

młody technik

czasopismo poświęcone zajęciom
praktycznym młodzieży szkolnej

Rok V

Poznań, październik 1935

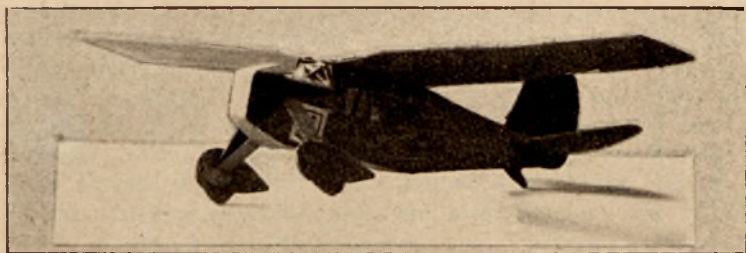
Nr. 2

ZYGMUNT WYRWICZ
ucz. VI. kl. gimn. Bielany—Warszawa

„ERWUDZIAK“

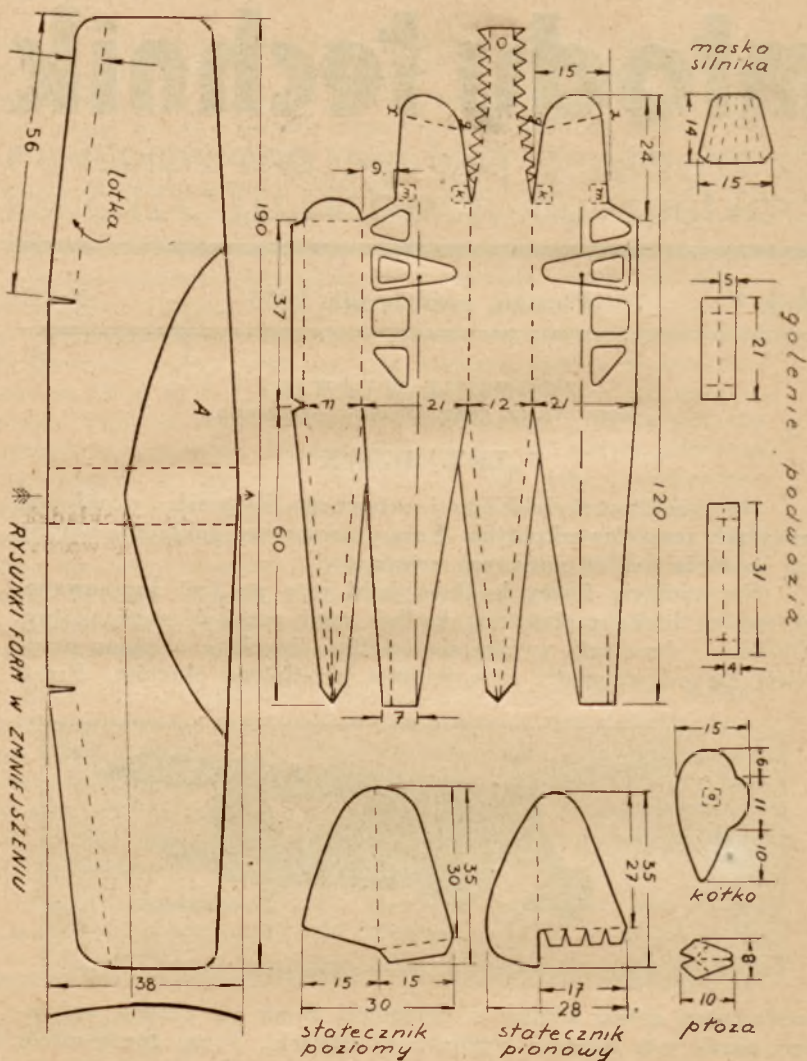
Na model użyć lekkiego i sztywnego kartoniku z okładek zużytych zeszytów szkolnych. Formy narysować dokładnie wprost na kartonie podług podanych wymiarów.

Po wycięciu formy kadłuba boki jego po linii zarysowanej w środku lekko zagiąć, aby kadłub miał przekrój sześciokątny. Okienka i drzwiczki wycina się żyłką. Szybki z celofanu przykleja się od wewnątrz z wyjątkiem przedniego okienka. Przed



wklejeniem maski silnika w odległości 5 mm od przodu wklejamy pasek x-g, tworząc komórkę na ciężarki. Przez górny otwór okrągły wysypuje się drobny śrut strzelecki. Śrutu wysypuje się stopniowo tyle, aby samolot wykonywał równe loty ślizgowe. Aby wzmocnić przód od uderzeń, okleja się go z czoła paskiem tego samego kartonu.

Skrzydło na powierzchni (patrz rys. A) ma naklejony karton dla usztywnienia go. Musi ono mieć powierzchnię lekko wypukłą, lecz symetryczną po obu stronach (patrz przekrój obok skrzydła). Skrzydło po liniach kropkowanych lekko zagina się do góry, by tworzyło kształt litery V. Robi się to przed naklejeniem usztyw-



niającej części. Gotowe skrzydło przykleja się do górnej części kadłuba.

Podwozie składa się z kółek z owiewkami i czterech goleni (dwóch krótkich i dwóch długich). Wszystkie te części są podwójne. Nie należy używać grubszego kartonu zamiast podwójnego, gdyż nie będzie on sztywniejszy, a tylko powiększy ciężar. Dłuższe golenie przykleja się do miejsc oznaczonych literą m na kadłubie i do O na owiewkach. Krótsze do miejsc k pod kadłubem i do dłuższych goleni na owiewkach. Przy końcu kadłuba

przyklejamy płożę. Stateczniki przykleja się w miejscach oznaczonych kreskową linią przy końcu kadłuba. Wszystkie spojenia kleić bardzo dokładnie syndematem lub innym klejem.

