

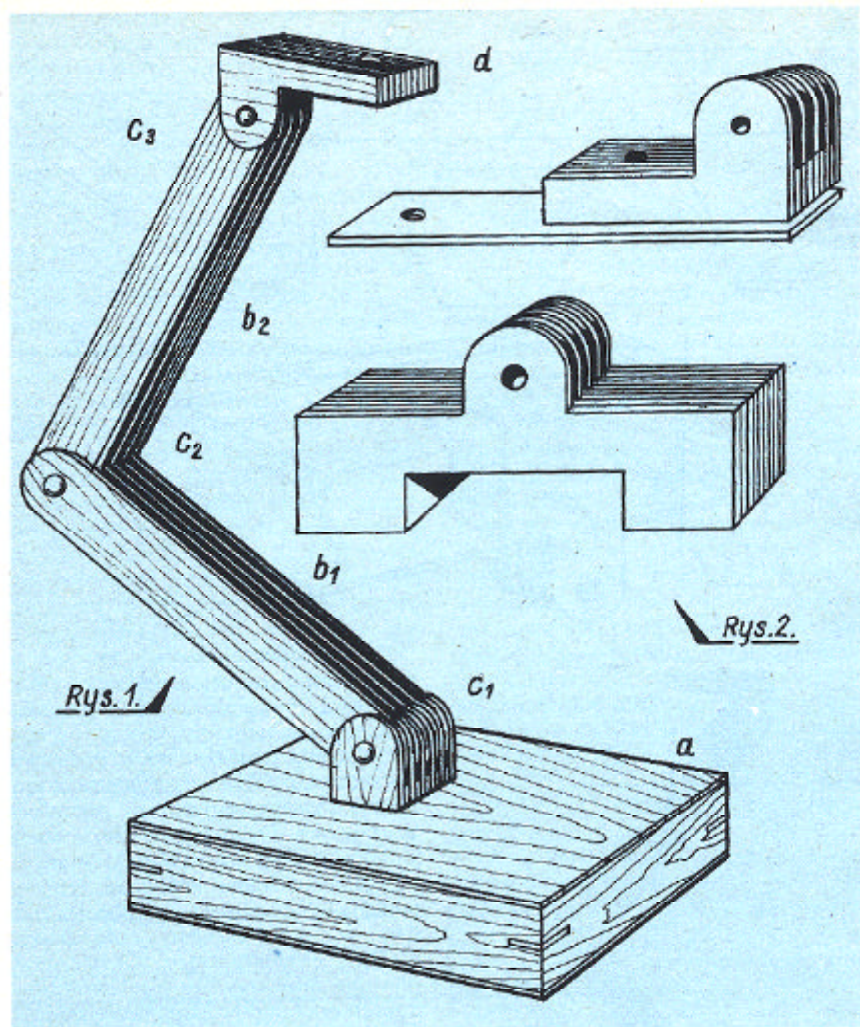
## PRZEGUBOWY STATYW

Najbardziej racjonalnym oświetleniem miejsca pracy jest takie, które intensywnie oświetla narzędzia, natomiast oczy pracującego pozostawia w cieniu. Zadanie to doskonale spełniają przegubowe lampy kreślarskie produkowane przez SKALĘ. Niestety, są one dość drogie i trudne do nabycia, a w małych miastach i osiedlach są w ogóle niedostępne. Z odmiennymi kłopotami spotkali się ci, którzy chcieli dłuższy czas obserwować niebo przez lunetę, lub fotoamatorzy pracujący w złych warunkach świetlnych, a nie mający statywu.

W związku z tym pragniemy zapoznać Czytelników z prostym i niezawodnym urządzeniem, którego przydatność w opisanych sytuacjach, jak i podobnych, sprawdziła się niejednokrotnie. Takim urządzeniem jest statyw (rys. 1) o maszynowej, ciężkiej podstawie, wymiennych ramionach zaopatrzonych w przeguby oraz wymiennych głowicach z uchwytami do umocowaniażądanego urządzenia, jak na przykład lampy, aparatu fotograficznego, biurety itp.

Zasada usztywnienia przegubów statywu jest prosta. Jeżeli dwie powierzchnie dociśniemy do siebie z pewną siłą, to próba obrócenia ich o pewien kąt napotka na opór wynikający z tarcia tych powierzchni o siebie. Tarcie to jest proporcjonalne do wielkości powierzchni oraz siły dociskającej je do siebie. Zwiększenie powierzchni dla usztywnienia nie zawsze okazuje się celowe. W naszym wypadku zwielokrotniny liczbę elementów trących. Na tej samej zasadzie działają wielotarczowe sprzęgła pojazdów mechanicznych.

W celu wykonania opisanego statywu posłużymy się sklejką grubości 3–4 mm. Oprócz tego potrzebne będą drewniane listwy o przekroju  $50 \times 10$  mm, trzy śru-

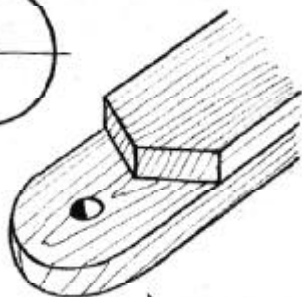


by M6 lub M8 długości 50 mm, wraz z nakrętkami motylkowymi i podkładkami, klej kazeinowy do drewna, gwoźdźki i lakier bezbarwny. Podstawę statywu obciążymy złodem lub żwirem spójnym cementem i zabezpieczymy od spodu sklejką z naklejonym kawałkiem filcu.

