

RUCHOMA ZABAWKA: KŁOCEK-AKROBATA

Zabawki ruchome mają powodzenie nie tylko u dzieci, ale i u dorosłych, którzy pod tym względem konkurują nieraz z dziećmi.

„Kłoczek-akrobata” jest również zabawką ruchomą, którą można stosować nawet do rozgrywek zespołowych, jeśli będą przynajmniej dwa jej egzemplarze.

Jest to zabawka znana, ale mało popularna, gdyż wskutek niedokładnej produkcji i w konsekwencji tego złej jej funkcjonalności nie miała wzięcia w handlu i obecnie nie ma jej w sprzedaży.

Młodzi technicy mogą tę zabawkę wykonać nawet w warunkach domowych, jeśli posiadają podstawowe umiejętności z zakresu obróbki drewna i niezbędne narzędzia, np. piłę, strug, pilnik, dłutko i wiertarkę.

Materiał na drabinkę i jej podstawę może być z drewna sosnowego, ale na szczebelki powinien być z drewna liściastego twardego (brzozy, buka, klonu). Kłoczek-akrobata (rys. 4) powinien być wykonany z twardego drewna liściastego, ciężkiego (buk, grab, dąb). Najlepszym do tego celu materiałem mogą być odpady drzewne o odpowiedniej grubości i jakości.

Narzędzia. Przy zastosowaniu półfabrykatów drzewnych nie wymagających strugania, wystarczy przyrzędnia skrzynkowa z piłą odsadnicą lub grzbietnicą, dłuto płaskie szerokości 6—8 mm, wiertarka stołowa z wiertłem o średnicy 9 mm i pilnik płaski.

Wykonanie. Najpierw przygotowuje się dwa klocki drewna o przekroju 20×15 mm i długości 110 mm, na podstawę drabinki (rys. 2), i następnie dwie listewki długości 488 mm i o przekroju 12×8 mm (rys. 1) na boki drabinki. Wymiary przekrojów nie odgrywają specjalnej ro-

li w konstrukcji — mogą być nieco większe lub mniejsze. Wymiary podane na załączonych rysunkach odpowiadają najlepiej tym wymaganiom.

Pośrodku węższej strony klocków podstawy drabinki wycina się przy pomocy piły, przyrzni i dłuta wgłębienia o wymiarach 12×8 mm na listewki pionowe. Wycięcia należy wyznaczyć i wykonać dokładnie, aby listewki pionowe wchodziły w nie dość ciasno. Obie te części połączymy następnie za pomocą kleju lub gwóźdźników na tzw. nakładkę.

W danym wypadku praktyczniejsze będzie sklejenie, gdyż części te mają małe przekroje.

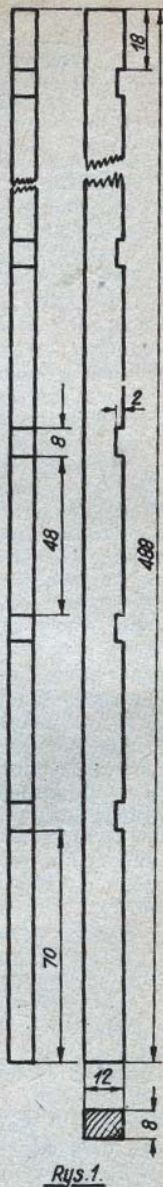
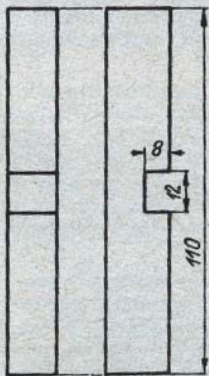
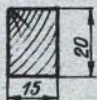
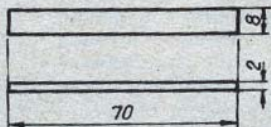
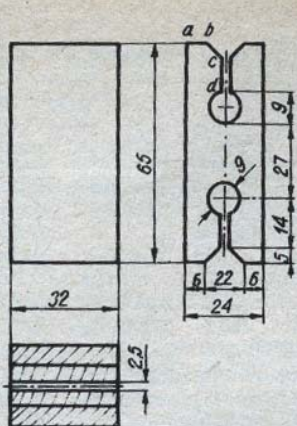
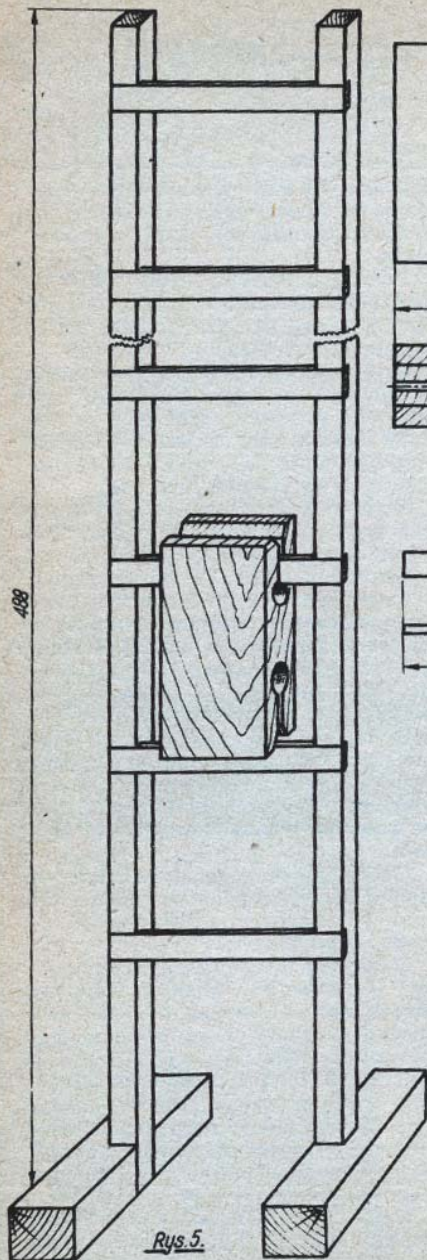
Szczebelki (rys. 3) odrzynamy z listewki o przekroju 8×2 mm. Długość szczebelka wynosi 70 mm. Łączenie szczebelków z bokami drabinki wykonuje się również na nakładkę. W listewkach tych wycina się wgłębienia odpowiadające przekrojom szczebelków, następnie smaruje się szczebelki przy końcach klejem i wciska dokładnie we wgłębienia wycięte w listewkach pionowych, które również trzeba posmarować klejem.