Całkowita waga modelu wynosi 2 g. Modelik starannie wykonany przelatuje przestrzeń ponad 10 metrów.

PAWEŁ JAKUBOWICZ

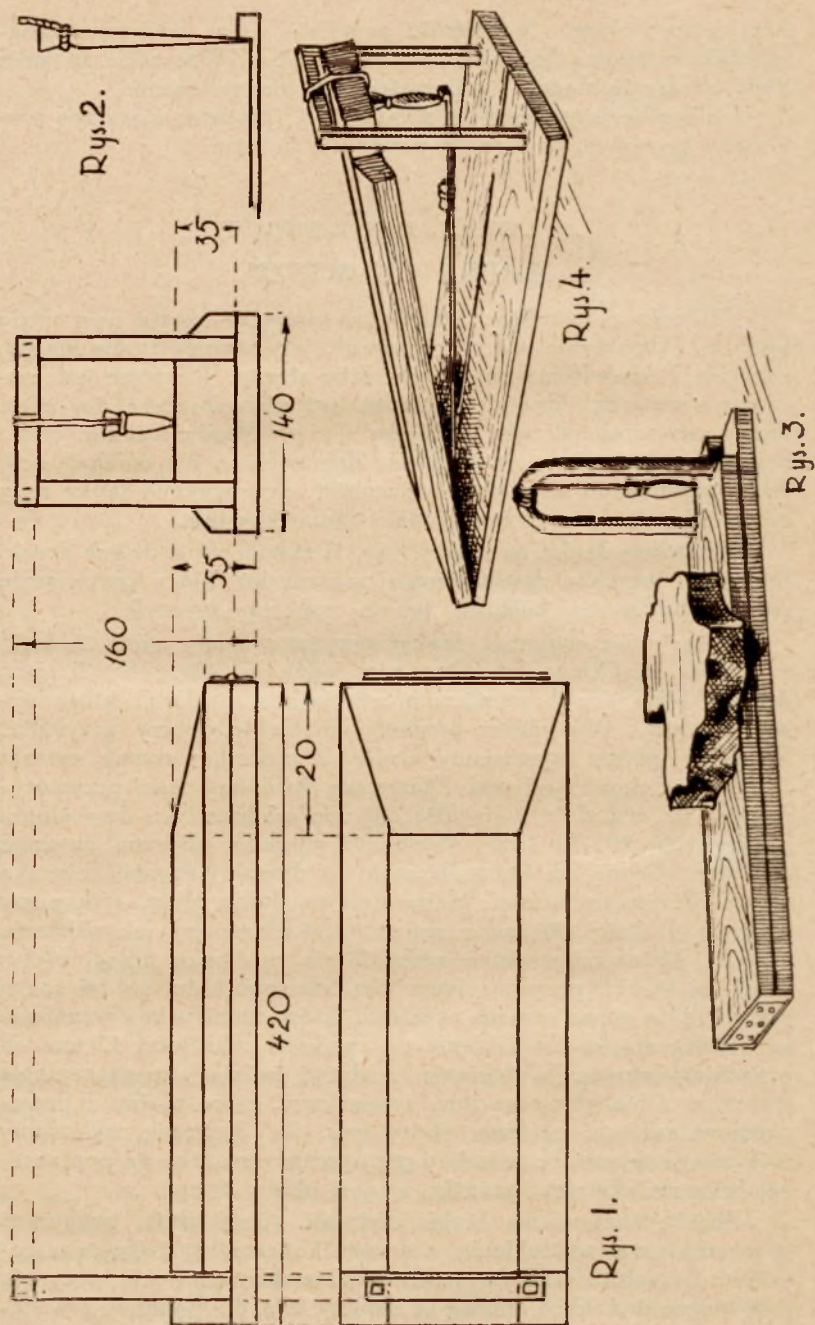
ŁAPKA NA MYSZY

Tępienie szkodników domowych nastrocza często nam wiele kłopotu. Chwyatanie myszy „żywcem”, jak również trucie ich np. pszenicą z arszenikiem ma swoje słabe strony. Pierwsze jest męceniem zwierząt, drugie zaś może być niebezpieczne dla życia innych stworzeń jak kur, królików i t. p. Młody technik, chcąc przyjść z pomocą w gospodarstwie domowym, a nie uciekając się do wymienionych na wstępie sposobów, sam wykona łapkę przy pomocy bardzo prostych narzędzi i tanim kosztem.

Omawiana łapka na myszy (rys. 1) składa się z dwóch desek, listewki i języczka zawieszonego na sznurku, który przywiązuje się do poprzecznej beleczki, jak to wskazuje rysunek.

Chcąc więc wykonać łapkę, przygotowujemy sobie 2 deski z drzewa miękkiego lub twardego, jedną na $420 \times 140 \times 20$ mm, drugą o tych samych wymiarach, z wyjątkiem grubości, która wynosi 35 mm. Obie deski powinny do siebie dobrze przylegać. Na dolnej płycie wyrzynamy wzdłuż i pośrodku rowek szeroki 18 mm, a głęboki 3—4 mm. Następnie do dolnej deski przymocowujemy na rogach w odległości 20 mm od krawędzi dwa słupki o przekroju 20×20 mm. Wysokość słupków wynosić powinna 160 mm. Górne ich końce łączymy w dowolny sposób beleczką o tym samym przekroju. Mając gotową dolną płytę, wykonamy listewkę długości 400 mm z zębem zakończonym, jak wskazuje rys. 2. Listewka powinna zmieścić się w rowku dolnej płyty; drugi jej koniec przywiązujemy cienkim sznurkiem do tej samej płyty. Płyta górna posiada wycięcia, które umożliwiają wsunięcie jej między słupki i wgłębienie od spodu w odległości 15 mm od przedniego storca. Wgłębienie to służyć będzie jako zaczepienie języczka. Obie płyty łączymy zawiaskami, które można z powodzeniem zastąpić paskiem skóry (rys. 3). Języczek wykonamy z twardego drzewa i zawiesimy przy pomocy sznurka na poprzecznej beleczce. Długość sznurka wynosi około 70 mm.

