

## LAMPA PRZENOŚNA

Jednym z nieodzownych elementów wyposażenia każdego niemal współczesnego mieszkania jest lampa elektryczna o konstrukcji umożliwiającej przenoszenie jej w pożądane miejsce. Stosowane obecnie lampy przeważnie służą do oświetlenia miejsca pracy albo też wytwarzają odpowiedni nastrój w danym pomieszczeniu, sprzyjający odpoczynkowi po pracy. Lampa, której projekt omówimy poniżej, spełnia funkcję zarówno lampki nocnej, jak i elementu dekoracyjnego w mieszkaniu. Posiada ona stosunkowo prostą budowę; i dlatego można ją wykonać niewielkim kosztem i niedużym nakładem pracy.

Do budowy tej lampy należy użyć materiałów łatwo dostępnych, jak: blachy cynkowej lub innej nie ulegającej rdzewieniu, grubości około 1 mm, oprawy do żarówki świecowej, około 2 metrów przewodu (dwożyłowego), wyłącznika błyskawicznego, wtyczki, kawałka tkaniny przeświecającej, którą sami dobieramy, w zależności od charakteru pomieszczenia, kilku okrągłych metalowych prętów lub grubego drutu i innych drobnych materiałów według opisu.

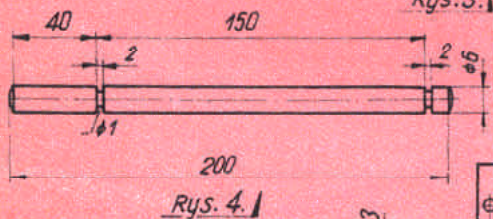
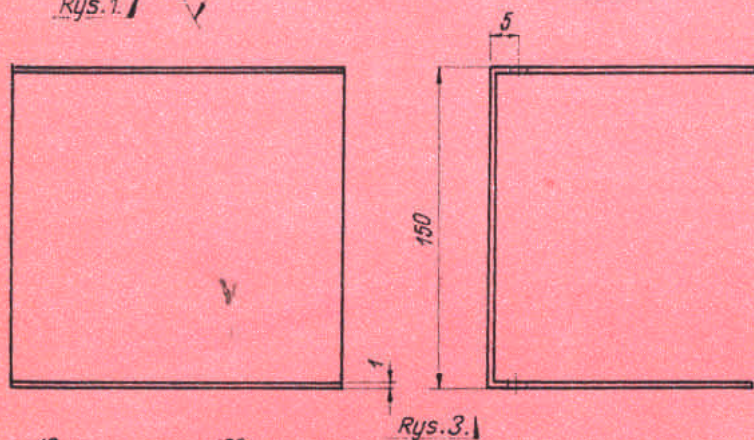
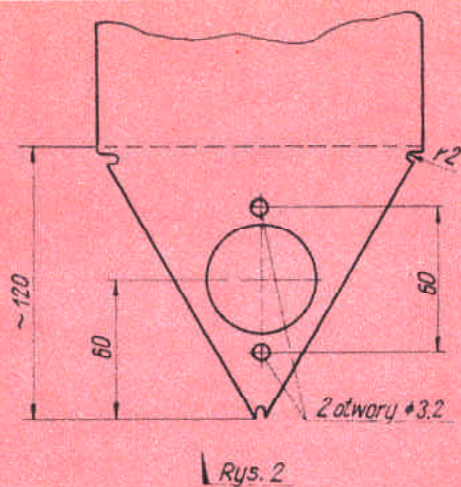
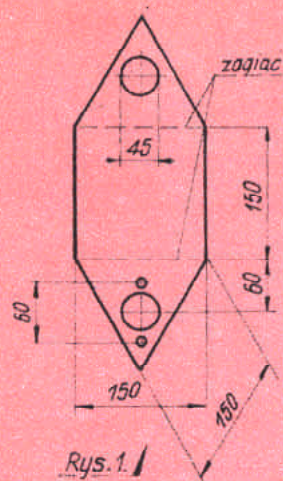
Przed dokonaniem ewentualnych zakupów należy sprawdzić, które z wymienionych części znajdują się w naszym posiadaniu. Do wykonania lampy potrzebne będą narzędzia: okrągły i płaski pilnik, wkrętak, wiertarka ręczna z kompletem wiertel, ostry nóż, piła do metalu i nożyce do blachy. Mając to wszystko przygotowane możemy przystąpić do budowy.

