

# NA WARSZTACIE

## AMATORSKA LAMPA BŁYSKOWA DO ZDJĘĆ FOTOGRAFICZNYCH

Do wykonania lampy potrzebne będą następujące części i materiały:

1) Reflektor paraboliczny (o jednym otworze na żarówkę) z lampy rowerowej. 2) Blacha biała z puszkii po konserwach grubości 0,5 mm. 3) Rurka z blachy białej pochodząca od przylepca szerokości 30 mm. 4) Śrubka długości 30 mm, o średnicy 3 mm, z nakrętką; śrubka długości 20 mm, o średnicy 3 mm, z dwiema nakrętkami; trzy podkładki izolujące z preszpanu (mogą być z twardej tekturki); sprężyna blaszka o wymiarach  $0,2 \times 5 \times 50$  mm; nakładka mosiężna lub żelazna z blachy, 5) Płótno introligatorskie  $130 \times 140$  mm. 6) Żarówka błyskowe typu RFT-F32. 7) Bateria płaska 4,5 V.

Narzędzia: nożyce do cięcia blachy, szczytce płaskie, szczytce okrągłe, wiertarka (wiertło 3-milimetrowe), lutownica, lekki młotek, kawałek cyny, pasta lutownicza, klej celulooidowy (może być inny wodoodporny).

### Wykonanie

Najpierw wykonamy z blachy obudowę lampy (rys. 10, pkt 15). W tym celu na wyciętym z puszkii kawałku blachy o wymiarach  $135 \times 135$  mm narysujemy ostrym kolcem siatkę obudowy wg wymiarów podanych na rysunku 11 i wytniemy ją jak najdokładniej. Po wycięciu wyprostujemy ew. zagięcia oraz wyrównamy krawędzie drobno naciętym pilnikiem. Teraz pod kątem prostym zagniemy krawędzie obudowy wzdłuż linii przerywanych, po czym przystąpimy do wyginania obudowy wzdłuż osi A—A i B—B. W tym celu przygotowujemy walec drewniany o średnicy 19 mm i długości 150 mm (może nim być rurka metalowa o podobnych wymiarach) i na nim dokonujemy cylindrycznego wygięcia. Prawidłowo wygięta obudowa powinna przed lutowaniem zetknąć się mocno krawędziami przeznaczonymi do lutowania. Po dokładnym oczyszczeniu tych krawędzi papierem ściernym na szerokość 5 mm z obu stron, zlutujemy obudowę w miejscach wskazanych na rys. 11. Lutowanie górne dokonujemy przez przylutowanie rurki 3 (rys. 2) do obudowy. Ponadto rurkę należy oblutować jeszcze od wewnątrz obudowy. Do tylnego pierścienia rurki przylutujemy nakładkę metalową 6 (rys. 7). Teraz przygotowujemy części potrzebne do złożenia

śrubki kontaktowej. Są to: sprężynka 4, wygięta wg rysunków 4a i 4b, z wywierconym otworem na śrubkę, podkładki preszpanowe 5 i wkładka preszpanowa 8 (rys. 6) oraz śrubka 9 z nakrętkami (rys. 8ab).

Całość składamy wg następującej kolejności. Najpierw na śrubkę nakładamy sprężynkę (4), potem podkładkę preszpanową (5), po czym śrubkę przewlekamy przez otwór nakładki przylutowanej do rurki. Teraz na śrubkę nałożymy wkładkę (8), nakładkę (7) i całość skręćmy nakrętką (10) aż do silnego oporu. W końcu nakręcamy na śrubkę nakrętkę (11).

Przystępujemy do przylutowania reflektora do obudowy. Przedtem w pierścieniu reflektora wypilujemy pilniczką iglicową dwa podłużne rowki umożliwiające swobodne wkładanie i wyjmowanie żarówek błyskowych. Gdy to zrobimy, wsuniemy pierścień reflektora do rurki (powinien ciasno wchodzić) aż do oporu i przylutujemy go wokół krawędzi. Całość w miejscu lutowania wygładzimy drobnym pilnikiem oraz przetrzemy ściernym papierem z wyjątkiem wewnętrznej strony reflektora, aby nie uszkodzić lustrzanej powierzchni. Całą obudowę pomalujemy czarną emalią do metalu. Obudowę pomalujemy również wewnątrz na ten sam kolor, pozostawiając jednak spód rurki nie pomalowany. Po wysuszeniu w ciepłym miejscu, np. w piecyku, obudowę przetrzemy z wierzchu grubszym papierem ściernym. Przyczyni się to do lepszego związania okleiny z obudową, która oklejamy teraz płótnem introligatorskim używając do tego celu dobrego kleju wodoodpornego, np. celuloidowego (w ostateczności kleju stolarskiego na gorąco).