Sposób nastawiania łapki: podnieść górną płytę, podeprzeć ją języczkiem o wyżłobienie, a drugim końcem tegoż języczka zaczepić o zazębienie na listewce. Do listewki należy jako przynętę przywiązać drucikiem skórkę ze słoniny (rys. 4). Rysunek 3 wska-



zuje, jak można wykonać taką samą łapkę, używając do tego celu desek jednakowej grubości (15—20 mm). Należy w tym wypadku obciążyć łapkę jakimkolwiek ciężarem. Zamiast słupków można użyć pręta dębowego długości 450 mm, zginając go w łuk.

LEON RUDAWSKI

JAK WYKONAĆ ABAŻUR?

Wykonanie abażuru nie należy wprawdzie do prac trudnych, jednak następcza często młodym technikom dużo kłopotu spowoduje nieumiejętnego i niewłaściwego sposobu pracy. Dla ułatwienia i uproszczenia roboty podamy kilka technicznych wskazówek.

Przed rozpoczęciem pracy należy przede wszystkim zdecydować, jakiego kształtu będzie abażur, jakiej wielkości i czym będzie kryty.

Kształt abażuru powinien być dostosowany przede wszystkim do lampy oraz do umeblowania pokoju. Pamiętać należy, że nie skomplikowana forma, lecz należyte proporcje decydują w dużej mierze o pięknie abażuru, nie wspominając o dokładnem wykonaniu i starannem wykończeniu. Nowoczesne lampy posiadają abażury przeważnie o prostych liniach i przy komponowaniu abażuru należy dążyć do form skromnych, zharmonizowanych z kształtem lampy i otoczenia.

Wielkości abażuru mogą być różne w zależności od przeznaczenia. Abażury na nocne stoliki mogą być małe, na biurku muszą być większe, stojące lampy mają abażury pokaźnych rozmiarów, a wiszące jeszcze większe. Dla ustalenia wielkości i kształtu — najlepiej wykonać formę abażuru z taniego kartonu, zeszyć prowizorycznie i przymierzyć do lampy.

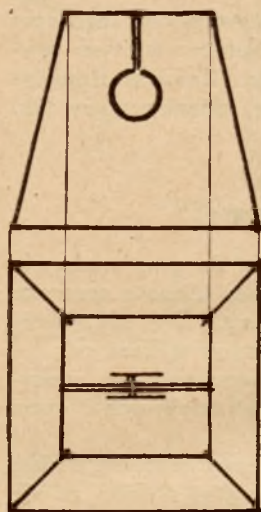
Najodpowiedniejszym materiałem do pokrycia abażuru jest rodoid, materiał niepalny, który zeszywa się tasiemką jedwabną t. zn. lacetem. Zamiast rodoidu można użyć pergaminu.

Po ustaleniu kształtu i wielkości należy nakreślić szkielec abażuru w naturalnej wielkości w rzutach. Na rys. 1 — 6 i 11 — 13 podano kreślenia rzutowe kilku abażurów w zmniejszeniu. Górna część każdego rysunku przedstawia widok z boku, dolna widok z góry. Rysunek, wykonany w naturalnej wielkości, będzie potrzebny do przymierzania poszczególnych części wykonanych z drutu.

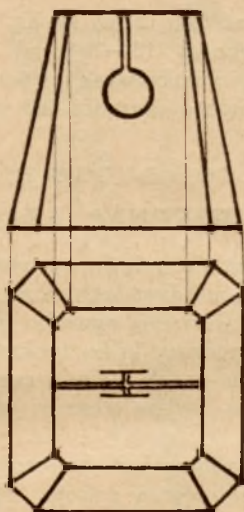
Drutu używamy zwykle żelaznego pocynkowanego. Grubość drutu zależy od wielkości abażuru i waha się w granicach od 2 do 3 mm.

Dla przykładu omówimy wykonanie np. pierwszego abażuru.

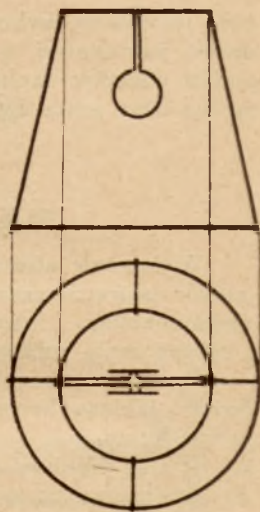
Najpierw wykonamy dwa kwadraty tj. górny i dolny obwód abażuru. Dla pewności narysujemy na desce dwa współśrodkowe



