

# CO MOŻNA ZROBIĆ Z TWORZYW SZTUCZNYCH



W poprzednich artykułach podaliśmy ogólne zasady obróbki i formowania tworzyw sztucznych, obecnie omówimy sposoby wykonywania z nich różnego rodzaju przedmiotów codziennego użytku.

## 1. Lampa stołowa z abażurem (stojąca)

Lampę możemy wykonać z różnych tworzyw sztucznych — zależnie od możliwości ich posiadania lub nabycia. Np. na podstawę lampy możemy wziąć płytę z lanej żywicy fenolowej grub. 15—20 mm, w kształcie krążka, kwadratu lub wielokąta, możemy też zastosować do tego celu laminaty bakelitowe lub też odpowiedniej grubości płyty galali-towe. Kolumnienkę lampy możemy wykonać z gotowych rur winiduro-wych lub ebonitowych, abażur zaś z folii celulooidowej albo octanu — celulozy. Dobierając tworzywa do wykonania lampy musimy pamiętać o zharmonizowaniu ich barw, aby nie raziły nas swoją pstrokacizną lub brzydkim wyglądem. Np. rury winidurowe posiadają zabarwienie czerwonawobrazowe, rury ebonito-we zaś są zwykle czarne, wobec czego i tworzywa użyte na podstawę powinny mieć podobne zabarwienie. Jeśli na podstawę lampy użyjemy drewna, to trzeba je albo

okleić ciemnym fornirem (np. orzechowym), albo zabarwić na ciemny orzech, albo wytrawić na czarno. Jeśli to będzie bakelit, to trzeba dobrać tylko odpowiedni jego odcień.

W zależności od średnicy posiadanej lub nabytej przez nas rurki winidurowej albo ebonitowej możemy wykonać lampę wg jednego z dwóch opisanych poniżej sposobów. W pierwszym wypadku (rys. 1) — kolumnienkę lampy będzie stanowiła pojedyncza rurka, w drugim (rys. 2) zespół trzech rurek odpowiednio zestawionych.

Podstawę dla pojedynczej rurki może stanowić gruby krążek bakelitowy albo drewniany, wycięty ręcznie piłą ramową (krzywicą). Dla uzyskania dokładnej okrągłości krążka trzeba najpierw wykreślić jego kontur cyrklem i następnie po wycięciu go piłą, wyrównać boki dłutem i pilnikiem. Zaokrąglenie brzegu krążka wykonuje się w podobny sposób, a dokładność wykonania sprawdza się za pomocą odpowiedniego wzornika (sprawdzianu). (rys. 3).

Dla połączenia kolumnienki lampy (pojedynczej rurki) z podstawą i podpórką abażuru użyjemy kołków dopasowanych dokładnie do wewnętrznej średnicy rurki (rys. 4). W kołkach wywiercimy, wzdłuż ich osi, po jednym otworze na prze-



wód elektryczny. Krótszy kołek (górný) połączymy na czop okrągły lub wkrętami z podpórką abażuru, dłuższy zaś z podstawą lampy również na czop okrągły, ale o mniejszej średnicy niż ma kołek. Końce rurki zaokrąglimy i gładko wyszlifujemy pod kątem prostym do jej osi. Teraz wywiercimy w podstawie otwór poziomy na przewód elektryczny i przeprowadzimy go przez podstawę i kolumnkę do podpórki, po czym osadzimy kolumnkę w podstawie na klej, a podpórkę (wyciętą z bakelitu lub sklejki), z kołkiem osadzonym w kolumnie u góry. Oprawkę żarówki z wyłącznikiem umocujemy na podpórcę za pomocą mosiężnej gwintowanej tulejki wkręcanej w otwór wywiercony w kołku.

