



NA WARSZTACIE

Pod redakcją Jerzego Niebojewskiego

SKŁADANY RUSZT TURYSTYCZNY (Piotr Gąsiorowski) — **PRYZRZĄDY DO ĆWICZEN SIŁOWYCH**, dokończenie (mgr Janusz Górny) — **SPINKI DO MANKIETÓW** (Michał Rosolak) — **CO I JAK MOŻNA WYKONAĆ Z WALCÓWKI PROFILOWEJ** (Jerzy Niebojewski) — **POMYSŁY I USPRAWNIENIA.**

SKŁADANY RUSZT TURYSTYCZNY

Przedstawiony na fot. obok ruszt przeznaczony jest do gotowania posiłków bezpośrednio na ognisku. Ruszt ten — w odróżnieniu od popularnych trójnogów — odznacza się wieloma zaletami. Jest prosty w budowie, łatwy w użyciu, zajmuje mało miejsca, a po złożeniu z łatwością mieści się w bocznej kieszeni plecaka.

Można na nim ustawiać naczynia o różnych pojemnościach (od 1 do 20 litrów), ponieważ trzy symetrycznie rozmieszczone punkty podparcia zapewniają mu bardzo dobrą stabilność. Ponadto w czasie gotowania, do naczynia ustawionego na ruszcie zapewniony jest łatwy dotęp. Ustawienie naczynia na ruszcie na wysokości 250 mm nad ziemią znacznie ułatwia rozpalenie i podtrzymywanie ognia.

Wykonanie rusztu nie powinno sprawić większych trudności, jeżeli posiada się odpowiednie miejsce do pracy (mocny stół warsztatowy), kilka narzędzi (imadło, piłę do me-

tału, pilnik płaski równiacz, punktak, rysik, młotek, wiertankę stołową lub możliwość korzystania z niej, wiertła o \varnothing 8,5 mm i cyrkiel ślusarski). Cyrkiel ślusarski można zastąpić zwykłym cyrkiem szkolnym, osadzając w uchwycie na ołówek okrągłe drewnienko z uprzednio wbity w nie zwykłą igłą krawiecką. Oprócz narzędzi potrzebne będą następujące materiały: pręt stalowy o \varnothing 8 mm i długości około 1400 mm; kawałek blachy o wym. 5 × 40 × 40 mm na łącznik (blacha nie powinna być grubsza niż 10 mm i nie cieńsza niż 5 mm) oraz rurka o średnicy zewnętrznej 12 mm i wewnętrznej 8 mm, długości 95 mm, na tulejki do nóżek, łączących żebra rusztu z nóżkami.

Materiały te można nabyć albo w składnicy złomu, albo w jakimkolwiek warsztacie mechanicznym. Koszt ich nabycia nie powinien przekroczyć 20 zł. Najwięcej trudności może sprawić wyszukanie rurki o podanych wymiarach. Jeśli

nie uda się znaleźć takiej rurki w składnicy złomu, to trzeba zamówić w warsztacie mechanicznym trzy tulejki o wym. $12 \times 8 \times 30$ mm. Koszt wykonania tulejek nie powinien przekroczyć 20 złotych.

Wykonanie rusztu

Opisywany przez nas ruszt (rys. 1) składa się z łącznika (a), trzech żeber (b), trzech nóżek (c) i trzech tulejek (d).

W łączniku (a) są osadzone (z pewnym luzem) trzy żebra (b), do których przymocowane są za pomocą tulejek (d) trzy, spiłowane ostro, nóżki (c).

Pracę można rozpocząć od wykonania łącznika (a). W tym celu na dobranym kawałku blachy należy wyznaczyć (za pomocą przymiaru kreskowego) środek geometryczny i napunktować go punktakiem. W uzyskanym w ten sposób wgłębieniu należy ustawić nóżkę cyrkla i wykreślić koło o promieniu 20 mm, po czym wyciąć je za pomocą piły do metalu lub przecinaka i opiłować dożądanego wymiaru pilnikiem.

Na obrobionym w ten sposób krążku trzeba wyznaczyć (za pomocą cyrkla) w odległości 12 mm od jego środka — trzy osie otworów.