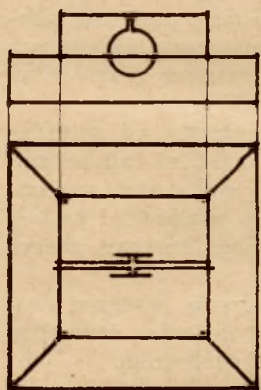
RYS. 1



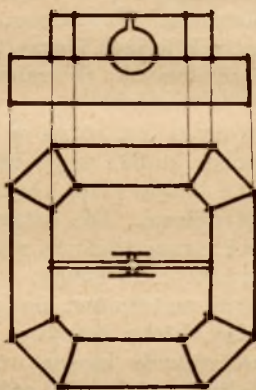
RYS. 2



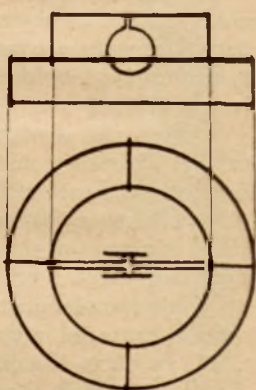
RYS. 3



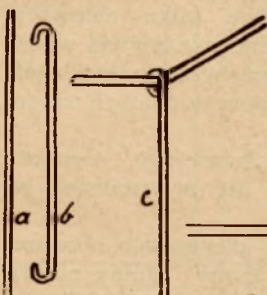
RYS. 4



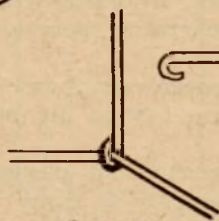
RYS. 5



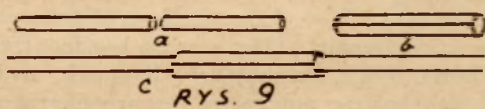
RYS. 6



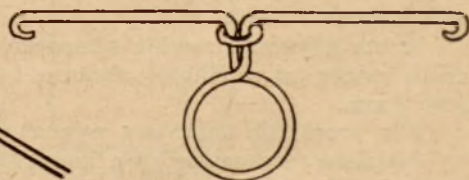
RYS. 7



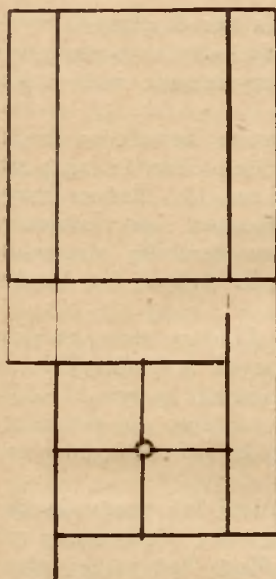
RYS. 8



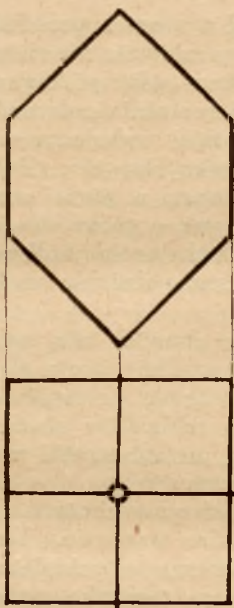
RYS. 9



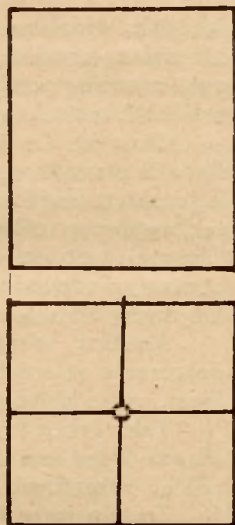
RYS. 10



RYS. 11



RYS. 12



RYS. 13



RYS. 14



RYS. 15

kwadraty, w narożnikach tych figur wbijemy po gwoździu i na takiej formie wykonamy dwa obwody. Końce drutów połączymy rurką białej blachy, wykonaną na tym przekroju drutu, z którego wykonujemy abażur. Po wsunięciu końców drutu do rurki łączenie oblutujemy odrobiną cyny. Łączenie to przedstawia rys. 9 a, b i c.

Na połączenia górnego i dolnego otworu przytniemy cztery kawałki drutu jednakowo długie. Długość tych kawałków powinna być tak obliczona, ażeby wystarczyła na zahaczenie końcami o górny i dolny obwód. Końce te należy jednakowo pozaginać szczypcami okrągłymi, pozakładać na górny obwód i pozaciskać. Taksamo złączyć druty z dolnym otworem. Druty te i łączenie przedstawia rys. 7 a, b i c.

Tak złączony szkielet będzie jeszcze chwiejny, gdyż w miejscach zahaczenia będzie ruchomy. Łączenia te należy unieruchomić lutowaniem cyną. Cienkim drewnianym lub pędzelkiem zwilżymy od zewnątrz łączenie wodą do lutowania i prostą ostro zakończoną kolbą wpuścimy małą kropelkę cyny. Omawiane

łączenie, widziane od wewnątrz, przedstawia rys. 8. Przy lutowaniu należy uważać, by szkieletu nie skrzywić i aby cyna nie spłynęła nazewnątrz abażuru, gdyż późniejsze czyszczenie może tylko osłabić konstrukcję i rozluźnić połączenia.

Chwytki dla żarówki wykonamy z dwóch kawałków drutu. Rys. 10 przedstawia jedną chwytkę. Dwie takie chwytki łączy się kółeczkiem uwidocznionem w górnej części rys. 10. Końce chwyttek zagniemy, zahaczmy o górny obwód abażuru i przylutujemy. Chwytki nałożone rozchylonemi kółkami na żarówkę utrzymują abażur w odpowiedniem położeniu na lampie stojącej (na biurko lub nocny stolik).

Abażury wiszące chwyttek nie mają. U góry mają zwykle połączenie czterech kawałków drutu złączonych w środku kółeczkiem, przez które przechodzi przewód do żarówki (p. rys. 11—13).

Tak wykonanych szkieletów abażurów czyścić nie potrzeba. Można tylko szmatką usunąć resztki wody do lutowania, aby zapobiec rdzewieniu drutu.

Zostaje jeszcze pokrycie abażuru. Rodoid lub pergamin należy przymierzać bardzo starannie. Uważać, by płaszczyzny nie były przypadkiem większe od szkieletu. Mogą być raczej odrobinę mniejsze, wówczas tasiemką podczas szycia naprężymy je i wyprostujemy. Wszystkie płaszczyzny trzeba przygotować przed szyciem i w odległości 5 mm od brzegów powyznaczać linje, na których będziemy przebijali dziurki do szycia w odległości 10 mm jedna od drugiej. Otworki w rodoidzie lub w pergaminie wykonamy dziurkaczem (rys. 14 lub 15). Szyjemy abażur tasiemką jedwabną t. zw. lacetką.

