

# AMATORSKA PIŁA TARCZOWA

(Dokończenie)

Lubomir Packiewicz

Oprawa stolika bocznego (5) składać się będzie z dwóch belek poprzecznych przymocowanych na klej wkładkami do podstawy (1) od spodu i poprzeczki łączącej obie te belki na stałe. Belki o wymiarze  $456 \times 60 \times 50$  mm, wykonamy z drewna liściastego twardego (brzoźowego, klonowego albo bukowego). Po wyprawieniu belek wg podanych wymiarów, odetniemy z nich (z szerokości) dwie listwy o wymiarze  $20 \times 35 \times 50$  mm, a powstałe po pile ścianki rzezu wyrównamy pilnikiem. Następnie wyznaczmy przy pomocy węgielnicy na szerszej ściance po dwa wpusty, narzniemy je piłą i wydłutujemy starannie dłutem. Wpusty na obu belkach powinny być wykonane symetrycznie. W cieńszej części belek — wywiercimy jeszcze po trzy otwory (a, b, c) na wkrętki, za pomocą których przymocujemy te belki do podstawy piły.

Poprzeczkę łączącą obie belki, o wym.  $223 \times 160 \times 16$  mm, wykonamy z tego samego gatunku drewna, co i belki. Po wyprawieniu nakleimy na nią klocek drewna o wym.  $60 \times 40 \times 20$  mm, w którym następnie wywiercimy otwór o  $\phi$  10 mm na śrubę łączącą stolik boczny z oprawą za pomocą nakrętki motylkowej.

Stolik boczny (6), składający się z pionowego wspornika (a) i płyty poziomej (b), wykonamy również z drewna liściastego (tak jak oprawę) wg wymiarów podanych na rysunku. Wspornik możemy wykonać bądź z jednej deski, bądź skleić go z dwóch cieńszych desek. Wykonując go z jednej deski, musimy wystrugać z obu stron wręgi szerokości 10 mm i głębokości 10 mm (wzdłuż krótsze-

go boku). Sklejając go zaś z dwóch desek, unikamy tej czynności.

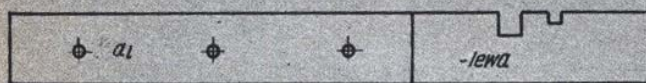
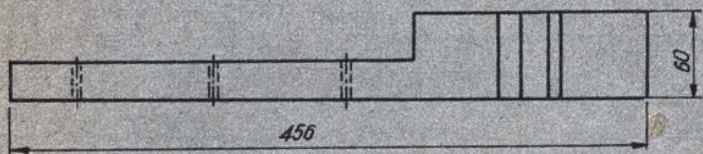
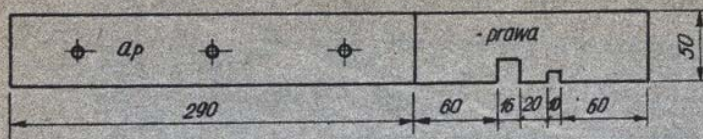
W przygotowanym wsporniku wykonamy dłutem podłużny otwór szerokości 10 mm i długości 100 mm na śrubę (7). Otwór ten umożliwi przesuwanie stolika w górę lub w dół i ustawianie go na odpowiedniej wysokości.

Płytkę stolika (b) o wym.  $182 \times 160$  mm wykonamy ze sklejki liściastej grub. 10 mm lub z twardej płyty spłśnionej i przymocujemy ją do wspornika za pomocą kleju i wkrętek. Całość wyszlifujemy ściernym papierem i wsuniemy w oprawę, zakładając jednocześnie do otworu w poprzeczce i wsporniku śrubę o  $\phi$  10 mm z nakrętką motylkową. Przewodnice w oprawie i przesuujące się w nich boki wspornika posmarujemy mydłem albo parafiną (dla zmniejszenia tarcia).

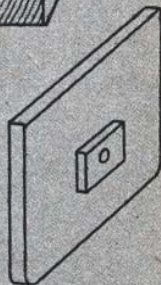
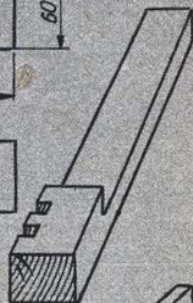
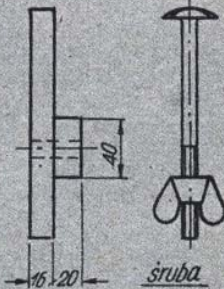
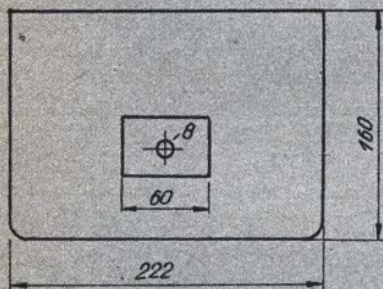
Przykładnicę (8) o wym.  $400 \times 100 \times 30$  mm wykonamy z deski sosnowej wzmocnionej dwiema poprzecznymi listwami o przekroju  $10 \times 16$  mm i dług. 150 mm wpuszczonymi do deski od spodu. Pośrodku deski wytniemy podłużny otwór szerokości 8 mm i długości 60 mm na śrubę mocującą umieszczoną w płycie roboczej (4). Całą przykładnicę z wyjątkiem listew poprzecznych wyszlifujemy starannie ściernym papierem i zaciagniemy politurą albo bezbarwnym lakierem.

