

Bezpieczeństwo i higiena pracy w domowych zajęciach warsztatowych

Racjonalne użytkowanie i zabezpieczanie narzędzi

Każde znajdujące się w domowym warsztacie narzędzie powinno być umieszczone w szafce narzędziowej (rys. 1) lub na półce w taki sposób, aby nie stykało się z innymi narzędziami, aby miało swoje stałe, wyraźnie oznaczone miejsce, aby można je było z tego miejsca łatwo wydobyc i równie łatwo na to miejsce złożyć. Ponadto każde narzędzie, przyrząd lub urządzenie powinno być czyste i utrzymane w dobrym stanie technicznym (nieuszkodzone, odpowiednio oprawione, ostre i właściwie ustawione).

Narzędzia w złym stanie technicznym (tępe, zardzewiałe, popękane, źle oprawione i brudne) powinny być z użycia wycofane albo naprawione, ponieważ mogą stać się przyczyną różnych wypadków przy pracy i złych jej wyników.

Niewielkie uszkodzenia można naprawić samemu, poważniejsze — trzeba powierzyć dobremu fachowcowi.

Podobnie należy postępować z ostrzeniem narzędzi, które dla pracy i jej bezpieczeństwa ma pierwszorzędne znaczenie. Noże zwykle, noże do strugów, dłuta płaskie, gładzice, siekiery, ośniki, piły do drewna można ostrzyć samemu (zachowując właściwy kąt ostrza) na ośnikach płaskich lub na okrągłych toczakach zwilżanych wodą albo za pomocą odpowiednich pilników.

Inne natomiast narzędzia, jak wiertła do metalu, świdry, piły do metalu (tarczowe), nożyce do blachy i do tkanin, przecinaki i punktaki, lepiej powierzać do naostrzenia osobom wykwalifikowanym, mającym dłuгоletnią praktykę w ostrzeniu i szlifowaniu

wanłu narzędzi oraz odpowiednią wiedzę.

Na ostrzenie narzędzi nie należy żałować ani czasu, ani pieniędzy, gdyż odpowiednio naostrzone zmniejszają wysiłek fizyczny, skracają czas obróbki materiałów, wpływają na lepsze (ostateczne) wyniki pracy i zwiększają obsistę z niej zadowolenie.

Ostre narzędzia wymagają jednak odpowiedniego zabezpieczenia i dużego skupienia uwagi przy ich używaniu, gdyż mogą być przyczyną różnych skaleczeń lub urazów. Tak więc noże i dłuta powinny być zabezpieczone pochwami (rys. 2), kolce — nasadkami (rys. 3), brzeszczoty piły do drewna — okładkami (rys. 4), nożyczki, wiertła, świdry — futerałami (rys. 5), siekiery — osłonami (rys. 6).

Inne narzędzia, jak np. młotki, powinny być zabezpieczone przed spadaniem z trzonka — klinami, nitami lub kotwami (rys. 7). Natomiast pilniki, kolce, dłuta, skrobaki i brzeszczoty piły do drewna powinny być osadzone w trzonkach trwale (rys. 8). Trzonki powinny być wykonane z drewna twardego, pozbawionego sęków i innych

wad. Powinny być wygodne do trzymania w ręce i zabezpieczone przed ewentualnym rozłupaniem metalowymi pierścieniami (rys. 9).

Zamocowanie narzędzi w trzonkach musi być mocne i tak pewne, aby w czasie pracy nie obluźniały się i nie wypadły one z trzonków (rys. 10), gdyż mogłoby to powodować różne wypadki (rys. 11).