STANISŁAW CHOJNACKI

WYRÓB PRZEŻROCZY

Przez przeźrocze rozumiemy rysunek lub obraz umieszczony na przejrzystym szkle, w celu wyświetlenia go na ekranie przy pomocy aparatu projekcyjnego. Zazwyczaj są to dwie płytki szklane formatu 85×85 mm, oklejone po brzegach paskami papieru lub płótna. Przeźrocza, wykonywane w większym formacie, służą zwyczajnie do ozdoby okien.

Zasadniczo odróżniamy dwa rodzaje przeźroczy. Pierwsze robione z fotografii i drugie malowane lub rysowane ręcznie. Tutaj zajmujemy się wyrobem przeźroczy drugiego rodzaju.

Wiemy, że na zwyczajnem szkle trudno cokolwiek narysować, wobec tego powierzchnię szkła musimy tak przygotować, abyśmy mogli na niej malować i rysować. Opierając się na wiadomościach z artykułów o obróbce szkła (Rocznik I Mł. T., zes. 2, 4, 5, rocznik II, zes. 1, 2, 4, 5, 6, 8, rocznik III, zes. 2, 7, 9, rocznik IV, zes. 3), potrafimy wykonać to bez trudności.

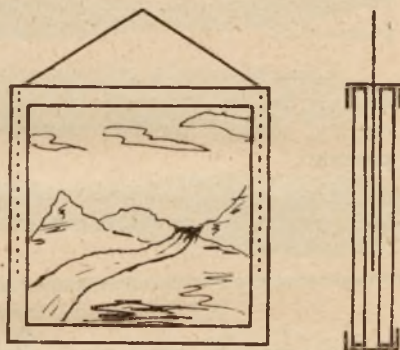
Przygotowujemy dwie płytki szklane o jednakowych dokładnie wymiarach. Na przeźroczce do wyświetlania dobrze jest użyć starych klisz fotograficznych (emulsję zmyć w ciepłej wodzie z dodatkiem soli kuchennej). Przeźroczce jako ozdoba może mieć szkło grubsze, ale bez szkaz. Jedną z płytek zostawiamy czystą, a drugą matujemy tylko z jednej strony karborundem nr. 200 lub szlaczem. Na zmatowanej powierzchni szkła z łatwością wykonujemy różne rysunki, albo zwykłym ołówkiem, albo farbami wodnymi anilinowymi. W handlu można nabyć specjalne tusze do kolorowania przeźrocz. Nam wystarczą zupełnie tusze kolorowe wyrobu firm krajowych fabryk Karmańskiego i Leszczyńskiego. Farby olejne do tego celu nie nadają się, gdyż są kryjące.

Przeźroczka, mające ilustrować np. jakąś bajkę, wymagającą więcej poszczególnych obrazów, toteż musimy przygotować odpowiednią ilość płytek szklanych. Gdyby nam rysunek zepsuł się w czasie pracy, z łatwością zmywamy go wodą i po wysuszeniu rysujemy ponownie ołówkiem, tuszem czy też farbą.

Druga czysta płytka służy do zabezpieczenia rysunku przed zniszczeniem. Przykrywamy nią rysunek i oklejamy obie płytki razem wąskimi paskami papieru zwyczajnie czarnego, lub płótnem introligatorskim. Do przeźroczki z klisz fotograficznych wystarczą paski 10-12 mm szerokości. Paski powlekamy klejem stolarskim i oklejamy obie płytki z czterech krawędzi. W przeźroczu do ozdoby wywiercamy jeszcze dwa otworki na nitkę, na której zawiesimy go, albo umieszczamy nitkę między szklami w miejscu, gdzie pasek nakrywa szkło, jak na rysunku. Przed włożeniem nitki należy zwilżyć ją klejem, a potem okleić brzegi płótnem lub papierem.

Bardzo ładnie wygląda rysunek gwiazdozbiorów na przeźroczu. Wówczas nie należy matować szkła, lecz polakierować jedną płytkę czarnym lakierem lub czarną farbą drukarską, a po wyschnięciu odpowiednimi punkcikami oznaczyć gwiazdy.

Inny sposób wykonania przeźroczki polega na tym, że jedną z płytek zamiast matować powlekamy emulsją z żelatyny rozcieńczonej ciepłą wodą w stosunku 1 : 10. Żelatynę należy rozprowadzać nie pędzlem, lecz pałeczką szklaną. Po wyschnięciu można na tej emulsji rysować tuszem za pomocą piórka lub pędzelka. Prowadzić należy po emulsji w jednym miejscu tylko raz, gdyż drugie pociągnięcie może zepsuć nam rysunek. Aby nadać emulsji jakiś



kolor jako tło, dodajemy do rozcieńczonej żelatyny szczyptę aniliny wodnej w proszkużądanego koloru. Rozpuszczając żelatynę w wodzie, można postawić naczynie w ciepłym miejscu, ale nie należy dopuścić do zagotowania, gdyż psuje się i nie przylega dobrze do szkła. W handlu nabywamy ją w sklepach spożywczych w postaci tabliczek.

Zamiast zmywać emulsję z kliszy fotograficznej można wypłókać zawarty bromek srebra, a żelatyna pozostanie na szkłe. Do tego celu robimy kąpiel z mieszaniny dwu płynów. Pierwszy: 10% roztwór podsiarkanu sodu (natrium hyposulfurosum), drugi: 10% roztwór żelazicyjanku potasu (cali cyanatum rubrum). Oba płyny zmieszać razem w stosunku 1:1 i moczyć kliszę przez 5 minut. Po wypłókanu w czystej wodzie i wysuszeniu można malować przezrocza.

Czasami zajdzie potrzeba użycia do przezrocza maski (obramowania); wtedy wycinamy w czarnym papierze wielkości przezrocza owalny, okrągły lub inny otwór, wkładamy między szkła i oklejamy paskami.

Dobrze jest malować przezrocza na specjalnym pulpicie, takim, jakiego używają w zakładach fotograficznych do retuszowania klisz.