Popychacz (9) ułatwiający dosuwanie materiału do wirującej piły wykonamy z listwy o przekroju  $30 \times 30$  mm i dług. 360 mm. Listwę podkleimy od spodu pasem sklejki szerok. 50 mm i grub. 4 mm i przymocujemy do niej z obu końców po jednym klocko - wodzidle o wym.  $50 \times 30 \times 20$

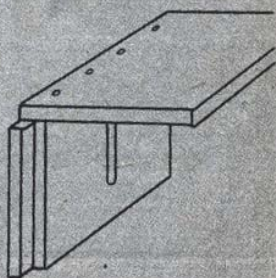
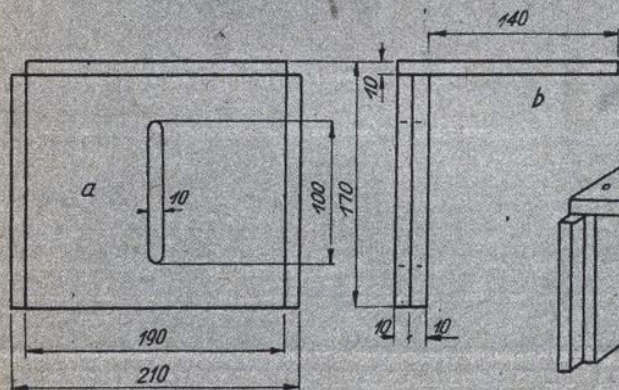
5 a - belki oporowe stolika

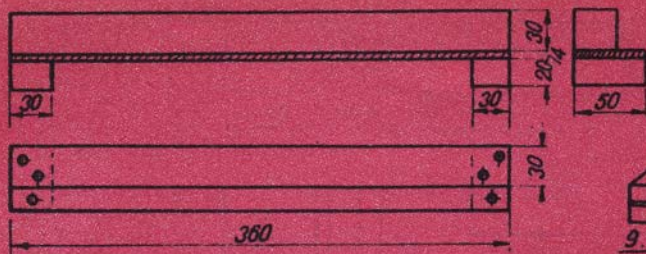


5 b - poprzeczka

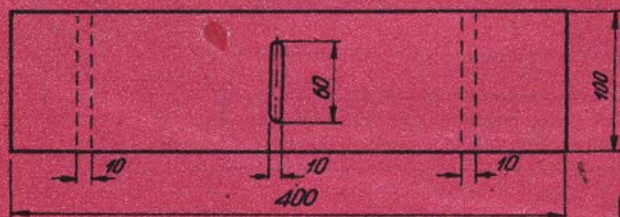
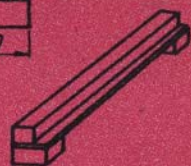


6 - stolik boczny

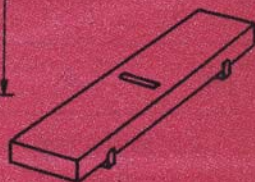




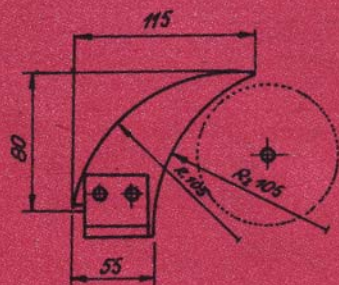
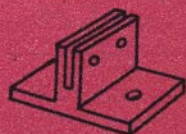
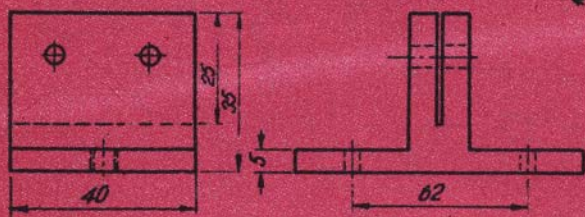
9. Popychacz