Odległość dolnego szczebelka od dolnej krawędzi podstawy wynosi 70 mm, a odległości między szczebelkami — po 48 mm.

Odległość pierwszego szczebelka od podstawy i odległość między szczeblami zależne są od wielkości klocka-akrobata i od rozstawienia w nim otworów.

Krawędzie szczebelków po złożeniu drabinki, należy lekko zaokrąglić papierem ściernym drobnoziarnistym, w tym celu, aby ułatwić przechylenie się na nich klocka-akrobata.

Najpierw przyklejamy do listewek drabinki górny i dolny szczebelek, a potem resztę w dowolnej kolejności. Kłoczek-akrobatę wykonujemy



z drewna twardego o wymiarach $65 \times 32 \times 24$ mm. Na węższej ściance klocka o wym. 65×24 mm rysujemy oś symetrii (linia prosta przez środek ścianki) i na niej oznaczamy miejsca wiercenia dwóch otworów w odległości 19 mm od krawędzi ścianek czołowych. Otwory przewiercamy wiertłem krętym lub wykrawaczem o średnicy 9 mm, przez całą grubość klocka (na wylot). Średnica otworów jest większa od szerokości szczebelków o 1 mm, aby klocek mógł się swobodnie przekreślać na szczebelkach.

Na przekrojowych ściankach klocka (32×24 mm) wyznaczamy oś symetrii, następnie rysujemy dwie linie po obu jej stronach (równoległe) w odległości 1 mm od niej. Drewno między tymi liniami, od ścianki czołowej do otworu, wyrzynamy piłą i następnie wygladzamy to miejsce papierem ściernym złożonym kilkakrotnie lub owiniętym na pasku o kleiny, aby powstał półmilimetrowy luz między grubością szczebelka (2 mm) a szerokością wycięcia — szczeliny (2,5 mm) (rys. 4 i 5).

Na krótszych krawędziach ścianek czołowych odmierzamy po 6 mm ku środkowi (rys. 4) od „a” do „b” (na rzucie pionowym bocznym) i po 5 mm od krawędzi ku środkowi do „c”. Punkty oznaczone literami „b” i „c” łączymy prostymi ukośnymi po obu stronach klocka i w obu jego końcach, następnie ścinamy narożniki wzdłuż prostych „b” i „c” i wygladzamy papierem ściernym prawie aż do połysku drewna. W obu ściankach czołowych klocka utworzą się w ten sposób ukośne wycięcia. Między otworami o średnicy 9 mm a tymi ukośnymi wycięciami pozostaną wąskie pionowe wycięcia (szczeliny) długości 9,5 mm i szerokości 2,5 mm, które będą służyć do prowadzenia klocka po szczebelkach drabinki.

Wykonany klocek-akrobatę należy dokładnie wygladzić papierem ściernym, a szczególnie wewnątrz obu otworów, ścianki obu szczelin i ukośne ścięcia (b-b), aby tarcie o szczebelki zmniejszyło do minimum. Go-

towy klocek-akrobatę nakłada się wycięciem pionowym (szczeliną) na pierwszy od góry szczebelek i puszcza z ręki: klocek-akrobata opadnie własnym ciężarem niżej, aż do otworu, przy którym obróci się na szczebelku (przechyli) w prawo lub w lewo o 180° i wycięciem o ściankach ukośnych trafi na następny szczebelek, przesunie się z pierwszego szczebelka na drugi, następnie straci znowu równowagę i przechyli się znowu o 180° . Opisana czynność klocka-akrobata powtórzy się tyle razy, ile jest szczebelków w drabince. Z ostatniego szczebelka spada klocek-akrobata na stół. Spadanie klocka ze szczebelków drabinki na prawo lub na lewo jest niemożliwe, gdyż nie pozwolą na to szczeliny prowadzące i otwory. Zbyt szeroka szczelina lub zbyt krótka może spowodować spadanie akrobata na boki i działanie zabawki będzie niewłaściwe.

Podana długość drabinki jest tylko przykładowa i nie ogranicza możliwości projektowania innych wielkości drabinek, budowanych przez młodych techników według podanych zasad. Mogą to być drabinki o większej ilości szczebelków lub o innym ich rozstawieniu — o mniejszych lub większych odległościach między nimi. Klocek-akrobata musi być dostosowany do drabinki swoją wielkością, rozstawieniem otworów oraz ich średnicą, do szerokości szczebelków.

Na obu szerszych ściankach klocka (65×32 mm) można narysować lub namalować uproszczoną sylwetkę akrobata i następnie utrwalić ją lakierem bezbarwnym.

Zabawa z klockiem-akrobatą na drabince stanie się bardziej emocjonująca, jeśli będzie kilku bawiących się uczestników i jeśli urządzią oni zawody, w których wygrywa ten, którego akrobata szybciej przebiegnie po szczebelkach drabinki. Im dokładniej przy tym będzie on wykonany i im lepiej wypolerowany, tym szybciej będzie się przekreślał i tym szybciej będzie spadał po drabince.

Józef Świecik