REGINA JULJA BAŃKOWSKA

MINJATURY, KOLCE I BIŻUTERJA — Z RĄCZEK OD SZCZOTEK DO ZĘBÓW

Najczęściej zużyte szczotki do czyszczenia zębów wyrzuca się, jako rzeczy zbędne i zdawałoby się bezwartościowe. Jednak dla młodego technika przedstawiają one pewną wartość; mianowicie, można wykonać z nich wiele cennych i użytecznych, a często artystycznych nawet przedmiotów.

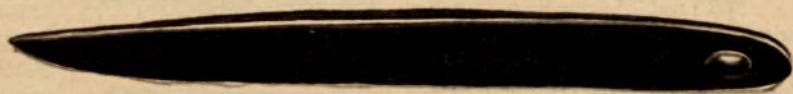
Jak wiemy, rączki te wykonane są z rogu, masy celuloidowej lub z drzewa. Te ostatnie jednak nie przedstawiają dla nas specjalnego obiektu zainteresowania. Rączka z rogu najczęściej jest białą lub szarą. Z masy zaś są często przejryste i tak różnorodne w barwach, że tworzą niewyczerpane źródło pomysłów, jeśli chodzi o wykonanie szeregu ładnych przedmiotów. — Długość rączki, która mieści się w granicach od dziesięciu do dwunastu centymetrów, wykorzystać można całkowicie lub częściami w zależności od wykonywanego przedmiotu. — Zaznaczyć należy, że bierze się pod uwagę tylko rękojeść szczoteczki. Część, w której oprawiona jest szczecina, odcinamy, jako zbędną ze względu na liczne otwory po włosiu.



I.



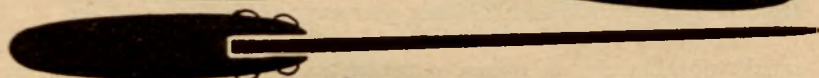
II



III.



IV.



IV a



IV b



V.



VI.



VII.



VIII.

Obróbka zarówno rogu, jak i masy nie nasuwa żadnej trudności. Czasu też niewiele się na to poświęca, gdyż forma rączki często zbliża się do formy zaprojektowanych przedmiotów. Każdy więc, kto tylko rozporządza kilkoma różnej grubości pilniczkami i papierem naszklonym oraz cienką piłeczką i wiertarką, może przystąpić do wykonania niżej wymienionych przedmiotów.

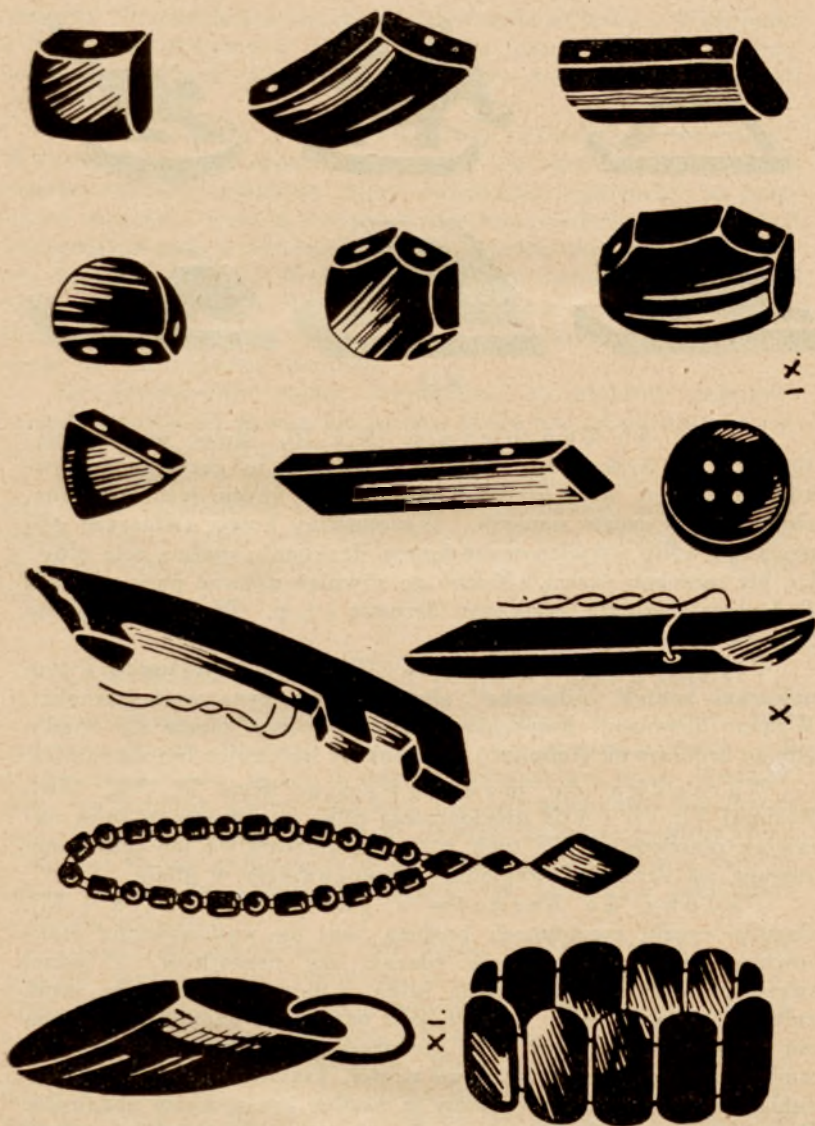
Kolec bieliźniarski (Rys. I). Służy on do rozszerzania dziurek w sztywno uprasowanej bieliźnie (koszule, kołnierzyki, mankiety i t. p.), celem łatwego umieszczenia w nich spinek. Rękojeść szczoteczki należy obciąć jaknajbliżej części zbędnej, by zyskać na długości. Jeden koniec obrabia się pilniczką na niezbyt ostro — stożkowate zakończenie, drugi natomiast na płaskie tak, jak to widać na rysunku. Po obróbce zgrubsza i po nadaniu całemu kolcowi walcowatej formy z pewnem zgrubieniem po środku dla lepszego ujmowania, wygładzamy go kolejno drobniejszym pilniczką, potem papierem naszklonym, wreszcie dla nadania mu ładnego połysku wycieramy mocno suknem i flanelą z odrobiną wazeliny.