Głównym elementem, na którym będzie opierać się cała konstrukcja lampy, jest odpowiednio wycięta i wygięta blacha cynkowa grubości 1 mm, tworząca korpus lampy. Z kawałka takiej blachyycinamy piłą do metalu obie podstawy lampy i przyległą do nich ścian-

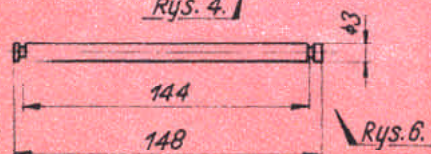
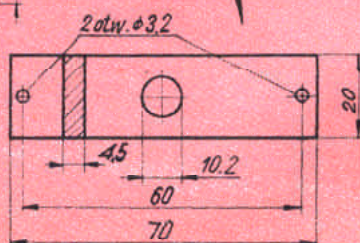
kę o wymiarach podanych na rys. 1. Następnie w obu podstawach wykonujemy otwory, każdy o  $\varnothing$  45 mm (jeden otwór do oprawy żarówki i drugi do wymiany nagrzanego powietrza). Otwory te można wyciąć przecinakiem o wąskim ostrzu albo wyrznąć piłą włośnicową. Następnie w dolnej podstawie wiercimy dwa otwory o średnicy 3,2 mm, poprzez które połączymy oprawę żarówki z podstawą. W narożach obu podstaw wykonujemy półokrągłe wycięcia, ściśle według rys. 2, najlepiej za pomocą małego, okrągłego pilnika albo wiertła i pilnika. Średnica wycięcia powinna wynosić około 5 mm. Po wykonaniu tych czynności przystępujemy do usunięcia płaskim pilnikiem powstałych podczas cięcia, przerywania i wiercenia blachy zadziarów na krawędziach i wewnątrz otworów. Następnie należy zgiąć pod kątem prostym obie podstawy wzdłuż linii przerywanych (rys. 1 i rys. 3). Do wyginania podstawy najlepiej użyć młotka drewnianego, gdyż nie pozostawia widocznych śladów na obrabianym elemencie.

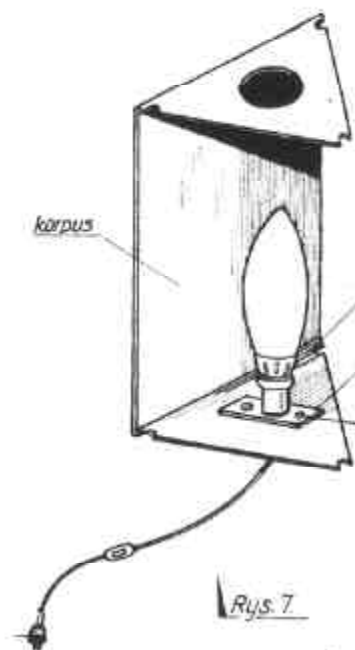
Następnymi częściami będą trzy nóżki lampy. Służą one nie tylko do utrzymania lampy w odpowiedniej równowadze, ale również usztywniają całą jej konstrukcję. Metalowy pręt o średnicy 6–7 mm przecinamy na trzy odcinki, każdy długości 200 mm. Następnie prostujemy je, jeżeli podczas cięcia lub przerywania uległy one pogięciu, i na każdym z nich wykonujemy dwa rowki o szerokości (u dołu i u góry) 2 mm i głębokości 1,5 mm. Przy wykonywaniu rowków możemy posługiwać się małymi płaskimi pilnikami. Nacinając rowki należy starać się o zachowanie ostrych krawędzi między obiema ściankami. Końce prętów zaokrąglamy. Wygląd gotowych części i ich wymiary przedstawiono na rys. 4.

Do przymocowania oprawy żarówki do podstawy lampy służyć będzie specjalnie w tym celu wyko-

