

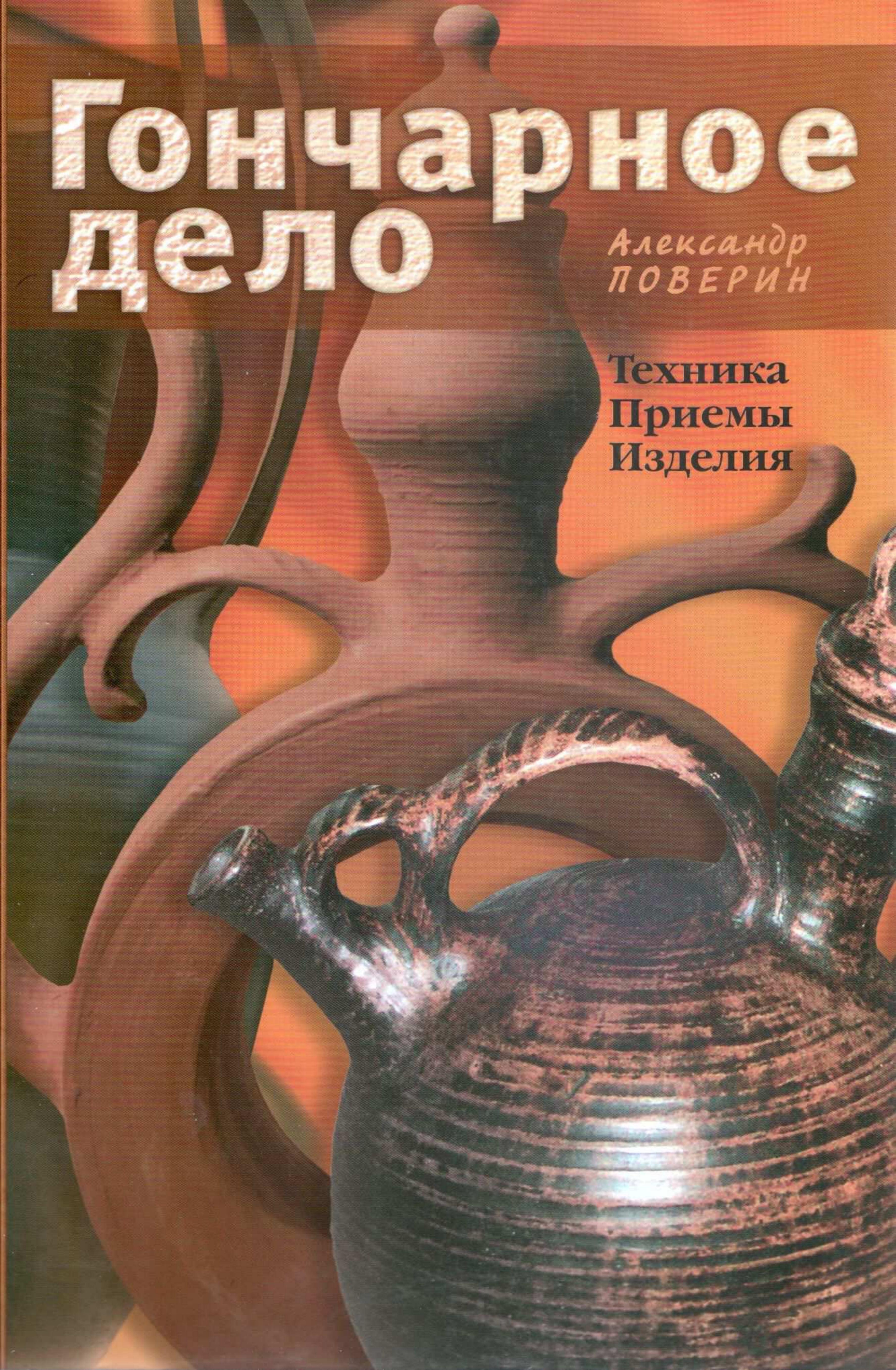
ВНЕШНЯЯ  
ЭКОНОМИКА

АСТ  
ПРЕСС

# Гончарное дело

Александр  
ПОВЕРИН

Техника  
Приемы  
Изделия



*Золотая библиотека увлечений*

Александр Поверин

# Гончарное дело



В  
И  
Д  
Е  
Л  
О  
В  
Е  
Д  
Е  
Н  
И  
Е

Александр Поверин

# Гончарное дело



Москва  
«АСТ-ПРЕСС»

# Гончарная мастерская – «Иод ключ»!

... расходные материалы, инструменты, пособия, учебные фильмы



... «ГОША» – гончарный круг для начинающих и профи на выезде



... «PROFI MAX» – гончарный круг для профессионалов



...автоматические печи «MEFISTO» (10...60 литров, 1250 град.)