Kolec hafciarski (Rys. II). Przygotowuje się nim dziurki pod haft. Obróbka jak wyżej, z tą różnicą, że koniec drugi też zaostrzamy, lecz bardziej niż pierwszy.

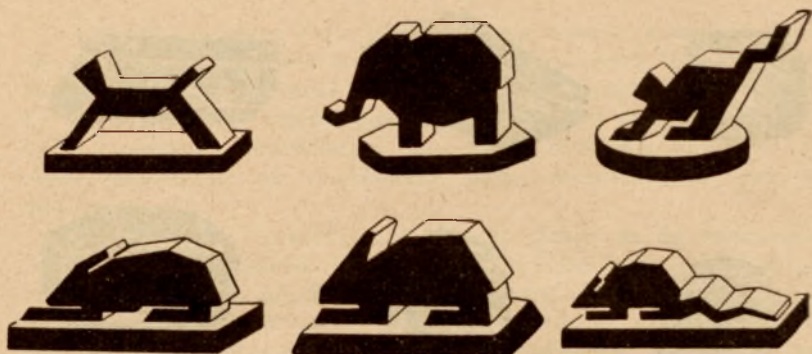
Kostka introligatorska (Rys. III). Boki wzdłuż rączki obrabia się na ostrza o tępej końcówce, jeden koniec formujemy na półokrągło, drugi koniec tworzą dwa przecinające się łuki. U końca zaokrąglonego wywierca się otwór do zawieszania.

Nożyk do papieru (Rys. IV; IVa, IVb). Niezbędny przy rozcinaniu listów, kartek w książkach, czasopismach i t. p. Przykładowe formy nożyków przedstawiają rysunki.

Okładki do nożyków (Rys. IV a i b). Obróbka taka, jak podano wyżej. Niezbędne dziurki robi się wiertarką, potem gotowe już okładki przymocowuje się do ostrza bądźto z rączki, bądź z metalu czy drzewa przy pomocy nitów uciętych z drutu miedzianego, aluminiowego lub mosiężnego. Te ostatnie jako mocniejsze zastosujemy do nożyka z metalu. — Należy zwracać uwagę, aby całość wypadła efektownie. Uzyskamy to przez odpowiednie dobieranie koloru w częściach składowych przedmiotu. Np. ostrze z białej rączki, okładki z czarnej, nity miedziane, albo ostrze czarne, okładki seledynowe, nity aluminiowe. Napozór są to szczegóły drobne, zgrupowane jednak tworzą całość o estetycznym wyglądzie. Okładki, przedstawione na rysunku IVa, wykonane są z całości. Innymi słowy jest to trzonek wykonany np. z połowy rączki od szczoteczki ze szczeliną na jednym końcu głęboką na 2,5 cm, w którą wprawia się ostrze. Dla trwałego wzmoc-



nienia użyjemy dwóch odpowiednio dobranych nitów, które rozmieścimy w wypadku zastosowania powyższych wymiarów — w odstępach dwunastu milimetrów. Rys. IVb przedstawia wkładkę, składającą się z dwóch części. Zaznaczyć należy, że tajemnica powodzenia w otrzymywaniu naprawdę miłego i praktycznego przedmiotu leży w dokładności i staranności jego wykonywania i w odpowiednim doborze kolorów.



× II.

Kolec do kopjowania (Rys. II). Kolec ten jest niezbędnym do kalkowania wzorów. Robimy to zazwyczaj ołówkiem, przyczem wzór już po jednorazowym użyciu jest zamazany, nieczytelny i często podarty. Wspomniany kolec, zwłaszcza gdy posiada gładko wypolerowane końce, doskonale spełnia rolę ołówka, nie niszcząc wzoru. Można go również używać przy robieniu śladów na papierze, miękkim drzewie i t. p. Wykonywa go się tak, jak kolec hafciarski.

Pilniczek do paznokci (Rys. V). Na rysunku V-tym pokazano kształt „pilniczka”, służącego do czyszczenia paznokci. Wymiar dowolny. Najpraktyczniejszym jednak okaże się wtedy, gdy go zrobimy na głębokość kieszonki w kamizelce lub mundurku.

Narządka do modelowania (Rys. VI, VII, VIII). Rysunki VI, VII i VIII uwiadcniają kilka zasadniczych form narzędzi niezbędnych dla tych, którzy z amatorsztwa lub powołania zajmują się ceramiką, względnie modelowaniem w glinie.

Ozdoby do beretów i guziki (Rys. IX, X i XI). Barwne rączki szczoteczek posłużą nam do wykonywania efektownych guzów do sukienek, bluzek, czy sweterków. Z jednej rękocyści otrzymać ich można kilka, a nawet kilkanaście sztuk zależnie od wielkości. Kształt, jaki należy im nadać, pozostawia się gustowi wykonawcy, albo posłużyć się można wzorami z rysunku IX-ego. Po pocięciu na części, kształtu takiego, jakiśmy sobie obrali za wzór, obrabiamy je według zasad wyżej podanych. Dziurki w guzikach sporządza się wiertłem odpowiedniej grubości i to w miejscach podanych na rysunkach. Rysunki X i XI uwiadcniają ozdoby do beretów, broszki, bransolety, naszyjniki i t. p. Aby ozdobę móc przypiąć, w miejscu pokazanem na rysunku (X) przeprowadzamy drucik mosiężny grubości około jednego mm, potem skręcamy go i modelujemy na wzór szpilki. Koniec zaostwiamy pilniczką. W celuloidową ozdobę można wkleić szpilkę

z drutu. W medalionie wmontowujemy małe kółeczko. Naszyjniki i bransolety spajamy w ten sposób, że przez wykonane otwory w poszczególnych ogniwach przeciągamy mocną nić lub gumkę (Rys. XI).