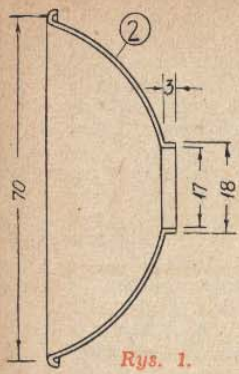
Siatkę okleiny wytniemy z płótna introligatorskiego wg rysunku 11, przy czym wymiary zewnętrzne powiększmy o 5 mm. Po przyklejeniu płótna dogniemy wąskie krawędzie obudowy do siebie i zaklepiemy je młotkiem. Ma to na celu dodatkowe zabezpieczenie płótna przed oderwaniem się od blachy. Barwa płótna jest obojętna. Najbardziej elegancko wygląda obudowa lampy oklejona płótnem koloru ciemnopopielatego, wiśniowego lub czarnego. Cała konstrukcja w przekroju pokazana jest na rysunku 10. Pomoże on nam w składaniu lampy. Gotową lampę widzimy na załączonej fotografii.

### Posługiwanie się lampą błyskową

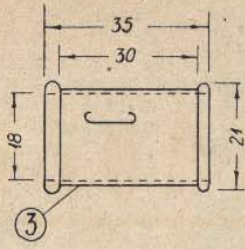
Do wykonanej przez nas lampy błyskowej należy wstawić żarówkę błyskową typu RFT-F32 (służącą tylko do jednorazowego użycia). Dokonujemy tego przez wsunięcie cokołu żarówki do rurki, aż do lekko wyczuwalnego, sprężynującego oporu, po czym lekko pokręcamy żaróweczką aż do silnego oporu zapobiegającego przypadkowemu wypadnięciu żarówki z oprawki. Do obudowy wsuniemy świeżą baterijkę płaską (4,5 V) uprzednio wyginając blaszki kontaktowe, jak pokazano na rysunku 10. Dłuższa blaszka służy jako przycisk do zwarcia obwodu, dlatego między tą blaszką a śrubką kontaktującą (9) powinna być zachowana wolna przestrzeń wynosząca około 5 mm. Tak przygotowaną lampę błyskową ujmujemy lewą ręką kciukiem przylegającym lekko do blaszki kontaktowej. Aparat fotograficzny ustawiony na statywie z obiektywem skierowanym na przedmiot fotografowany nastawiamy na ostrość, po czym za pomocą wężyka uruchamiamy migawkę aparatu, nastawiona uprzednio na literę T, czyli na czas. Natychmiast po otworzeniu obiektywu kciukiem lewej ręki zwieramy obwód lampy przez dotknięcie blaszki baterijki do wstającego końca śrubki (9). Po blśnieciu żarówki zamykamy obiektyw. Jeżeli posiadamy dość długi sznur dwużyłowy oraz wiszący przycisk dzwonekowy i mamy do dyspozycji transformator obniżający napięcie z 220 V do ca 8 V (może też być użyty transformator dzwonekowy na napięcie wtórne 8V), to możemy go również użyć do uruchomienia lampy. W tym celu przewidziane są w lampie: nakrętka (11) i druga śrubka (16) z nakrętką (17), którą przewlekamy przez otwórki wywiercone w obudowie (rys. 11). Śrubka ta służy jednocześnie jako zabezpieczenie przed ew. wypadnięciem baterijki z obudowy, jeśli po złożeniu całości okazałoby się, że baterijka zbyt luźno wchodzi w pudełko obudowy. Schemat połączenia lampy przy użyciu transformatora pokazany jest na rysunku 12.

Waga. Jakkolwiek konstrukcja żarówki błyskowej tego typu pozwala na stosowanie napięcia w granicach do 220 V, to w wypadku opisanej lampy nie można stosować za-

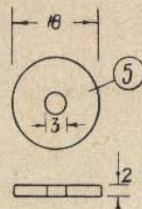




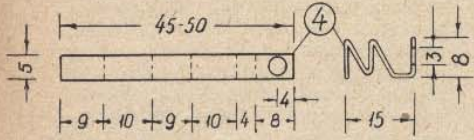
Rys. 1.



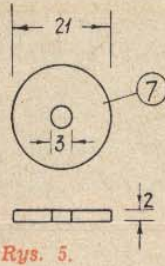
Rys. 2.



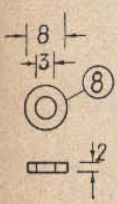
Rys. 3.



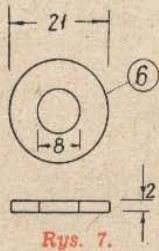
Rys. 4.



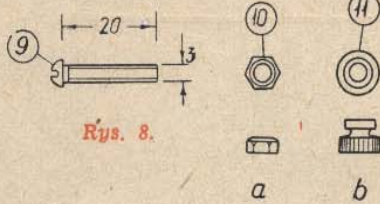
Rys. 5.



Rys. 6.