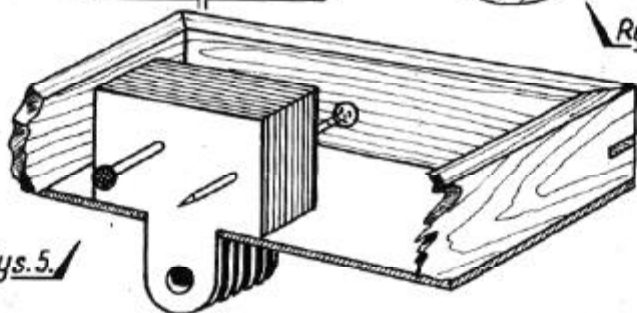
Przykłady dwóch głowic: fotograficznej i uniwersalnej, przedstawione są na rys. 2. Podstawa statywu średniej wielkości po wypełnieniu balastem będzie ważyła około 3 kg, co powinno stanowić dostateczną przeciwwagę dla przedmiotów mocowanych na wychylonym ramieniu.



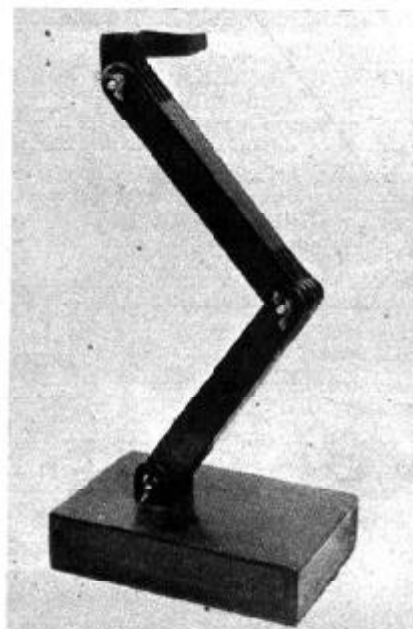
Rys.3.



Rys.4.



Rys.5.



Pracę rozpoczniemy od wycięcia ze sklejki odpowiedniej liczby elementów, z których będą się składały ramiona wraz z przegubami (rys. 3).

Część przegubu tkwiąca w podstawie (nieruchoma), składać się będzie z sześciu płaszczyzn trących oraz pięciu oddzielających. Dolne ramię będzie miało pięć płaszczyzn trących oddzielonych od siebie czterema krótszymi elementami. Górne ramię wyposażone będzie w trzy elementy oddzielające i cztery elementy trące. Głowica zaś powinna mieć trzy lub pięć elementów trących oraz odpowiednią liczbę oddzielających, w zależności od potrzeby. Na ramiona należy przeto wykonać 9 elementów z płaszczyznami trącymi oraz 7 elementów oddzielających.

We właściwych miejscach w elementach ramion wywiercimy otwory dla śrub dociskających. Otwory te powinny być nieco większe niż średnice śrub, które będą w nich tkwiły, i muszą być prostopadłe do powierzchni dociskanych. Iden-

tyczność kształtu przegubów umożliwi dowolną wymianę poszczególnych elementów i zastępowanie jednych drugimi, co stworzy wiele korzystnych kombinacji. Postępując się rys. 4 bez większych trudności przygotowane elementy złożymy w zespoły i sklejmy je.

Teraz wykonamy podstawę statywu. W tym celu z deszczulek przygotowujemy ramkę, która będzie stanowiła boki podstawy. Styki naroży zetniemy w korytku stolarskim pod kątem  $45^\circ$  i po wstępnym dopasowaniu przykleimy je do wierzchu podstawy. Celem wzmocnienia naroża ramki natniemy piłeczką i w nacięciach umocujemy klejem tzw. obce pióro — trójkątny kawałek sklejk.

W sklejkę stanowiącej górną część podstawy wytniemy piłeczką włósnicową otwór odpowiadający pierwszej części przegubu, która będzie nieruchomo tkwiła w podstawie (rys. 5). Dla trwałego połączenia przegubu z betonowym balastem przebijemy przegub dwoma gwoździami tak, aby wystawały one z obydwu stron.

Po wyschnięciu kleju podstawę odwrócimy „do góry nogami” i do powstałego pudełka wsypujemy metalowy złom lub żwir i zalejemy go gęstą zaprawą cementową. Należy tylko zadbać o to, aby wsypany balast nie wystawał ponad krawędź podstawy.

Po związaniu cementu (około 24 h) zwilżymy go ponownie wodą i przykleimy sklejkę, która będzie stanowiła dno podstawy.

Wszystkie elementy statywu, a więc podstawę, przeguby, ramiona i głowicę, wyrównamy tamkiem, wygładzimy papierem ściernym i pokryjemy bezbarwnym lakierem. Przed lakierowaniem można drewno zagruntować bejcą, aby uzyskać dowolny odcień.

Ostatnim zabiegiem będzie oklejenie dna podstawy flanelą lub filcem, aby uniknąć rysowania powierzchni stołu.

**Mieczysław Rybicki**