... недорогие системы для управления обжигом от компьютера



Торговая марка «Golden Hands»

(Индивидуальный предприниматель Кудрявцев А.В.)

г. Великий Новгород, ул. Германа, дом 7, кв. 69

Телефоны: (8162) 55 60 69; 8 911 603 55 38 (мобильный)

адреса сайтов :[www.andre5555.narod.ru](http://www.andre5555.narod.ru); [www.golden-hands.westtel.ru](http://www.golden-hands.westtel.ru)

Адрес электронной почты: [akresume@yandex.ru](mailto:akresume@yandex.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

## ВВЕДЕНИЕ

6

### Глава 1

#### ИНСТРУМЕНТ ГОНЧАРА

##### Инструменты и оборудование

20

Гончарный круг

20

Рабочий стол

23

Печи

Вспомогательные инструменты

24

### Глава 2

#### МАТЕРИАЛЫ

Глинистое сырье

28

Классификация глин

28

Гончарные глины

Источники сырья

29

Виды гончарных глин

Свойства гончарных глин

30

Минеральные примеси

32

Органические примеси

Очистка глины

Взаимодействие глины с водой

33

Подготовка глины к работе

34

#### Глазури

36

Классификация глазурей

37

Приготовление глазурей

38

### Глава 3

#### ФОРМЫ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Конструирование гончарных форм

42

Теория и практика

42

Алгебра гармонии

43

Криночные формы

45

Горшковые формы

Прочие гончарные формы

46

Динамика роста линии

Ритм

48

«Золотое сечение»

Вытягивание «золотого сечения»

49

Срезка сосуда «золотого сечения»

50

«Золотое сечение»  
в гончарных формах

51

Конструирование ручек сосудов

52

Перспектива

53

Объемные соотношения

Соотношение диаметра шейки

сосуда и доньшка

55

Искусство и форма  
гончарных изделий

58

Форма и стиль

58

Народное искусство

59

Национальность формы

60

Цвет и его влияние  
на гончарную форму

61

Орнаменты

62

Расположение орнаментов

65

### Глава 4

#### ОСНОВНЫЕ НАВЫКИ РАБОТЫ С ГЛИНОЙ

Способы изготовления гончарных изделий

68

Традиционные приемы работы

69

Техника работы  
на гончарном круге

72

Положение рук при работе

72

Основные операции

73

Срезка сосуда с гончарного круга

76

Вытягивание разных  
геометрических форм

78

Вытягивание цилиндра

80

Вытягивание усеченного конуса

81

Вытягивание гиперболоида

83

Вытягивание усеченного шара

84

Вытягивание открытого тора

86

Закрытие форм

87

Закрытие тора

89

Вытягивание составных  
геометрических форм

90

Кромка, крышки, ручки, носики

Кромка сосуда — губы

92

Крышки-волохи

93

Ручки и хватки

95

Носики

98

### Глава 5

#### ОБЖИГ И ДЕКОРИРОВАНИЕ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Сушка и обжиг

102

Сушка

102

Обжиг

103

Виды обжига

106

Чернолощеная керамика

107

Декорирование  
гончарных изделий

110

Скульптурные способы

110

Технологические способы

112

Восстановление глазурей

113

Черный лак

115

Роспись

117

Правила работы с глазурями

122

### Глава 6

#### ТРАДИЦИОННЫЕ ГОНЧАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Изготовление традиционных русских гончарных изделий