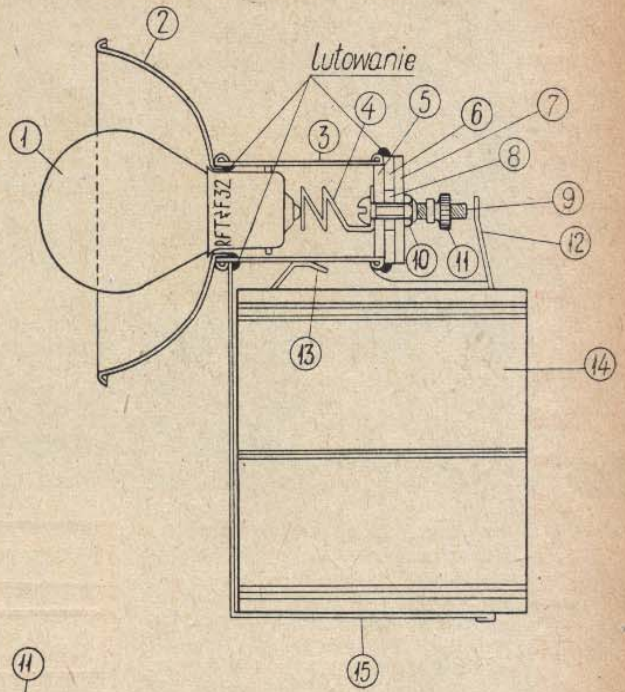
Rys. 7.



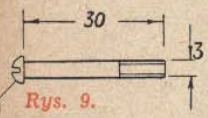
Rys. 8.

a

b



Rys. 10. Objaśnienia: 1 — żarówka błyskowa, 2 — reflektor, 3 — rurka metalowa, 4 — sprężynka, 5 — podkładka izolująca, 6 — nakładka metalowa, 7 — podkładka izolująca, 8 — wkładka izolująca, 9 — śrubka, 10 — nakrętka „a”, 11 — nakrętka „b”, 12 i 13 — blaszki kontaktowe, 14 — bateria 4,5 V, 15 — obudowa metalowa

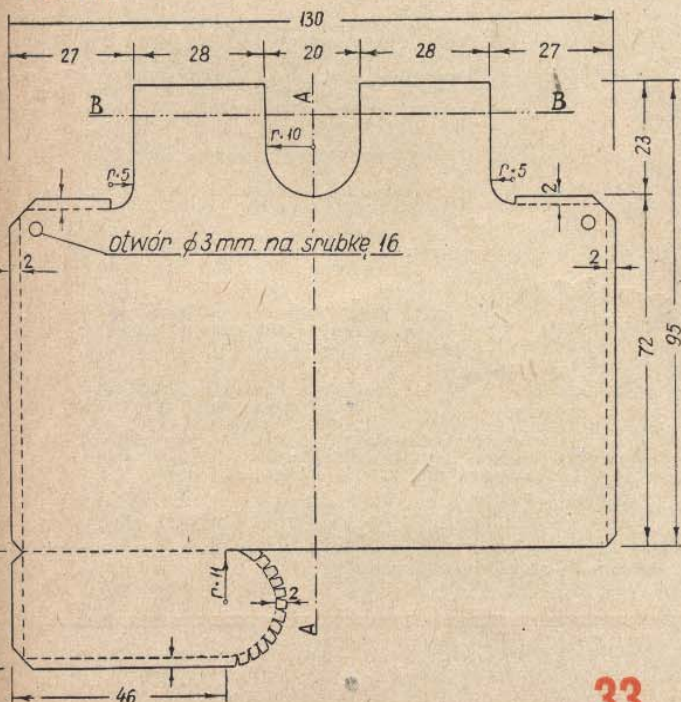


Rys. 9.

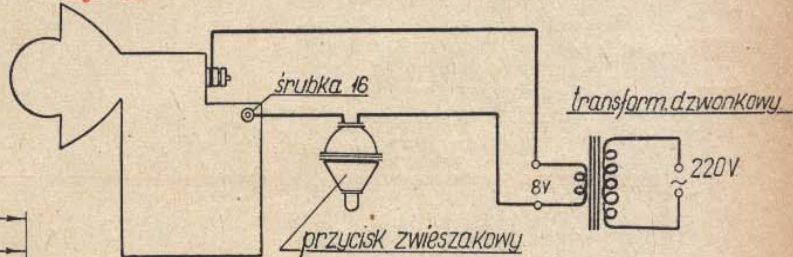


Rys. 10.

Rys. 11.



Rys. 12.



silania wprost z sieci, a to z powodu niewystarczającej izolacji obudowy, nie przewidzianej na tak wysokie napięcie.

Na zakończenie dodać należy, że do każdego opakowania żarówek błyskowych dołączona jest tabela służąca do odpowiedniego nastawiania przesyłony aparatu.

Przy pewnej wprawie w postugiwaniu się lampą błyskową obiektyw aparatu otwarty jest tak krótko, że przed wykonaniem zdjęcia nie zachodzi potrzeba gaszenia niezbyt silnego światła. Lampy błyskowej będziemy używali przede wszystkim w godzinach wieczornych, umożliwi nam ona również dokonywanie zdjęć w pochmurny dzień.

Lech Deptuła