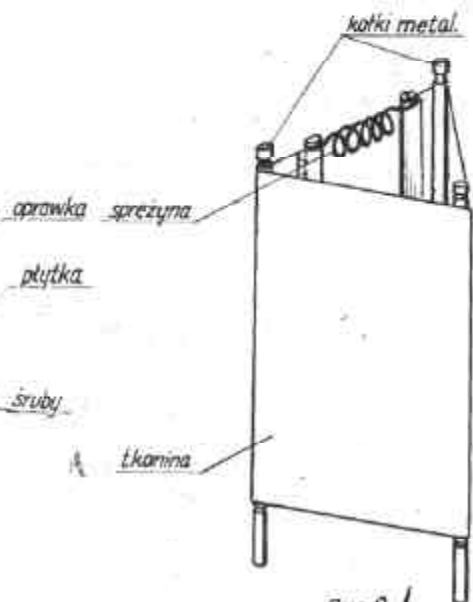


Rys. 5

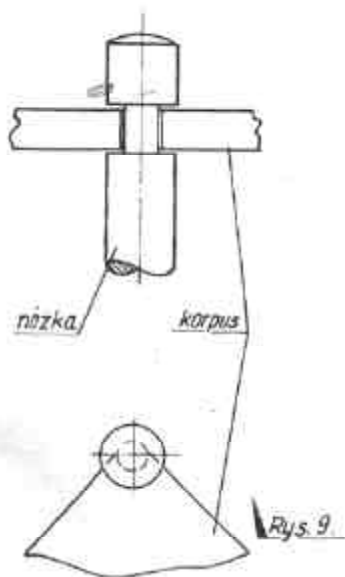




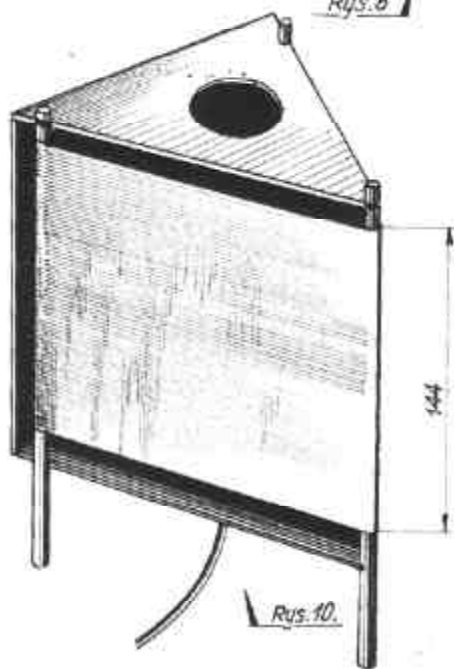
Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9



Rys. 10

nana drewniana lub bakelitowa płytka (rys. 5), której grubość powinna wynosić 5 mm. W płycie tej, o wymiarach  $70 \times 20$  mm, wykonujemy pośrodku otwór na oprawce żarówki o  $\phi 10,2$  mm oraz dwa otwory o  $\phi 3,2$  mm dla umieszczenia w nich śrub.

Rolę abażuru w lampie będzie spełniać odpowiednio naciągnięta na nożki lampy biała lub kolorowa tkanina przeświecająca. Naciąg tkaniny uzyskamy za pomocą dwóch sprężyn wykonanych z drutu stalowego grub. 0,5 mm, składających się z około 30 zwojów o średnicy zewnętrznej 6 mm. Aby nie uszkodzić zasłony na skutek działania napiętych sprężyn, wszywamy na jej końcach dwa wałki lub kawałki drutu, o które następnie będziemy zaczepiać sprężyny naciągowe.

Wałki (rys. 6), w ilości 2 sztuk, możemy wykonać z drutu o  $\phi 3$  mm. Na ich końcach nacinaemy po dwa rowki, które ustalać będą położenie sprężyn i jednocześnie zapobiegać ich przesuwaniu się wzdłuż wałków.

Pozostaje nam jeszcze do wykonania osłona lampy (abajur). Z kawałka tkaniny wycinamy prostokąt o wymiarach  $410 \times 155$  mm. Po wyprasowaniu i wykończeniu, polegającym na obróbeniu tkaniny i wszyciu na jej końcach metalowych wałków, możemy przystąpić do składania nocnej lampy.

Składanie lampy nie powinno sprawić większych trudności. Na dolnej podstawie umocujemy oprawkę żarówki za pomocą śrub M3 z nakrętkami (rys. 7), a następnie łączymy koniec przewodu z oprawką żarówki. Należy przy tym zwrócić uwagę na trwałe zamocowanie oprawy, dokładne połączenie i dobrą izolacją odcinków przewodu w pobliżu oprawy. Do zamocowania płytki do podstawy lampy wykorzystujemy śruby M3, które skręcamy dwiema nakrętkami (zewnątrzna nakrętka, zwana przeciwnakrętką, ma na celu unie-

możliwienie odkręcania się nakrętki stykającej się bezpośrednio z podstawą pod wpływem ruchu, np. przenoszenia itp.). Następnie w narożne wycięcia obu podstaw zakładamy nożki (rys. 9) i opasujemy je zasłoną spiętą z tyłu ścianki sprężynkami (rys. 8). Lampa jest w zasadzie gotowa. Pozostaje jeszcze podłączenie wyłącznika do przewodu i założenie na jego końcu wtyczki (rys. 10). Tutaj również uważamy na dokładne izolowanie drutu, ze względu na przepisy BHP. Teraz możemy podłączyć lampę za pomocą sznura i wtyczki do sieci i sprawdzić jej działanie.

Dla uzyskania estetycznego wyglądu lampy, nożki możemy pomalować np. na kolor czarny, natomiast podstawę na kolor odpowiednio dostosowany do koloru tkaniny.

Dla ułatwienia zgromadzenia potrzebnych do budowy lampy części składowych podajemy dokładne ich zestawienie:

1. Blacha grubości około 1 mm o wymiar.  $400 \times 150$  mm.
2. Drewniana lub bakelitowa płytka grubości 4—5 mm o wymiarach  $70 \times 20$  mm.
3. 3 pręty metalowe (gruby drut) o średnicy 6—7 mm i długości 200 mm każdy.
4. 2 pręty metalowe (drut) o przekroju 3 mm i długości 150 mm.
5. 2 sprężyny wykonane z drutu DA-95 o średnicy 0,5 mm, długości około 20 mm (ilość zwojów 30) i o średnicy zewnętrznej 6 mm.
6. Biała lub kolorowa tkanina przeświecająca o wymiarach  $410 \times 155$  mm.
7. 2 śruby M3 długości 20 mm.
8. 4 nakrętki M3.
9. 2 podkładki pod nakrętki M3.
10. Oprawa żarówki świecowej (typ E 12).
11. Żarówka świecowa.
12. 2 m przewodu dwużyłowego.
13. Wyłącznik.
14. Wtyczka.

Jerzy Wojeński