

MIEDZIANE PIERŚCIONKI

Pierścionki kształtowane z półszlachetnych lub szlachetnych metali były i są zawsze miłym i przyjemnym upominkiem symbolizującym uczucie wdzięczności lub przyjaźni. Wytwory te cechowała niejednokrotnie duża inwencja artystyczna, mistrzowskie wykonanie i staranność wykończenia.

Tematem niniejszego artykułu nie będą jednak drogie wyroby jubilerskie ze złota i drogich kamieni, lecz znacznie skromniejsze i tańsze wytwory plastyczne wykonywane na zimno z odpadków miedzi za pomocą ręcznych narzędzi i przyborów (patrz „Młody Technik” nr 11 z 1968 r.).

Do tego celu najlepiej nadają się niewielkie ścinki blachy miedzianej grub. 0,5–0,75–1,0 mm o wymiarach 60×55 mm oraz kawałki drutu o ϕ 2–3 mm i długości 60–120 mm. Mogą też być wykorzystane odpadki prętów miedzianych o przekroju (1,4×5 mm), (2,3×4 mm) i (1,5×7 mm). Jeśli trafiają się ścinki blachy grub. 1–2 mm, to również będzie je można wykorzystać po pocięciu na wąskie paseczki szerokości 5 mm. Znając również miękkość i ciągliwość miedzi, możemy przystosować do naszych potrzeb i znacznie grubsze odpadki miedzi, które dadzą się dowolnie wydłużać lub ścieniać (kosztem grubości) na kowadełku za pomocą zwykłego młotka ślusarskiego.

Aby wydłużony i ścieniony w ten sposób kawałek miedzi, nieco stwardniały na skutek uderzeń młotka, nadawał się do dalszej obróbki plastycznej, należy go rozżarzyć nad płomieniem gazowym lub spirytusowym i zanurzyć do zimnej wody. Miedź, jak wiadomo, po takim zabiegu staje się znowu miękka i podatna do wyklepywania.



Po przygotowaniu tak plastycznego i pięknego tworzywa (miedź odznacza się pięknym czerwonym odcieniem) należy z kolei przystąpić do opracowania szkicowego wzorów pierścionków. Wzory te mogą być proste lub bardziej złożone, duże lub małe, zdobione skromniej lub bogaciej — jednym słowem — mogą przedstawiać różne formy do plastycznego ukształtowania, w zależności od osobistej inwencji twórczej wykonawcy, uzyskanego materiału do plastycznego formowania i posiadanych narzędzi.

Dla zorientowania przyszłych twórców i wykonawców, na czym polega projektowanie różnych form pierścionków, podajemy kilka przykładów (rys. 1–10). Zamieszczone szkice nie powinny być żywcem kopiowane, lecz uważnie przeanalizowane i, po odpowiednich zmianach, dostosowane do upodobań i gustów przyszłych ich użytkowników. Właściwy kształt pierścionka wypada dopracować samodzielnie, biorąc pod uwagę takie wartości, jak jego użytkowność, właściwość materiału i narzędzi, poczucie piękna i opanowane umiejętności techniczne. Zawsze jednak lepiej zaczynać od form prostszych i stopniowo, w miarę nabywania wprawy i doświadczenia kompozycyjnego, opracowywać formy bardziej złożone i trudniejsze do wykonania, ale piękniejsze w wyglądzie.

Pierścionki z drutu spłaszczonego lub cienkich i wąskich pasków bla-

chy można formować w oparciu o wybrany własny szkic projektowy, bez szczegółowego precyzowania ostatecznych kształtów i zdobin, ponieważ przebieg procesu technologicznego jest dla początkujących amatorów jeszcze dość trudny i zbyt złożony.

Proces ten (rys. 11—18), obejmuje następujące czynności:

1. Przygotowanie paska miedzi o wymiarach 1,4×5×90 mm.
2. Opilowanie jego końców pilnikiem gładkiem.
3. Oczyszczenie paska z tłuszczu i brudu za pomocą szmatki i rozpuszczalnika benzynowego.
4. Wyprostowanie paska na kowadełku za pomocą młotka metaloplastycznego.
5. Wyznaczenie kolcem zarysów przecięć z obu końców paska na długości 15 mm.
6. Przecięcie paska (wzdłuż rys) przecinakiem na kowadełku przy użyciu młotka ślusarskiego.

