

## WIERCENIE GŁĘBOKICH OTWORÓW W DREWNIĘ

W praktyce amatorskiej często zachodzi potrzeba wywiercenia głębokiego otworu, np. długości 100 cm. Oczywiście gotowych wiertel takiej długości nie produkuje się, a nawet gdyby były one w sprzedaży, to kupowanie ich byłoby niecelowe, bo nie ma sensu wyposażać naszego warsztatu w narzędzia, które będą używane bardzo rzadko.

Aby jednak umożliwić sobie wiercenie bardzo długich otworów, możemy wykonać prosty przyrząd, przedstawiony na rys. 1.

Przyrząd składa się z wiertła do metalu o cylindrycznym zakończeniu części chwytowej z wywierconym i nagwintowanym otworem, w który wkręca się przedłużacz wykonany ze stalowego pręta o odpowiedniej długości.

Cylindryczna część chwytowa wiertła ma taką twardość, że można ją mechanicznie obrabiać. W związku z tym, wiercimy w niej współosiowy otwór o średnicy zależnej od średnicy wiertła i średnicy pręta przeznaczanego na przedłużacz. Na rys. 2 przedstawione zostało wiertło  $\varnothing 10$  mm przygotowane do połączenia z przedłużaczem. W cylindrycznej części wiertła znajduje się otwór  $\varnothing 6,8$  mm wywiercony na głębokość 30 mm. Następnie otwór ten został poszerzony do  $\varnothing 8$  mm na głębokość 18 mm. W otworze o mniejszej średnicy wykonano gwint M8.

Wiercenie najlepiej wykonać na tokarce do metalu, co zapewni dużą dokładność pracy. Wiertło, przygotowane tak jak na rys. 2, może być przedłużone do długości nawet 1500 mm.

Kilka przedłużaczy o różnych długościach wykonamy z drutu ciągnionego  $\varnothing 8$  mm.

### Technika wiercenia otworów

W celu wywiercenia otworu, odpowiedni przedłużacz wkręcamy w gwintowany otwór wiertła. Następnie przedłużacz mocujemy w uchwycie elektrycznej wiertarki.

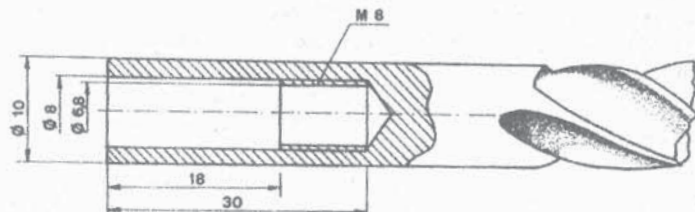
Materiał przeznaczony do wiercenia należy obustronnie napunktować. Na zewnątrz materiału rysujemy dwie osie przesunięte względem siebie o 1,57 rad (90 stopni), po czym mocujemy w imadle wiercony przedmiot. Wiertło wprowadzamy w napunktowany otwór i zagłębiamy je w drewno tak, aby oś wiertła utrzymywała równoległe położenie do osi narysowanych na drewnie.

Wiercenie otworu do głębokości równej części spiralnej wiertła nie nastęrcza żadnych trudności, ponieważ wióry mają możliwość wydostawać się kanałami na zewnątrz. Przy dalszym zagłębieniu wiertła, co 50 mm wywierconego otworu wyciągamy wiertło bez zatrzymywania wiertarki w celu usunięcia wiórków. Zagłębianie i wycofywanie wiertła przeprowadzamy cyklicznie aż do całkowitego wywiercenia otworu.

Ludwik Ossowski



RYS 1



RYS 2