Wykonując lampę wg drugiego wariantu, tj. z trzech rurek, uzyskujemy lepszy efekt konstrukcyjny przy niewiele zwiększonym nakładzie pracy. Umocowanie rurek w podstawie jest zupełnie podobne, lecz wymaga zastosowania potrójnej ilości kołków (rys. 5). Tak samo połączenie kolumnki z podpórką. Kształt podstawy dostosowujemy wówczas do kształtu kolumnki (w przekroju poziomym) nadając jej formę trójkąta równobocznego o zaokrąglonych narożach lub trzech półkoli. Możemy też wykonać ją z dwóch warstw tworzywa o niejednakowej grubości np. 20 mm i 10 mm. Jeśli jednak chcielibyśmy wykonać podstawę nie z jednolitego tworzywa, lecz np. z gotowego okrągłego pudełka lub pokrywki od słoików po kompotach, to wówczas ze względu na mały ciężar takiej podstawy, trzeba byłoby obciążyć ją dodatkowo otworem albo betonem (rozrobić cement z wodą i piaskiem w stosunku 2 części cementu na 3 części wody i na 4 części piasku białego przemytego wodą).

Chcąc dodatkowo ozdobić kolumnkę lampy, możemy owinać ją równoległe kilkoma różnokolorowymi żyłkami lub paskami ze zmiękzonego polichlorku winylu. Sposób owijania, rozpoczynania i zakończenia owijania jest przedstawiony na rys. 6.

Abażur do lampy wykonamy z przezroczystego lub na pół przezroczystego octanu celulozy, o zabarwieniu zbliżonym do zabarwienia podstawy i kolumnki lampy albo kontrastowym. Grubość arkusza tego termoplastycznego tworzywa może się wahać od 0,5 do 1,0 mm.

Wycięty z arkusza abażur przysszyna się do szkieletu wykonanego uprzednio z drutu stalowego półtwardego ocynkowanego, a miejsce zetknięcia się końców pobocznic zgrzewa się lub też zszywa barwną żyłką z polichlorku winylu.

Abażur możemy wykonać dwójki rodzaju: stożkowy — nakryty denkiem, (rys. 7) i otwarty — o pobocznicę karbowanej (rys. 8). Pierwszy typ abażuru jest łatwiejszy do wykonania, drugi efektywniejszy.

Najpierw rysujemy na grubym papierze albo kartonie siatkę pobocznic abażuru (rys. 9) z zakładką na połączenie, potem starannie ją wycinamy i nakładamy na arkusz octanu celulozy. Po obrysowaniu kształtu pobocznicy kolcem, wycinamy ją z arkusza z pomocą ostrego noża, zwijamy stożkowo i sklejaemy oba brzegi na zakładkę zwilżając je acetonem. Po sklejeniu wybieramy 2-milimetrowym pryzmatykiem otwórki w odległości 4—5 mm od górnej krawędzi stożka i także same otwory w pobliżu dolnej krawędzi. Odstęp między otworkami mogą wynosić 15—20 mm. Podobne otworki wybieramy w okrągłym denku abażuru. Następnie ze stalowego drutu (półtwardego) ocynkowanego uformujemy dwie obręcze, jedną równą obwodowi denka i drugą równą obwodowi dolnej krawędzi abażuru (rys. 10). Końce tych obręcz zlutujemy, wzmacniając je krótkimi tulejkami z cienkiej blachy (rys. 11). Do górnej obręczy przymocujemy jeszcze dwie obejmy żarówki, wykonane z drutu i połączone nawzajem również małą obręczką z drutu (rys. 12). Do tak przygotowanej obręczy górnej i dolnej przyszyjemy wąską jedwabną tasiemką denko i pobocznicę abażuru (rys. 13), po czym założymy abażur na żarówkę.

Abażur otwarty, w kształcie karbowanego walca, wykonamy z pro-



stokątnego pasa octanu celulozy grub. 0,5—0,7 mm i o proporcji boków 2,5 : 1. Prostokąt ten dzielimy na tyle równych części, ile karbów chcemy wykonać, nie zapominając oczywiście o zakładce. Karby wykonujemy przez wygniecenie wgłębień za pomocą odpowiednio nagrzaney płytki metalowej oprawionej w trzonek (rys. 14). W pobliżu górnej krawędzi abażuru wytniemy przebija-kiem 2-milimetrowe otwory do wiązania (co najmniej po dwa na każ-dym karbie) i przeciągniemy przez nie ozdobny sznurek jedwabny albo żyłkę nylonową.

Całość usztywnimy za pomocą dwóch drutów mosiężnych lub stalowych cynkowanych, skrzyżowa-nych pod kątem prostym i przy-mocowanych do poboczniczy.