7. Odgięcie rozciętych końców na boki za pomocą szczypiec płaskich.

8. Spilowanie pilnikiem odgiętych końców pod kątem ostrym.

9. Uformowanie z tych końcówek małych spiral za pomocą szczypiec okrągłych i płaskich.

10. Wybicie wzdłuż paska perełkowych wgłębień za pomocą modelatora perełkowego i młotka na klocek z twardego drewna.

11. Wybicie na odwrotnej stronie paska, na tymże klocku, poprzecznych wgłębień pomiędzy perełkami przy użyciu modelatora liniowego i młotka.

12. Formowanie kształtu pierścionka na pręcie stalowym o ϕ 16 mm za pomocą młotka czelerskiego.

13. Zabarwienie pierścionka na ciemnobrązowy kolor nad płomieniem gazowym lub spirytusowym albo na mocno rozgrzanej płycie kuchennej.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 5.



Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.



Rys. 9.



Rys. 10.

14. Oczyszczenie powierzchni pierścienka szczoteczką drucianą, wypolerowanie wypukłości obuchem młotka cyzlerskiego i pozostawienie wszelkich wgłębień ciemno-matowymi.

15. Nawoskowanie powierzchni pierścienka (wewnętrznej i zewnętrznej) i wypolerowanie jej do połysku za pomocą szmatki flanelowej i zwykłej szczoteczki do zębów.

Po takim wykończeniu pierścienek zakładamy na palec i sprawdzamy, czy lekko wchodzi, czy nie posiada zadziorów lub ostrych brzegów i czy nie jest za ciasny lub za luźny. Wszelkie zauważone usterki lub drobne niedociągnięcia usuwamy z pierścienka natychmiast i zabezpieczamy go przed zakurzeniem i zabrudzeniem przez umieszczenie w małej torebce lub pudełeczku.

Proces wytwarzania pierścienka z blachy miedzianej ma nieco inny przebieg i składa się z następujących operacji i zabiegów technologicznych (rys. 21—27):

1. Dokonania wyboru formy pierścienka z przygotowanych szkiców i narysowania jego siatki (kształtu w rozwinięciu) na kartonie w naturalnej wielkości.

2. Wycięcia siatki i uformowania ręcznego modelu kartonowego pierścienka dla ustalenia ostatecznych jego wymiarów i proporcji.

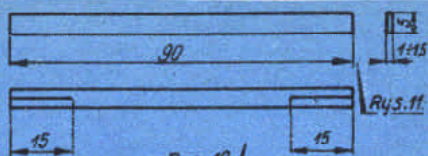
3. Po dokonaniu w kartonowym modelu pierścienka ewentualnych poprawek lub zmian przerysowanie (w rozwinięciu) jego kształtu na przygotowaną blachę miedzianą.

4. Wycięcia wyznaczonej na blaszce siatki pierścienka nożycami do cięcia blachy.

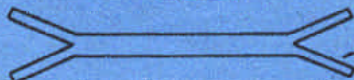
5. Starannego wyprostowania wyciętej z blachy siatki pierścienka, młotkiem metaloplastycznym na kowadełku.

6. Dokładnego wyrównania wszystkich przekrojów blachy i spłowania ostrych krawędzi pilnikiem gładzikiem.

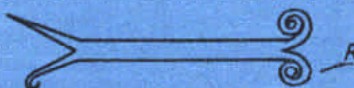
7. Ułożenia wyciętej i opłowanej siatki pierścienka na klocku z twardego drewna i uformowania



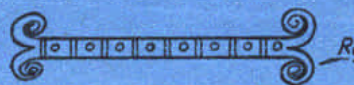
Rys. 12.



Rys. 13.



Rys. 14.



Rys. 15.



Rys. 16.



