową i gwoździami (rys. 9). W dolnej części przy samej podłodze umieszczono listwę kryjącą wzmocnienia kątowe i spinającą skrzynię na dole. W segmencie przeznaczonym na szafkę dodatkowo zaprojektowano podłogę z cienkiej sklejki, opartą na dolnej listwie i dolnych wzmocnieniach kątowych. W połowie wysokości przewidziano listwy prowadzące dla górnej szuflady lub podtrzymujące półkę. Na tył skrzyń przeznaczono arkusze sklejki tej samej grubości, przyklejone i wzmocnione gwoździami na obrzeżu, w celu usztywnienia konstrukcji. Jedynym szczegółem różniącym

skrzynie boczne od środkowej miały być długości blatów w skrzyniach bocznych wysunięte na zewnątrz o 2,5 cm (rys. 10).

Szuflady zaprojektowano również jako konstrukcje skrzyniowe o złączach stykowych klejonych, wzmocnionych gwoździami, i o dnie z tej samej 12 mm sklejki. Do czołowych ścian szuflad postanowiono przykleić prostokąty ze sklejki grubości 4 mm o wymiarach nieco większych niż przekrój szuflad, spełniałyby one rolę elementu kryjącego (rys. 11).

Szafki, które miały znajdować się nad dolnymi skrzyniami, zaprojektowano jako skrzynki o złączach wczepowych, wzmocnionych przez przybite gwoździami tylne płytki ze sklejki tej samej grubości. Półeczki wewnątrz szafek miały być umocowane gwoździami bez łebków (rys. 12). Szerokość półek wewnątrz szafek zaprojektowano tak, by były one węższe od szerokości szafki o grubość sklejki, z której miały powstać drzwiczki, w ten sposób, by zamknięte drzwi swoją wewnętrzną stroną dotykały do krawędzi półek, a stroną zewnętrzną tworzyły jedną płaszczyznę z krawędziami skrzynek (rys. 13).

Zarówno dolne skrzynki, jak i wiszące szafki postanowiono umocować do listew nośnych za pomocą wkrętów wkręcanych od zewnątrz. W bocznych, wystających blatach dolnych skrzyń przewidziano wycięcia odpowiadające przekrojom listwy (rys. 14). Mocowanie półek rozwiązano



za pomocą złącz wczepowych czołowych, wycinając w listwach nośnych na odpowiedniej wysokości rowki o grubości sklejki przeznaczonej na półki i głębokości 15 mm (rys. 15). Połączenie to wzmocniono klejem. Na tył półek postanowiono zastosować szare płótno krawieckie, mocowane gwoździkami od tyłu regału.

Po ustaleniu wszystkich rozwiązań konstrukcyjnych przystąpiono do sporządzenia dokładnego rysunku wykonawczego (rys. 16). Umieszczono na nim wszystkie wymiary oraz uzupełniono go szeregiem rysunków dodatkowych wyjaśniających szczegóły konstrukcyjne. Mając tak sporządzony plan można było z rysunku obliczyć ilość i rodzaj potrzebnych materiałów i ich wymiary oraz przystąpić do budowy bez straty czasu na rozwiązywanie zagadnień konstrukcyjnych.

Następnym etapem pracy było sporządzenie projektu małego regału przy oknie. Według założeń miał on pomieścić toaletkę, radioodbiornik, adapter oraz książki. I znowu względy estetyczne kazały dostosować jego styl do zaprojektowanego już dużego regału. Ilość miejsca pomiędzy zasłoną okna a tapczanikiem pozwoliła przyjąć koncepcję podziału 2×70 cm. Należało więc wypełnić dwa pionowe prostokąty o wymiarach 250×70 cm. Na dole jednego segmentu postanowiono umieścić skrzynię z dwoma szufladami, taką samą jak w dużym regale. Błat tej skrzyni przewidziano jako miejsce na radioodbiornik. Nad nim, na odpowiedniej wysokości, zaprojektowano półkę przeznaczoną na adapter oraz płyty. Drugi segment przeznaczono na toaletkę. Miał to być blat o takich samych wymiarach jak blaty dolnych skrzyń, jednak umieszczony wyżej tak, by można było przy nim wygodnie siedzieć. Pod nim miały znajdować się dwie szufladki na kosmetyczne drobiazgi. Tył regału nad blatem toaletki miało wypełnić duże lustro, obok którego postanowiono umieścić małe otwarte półeczki na różne drobiazgi. Zaprojektowano również oświetlenie całej toaletki umieszczając nad lustrem dwie żarówki osłonięte szeroką listwą ze sklejki.