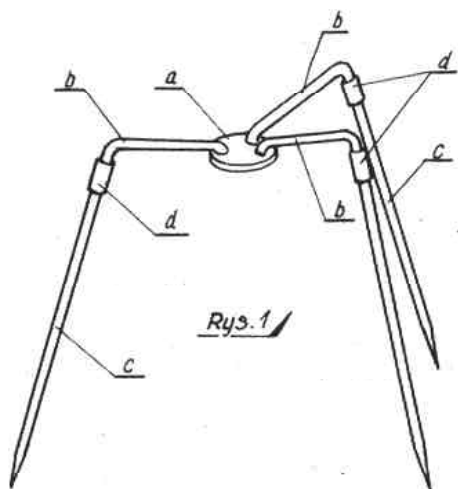
Sposób wyznaczania osi otworów jest przedstawiony na rys. 2. Po napunktowaniu tych osi, możemy przystąpić do wiercenia otworów za pomocą wiertarki ręcznej albo stolowej. Ze względu na grubość blachy wskazane byłoby wywiercić najpierw otwory o średnicy 5 mm, a potem rozwiерcić je wiertłem o średnicy 8,5 mm.

Po wykonaniu łącznika możemy przystąpić do wykonania żeber (rys. 3). W tym celu z przygotowanego pręta odrzynamy piłą do metalu trzy odcinki — każdy o długości 140 mm. Następnie na każdym kawałku pręta odmierzymy i wyznaczamy z jednego końca odcinek długości 20 mm i z drugiego odcinek długości 30 mm, po czym każdy wyznaczony pręt mocujemy w

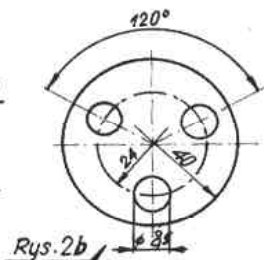
imadle i za pomocą młotka zginyamy oba jego końce pod wyznaczonym na tymże rysunku kątem. Pręt należy tak zamocować w imadle, aby występował z niego tylko ten odcinek, który ma być zgięty. Uderzenia młotka powinny następować po sobie bardzo szybko, ale nie powinny być zbyt mocne.

Pręty powinny być zgięte pod jednakowym kątem 115° . Dla sprawdzenia prawidłowości zgięcia wykonamy sobie prosty i tani przymiar kątowy (rys. 4). Przymiar możemy wykonać z tektury, sklejk lub blachy. Przy wycinaniu przymiaru uważamy, aby przekroje I i II były równe i gładkie. Sposób sprawdzania kątów ilustrują rysunki 5a, b, c. Na rys. 5a po przyłożeniu sprawdzianu widać, że kąt zgięcia końcówki pręta jest za mały; na rys. 5b kąt zgięcia jest za duży, a na rys. 5c kąt zgięcia jest prawidłowy.

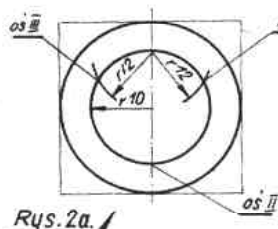
Po wykonaniu żeber możemy przystąpić do połączenia ich z krążkiem blachy nazwanym łącznikiem. Do połączenia potrzebne będą podkładki z blachy grubości 2 mm. Przebieg mocowania krótszych końców żeber w łączniku będzie następujący (rys. 6). Najpierw nakładamy na zgięty koniec żebra podkładkę i dosuwamy ją aż do samego zgięcia. Następnie unieruchamiamy podkładkę za pomocą punktowania pręta, który w tym miejscu ulegnie spęczeniu. W tym celu mocujemy pręt w imadle w sposób przedstawiony na rys. 7 (tak, aby podkładka opierała się na szczękach imadła) i wybijamy w nim za pomocą punktaka i młotka odpowiednie wgłębienia (dość głębokie i blisko siebie). Wybijanie wgłębien powoduje wypchnięcie części metalu do góry i utworzenie zgrubienia, które nie pozwala na przesuwanie się podkładki w żadnym kierunku. Tak przygotowany koniec żebra wsuwamy w jeden z trzech otworów łącznika i nakładamy na wystający z niego koniec drugą podkładkę, po czym mocujemy pręt w imadle i rozklepujemy jego wystającą część.



