

# MODELOWANIE RĘCZNE


Można przypuszczać, że techniki modelowania ręcznego są proste, skoro starożytni ludy tworzyły swoje naczynia i figurki ceramiczne tysiące lat przed wynalezieniem koła garncarskiego. Niekoniecznie jest to prawdą. Nauka panowania nad kształtem tak budowanej pracy, linią profilu, wagą i przekrojem, bywa trudniejsza niż nauka toczenia na kole. Zrozumienie gliny i jej przekształcenia ze stanu mokrego do suchego oraz procesów fizycznych i chemicznych zachodzących w piecu ceramicznym jest warunkiem wstępnym ręcznego modelowania dużych i małych form z gliny.

## Techniki

Do podstawowych technik modelowania ręcznego należą wygniatanie z ręki, lepienie z wałków i płatów gliny. **Wygniatanie** polega zazwyczaj na pracy palcami i formowaniu kształtu z kuli albo kawałków gliny. **Lepienie z wałków** to budowanie ścian z szeregu długich glinianych lin. Jeżeli naczynie ma być wodoszczelne, wałki należy uważnie *zatrzeć* lub połączyć, *zadrapując* (kratkując lub rowkując) obie powierzchnie, zwilżyć je, zadrapać, znów zwilżyć, a następnie docisnąć wałki do siebie. Technika lepienia z wałków jest jedną z najstarszych i najbardziej uniwersalnych technik ceramicznych i wymaga precyzji, umiejętności i czasu.

Wałki można dokładnie zatrzeć albo zostawić je widoczne, żeby pokazać ich wzór na naczyniu. Linie konstrukcyjne z wałków można nawet dekoracyjnie uwypuklić, dociskając je palcami lub narzędziami.

**Płaty** wygniata się lub wałkuje na płasko, a następnie zaciera razem; płata można też użyć do budowy całej pracy z jednego kawałka. W modelowaniu ręcznym zacieranie ma kluczowe znaczenie. Jeżeli nie wgrzyziesz się w obie powierzchnie pracy, aby je połączyć, podczas suszenia skurczą się one osobno. Nie wystarczy zwilżyć powierzchni wodą lub szlamem.

 *Wyciskanie* – przeciskanie gliny przez matrycę – albo *wytaczanie na formie* – dociskanie płata gliny (tzw. liścia) metalowym ramieniem przymocowanym z wzornikiem do gipsowej formy, która się obraca na kole, to dwie techniki pozwalające na robienie kopii tej samej formy oraz na osiągnięcie innej estetyki prac. Maszyny mogą być pomocne także w innych aspektach: walcarki do płaskich kształtów, ręczne lub elektryczne prasy do brył pełnych lub pustych w środku, mieszarki ślimakowe (ze ślimacznicami, przez które można przepchnąć glinę) i próżniowe prasy do dużych form, mechaniczne narzędzia do cięcia, prasy hydrauliczne, a także wózki widłowe do przenoszenia dużych rzeczy. Maszyny sprawiają także, że myślenie o pracach z gliny jako monolitach stało się zbędne. Surową glinę przetnie każda piła; większość pił przetnie *biskwit*, a ostrza diamentowe przetną poszklwione prace. Łamanie, łączenie za pomocą zestawów śrubowych, siatek stalowych czy klejów epoksydowych umożliwia ceramikom traktowanie zarówno dużych, jak i małych prac po ich wytworzeniu jako komponentów większej całości.



Brad Schwiager podczas modelowania konstrukcji z płatów gliny

## Kontrolowanie naprężeń

**Naucz się myśleć podczas modelowania ręcznego w kategoriach konturów pracy i przekrojów ścian.** Ważne jest utrzymanie linii zewnętrznego profilu; rzuty należy opracować tak, aby dolna część pracy utrzymywała jej górną część. Ważne jest także panowanie nad grubością przekroju. Ściana może być gruba, jeżeli jest gruba wszędzie, jednak im jest grubsza, tym dłużej schnie i dłużej się wypala. Jeżeli przekroje ścian różnią się grubością w zbyt wielu miejscach w całej pracy, będzie ona nierówno schła i nierówno się kurczyła.