## 2. Sztyldziki ochronne do zamków meblowych i uchwyty do mebli

Zastosowanie tworzyw sztucznych do wyrobu galanterii meblowej ze względu na ich właściwości tech-niczne i dekoracyjne staje się coraz powszechniejsze i jest nawet nie-kiedy nadużywane.

Najłatwiejsze do samodzielnego wykonania są przedmioty o prostych i estetycznych kształtach, jak np. sztyldziki ochronne do zamków meblowych, różnego rodzaju rączki i uchwyty do szufladek, drzwiczek, szafek, kredensów itp. które może-my wykonać z odpadków galalitu, octanu celulozy, polistyrenu, poli-chloru winylu i innych dostępnych dla nas tworzyw. Najpierw rysuje-my kształt sztyldzika na papierze i ustalamy jego wymiary na podsta-wie rzeczywistych wymiarów danej części mebla i pióra klucza. Potem przenosimy te kształty i wymiary na materiał i wycinamy je piłką włośnicową albo nożykiem. Otwór do klucza i otworki do wkrętek wy-wiercamy wiertłami o odpowiednich średnicach i wykończamy małymi pilnikami. Brzegi sztyldzików i otwo-rów szlifujemy tylko drobnoziarni-stym papierem ściernym. Gotowe sztyldziki pokazano na rys. 15 abcd.

Uchwyty do szufladek i drzwiczek (rys. 16) możemy wykonać z odpad-ków prętów galalitowych lub lanej żywicy fenolowej. Najczęściej łączymy odcinki prętów o różnych śred-nicach, mających wewnątrz nagwin-towane otwory. Zamiast pręta moż-na na wierzch uchwyty nałożyć kwadratową lub okrągłą płytkę wy-ciętą z galalitu. Pręt lub płytkę łą-czymy z prętami pionowymi za po-mocą wkrętki, której łeb, znajdujący się na powierzchni płytki, może być dodatkowym elementem dekoracyj-nym uchwyty.

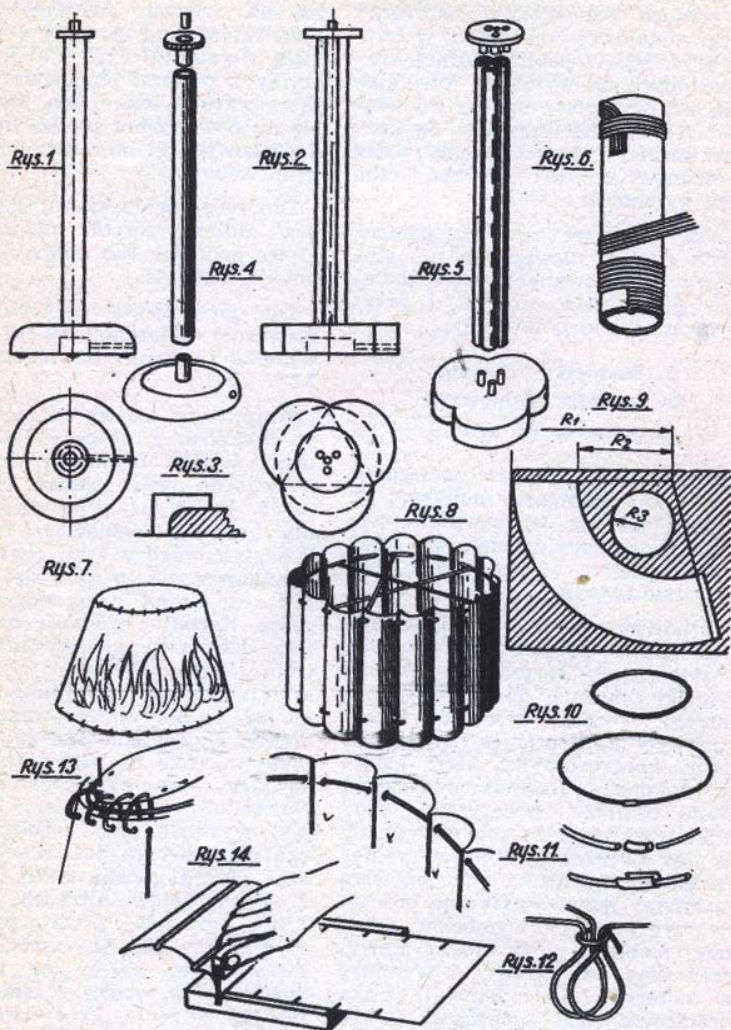
Dla zwiększenia efektu dekoracyj-nego możemy porobić na pręcie lub płytce podłużne lub poprzeczne rów-noległe nacięcia.