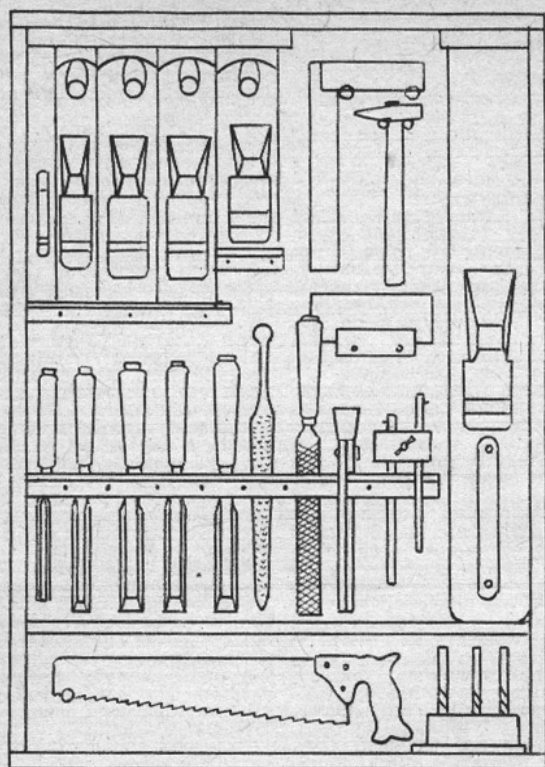
Trzonki popękane lub zbite na czole — powinny być wymienione na nowe. Do pobijania dłułt oprawionych w trzonki drewniane należy używać młotków drewnianych, tzw. pobijaków (rys. 12), nigdy zaś młotków stalowych.

Narzędzia narażone na działanie dużych sił (młotki, przecinaki, szczęki kłuczy, obcęgi, szczypce itp.) powinny być wykonane ze stali narzędziowej (węglistej lub stopowej) i odpowiednio utwardzone.

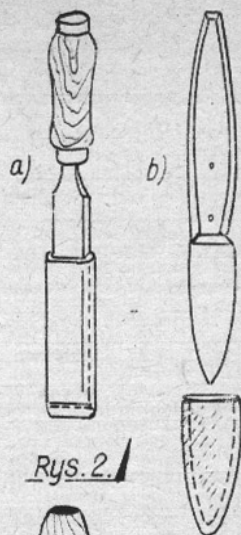
Narzędzia wykonane z nieodpowiedniej stali lub źle utwardzone, przy częstym i mocnym uderzaniu mogą pękać, wykruszać się, odpryskiwać, łamać lub ulegać innym uszkodzeniom (rys. 13), groźnym dla pracującego i jego otoczenia.

Twardość stali, z której są wykonywane narzędzia, powinna być tak dobrana do twardości obrabianych przedmiotów, aby ostrza lub inne części robocze narzędzi (głowice, szczęki, ramiona) nie ulegały w czasie pracy uszkodzeniom

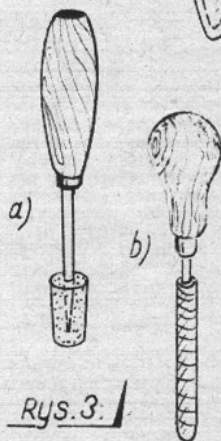




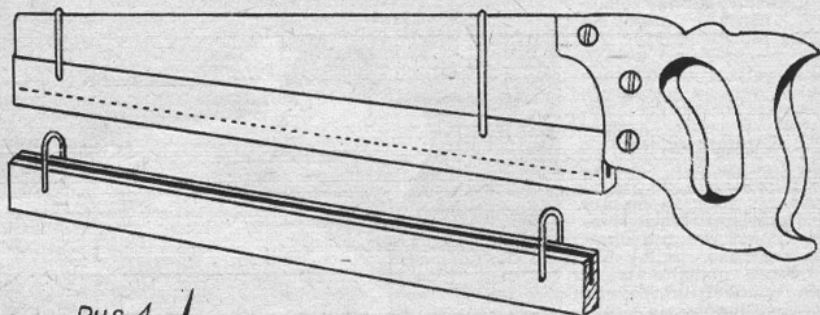
Rys. 1. /



Rys. 2. /

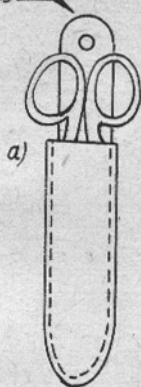


Rys. 3. /

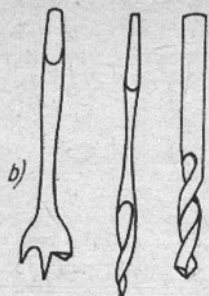


Rys. 4. /

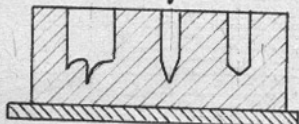
Rys. 5.