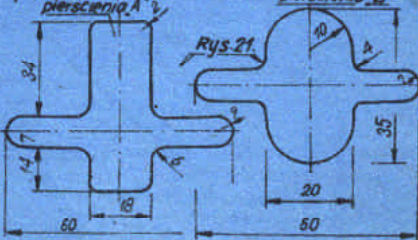
Rys. 17.

Rys. 18.

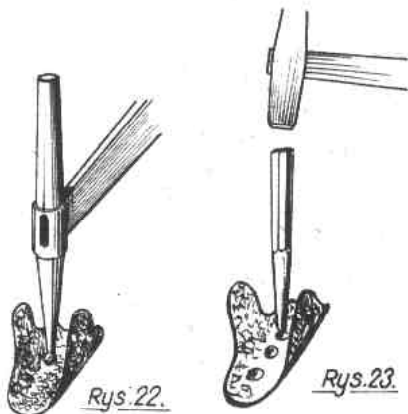


Rys. 19.

Rys. 20.

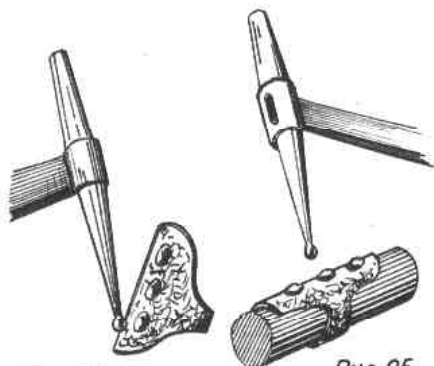


Rys. 21.



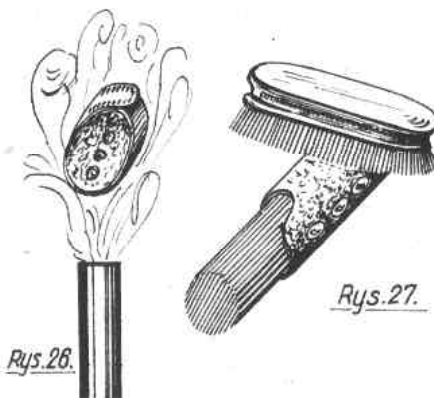
Rys. 22.

Rys. 23.



Rys. 24.

Rys. 25.



Rys. 26.

Rys. 27.

za pomocą młotka cyzelańskiego zewnętrznej wypukłości pierścienia i nadania mu jednocześnie odpowiedniej faktury.

8. Wybicia pośrodku wypukłości pierścienka na przekroju klocka za pomocą modelatora perełkowego i młotka ślusarskiego trzech wgłębień, tzw. pereł.

9. Odgięcia brzegów dolnego i górnego łuku wypukłości pierścienka lekko ku przodowi (również za pomocą młotka cyzelańskiego i klocka drewna).

10. Uformowania ostatecznego kształtu pierścienka na pręcie lub rurce i nadania mu jednocześnie właściwej faktury.

11. Nagrzania pierścienka nad płomieniem dla uzyskania ciemnobrązowego koloru.

12. Oczyszczenia jego powierzchni drucianą szczoteczką i wypolerowania obuchem młotka metaloplastycznego do połysku wszystkich wypukłości z pozostawieniem ciemnych i matowych wgłębień.

13. Pokrycia powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej woskiem i przetarcia jej aż do uzyskania pełnego połysku zwykłą szczoteczką i miękką szmatką.

Zamiast woskowania, które nadaje pierścienkowi bardzo subtelny połysk, można zastosować lakier przezroczysty „nitro”. Do rozcieńczenia lakieru „nitro” używa się rozcieńczalnika „nitro”. Lakier ten nakłada się na powierzchnię pierścienka za pomocą pędzelka z miękkiego włosa. Oksydowanie i barwienie wyrobów z miedzi środkami chemicznymi będzie omówione w następnym artykule.

Na zakończenie opisu należy stwierdzić, że wytwarzanie pierścienków w sposób amatorski nie jest ani zbyt trudne, ani zbyt kosztowne, lecz wymaga jedynie dokładnej i starannej pracy oraz czystego wykończenia i pewnego zamiatowania do prac metaloplastycznych.

Michał Rosolak