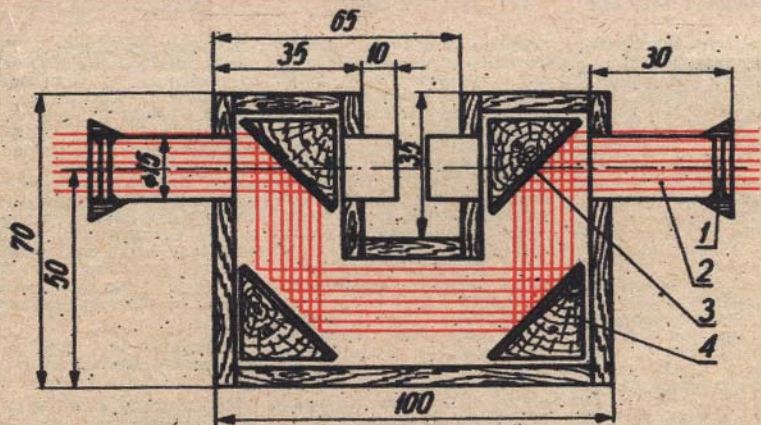


ZABAWKA OPTYCZNA



Przekrój zabawki: 1 — krążek szklany lub celuloidowy, 2 — tubus zwinięty z kartonu, 3 — lustro, 4 — klocek drewniany

Oto proste urządzenie złożone z dwóch lunetek osadzonych wspólnie na wspólnej podstawie tak, że jeżeli jakiś przedmiot ustawimy przed obiektywem jednej lunetki, możemy go oglądać przez okular drugiej.

Urządzenie to ma jednak tę właściwość, że przedmiot ów może być widziany nadal, pomimo przedzielenia wolnej przestrzeni między lunetkami jakkolwiek nieprzezroczystą przegrodą. Jak już domyślicie się, urządzenie takie może znakomicie służyć do zadziwiania osób niewtajemniczonych.

Opis wykonania

Podstawę naszej zabawki wykonamy w formie pudełka ze szkliki lub deseczek grub. 5 mm, łącząc je za pomocą kleju stolarskiego. Lunetki zrobimy z kartonu, zwijając go kilkakrotnie celem usztywnienia, natomiast „okular” i „obiektyw” wytniemy z przezroczystego celuloidu (np. zmyta błona fotograficzna). O lusterka musimy postarać się w najbliższym

szklarskim zakładzie usługowym, bądź też poświęcimy własne kieszonkowe lusterko, z którego znajomy szklarz wytnie nam 4 mniejsze, według podanych wymiarów.

Na posrebrzoną powierzchnię lusterek naklejamy przykleić i, posmarowawszy go na odwrócie klejem stolarskim, przyklepiamy lusterka do drewnianych klocków, które z kolei umocujemy w naszym pudełku. Przy wycinaniu klocków musimy zwrócić szczególną uwagę, aby płaszczyzny przyklejane były do nich ściśle prostopadłe.

Po wykonaniu pudełka i osadzeniu w nim tubusów lunetek zaczerniamy jego wnętrze kopcącym płomieniem świecy. Podobnie zaczerniamy od wewnątrz tubusy, malując je czarną farbą wodną. Robimy to w tym celu, aby uniknąć wszelkich odbłasków, które zniweczyłyby nam cały efekt.

W miejscach przeznaczonych na umocowanie klocków z lusterkami delikatnie zeszkrobujemy sadzę nożem, wkładamy klocki i

przystępujemy do właściwego ich ustawienia. W tym celu przed jedną lunetką ustawiamy igłę wbity pionowo w korek i, patrząc stale w drugą lunetkę, staramy się tak ustawić klocki z lusterkami, aby w lunecie zobaczyć obraz igły, przy czym obraz ten musi pokryć się z igłą widzianą jednocześnie gołym okiem ponad lunetką. Ponadto lusterka muszą być ustawione tak, aby w polu widzenia lunetki nie było widać krawędzi jednego lub kilku lusterek. Gdy uznamy ustawienie lusterek za dobre, zdejmujemy ostrożnie jeden z klocków (nie wolno poruszać pozostałych), smarujemy go klejem i ponownie ustawiamy. Obserwujemy przy tym obraz igły, regulując ustawienie przyklejonego klocka, dopóki klej nie zastygnie. Podobnie postępujemy z następnymi lusterkami, aż wreszcie przyklejamy pokrywe (drugą boczną ściankę pudełka) po uprzednim zaczernieniu jej płomieniem świecy.

Opr. mgr inż.
Wejciech Bobotek