126

Конические формы

126

Горшковые формы

127

Криночные формы

132

Бочкообразные формы

136

Шаровидные формы

140

Дисковидные формы

143

Бутылочные формы

144

Каплевидные формы

149

Сосуды для питья

150

Подсвечники

151

Сосуды больших размеров

153

#### Изразцы

156

Изготовление изразцов

156

#### Словарь

160

## ВВЕДЕНИЕ

Первые керамические круглодонные сосуды из обожженной глины люди сделали примерно 10 тысяч лет тому назад, в эпоху мезолита. Однако общее представление о том, что древний человек случайно обжиг в костре кусок глины и, обнаружив, что он после этого превратился в камень, стал использовать открывшееся свойство материала для изготовления посуды, не совсем верно. Во всяком случае, научные данные эту версию несколько корректируют. По результатам химического анализа черепков из археологических раскопов (начиная с эпохи неолита) установлено, что в качестве основного сырья для изготовления посуды наши предки использовали птичий помет, смешанный с птичьим пухом и скорлупой яиц, а также створками раковин пресноводных моллюсков. Эти компоненты в изобилии скапливались в местах гнездования перелетных птиц и по берегам водоемов. Именно такая смесь, по их представлению, обладала клейкостью и пластичностью, а глина была всего лишь примесью-связкой, которой в общей массе сырья было не более 30%.

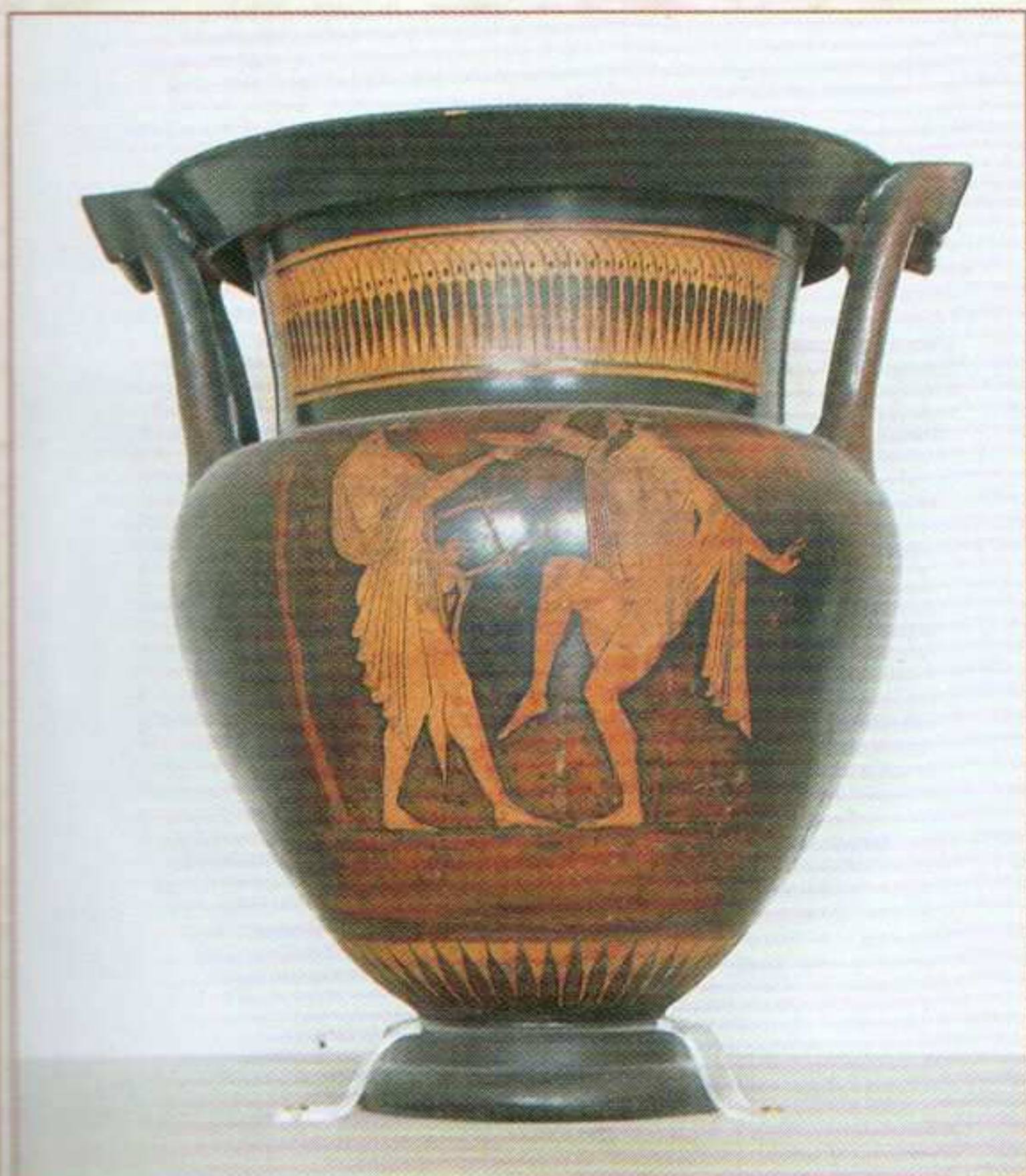
Только спустя тысячелетия человек стал использовать глину для скрепления непластичных материалов минерального проис-



хождения, а именно: *дресвы* (дробленого камня), *шамота* (дробленых обломков обожженной посуды) и песка. И только после этого люди наконец поняли, что главным сырьем для изготовления посуды может служить глина, что именно она является основой, а не связкой. С тех пор человек стал изготавливать посуду из одной только глины или смешивая глины разных сортов.