Takie różnice są głównym powodem pękania się, opadania czy pęknięcia naczyń podczas suszenia lub wypału.

Naczynia niekoniecznie pękają z powodu tych naprężeń podczas wypału w niskiej temperaturze, jednak wszystkie naprężenia stają się coraz bardziej groźne w miarę wzrostu temperatury. Gлина osiąga większą gęstość w wyższych temperaturach, tak więc błędy konstrukcyjne powodują tu większe szkody. Praca wypalana na niską temperaturę jest porowata i podlega mniejszym naprężeniom. Większe zagęszczenie struktury w wypale na ostro powoduje silniejsze naprężenia i większy skurcz masy. Barwa gliny i jej wygląd zmieniają się w miarę wzrostu temperatury, a glina staje się gęstsza. Każdy artysta powinien wziąć te fakty pod uwagę przy wyborze surowca, temperatury i metody pracy.

Naprężenia, których początkujący ceramik może być nieświadomy, powstają w trakcie tworzenia pracy. Plastyczność gliny – jej zdolność do przyjmowania kształtu i zapamiętania go – jest jej unikalną właściwością. Jeżeli zaatakujesz glinę z jednej strony, a potem uderzysz w to samo miejsce z innej strony, stworzysz przeciwstawne naprężenia, których nie widać, ale które mogą powodować pęknięcia podczas wypału. Dopóki nie nauczysz się obsługi własnego pieca, powolne i uważne wypalanie nie zawsze będzie możliwe; lepiej jest nauczyć się, jak unikać tworzenia niepotrzebnych napięć w pracy ceramicznej.

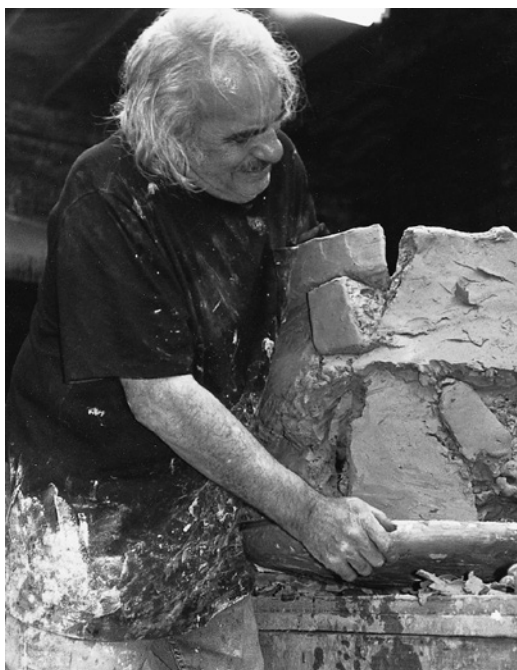
**Do podtrzymania prac formowanych ręcznie można użyć podpórek** (s. 42). Jak już mówiłam, musisz przyswoić sobie jedną z podstawowych właściwości gliny: ponieważ