Ze względu na stosunkowo dużą powierzchnię blatu toaletki, nie można było zastosować tu takich samych listew na elementy nośne, jak w już zaprojektowanym regale. Postanowiono więc użyć tu szerokich pasów sklejki, które zapewniłyby sztywne zamocowanie blatu i stanowiły stateczną podstawę dla segmentu z toaletką. Ich szerokość ustalono na 18 cm, jako kompromis pomiędzy wymaganiami wytrzymałościowymi i estetycznymi.

Nad toaletką i miejscem na adapter zaprojekto-

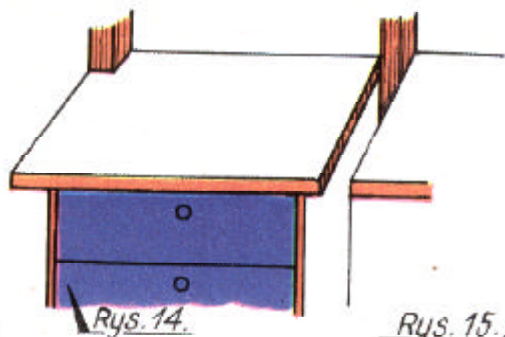
wano dwie półki biegnące na całą szerokość regału, przez oba segmenty. Głębokość wszystkich półek miała być jednakowa. Punktem wyjścia były tu wymiary adapteru oraz płyt. Wielkość tę ustalono na 30 cm, dzięki czemu półki wychodziły poza szerokość ścianek nośnych, co powodowało optyczne zwężenie szerokich bocznych pasów. Nad górnymi umieszczono w poziomie dwie szafki, również biegnące przez całą szerokość regału, które powstały przez zamknięcie półki drzwiczkami.

Po ustaleniu tych szczegółów sporządzono, podobnie jak przy pierwszym projekcie, wstępny szkic regału w dwóch rzutach (rys. 17).

Tok dalszego postępowania był identyczny jak przy projekcie pierwszego regału, uproszczony jedynie o zagadnienia już przemyślane i rozpracowane. Przygotowano więc szkic pod względem materiałowym i konstrukcyjnym i na tej podstawie sporządzono dokładny rysunek wykonawczy. Identyczną kolejność prac projektowych zastosowano przy opracowywaniu pozostałych mebli, tj. regału z drzwiami oraz skrzyni pomiędzy tapczanikami. W trakcie tych prac powstał pomysł uzupełnienia wyposażenia pokoju podwójną wiszącą półką umieszczoną nad tapczanem na ścianie naprzeciw okna, oraz boazerią przytwierdzoną do ścian nad tapczanikami.

Te proste, zdawałoby się, elementy również wymagały wykonania całego pracochłonnego projektowania przygotowawczego. Konieczność tych prac możemy zaobserwować na przykładzie boazerii.