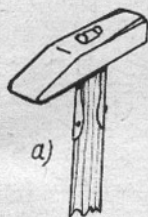
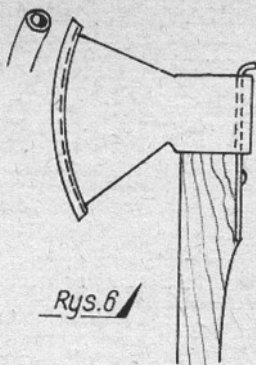
a)



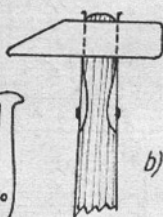
b)



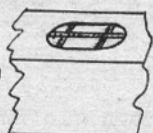
Rys. 6



a)



b)



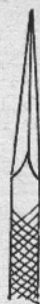
Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9.



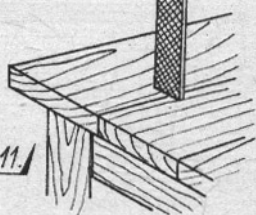
Rys. 10.



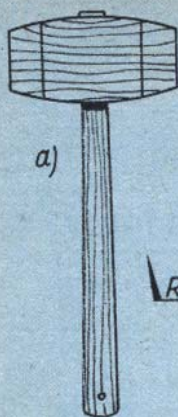
a)



b)

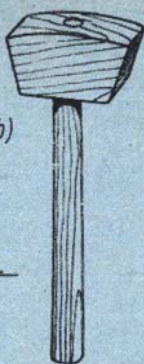


Rys. 11.

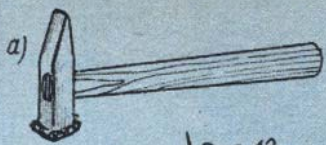


a)

Rys. 12.



b)



a)

Rys. 13.



b)

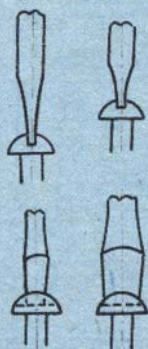
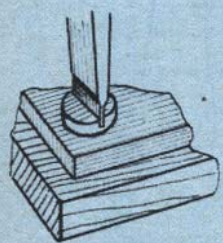
Rys. 17.



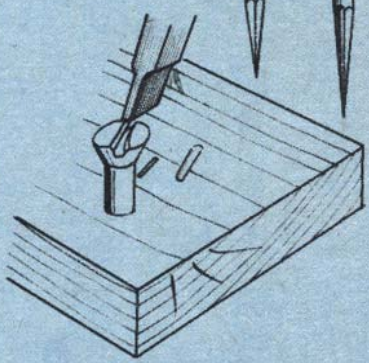
a)



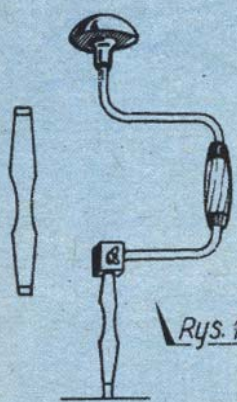
b)



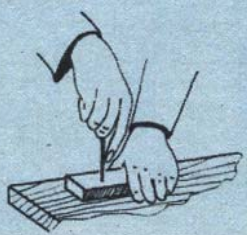
Rys. 14.



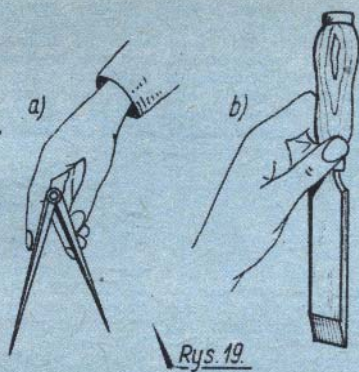
Rys. 15.