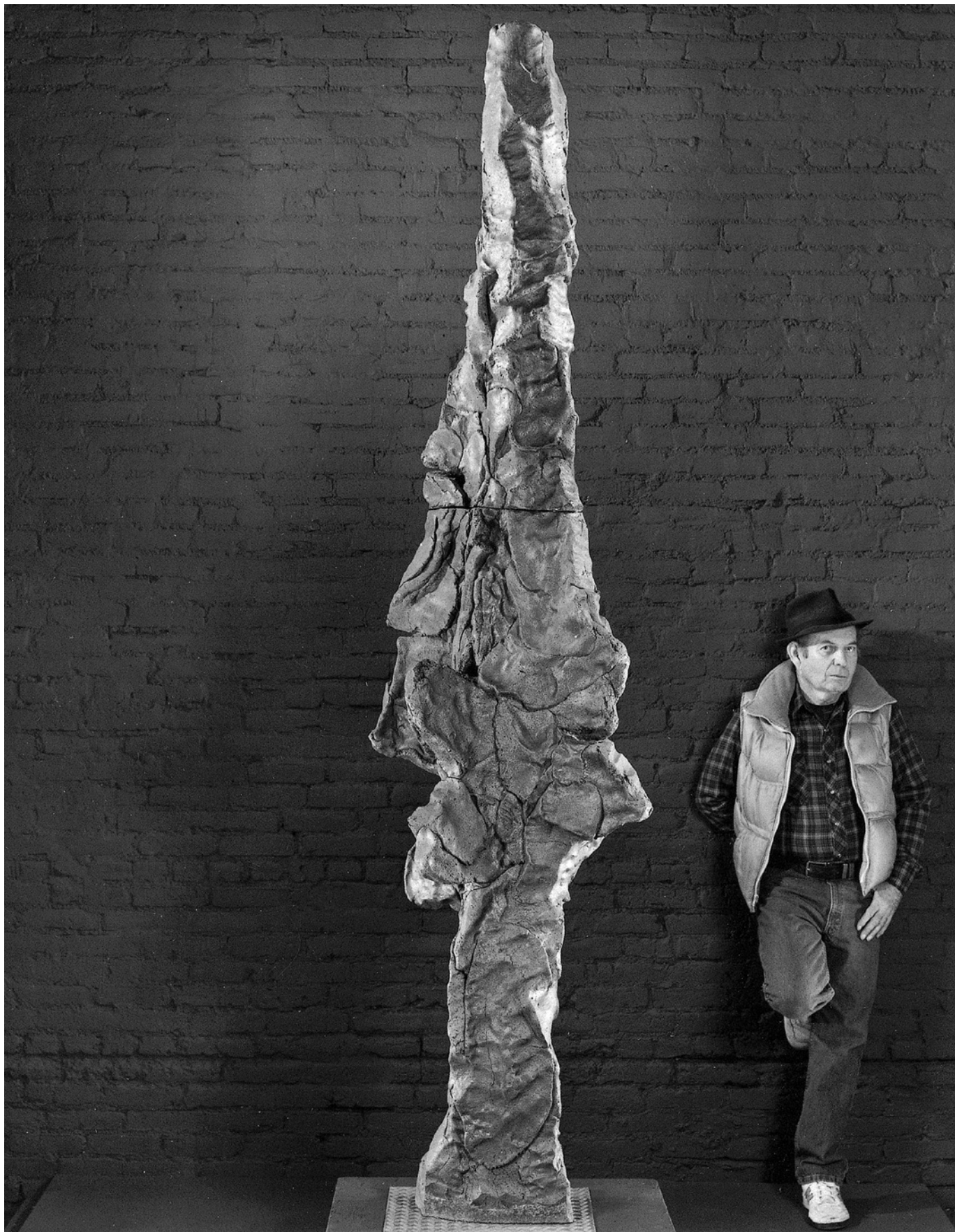
Maro Kerassioti (Grecja) w swojej pracowni



Pracownia Stana Welsha w Oakland, w Kalifornii: praca w toku



Peter Voulkos uderza glinę, żeby uformować jedno ze swoich „wiaderek do lodu”



