

ŚWIDRY DO WIERCENIA OTWORÓW W ZIEMI

Przedwiośnie – to okres, który powinniśmy wykorzystać na wykonanie wszelkich urządzeń mających służyć nam latem, podczas prac na działkach i w ogródkach.

Do budowy pergoli, trejaży, altan z roślin pnących, ogrodzeń oraz rusztowań dla upraw prowadzonych przy drutach, stosowane są różnorodne materiały konstrukcyjne, takie jak: beton, stalowe rury lub kształtowniki oraz drewno.

Wszystkie z wymienionych materiałów mogą być stosowane z dobrymi rezultatami, choć najczęściej używane jest drewno, ze względu na łatwość jego obróbki i lekkość drewnianej konstrukcji. Jednakże ze względu na trwałość i wytrzymałość konstrukcji, konieczne jest umieszczanie słupów ogrodzeń czy pergoli w betonowych fundamentach.

Tradycyjne kopanie w ziemi dołów dla zabetonowania słupów zwiększa zużycie cementu, z kupnem którego działkowcy zawsze mają duże trudności. Dlatego celowe jest wiercenie otworów w ziemi, przez co uzyskuje się doły o równej, prostej ścianie, bez naruszania spójności gruntu. Po wywierceniu dostatecznie głębokiego otworu, tzn. na około 1 m, do głębokości przemarzania gruntu, umieszcza się w nim odpowiedni słupek, a dół zalewa betonem. Po całkowitym związaniu betonu, słupek praktycznie jest nie do wyrwania.

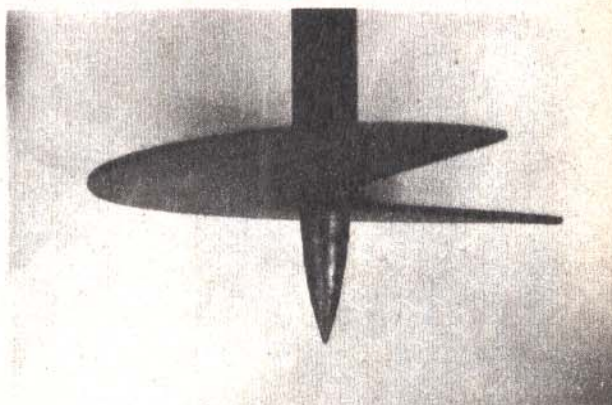
W celu umocowania słupów omówionych wyżej elementów architektury ogrodowej, a nawet słupków ogrodzeniowych z siatką wysokości do 1 m w zupełności wystarczą doły o średnicy około 13 cm.

Poniżej znajduje się opis wykonania prostych świderów do wiercenia otworów w ziemi; zamieszczone fotografie pokazują świdry wykonane przez autora ze starych rur zakupionych w zbiornicy złomu.

Proponowane świdry umożliwiają wiercenie otworów o średnicach 9, 11,5 i 25 cm, przy czym do ich wykonania użyto rur o średnicach 1/2", 3/4" i 1".

Długość trzonu świdra powinna wynosić około 120 cm, a długość poprzeczki – 50 cm, poprzeczka połączona jest z trzonem świdra za pomocą trójnika. Do tego celu można użyć także stalowego pręta, ale na jednym jego końcu trzeba wykonać stożek.

Najprostszy świder pokazany jest na rys. 1, jego wykonanie nie powinno nastęrczać żadnych trudności.