Но этот исторический опыт, точнее было бы сказать — казус, не прошел для человека даром: он уже знал, как влияют на глину различные добавки животного (органического) и природного (неорганического) происхождения. Со временем вредные примеси научились отделять от глины, применяя отмучивание. Например, в Древней Греции глину добывали недалеко от Афин в карьерах под открытым небом. Прежде чем попасть в руки древнегреческого гончара, глина обрабатывалась. Сначала ее сушили, потом размывали двумя барабанами, которые вращали рабы и лошади, затем глину замачивали в глубоких ящиках, составлявших как бы ступенчатую лестницу, и промывали чистой бурлящей водой, стекавшей из ящика в ящик. Таким образом глина разделялась на фракции, каждая из которых находила себе применение. Гончарная глина, самая чистая, осаждалась в последнем ящике. Затем воду спускали, а осадку, оставшемуся на дне, давали время сгуститься и вылежаться. Мы до сих пор пользуемся приемом отмучивания, отделяя примеси от глинистого сырья.

В древнегреческом языке слово «керамос» первоначально обозначало глину; это отмечено Гомером в «Илиаде» (VIII век до н. э.). Корень этого слова, по мнению некоторых ученых, принадлежит единому «индоевропейскому» языку, на котором говорило население Европы, от Урала



до Аппенинского полуострова, в III тысячелетии до н. э. Впрочем, ошибочность такого предположения станет очевидной, если сравнить корни слов «зъд», «брние» и «керамос». В древнеславянском языке слово «здун» обозначало «гончар»; корень «зъд» образует такие слова, как «создавать», «создатель», «здание». Слово же «брние» означало глину, затворенную водой; отсюда, вероятно, происходит название чешского города Брно. Слово «глина» имеет более позднее происхождение и, скорее всего, возникло от слова «глиний»; глинозем (оксид алюминия) входит в состав любой глины.

Глина — продукт сложного процесса разложения горных пород, который происходил на Земле не только под воздействием ледников. На недоступных вершинах гор гигантские утесы из гранита, порфира, а в более низких районах также из сланцев, подвергались выветриванию благодаря резким атмосферным воздействиям. Зимние ветры и лютые морозы, нескончаемые дожди и густые туманы, чередуясь с беспощадно палящим солнцем, разрыхляли и разрушали каменные скалы. Дожди сносили с них мелкую пыль, образующуюся под воздействием разложения, а мут-

ные воды могучих и бурных горных потоков, стекавших из-под ледников и дробящихся по дороге в долину на сеть ручейков, уносили эту мусть в русло больших рек. В тихих местах этих рек мусть горных пород осаждалась, образуя на дне залежи глины. Нечто подобное, но только в локальных масштабах, происходило на дне любой, даже самой маленькой речки, в чем вы можете легко убедиться, обследовав дно речки своего детства.

Глина встречается повсеместно и в сыром виде (до обжига) бывает белой, серой, черной, голубой, зеленой, коричневой, красной, желтой. Иногда окраску живой глине придают органические вещества, которые во время обжига выгорают. Например, филимоновская черная глина после обжига становится белой.

Цвет глины после обжига (окислительного) бывает только белым, красным или желтым. Какой глина станет после обжига — белой или красной — зависит от количества в ней окислов железа и титана.