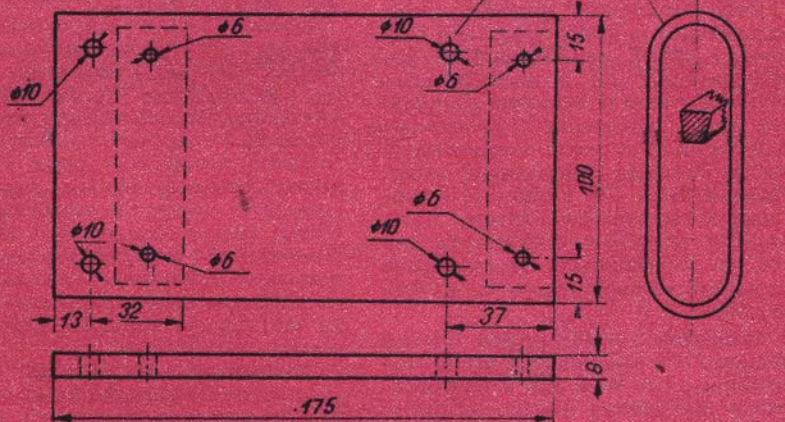
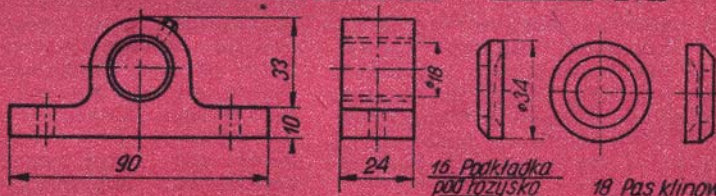
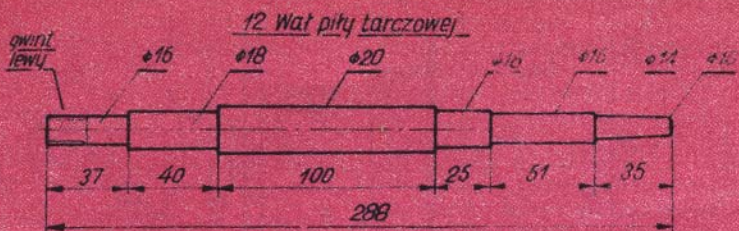
8. Przykładnica



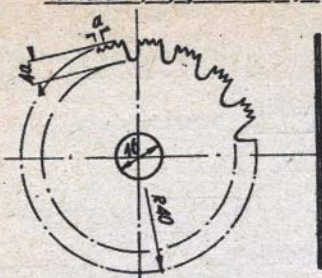
10. Oprawa klina



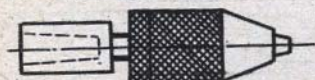
11. Klin.



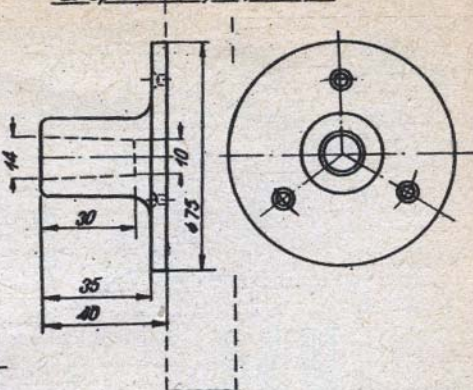
19. Tarcza piły gładkotnącej



17. Uchwyt trzyszczkowy



20. Oprawa tarczy szlifierskiej



mm. Popychacz założymy na płytę roboczą (przy przerywaniu drewna w poprzek włókien) po zdjęciu z niej przykładnicy.

Z części metalowych urządzenia piły zakupimy najpierw uchwyt dwu- lub trzyszczkowy z otworem stożkowym (17). Mając już uchwyt, zamówimy następnie u tokarza wał piły (12) wg wymiarów podanych na rysunku i wg stożkowej tulei uchwytu.

Przy zamawianiu wrzeczona nie zapomnijmy o dwóch łożyskach ślizgowych (15) i trzystopniowych kołach pędnych (14), śrubach dociskowych (13) oraz o uchwycie do oprawy tarczy szlifierskiej (14a) również z otworem stożkowym dopasowanym do stożkowego zakończenia wału. Oprawę klina (10) i klin (11) wykonamy z kątowników i blachy stalowej wg kształtów i wymiarów podanych na rysunkach. Grubość klina musi być nieco mniejsza od grubości piły.

Podkładkę metalową pod łożyska ślizgowe (16) wykonamy z płytki stalowej o grub. 6—8 mm i wywiercimy w niej otwory dla śrub mocujących ją do podstawy.