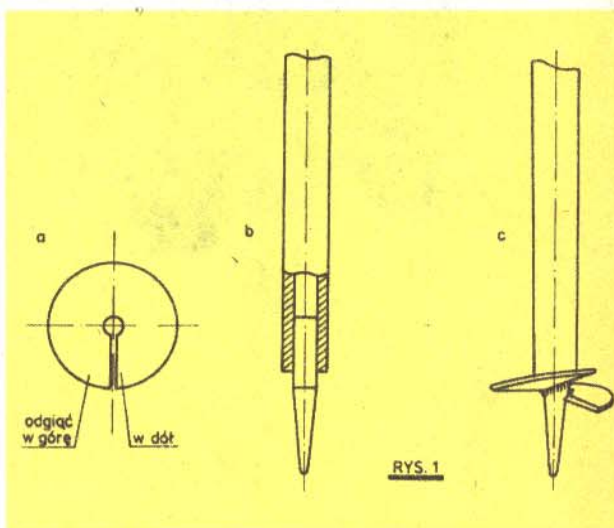


Fot. 1. Najprostszy świder do wiercenia otworów w ziemi

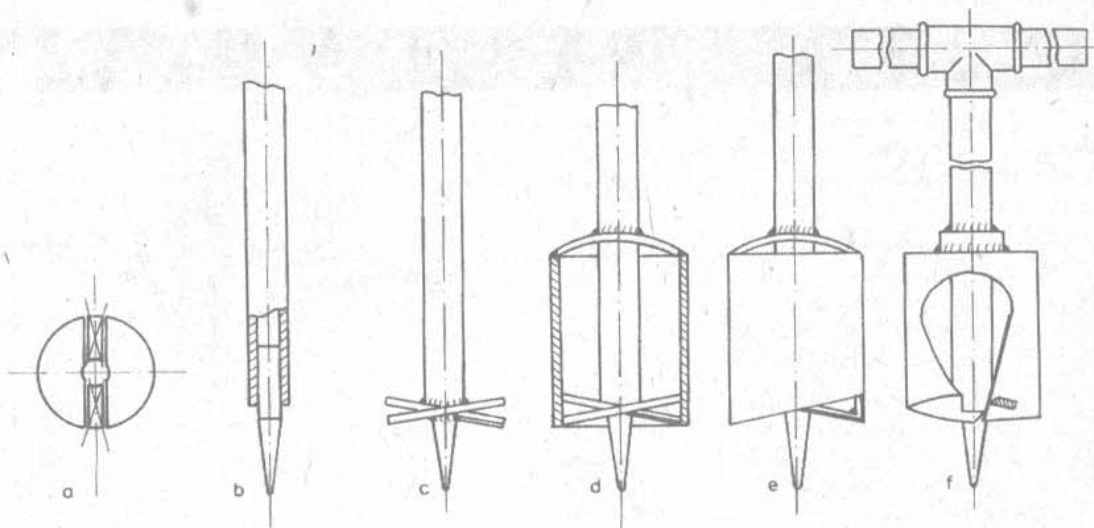
Z blachy grubości 3–4 mm wycinamy krążek o średnicy odpowiadającej średnicy potrzebnego otworu. W krążku wiercimy otwór o średnicy kolca osadzonego w rurce, lub o średnicy pręta, z którego zrobiliśmy trzon świdra, po czym krążek przecinamy piłką do metalu (rys. 1a).

Przecięty krążek należy wygiąć w sposób pokazany na fot. 1; zrobimy to mocując blachę w imadle i zginając krążek w miejscu przecięcia.

Wielkość wygięcia krążka zależy od średnicy świdra, im świder jest większy, tym większe powinno być zgięcie metalu. W rurce (rys. 1b) umieszczamy kołec, jest to kawałek pręta z zaokrąglonym końcem, średnica pręta musi być równa z wewne-