Если этих окислов в сумме в глине более одного процента, то глина после обжига становится красной, если менее, то — белой. В этом случае глину окрашивает в белый цвет окись алюминия, которая присутствует в любой глине (до 60%). Желтый цвет имеет огнеупорная глина, которая в гончарном деле применяется очень редко, так как требует высокой температуры обжига. Эти сведения вам могут пригодиться на случай, если вы сами захотите изготовить цветные глины. Для этого в белую глину нужно добавить неорганический пигмент. Пигменты, имеющие в основе своей органические вещества, добавлять в глину бесполезно — после обжига они выгорают, и глина приобретает прежний цвет. Наличие в природе черной глины, которая

и после обжига сохраняет свой цвет, скорее всего, является чьей-то фантазией, которая, впрочем, прочно осела в умах некоторых экскурсоводов. Я лично слышал на экскурсии в Херсонесе рассказ о фантастической черной глине, из которой древние мастера делали черную посуду. Там даже показывали туристам серый порошок, из которого эта посуда якобы изготавливалась. Я взял такую глину, привез домой, обжег — она приобрела обычный для такой глины цвет — терракотовый. О том, как получается керамика аспидно-черного цвета, я обязательно расскажу, но только когда речь пойдет о восстановительном обжиге.

Голубую или зеленую глину, которую можно найти вдоль русла практически любой реки, на Руси всегда называли «живая







глина», поскольку она шла в работу без предварительной подготовки. Использовали и пресную глину — залитую водой и перемятую, а также кислую — пролежавшую в замеске с осени до весны и тоже готовую в дело. Еще различали валяльную глину, сукновальную, белую и тощую, отбирающую жир из шерсти, и зеленку — малярную зелень, прозелень. Место, откуда брали глину, называлось глинищем, глиницей или глинокопней. Глинище обычно находилось в лесу и представляло собой яму в 1,5–2 аршина (1 аршин равен 16 вершкам или 71,12 см) глубиной. Глина открывалась гончару или целым пластом, или включениями, так что выкапывали ее кусками в 1–1,5 пуда (1 пуд равен 40 фунтам или 16,38 кг) и сносили в одну кучу, которую потом и накладывали на воз. Выкапывание глины было всегда сопряжено с опасностью — известны случаи, когда обвалившейся глиной заваливало горшечника. Обычно глину копали по мере надобности, но перед без-

дорожьем делали запас. На год горшечнику в среднем требовалось пудов 200 глины. Привезенную глину в виде комьев складывали на полу в сенях мастерской или в неглубокую (1 аршин) яму во дворе. Иногда глину просто оставляли во дворе на несколько лет. Пропитанная влагой от продолжительных осенних дождей, зимой она подвергалась воздействию мороза. Это очень полезно для глины, так как влага, как известно, превращаясь в лед, расширяется, а значит, разрыхляет глину и способствует увеличению ее пластичности. И вообще, чем дольше масса вылеживается, тем она становится лучше. Дело в том, что под воздействием влаги глина подвергается медленному процессу равномерного гниения. Различные соли в ее составе вступают в это время в химические реакции соединения, в результате чего выделяются газы. И если не дать времени для их выхода, то при обжиге, расширяясь, они могут повредить изделия. Место вылеживания

глины являлось своего рода «чистилищем», и, кстати сказать, воздух в нем, пропитанный запахом сероводорода, был поистине адский.

ОБЖИГ — не только технологический процесс, но и действенное художественное средство. Управляя огнем, керамист может добиться возникновения фактур, тончайших градаций цвета черепка и глазурей. Поэтому, несмотря на высокие достижения современной индустрии печей, многие гончары предпочитают работу с живым огнем, изучают примитивные обжиги — полевые и земляные печи, «раку», капсульные обжиги и другие.

Само русское слово «гончар» — «гърнчар» — произошло от слова «горн» — примитивная печь. Отсюда и горшок, горшечник, горшеня — мастер глиняной посуды.