John Mason z ręcznie lepiąną rzeźbą, 1963 r. Wypał na 1330°C w dwóch częściach

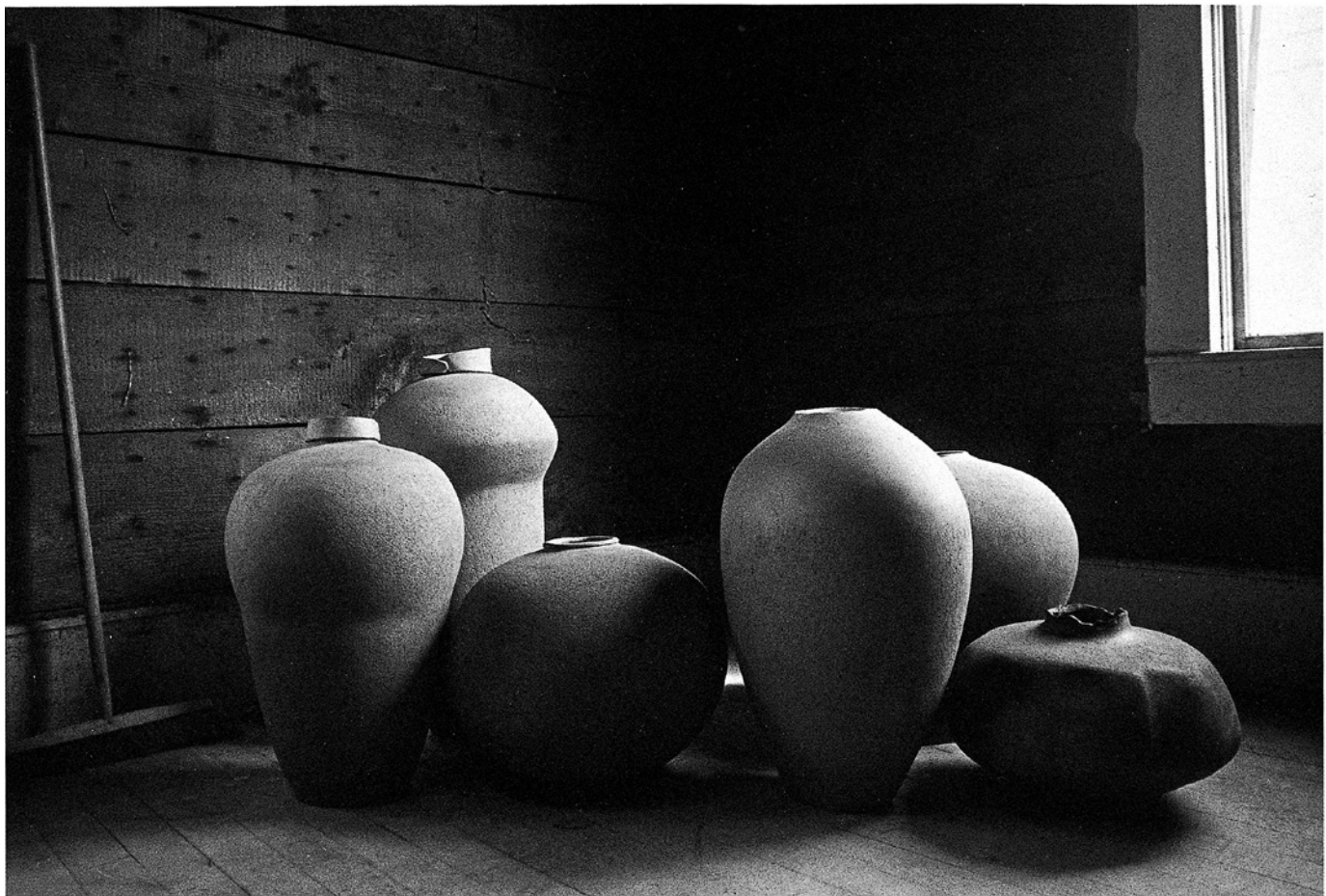
głina kurczy się w miarę wysychania, będzie ona pękać w kontakcie z jakąkolwiek podpórką, która się jej nie podda. Podpórkę można zrobić z materiału, który spali się w piecu. Materiały użyte jako podpórki muszą być porowate. Takimi materiałami są *gips* albo naczynie *biskwitowe*, na których glina może schnąć i do których nie przywrze. Podpórki z innych materiałów należy owinać w papier albo szmatkę, tak aby zapewnić ruchomą powierzchnię, na której glina może schnąć i kurczyć się bez powstawania napięć. Nie należy używać podpórek *drewnianych* ani *metalowych*, chyba że są luźno owinięte lub ciągle je obracamy, żeby glina się nie przykleiła. Jeżeli to możliwe, należy usunąć podpórki i rusztowania przed wypałem lub wypalić je razem z pracą, pod warunkiem że glina może się na nich swobodnie kurczyć.