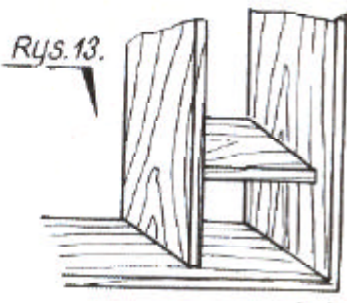
Wiadomo, że boazeria to deseczki większej lub mniejszej szerokości przytwierdzone do ściany. Ale mamy tu całą masę problemów: jaki rodzaj materiału, jakiej szerokości, jakiej wysokości, jak mocowany do ściany oraz jak zakończony na górze i na dole? Po rozważeniu wielu możliwości wybrano jedną najlepszą, zdaniem projektanta. Boazerię postanowiono zrobić z szerokich, 30 cm pasów sklejki grubości 2 mm i wysokości równej wysokości skrzyni umieszczonej pomiędzy tapczanikami. Sklejkę przytwierdzono za pomocą króciutkich gwoździków i kleju stolarskiego do arkusza płyty pilśniowej w ten sposób, by pomiędzy arkuszami sklejki zostały odstępy tworzące pionowe paski szerokości 4 mm. Górną krawędź boazerii wykończono listwą o przekroju pokazanym na rys. 18. Listwa została przymocowana do boazerii za pomocą gwoździków bez łebków. Całość umocowano nie do ściany, lecz do zamykających z obu stron boazerię mebli, za pomocą przybitych pionowo wąskich listew.



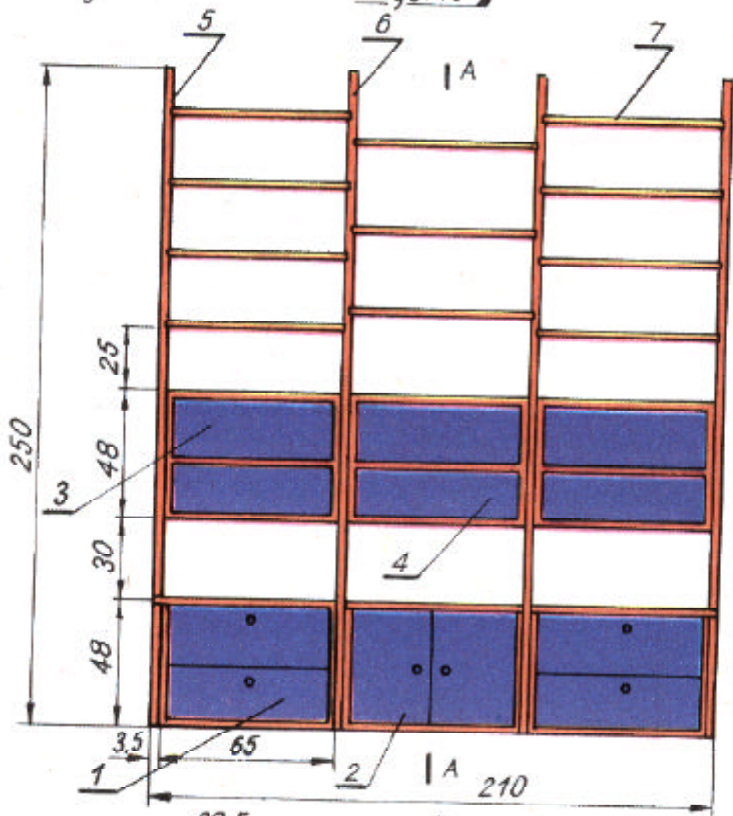
Rys. 14.



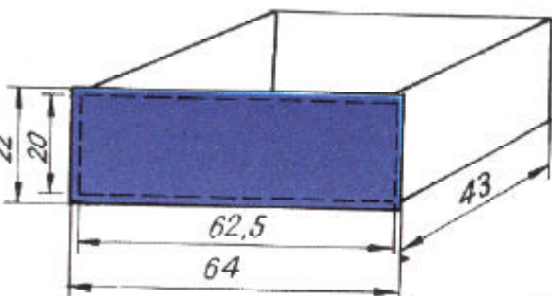
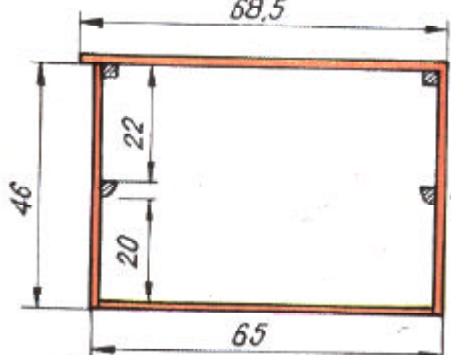
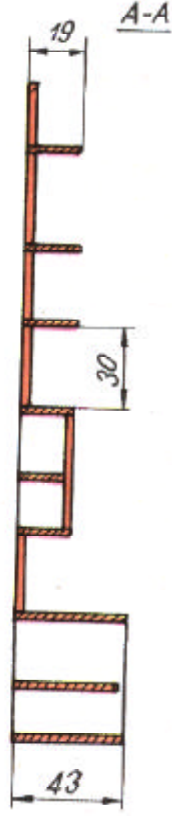
Rys. 15.