Pozostałe części urządzenia piły, jak komplet pił tarczowych o różnych średnicach i grubościach (19),

pas klinowy (18) i silnik jednofazowy o mocy 0,25—0,30 kW (20) na prąd zmienny 220 V zakupimy gotowe. Chcąc przystosować jedną z pił do gładkiego rzezu (najlepiej piłę do metalu), wykonamy w niej na szlifierce odpowiednie wgłębienia równające się czterokrotnej odległości zęba od zęba. Musimy to zrobić bardzo ostrożnie i przy należyтым chłodzeniu piły, gdyż można ją łatwo rozhartować. Wykonanie tej czynności można powierzyć szlifierzowi.

Oprawę tarczy szlifierskiej o  $\varnothing$  170 mm i grub. 15 mm wykonamy ze sklejki, najlepiej z liściastego drewna, i przykręcimy ją do uchwytu wkrętkami. Tarczę oklejmy ściernym papierem i należyście wysuszymy.

Części wykonane przez tokarza sprawdzimy przy odbiorze zwracając szczególną uwagę na właściwe ustawienie łożysk ślizgowych i ich dopasowanie do wału, na prostopadłość pierścieni dociskowych do osi wału, na dokładne dopasowanie stożkowego zakończenia wału do stożkowego otworu w uchwycie.

Zastosowanie do wału piły łożysk ślizgowych zamiast kulkowych okazało się konieczne ze względu na niższą ich budowę i możliwość obniżenia płyty roboczej, a tym samym uzyskania głębszego rzezu nawet przy małych średnicach tarcz pił.

Najważniejszą czynnością przy składaniu piły jest właściwe ustawienie wału na podstawie. Wał — osadzony w łożyskach — ustawiamy na podstawie pośrodku długości, prostopadle do krawędzi, tak aby zewnętrzna krawędź łożyska dotykała do krawędzi płyty, a zestaw kół pasowych znalazł się między poprzeczką obudowy stolika a krawędzią płyty.

Następnie zakładamy na stożkowy koniec wału uchwyt z tarczą szlifarską i sprawdzamy, czy tarcza nie ociera się o obudowę stolika. Po takim ustawieniu wału zaznaczamy ołówkiem jego położenie i wyznaczamy miejsca na otwory do śrub. Po wywierceniu otworów poszerzymy je od spodu podstawy do wymiarów łba śruby. Po założeniu zaś śrub w otwory ustawiamy ponownie wrzeczono na podstawie, nakładamy na śruby podkładki i dokręcamy nakrętki do lekkiego oporu. Teraz zakładamy na wał piłę o największej średnicy i sprawdzamy ekierką prostopadłość jej ustawienie do powierzchni płyty roboczej i równoległość do krawędzi podstawy. Z chwilą osiągnięcia właściwego położenia wału dokręcamy nakrętki kluczem na stałe.

Po naoliwieniu łożysk i przymocowaniu obrabiarki do stołu zakładamy koło pasowe na wał silnika

i ustawiamy go pod kołem pasowym osadzonym na wale wrzeczona. Następnie na oba koła pasowe nakładamy pas klinowy odpowiedniej długości i uruchamiamy silnik. Zaczynamy od obrotów najwolniejszych i stopniowo docieramy łożyska. Gdy obrabiarka pracuje prawidłowo, wyłączamy prąd i zakładamy na wał tarczę piły, po czym znów uruchamiamy ją i powoli opuszczamy na nią płytę, aby przetrząść w niej odpowiednią szczelinę na piłę. Uzyskaną szczelinę przedłużamy jeszcze o kilka centymetrów i umieszczamy w niej klin, osadzony w oprawie przymocowanej do podstawy.

Piła tarczowa wymaga od użytkownika w czasie pracy dużej ostrożności i uwagi, toteż należy przystępować do niej z pewnym przygotowaniem teoretycznym. Dlatego też przed rozpoczęciem pracy radzimy zapoznać się z książeczką wydaną przez „Bibliotekę B.H.P.” pt. „Piła tarczowa”, w której znajduje się wiele cennych wskazówek dotyczących obsługi piły, doboru tarcz, ich ostrzenia, zakładania i zdejmowania z wału oraz uruchamiania piły i zatrzymywania. Ponadto warto zapoznać się z książką Władysława Lenkiewicza pt. „Poradnik stolarza”, wydaną w 1955 r. przez P.W.S.Z. w Warszawie.

Zastrzega się prawa autorskie do produkcji seryjnej.

### LAMIGŁÓWKA RYSUNKOWA Nr 3

Zamieszczony na rysunku przedmiot przeciąć wzdłuż płaszczyzną AA<sub>1</sub> na dwie części i narysować ich wygląd od strony przecięcia.

Wykonane rysunki, przesłać do Redakcji „Młodego Technika” do dnia 25 maja br. Pomiedzy autorów trafnych rozwiązań lamigłównki zostaną rozlosowane książki o tematyce popularno-technicznej.