**Głina żyje od momentu zmieszania jej z wodą do ostatniego wypału.** W tym czasie glina się porusza i reaguje, więc

konstrukcje należy budować na czymś, co także się rusza. Pod dużą pracą z gliny możesz podłożyć całe wydanie lokalnej gazety albo stos ściereczek.

Dzieci lubią lepić figurki z jednego kawałka gliny, ale grube ściany powinny mieć dziurki, aby umożliwić glinie równe schnięcie i wypał. Jeżeli to tylko możliwe, zachęcaj dzieci do robienia form pustych w środku, które wyglądają na rzeźbione z jednego kawałka. Zamknij je jak balon i zrób otworek, tak aby mogło przez niego ujść powietrze. Dzieci potrafią tworzyć całe historie, układając na płacie gliny grupki małych figurek.

**Niektóre z najpiękniejszych form ceramicznych i najlepszych ceramicznych rzeźb architektonicznych stworzono technikami modelowania ręcznego, bez użycia koła czy wzornika.** Naucz się szanować techniki modelowania ręcznego i prawidłowo je stosować. W zasadzie nie ma ograniczeń w tworzeniu w ten sposób form dużych czy małych.



Ręcznie modelowane formy Calytona Jamesa w jego pracowni w Seattle

# NARZĘDZIA DO FORMOWANIA GLINY

Ceramik może używać wielu narzędzi, lecz wiedza, czego szukać, poza podstawowymi sprzętami, przychodzi w miarę nabierania doświadczenia. Większość ceramików ma zwyczaj zbierania rzeczy, które mogą się przydać jako narzędzia ceramiczne. Kupują je w sklepach z narzędziami, z rzeczami z drugiej ręki i z antykami, na wyprzedażach garażowych oraz w sklepach ceramicznych. Myśl kreatywnie!



**Drewno** wykazuje naturalne pokrewieństwo z gliną, jest odporne na wilgoć i można wygładzić jego krawędzie papierem ściernym. **Narzędzia metalowe** mogą rdzewieć, korodować, zużywają się i wymagają częstego ostrzenia.

**Pędzle** zostawiają pociągnięcia o różnej szerokości, grubości i w różnych kształtach. Świetnie sprawdzają się miotelki, pędzle do golenia, szczoteczki do szorowania, pędzle do malowania ścian, pędzle artystyczne, narzędzia do kaligrafii albo własnoręcznie robione pędzle z naturalnego lub roślinnego włosa.

Wiele **narzędzi kuchennych** takich jak sitka, szpatułki, łyżki drewniane, łopatki czy noże przydaje się w pracowni ceramicznej. Artykuły metalowe takie jak nakrętki, śruby, osłony, kielnie, druty, gwoździe, łożyska czy zębaki powinno się przetestować pod kątem robienia faktur i procesów, które mogą zajść podczas wypału, jeżeli przedmioty te są wciśnięte w glinę lub owinięte wokół niej.

Niektóre **przedmioty** zostawiają charakterystyczne ślady po ich dociśnięciu albo wwalkowaniu w glinę: ostre krawędzie od kawałków drewna, wyciśnięte makaroniki z metalowych sitek, cienkie linie od brzeszczotu, stemple lub wzory od rzeźbionych drewnianych kółek, sznurów, szpul czy rolek.

Do malowania na glinie angobami czy robienia kleksów można użyć strzykawki albo rapidografu.