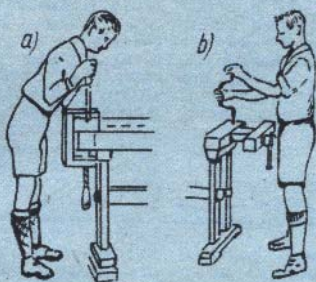
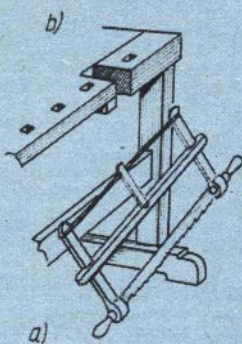
Rys. 16.



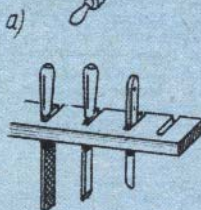
Rys. 18.



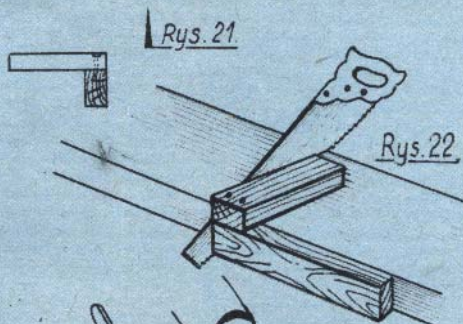
Rys. 19.



Rys. 21.



Rys. 20.



Rys. 23a.

(pęknięciu, złamaniu, urwaniu, speczaniu itp.).

Szczególne uwagę należy zwrócić na łopatkę wkrętków, które powinny być ściśle dopasowane (na szerokość i na grubość) do wyfrezowanych w łbach wkrętów wycięć (rys. 14). Złe dobrane wkrętki (za wąskie lub za cienkie) mogą spowodować ześlizgiwanie się łopatki z wycięcia lub uszkodzenie jego krawędzi (rys. 15), a nawet skałeczenie ręki. Niebezpieczeństwo skałeczenia można znacznie zmniejszyć, jeśli do wkręcania wkrętów użyje się korbki stolarskiej i wkrętaka, ale bez trzonka (rys. 16).

Każde narzędzie, przyrząd lub inne urządzenie warsztatowe przeznaczone do wykonywania jakichkolwiek czynności technologicznych różni się od innych narzędzi, przyrządów i urządzeń warsztatowych właściwą dla tych czynności budową, kształtem i wielkością.

Chcąc więc wykonywać te czynności poprawnie i bezpiecznie dla zdrowia, trzeba poznać, i to dokładnie, budowę każdego narzędzia, sposób jego trzymania i posługiwania się nim w różnych sytuacjach.

Np. kolec jest narzędziem przeznaczonym do przekłuwania otworów lub wyznaczania rys na różnych materiałach (papierze, kartonie, tekturze, drewnie, tworzywach sztucznych, skórze itp.). W związku z tym budowa kolca jest wydłużona i lekka. Składa się on z dwóch części — chwytowej i roboczej. Część chwytową kolca stanowi drewniany trzonek, część roboczą — stalowy pręt na jednym końcu zaostroszony trójgrannie, a na drugim płasko (rys. 17).

Trzonek swoim kształtem i wielkością jest przystosowany do kształtu i wielkości dłoni, co ułatwia trzymanie narzędzia i wykonywanie nim nakłuć, otworów lub rys.

Sposób trzymania kolca i bezpiecznego posługiwania się nim jest przedstawiony na (rys. 18).

Wymijając ostre narzędzia z szafki lub półki (no-

że, dłuta, kolce, świdry, piły, cyrkle itp.), przenosząc je lub podając innej osobie należy trzymać je zawsze ostrzem do dołu (rys. 19), gdyż tylko w ten sposób można uniknąć przypadkowych skałeczeń.