Rys. 13.

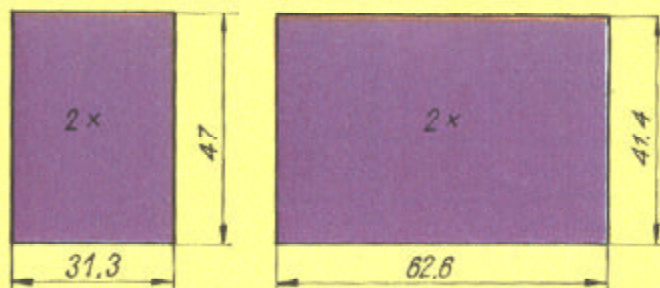


Rys. 16.



Rys. 16-1.

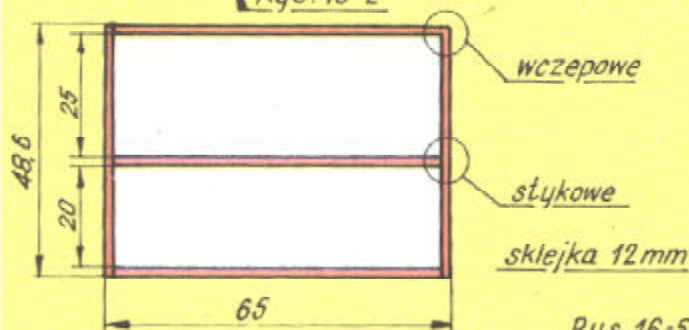
Sklejka 12 mm na czopa szuflady sklejka 4mm.