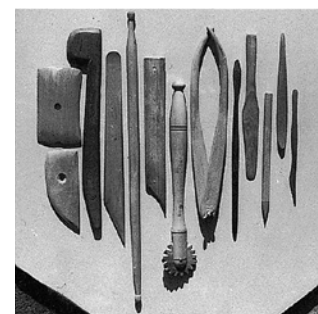
1. Podstawowy zestaw: cyrkiel, drewniany nożyk, mała naturalna gąbka, igła, struna, oczka, cyklina



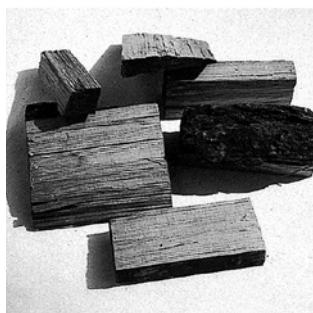
2. Pędzle do zdobienia



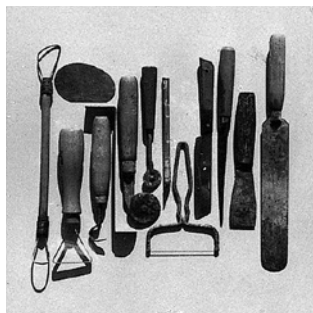
3. Drewniane łopatki i klepaczki do formowania



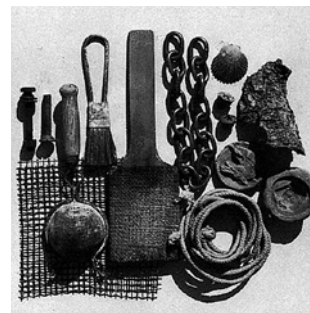
4. Narzędzia do formowania



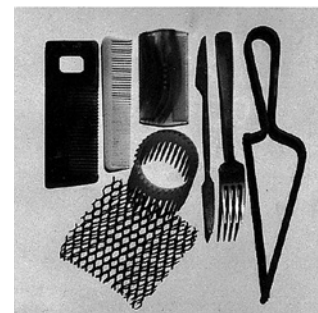
5. Drewniane bloczki do zdobienia i nadawania faktur



6. Metalowe narzędzia do cięcia, formowania i rytowania



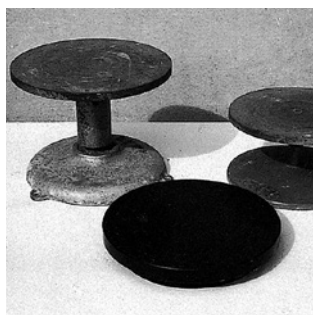
7. Przedmioty do odciskania faktur



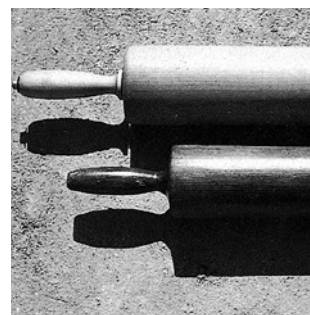
8. Narzędzia do zadrapywania



9. Strzykawki, wyciskarka oraz narzędzia do cięcia, wałkowania i odciskania



10. Toczki do modelowania i zdobienia form



11. Wałki do ciasta z ruchomymi lub sztywnymi rączkami

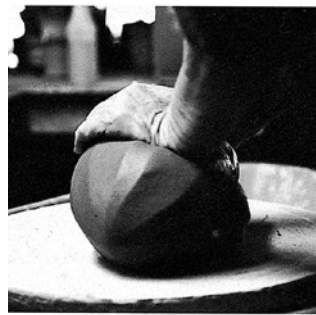


12. Spryskiwacz do wody

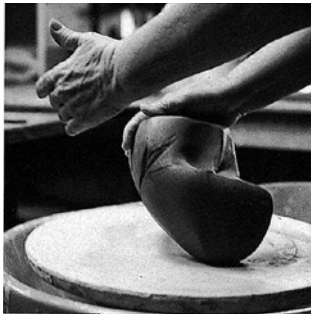
# WYRABIANIE METODĄ ŚLIMAKOWĄ



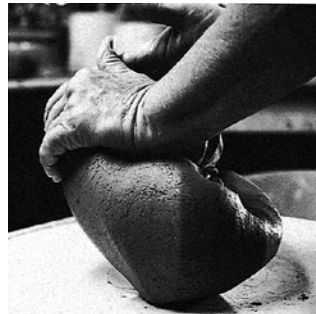
1. Ułóż ręce w pozycji początkowej względem gliny