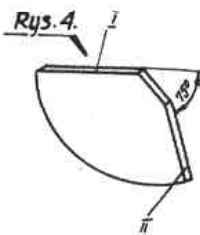
Rys. 1



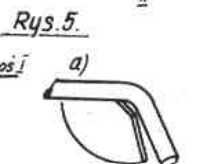
Rys. 2a



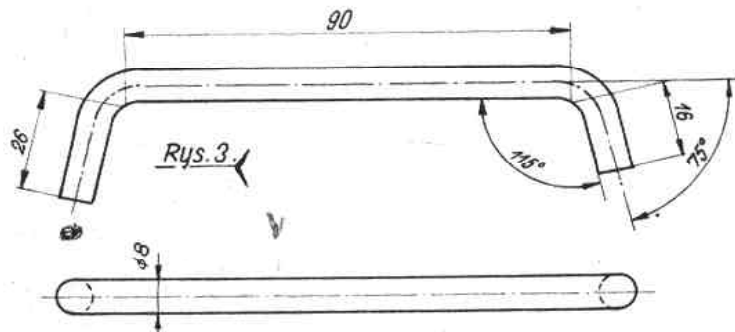
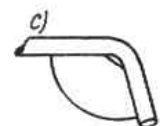
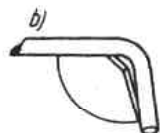
Rys. 2b



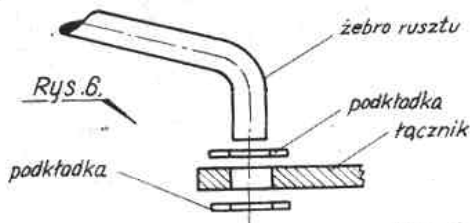
Rys. 4



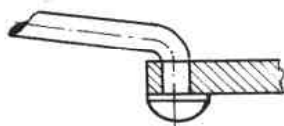
Rys. 5



Rys. 3

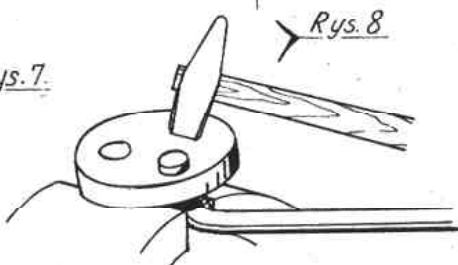
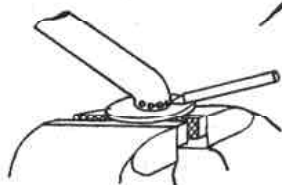


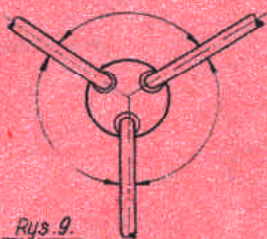
Rys. 6



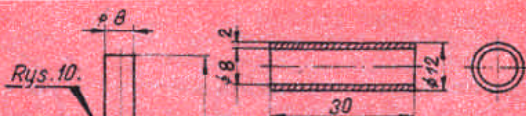
Rys. 7

Rys. 8



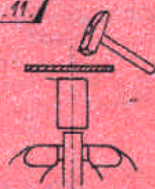


Rys. 9.

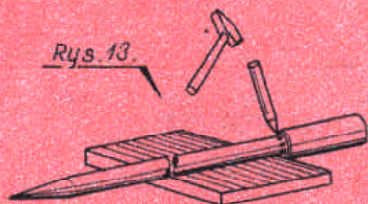


Rys. 10.

Rys. 11.



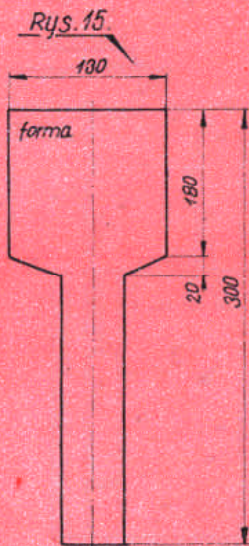
Rys. 12.



Rys. 13.



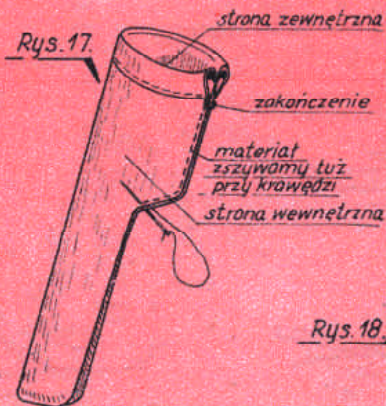
Rys. 14.



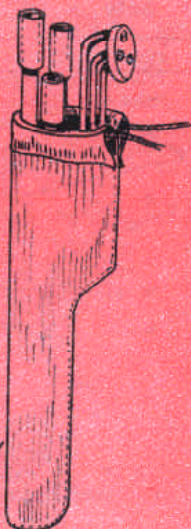
Rys. 15.



Rys. 16.



Rys. 17.