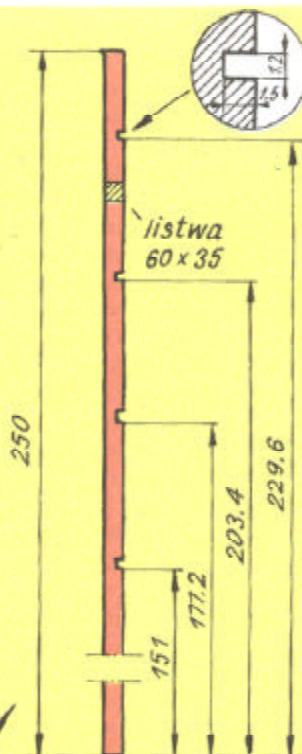
sklejka 16mm

Rys. 16-2

1x sklejka 12mm
1x sklejka 4mm

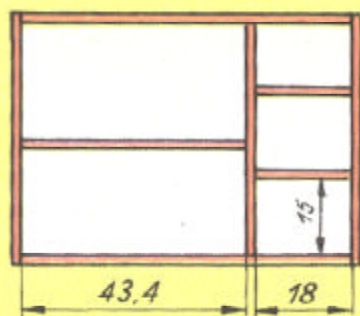


Rys. 16-3



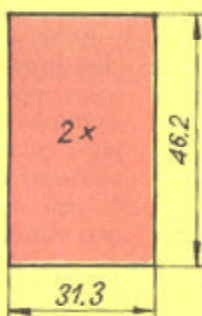
Rys. 16-5

Rys. 16-6



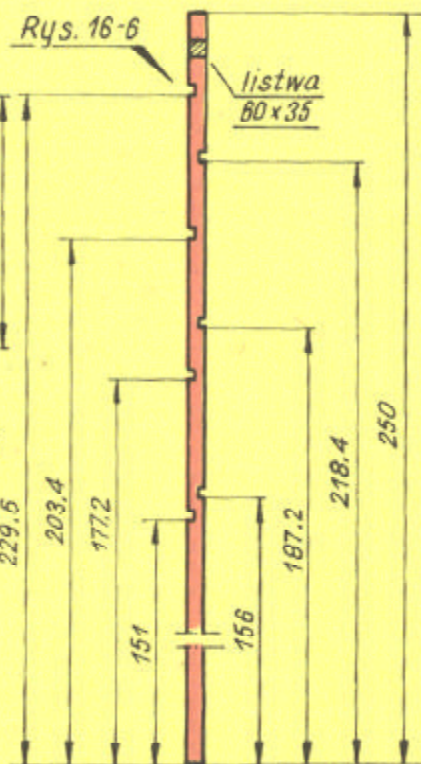
głębokość półek 17,4
pozostałe wymiary
jak na rys. 16-3

Rys. 16-7

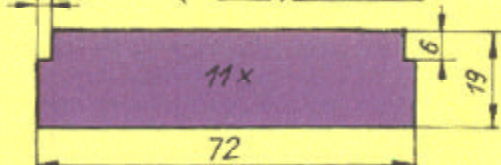


sklejka 16mm

Rys. 16-4



sklejka 12mm



Ostatnim etapem całej pracy było sporządzenie na podstawie wymiarów pokoju oraz rysunków wykonawczych poszczególnych mebli, dokładnego planu zabudowy pokoju w rzucie poziomym, z podaniem wszystkich wymiarów (rys. 19).

Sprawą wymagającą zastanowienia przed przystąpieniem do prac stolarskich było ustalenie rodzaju zamków i uchwytów oraz sposobu wykończenia całości. Rodzaj wykończenia musiał być zbliżony do posiadanych już tapczaników, gdzie zastosowano okleinę mahoniową. Najestetyczniej na zaprojektowanych meblach wyglądałaby właśnie taka okleina. Jednak ze względu na znaczny koszt oraz dużą pracochłonność zrezygnowano z tego rodzaju wykończenia i postanowiono całość pokryć bejca w kolorze mahoniowym. Jedynie boazerie pozostawiono w kolorze drewna, zabezpieczając ją jedynie pokostem, dla kontrastu i rozjaśnienia pokoju oraz z uwagi na ciemne tło płyty pilśniowej widocznej w szczelinach. Ciemne, matowe wykończenie wykluczało metalowe lub plastikowe uchwyty, pozwalając jedynie na zastosowanie uchwytów drewnianych. W grę wchodziły więc tylko galki, kotki lub listwy. Zdecydowano się na listwy umocowane na całej długości krawędzi szuflad i drzwiczek (rys. 20). Od rodzaju uchwytów zależał z kolei rodzaj zamków. Postanowiono użyć do szafek w obu regałach zamków magnetycznych. Natomiast do regału-szafy umieszczonej za drzwiami wejściowymi zaprojektowano zwykle zamki z kluczykami.

Kolejnym etapem pracy było zgromadzenie wszystkich potrzebnych materiałów oraz narzędzi. Mając rysunki można było sporządzić dokładną specyfikację materiałów. Uniknięto w ten sposób wielu wizyt w sklepach z materiałami stolarskimi po coraz to brakujące sklejkę lub listwy, a co za tym idzie, uniknięto straty czasu i pieniędzy, gdyż transport zakupionych materiałów stanowi dość istotną pozycję w budżecie „budowniczego”. Specyfikacja dla regału, przedstawionego na rys. 16, wygląda następująco:

Listwy	6 × 3,5 × 250	szt. 4	(16 - 5,6)
	65 × 2 × 2	szt. 3	(16 - 1,2)
	43 × 2 × 2	szt. 18	(16 - 1,2)
	64 kształtowa	szt. 4	(16 - 1)
	44 kształtowa	szt. 2	(16 - 2)
Sklejka	46,2 kształtowa	szt. 2	(16 - 4)
	44 × 31,3 × 1,6	szt. 2	(16 - 2)
	46,2 × 31,3 × 1,6	szt. 2	(16 - 4)
	46 × 43 × 1,2	szt. 6	(16 - 1,2)
	65 × 46 × 1,2	szt. 3	(16 - 1,2)
	62,5 × 20 × 1,2	szt. 8	(16 - 1,2)
	43 × 20 × 1,2	szt. 8	(16 - 1,2)

	62,5 × 43 × 1,2	szt. 4	(16 - 1,2)
	62,5 × 41,4 × 1,2	szt. 1	(16 - 2)
	65 × 19 × 1,2	szt. 6	(16 - 3,4)
	62,6 × 19 × 1,2	szt. 2	(16 - 3)
	43,4 × 17,4 × 1,2	szt. 1	(16 - 4)
	46,2 × 17,4 × 1,2	szt. 1	(16 - 4)
	18 × 17,4 × 1,2	szt. 2	(16 - 4)
	65 × 48,6 × 1,2	szt. 3	(16 - 3,4)
	48,6 × 19 × 1,2	szt. 6	(16 - 3,4)
	72 × 19 × 1,2	szt. 11	(16 - 7)
	64 × 22 × 0,4	szt. 4	(16 - 1)
	62,6 × 41,4 × 0,4	szt. 1	(16 - 2)

Zawiasy taśmowe - 180 cm

Zamki magnetyczne - 4 szt.

Płótno krawieckie „70” - 6,5 m

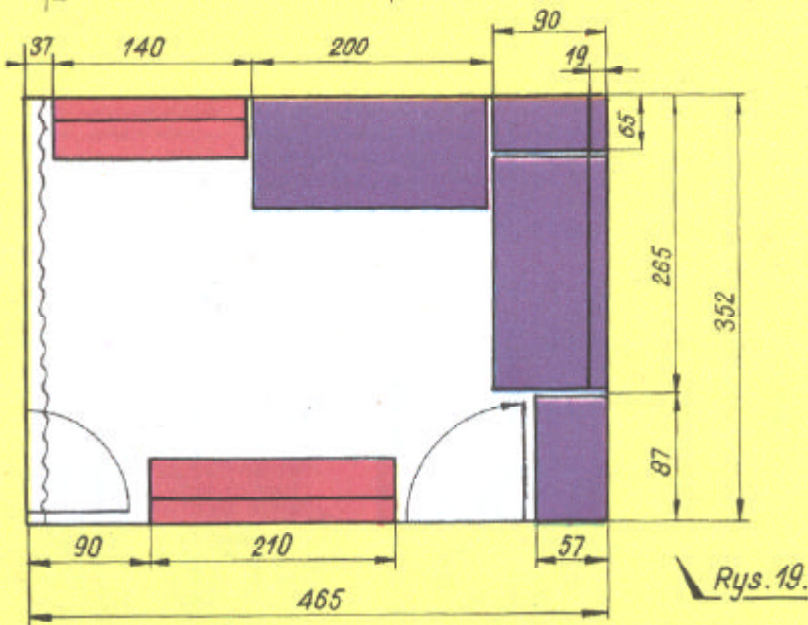
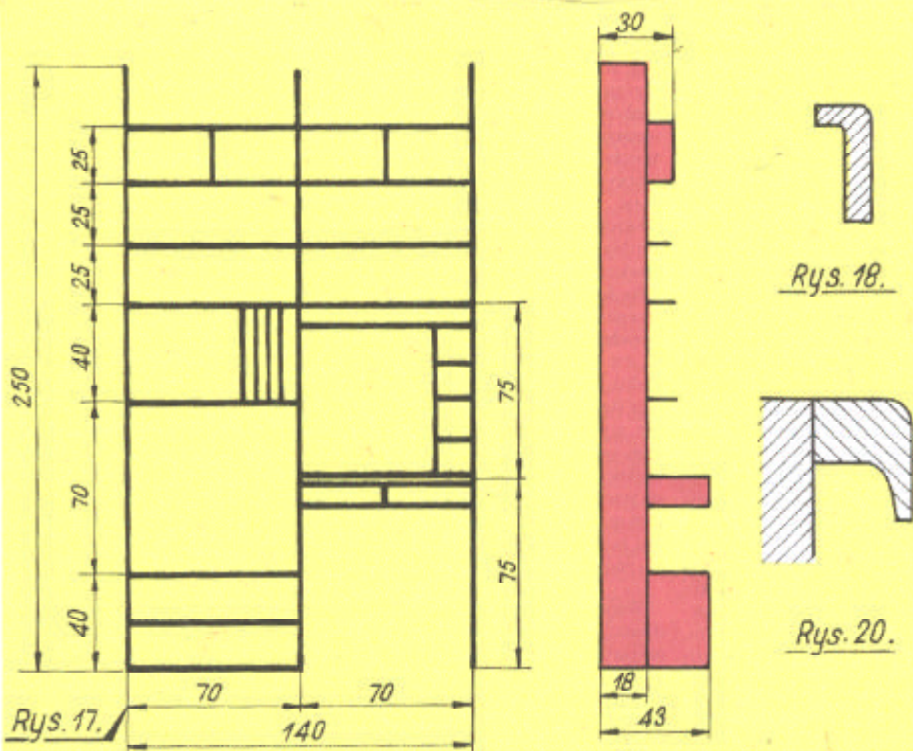
Klej, gwoździe, wkręty, papier ścierny, bejca, denaturat, pokost, politura, pędzle.