Abym narzędzia nie tepły się przedwcześnie, należy używać ich zgodnie z przeznaczeniem, a więc nie używać ich zastępczo zamiast innych narzędzi, np. obcęgow zamiast młotka, nożyc zamiast szczypliec, dłut zamiast wkrętek, gładzie zamiast linii, nie rzucić ich na inne narzędzia, podnosić natychmiast po upadku i nie kłaść ich byle gdzie, a w razie chwilowej przerwy w pracy nie kłaść ich na płytę stołu (z której mogą się stoczyć), lecz wkładać do specjalnych podstawek lub listew zaopatrzonych w gniazda (rys. 20) i umieszczonych na brzegu płyty stołu lub z boku.

Wszystkie oprawy narzędzi wykonane z drewna powinny być zapolitrowane lub pokryte bezbarwnym lakierem, gdyż chroni to je przed zabrudzeniem i nadaje im estetyczniejszy wygląd.

Części stalowe narzędzi należy zabezpieczyć przed rdzewieniem przez posmarowanie ich cienką warstwą wazeliny lub oliwy maszynowej. Lutowanie elementów metalowych przy użyciu wody lutowniczej (kwasu solnego) należy przeprowadzać z dala od narzędzi i w silnym wyciągu, ponieważ pary tego kwasu osiadają na narzędziach powodując intensywne ich rdzewienie i wpływają ujemnie na drogę oddechowe organizmu.

Przy posługiwaniu się różnymi narzędziami należy zwracać szczególną uwagę na zachowanie poprawnej postawy ciała przy pracy (rys. 21), na właściwe trzymanie narzędzi i na stosowanie bezpiecznych metod pracy odpowiadających ogólnie stosowanym zasadom technologii, tak np. przeznaczony do obróbki materiał powinien być odpowiednio ułożony i zamocowany do płyty stołu za pomocą ścisku śrubowego lub do

imadła za pomocą szczęk i śruby. Zamocowanie materiałów powinno być pewne, tj. takie, aby w czasie obróbki materiał nie drgał lub nie wysuwał się z mocujących go przyrządów lub urządzeń.

Przy przerywaniu drewna w początkowej fazie nie wolno przytrzymywać go ręką w pobliżu rządu, lecz stosować pomocnicze urządzenie zabezpieczające palce przed skałeczeniem (rys. 22).

Narzędzia długie i wąskie o niewielkich wymiarach, jak również narzędzia o spiczastych kształtach, ostrych krawędziach lub długich i cienkich ostrzach należy przechowywać i przenosić w odpowiednich futerałach albo zabezpieczać w inny sposób. Trzeba je również chronić przed zabrudzeniem (myjąc ręce lub chwytając przez czyste szmaty), zamocowaniem lub mechanicznym uszkodzeniem oraz oczyszczać je po pracy (dokładnie), a nawet w czasie jej trwania, zwłaszcza przyrządy pomiarowe i wiertła.

Przy pracy narzędziami zwracać szczególną uwagę na ręce i chronić je przed uszkodzeniem oraz pielęgnować je tak, aby zachowały pełną zdolność i sprawność do wykonywania każdej pracy. Aby te zdolności i sprawność rąk do pracy zachować jak najdłużej, trzeba posługiwać się narzędziami ostrożnie i w sposób dla każdej czynności technologicznej właściwy, np. przy przecinaniu papieru (rys. 23) należy przytrzymywać kątownik metalowy lewą ręką, a noż obejmować i nachylać do płaszczyzny papieru pod kątem ostrym — prawą; przy temperowaniu ołówka (rys. 23a) ołówek trzymać w lewej ręce, operującą ścinany jego koniec na kciuku prawej ręki trzymającej noż w pozostałych palcach. Noż należy przesuwać wzdłuż osi ołówka pod kątem ostrym i stopniowo ścinać nim drewno drobnymi wiórkami (nie dotykając rdzenia ołówka).

Jerzy Niebojewski