Rys. 18.

na półokrągło (rys. 8). Przy rozklepywaniu końcówki pręta należy najpierw uderzać młotkiem po obwodzie pręta, a później przenosząc uderzenia wyżej stopniowo zwężać obwód aż do całkowitego uwypuklenia się metalu.

Po osadzeniu wszystkich żeber w łączniku i rozklepaniu ich końców (żebra powinny obracać się w otworach dość ciasno) (rys. 9) przystąpimy do wykonania nóżek (rys. 10) i do połączenia ich z żebrami za pomocą tulejek (rys. 11).

W tym celu z pozostałego pręta odrzynamy piłą trzy odcinki, każdy długości 250 mm. Jeden koniec pręta spiliujemy z czterech stron ukośnie na długości 30 mm. Robimy to w tym celu, aby można go było lekko wścisnąć w ziemię. Natomiast na drugi koniec nabijemy tulejkę (rys. 12). Tulejkę, aby uniknąć rozklepywania otworu, należy nabijać na pręt przez kawałek drewna.

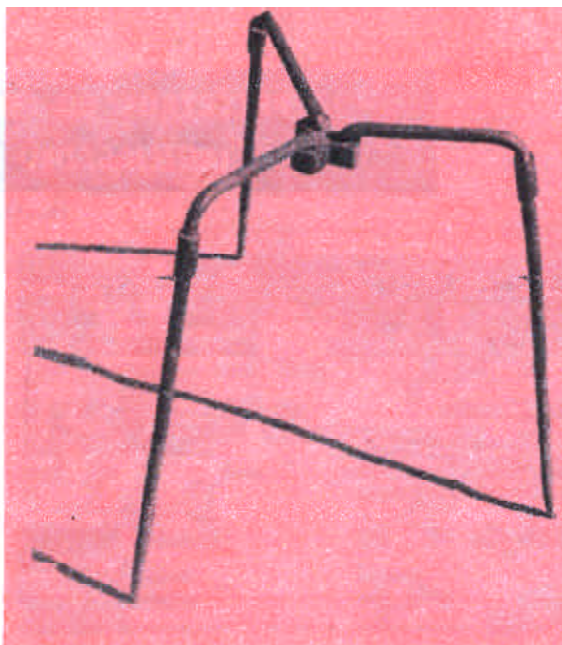
Dla zabezpieczenia jej przed zsuwaniem się z pręta speczamy pręt za pomocą punktaka (rys. 13). Po wykonaniu wszystkich nóżek osadzamy w tulejkach drugie (dłuższe) końce żeber i budowa rusztu jest skończona.

Rys. 1 przedstawia ruszt rozłożony, gotowy do użycia, a rys. 14 ruszt złożony, gotowy do przenieszenia go w plecaku. Rusztu należy używać i rozpalać ognisko tylko w miejscach dozwolonych i w sposób ogólnie przyjęty.

Aby uniknąć brudzenia plecaka przez osmolony zazwyczaj ruszt, warto uszyć dla niego osobny pokrowiec (rys. 15). Najlepszym do uszycia pokrowca materiałem byłby podgumowany brezent, ale z braku takiego, można użyć do tego celu zwykłego drellichu albo gęsto tkanego, barwionego płótna.

Do wykonania pokrowca potrzebny będzie kawałek tkaniny o wymiarach 130 x 300 mm oraz nieco od niego większy kawałek papieru dla narysowania na nim formy pokrowca (rys. 16).

Wyciętą z papieru formę przykładamy do tkaniny i obrysujemy-



my ją kredą krawiecką ze wszystkich stron, po czym uzyskany obrys wycinamy wzdłuż linii nożyczkami (z pewnym nadmiarem).

Mając wycięty wykroj pokrowca przystępujemy do szycia. Szycie rozpoczynamy od wykonania zakładki wzdłuż górnego brzegu wykroju. W tym celu zaginamy ten brzeg na szerokości 10–12 mm i przesywamy go w odległości 3–4 mm (od brzegu dolnego) ścięciem rymarskim (rys. 17). Po szyciu zakładki przewlekamy przez nią taśmę lub sznurowadło i składamy wykroj na połowę (wzdłuż osnowy) stroną wewnętrzną (lewą) na zewnątrz.

Teraz zszywamy oba złożone razem brzegi w podobny sposób jak zakładkę (rys. 18).

Po uszyciu pokrowca wywracamy go od środka na zewnątrz (stronę lewą na prawą) i wkładamy do niego wykonany przez nas ruszt w stanie złożonym (osobno łącznik z żebrami i osobno nóżki z tulejkami).

Piotr Gąsiorowski