W nawiasach podane są numery rysunków poszczególnych elementów regału. Tymi numerami został oznaczony materiał w sklepie, jeszcze przed pocięciem. Po przetransportowaniu całego tego bagażu do domu, pozostało tylko złożyć wszystko w gotowy mebel wg rysunków i numerów na elementach uprzednio dopasowując poszczególne części do siebie. Po dokładnym dopasowaniu i jeszcze przed złożeniem, wszystkie elementy każdego mebla zostały starannie oczyszczone i wyrównane drobnym papierem ściernym. Szczególnie dokładnie usunięto wszystkie zadry i nierówności na krawędziach, które powstały przy przecinaniu materiału.

Po tej operacji pozostało już tylko złożenie elementów wg rysunków w gotowe meble. W trakcie prac wszystkie połączenia klejone, które wykonano wikołem, były suszone pod dociskiem przez 24 h, a otwory pod wkręty nawiercano wiertłem o średnicy mniejszej od rdzenia wkrętu o 0,5 mm, aby zapewnić dokładne ich prowadzenie oraz ułatwić samo wkręcanie.

Po złożeniu mebli przystąpiono do prac wykończających. Przymocowano zamki oraz uchwyty, po czym pomalowano wszystkie zewnętrzne powierzchnie drewniane warstwą pokostu. Gdy meble wyschły, tj. po 24 godzinach, pociągnięto napokostowane elementy odpowiednio dobraną kolorystycznie bejca spirytusową, a następnie politurą.

Do uroczystego ogłoszenia końca całej pracy pozostało jeszcze umocowanie z tyłu regałów zakupionego wcześniej szarego płótna krawieckiego. W celu równego ułożenia, bez fałd i załamania konieczne było bardzo silne naciągnięcie płótna podczas przybijania go gwoździami tapice-



rskimi o dużych lebkach. Ostatnią czynnością było ustawienie i zamocowanie gotowych mebli w pokoju. W tym celu zastosowano wąskie kliny rozpierające white pomiędzy górne krawędzie

elementów nośnych i sufit. Klíny również pociągnięto bejcą, jednak bardzo ostrożnie, by nie zabrudzić sufitu.

Inż. Tomasz Kamiński