Rysunek XII-ty przedstawia minjaturki zwierząt. Wykonywamy je w sposób następujący: na skrawku papieru szerokości rękojeści rysujemy jakieś zwierzątko, naklejamy na rączkę od szczotki i wzdłuż konturów wycinamy piłęczką. Po obróbce i wypolerowaniu przytwierdzamy je do podstawek odmiennej barwy od samej postaci. Minjatury te są miłą ozdobą półeczek, stolików, biurek i t. p. Minjaturki wykonane z celuloidowego materiału można kleić acetonem, w którym rozpuszczono odpowiedniego koloru odpadki celuloide.

Na zakończenie należy wspomnieć, że niektóre rękojeści szczotek posiadają pewne krzywizny, które jak to widzimy na rysunkach, można wykorzystać.

Przytoczone w artykule przykłady i rysunki nie wyczerpują oczywiście zagadnienia, co można ze wspomnianego materiału wykonać. Są to tylko przykłady, które pobudzą praktyczną młodzież do wykorzystania materiału, na który przeważnie nie zwraca się uwagi.

CZŁOWIEK PRACOWITY SIEDZI PRZY PRACY

Zachowanie właściwej pozycji przy pracy jest sprawą niezmiernie ważną zarówno ze względu na ekonomję pracy, jak i ochronę zdrowia. Praca w pozycji niewłaściwej drogo kosztuje, gdyż wyzyskanie energii ludzkiej jest nieracjonalne: pracownik traci ją na utrzymanie równowagi, zamiast na pracę produktywną. Z drugiej strony zachowanie przez długie godziny pracy niewłaściwej pozycji powoduje z biegiem lat przeróżne zaburzenia w stanie zdrowia.

Stosunkowo szkodliwsza jest praca w pozycji zgiętej. Taką pozycję przyjmują np. robotnice w fabrykach włókienniczych. Praca w nienaturalnem zgięciu powoduje zniekształcenie kośćca, a ucisk na narządy wewnętrzne zaburzenia ich funkcji.

Szkodliwa też jest praca w długotrwałej pozycji stojącej. Krew wskutek siły ciężkości opada ku dolnym kończynom i zalega w żyłach. Z biegiem lat rozwijają się na tem tle t. zw. żyłaki. Równocześnie wskutek zwiotczenia więzadeł wytwarza się t. zw. stopa płaska, powodująca bardzo dotkliwe i uporczywe bóle nóg. Cierpienia te często uniemożliwiają człowiekowi wogóle pracę.

Stosunkowo najlepszą jest pozycja siedząca. Najmniej pochłania energii, jest najbardziej ekonomiczna. Niestuszný jest pogląd,

jakoby siedzenie przy pracy było świadectwem lenistwa, stanie zaś — pracowitością. Pozycja siedząca przy pracy jest najbardziej właściwa i celowa i należy ją zastosować wszędzie, gdzie tylko się da.

Ale nie wystarczy tylko siedzieć, trzeba siedzieć w odpowiedni sposób i na odpowiednim krześle. Bo i długotrwałe siedzenie w złej pozycji przynosi szkody organizmowi, powoduje zaburzenia oddychania i krążenia krwi przez ucisk na klatkę piersiową i jamę brzuszną. Aby tego uniknąć, trzeba pracownika posadzić na krześle, dostosowanem w konstrukcji swej do typu danej pracy i do organizmu człowieka. W ten sposób zaoszczędzimy sporo zdrowia i energii ludzkiej oraz osiągniemy zwiększoną wydajność pracy¹⁾.

PORADNIK TECHNICZNY

Jak umocować gwoździ w tynku? Często zdarza się nam, że nie możemy wbić gwoździa w ścianę, ponieważ mur kruszy się i gwoździ wypada. Możemy tu sobie bardzo łatwo pomóc w sposób następujący: Jeżeli w ścianie w danym miejscu nie mamy jeszcze otworu, wówczas wbijamy gwoździ i natychmiast po wyjęciu go otwór wypełniamy wodnym szkłem i gwoździ wsuwamy. Wówczas zauważymy wkrótce, że gwoździ mocno tkwi w ścianie. O ile chcemy gwoździ umieścić w otworze, który już istnieje i jest tylko trochę za wielki, wówczas owijamy gwoździ pakułami i tak owinięty nasycamy szkłem wodnym i umieszczamy w otworze. W ten sposób osadzone gwoździe powinny mocno tkwić w ścianie.

Jak odświeżyć politurę mebli? Stare, zabrudzone meble można w wielu wypadkach doprowadzić do dobrego stanu, czyszcząc je w następujący sposób. Bierzymy równe ilości octu, terpentyny i oliwy jadalnej, które zlewamy razem do jednej fiaszki. Po energicznym wymieszaniu zwilżamy tą mieszaniną miękką, czystą ściereczkę i czyszcimy nią powierzchnię mebli. Przed każdym zwilżeniem ściereczki należy tę mieszaninę mocno potrząsać, aby otrzymać jednolitą ciecz. Dla pewności jednak należy czyścidle to wypróbować na małej powierzchni, czy odpowiada ona danej politurze.

¹⁾ O tem, jak należy posadzić robotnika przy pracy, aby zadość uczynić zasadom ochrony zdrowia i ekonomji pracy, informuje szczegółowo broszura inspektorki pracy, p. Ireny Szorowej p. t. „Pozycja przy pracy i sprzęt do siedzenia”, wydana ostatnio przez Instytut Spraw Społecznych w Warszawie.