2. Lewą ręką dociśnij glinę dłonią i nadgarstkiem i szybko podnieś



3. Prawą ręką przekręć glinę o ćwierć obrotu w lewo



4. Lewa ręka idzie w dół



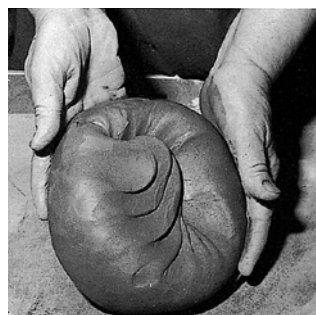
5. Prawa ręka przekręca glinę



6. Lewa ręka idzie w dół



7. Prawa ręka przekręca glinę itd.



8. Gotowy ślimak

Masa ceramiczna powstaje przez dodanie wody do suchej mieszanki i wyrobienie jej w mieszarce, mieszarce do gliny albo ręcznie. Aby odpowietrzyć i ujednolicić strukturę masy, należy ją ugnieść w procesie zwanym wyrabianiem. Wyrabianie gliny nie jest niezbędne w wypadku zakupu gotowych i odpowietrzonych mas. Przed ponownym użyciem masy należy ją jednak zawsze przygotować, wyrabiając na płycie gipsowej lub drewnianej, na materiale lub innej częściowo porowatej powierzchni.

Glina musi mieć odpowiednią konsystencję do modelowania ręcznego i do toczenia na kole. Wycucie, co jest „odpowiednią konsystencją” zajmuje nieco czasu. Jeżeli masz wątpliwości, zapytaj. W zbyt sztywnej glinie należy zrobić wgniecenia palcami, dodać do niej wody i ją wyrobić; zbyt miękką glinę się osusza, wyrabiając ją na powierzchni, która pochłania wodę.

**Efekty dekoracyjne** można uzyskać, dodając do wyrabianej, plastycznej masy barwiące tlenki metalu, pigmenty ceramiczne lub płynne kolorowe glinki zwane *angobami*. Wyrabiając krótko glinę dwu- lub wielokolorową, osiąga się efekt marmuru, dłuższe wyrabianie daje jednolitą barwę masy.

**Techniki wyrabiania gliny** różnią się od metod wyrabiania ciasta (które zapowietrzają glinę i nie są zadowalające). Można ciąć glinę struną i rzucać na nowo połączonymi częściami masy o blat (co wiąże powietrze), można też wyrabiać masę metodą *kikumomi*, czyli ślimakową (która najlepiej usuwa powietrze z masy i zapewnia jej jednorodność). Naucz się oceniać stan gliny podczas jej wyrabiania.

## Etapy wyrabiania gliny metodą ślimakową

1. **Klepiąc, uformuj jajo z kawałka gliny, który mieści się w dłoniach.**

2. **Postaw glinę na węższej części, skieruj ją na prawo.** Połóż palce i dłoń lewej ręki blisko środka, po lewej, na dłuższej części owalu. Opuszki i dłoń prawej ręki są na górze gliny, gotowe do wykonania obrotu przeciwnie do wskazówek zegara.

3. **Lewa ręka rozpoczyna wyrabianie** od tyłu i środka gliny, wciskając ją do środka i szybko się podnosząc.

4. **Prawa dłoń na górze kawałka od razu go obraca** – nie podnosi gliny, nie łapie jej – delikatnie obraca glinę o ćwierć obrotu, w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara, na lewo. Podczas gdy prawa ręka wykonuje obrót, lewa ręka utrzymuje położenie na lewej środkowej części gliny.

5. **Dolna część lewego śródręcza ugniata** ponownie glinę, palce lewej dłoni pozostają na wierzchu gliny. Prawa dłoń znów obraca glinę do siebie o ćwierć obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

6. **Rytmicznie powtarzaj ruchy: ugniatanie, obrót, ugniatanie, obrót,** dopóki nie poczujesz, że glina jest w dobrym stanie, bez grudek i bez powietrza.