Dla zapewnienia uchwyty do-statecznej wytrzymałości zagłębiamy wkrętkę w pręt co najmniej na 2—3 mm.

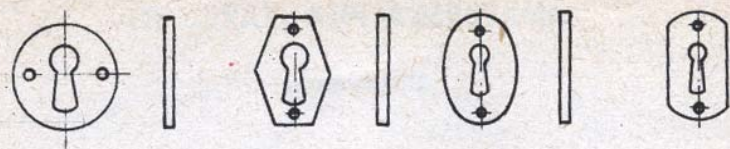
Najprostszą rączkę do mebli moż-na wykonać z paska galalitu albo lanej żywicy fenolowej przymoco-wanego do dwóch prętów takich sa-mych, jakich użyliśmy do wykona-nia uchwyty meblowego (rys. 17). Odległość między tymi prętami po-winna wynosić co najmniej 60 mm, tak aby można było włożyć tam 3 palce. Kształt i wielkość paska na-leży dostosować do wyglądu mebli i do innych uchwyty z tworzyw sztucznych, jakie ewentualnie zosta-ły już do nich zastosowane. Ładne efekty dekoracyjne można osiągnąć przez nacięcia na pasku podłużnych rowków albo okrągłych wgłębień. Nacięcia te albo wgłębienia najlepiej jest wykonać przed pocięciem pas-ka na części do poszczególnych rączek. Rączki można także formować z całych prętów albo ich połówek, jeżeli grubość pręta przekracza 20 mm (rys. 18). Aby umożliwić wy-głębienie pręta, należy go uprzednio zmiękczyć w wodzie o temperaturze bliskiej wrzenia. Pręt należy trzy-mać w wodzie tak długo, aby jak najbardziej zmiękł, i następnie wy-giąć go w uprzednio przygotowanej formie drewnianej dociskanej za po-mocą klina (rys. 19).

Mgr inż. Jan Brzeziński

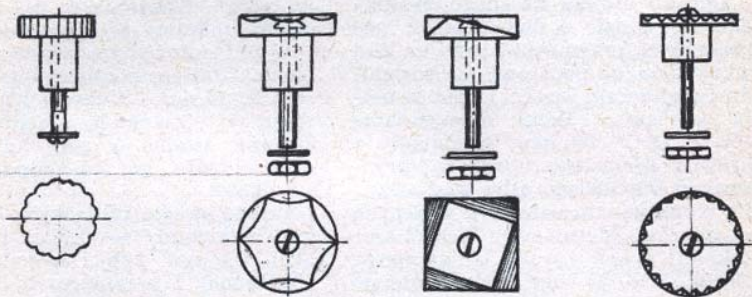




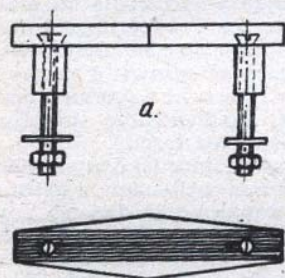
Rys. 15. Wzory sztyldzików zamkowych



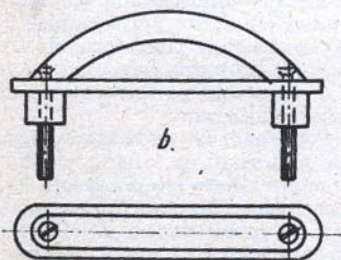
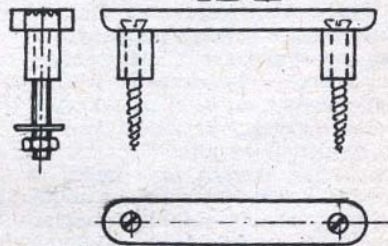
Rys. 16. Uchwyty do szuflady



Rys. 17. Rączki do mebli



Rys. 18. Rączka z połówki pręta



Rys. 19. Forma do wyginania prętów