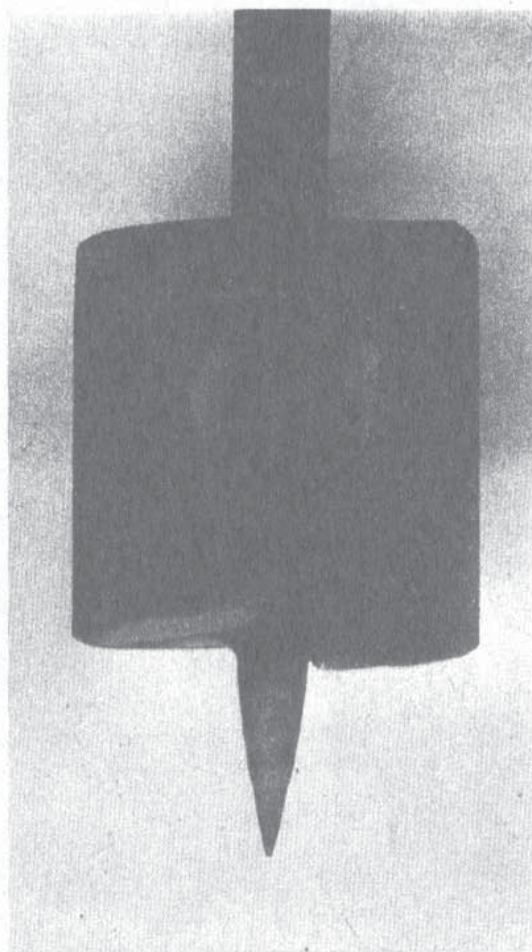


RYS. 1



RYS. 2

Fot. 2. Świder z rurą osłonową



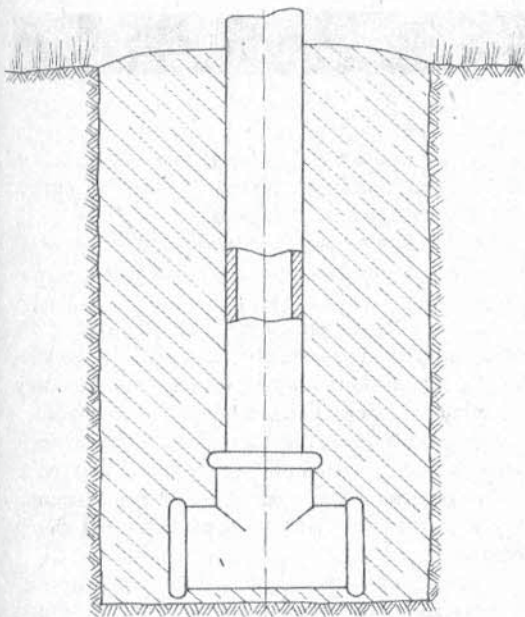
trzną średnicą rury. Następnie na kołek nasuwamy przygotowany wcześniej krążek i spawamy obydwa elementy w sposób pokazany na rys. 1c. Krawędź tnącą świda ostrzemy pilnikiem. Końcówką będzie zamocowanie poprzeczki w sposób pokazany na rys. 2f.

Na rys. 2 pokazany jest sposób wykonania świda, wprawdzie bardziej skomplikowanego, ale zdaniem autora, jest to świder lepszy, umożliwia bowiem dokładniejsze prowadzenie w ziemi.

Rysunki od 2a do 2f pokazują kolejność postępowania przy wykonaniu świda. Pracę zaczynamy od przygotowania krążka z blachy grubości 3-4 mm, którego zewnętrzna średnica odpowiada wewnętrz-

Fot. 3. Wiercenie otworu w ziemi





RYS. 3

nej średnicy rury osłonowej. Autor użył do tego celu kawałka stalowej rury o średnicy 4", długości 150 mm i grubości ścianki 4 mm, natomiast do wykonania trzonu posłużyła stalowa rura o średnicy 3/4". Krążek przecinamy w sposób pokazany na rys. 2a, a następnie połówki krążka spawamy w sposób pokazany na rys. 2c. Otwory w ziemi będziemy wiercić przez pokręcanie świda w prawo, dlatego połówki krążka muszą być odpowiednio ustawione. Po spawaniu wsuwamy trzon z połówkami krążka w rurę osłonową i ustawiamy w pozycji pokazanej na rys. 2d. Od góry, na trzon nakładamy płaskownik szerokości większej o około 15 mm od średnicy rury. Po punktowym przyspawaniu połówek krążka i płaskownika do rury, odcinamy piłką do metalu kawałki rury osłonowej wystające poza krążki (rys. 2e) a następnie wycinamy dwa duże, boczne otwory (rys. 2f). Grubą linią na rys. 2f oznaczono cięcie wykonane piłką do metalu, reszta została usunięta przez nawiercenie szeregu otworów. Po wyłamaniu obwierconych kawałków, usuwamy pilnikiem zadziory (fot. 2). Krawędzie tnące na połówkach krążka i na krawędziach rury oznaczonych grubą linią, pilujemy w klin tak, aby tnące krawędzie były skierowane na zewnątrz.

Ostatnią czynnością jest połączenie poprzeczki z trzonem świda.

W celu wywiercenia otworu w ziemi, w oznaczonym miejscu zagłębiamy kołec świda (kołec spełnia



Fot. 4. Usuwanie ziemi z rury osłonowej podczas wiercenia otworu

rolę prowadzenia), a następnie pokręcamy świdem (fot. 3) i co kilka obrotów wyciągamy go z otworu i usuwamy ziemię (fot. 4), najlepsze wyniki daje wiercenie w ziemi średnio zwięzłej. Wiercenie dołu głębokości 1 m trwa kilkanaście minut.

Na rys. 3 pokazano sposób umocowania słupka wykonanego ze stalowej rury, wkręcony na dolny koniec rury trójnik, kolanko lub złączka spełniają rolę kotwy.

Betonowanie słupków ogrodzeniowych, słupków urządzeń architektury ogrodowej itp. stanowi zupełnie odrębny temat. W opisie świdrów chcieliśmy tylko zwrócić uwagę na możliwość oszczędnego zużywania surowców koniecznych do tego celu, oraz możliwość ułatwienia sobie pracy przy wykonywaniu otworów pod te słupki.

Stefan Zbudniwek