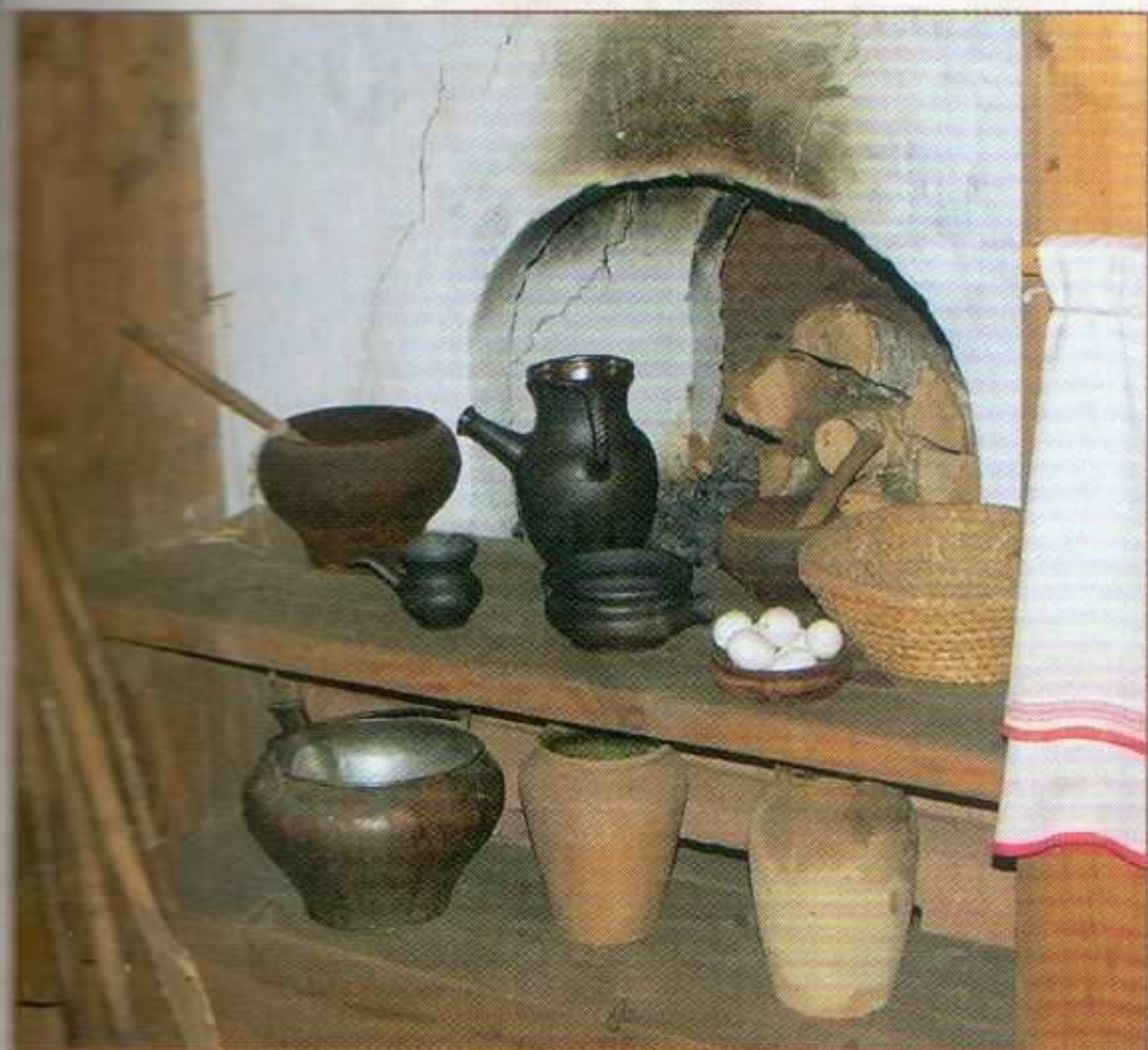
На Руси гончары обжигали свои изделия либо в печи, либо в горне. Из рассказов горшечников середины 1920-х годов известно, что горн делался потому, что летом в мастерской слишком жарко рабо-

тать, если обжигать изделия в печи. К тому же горн безопаснее печи и требует меньше внимания. Но простота и удобство горна не освобождало горшечника от необходимости иметь печь, которая требовалась для сушки изделий.

Гончарную печь мастер обычно соорудил сам. Она клалась в два кирпича, чтобы не так сильно раскалялась снаружи; снаружи она имела вид обычной русской печи, топящейся по-черному, — без трубы, но все же с некоторыми отличиями. По бокам чела, немного выше его, устраивались два отверстия — отдушины для выхода дыма; «под» устанавливался из кирпичей, положенных на ребро в два ряда, что образовывало на нем как бы три желобка, выходящих своими отверстиями на шесток.

Для обжига на эти кирпичи клались поперек штук 15 полторааршинных полен, а на них уже ставилась предназначенная для обжига посуда — примерно 100–200 изделий среднего размера. После того как гончар выставлял посуду, он затапливал печь, всовывая в упомянутые желобки растопку —





тонкие высушенные поленца. От них загорались поперечные плахи, посуда раскалялась и через несколько часов уже имела вид раскаленного железа. Печь топилась обычно часа четыре — пять, и все это время гончар регулярно подкладывал в топку новые поленца и каждый раз закрывал кирпичами отверстия желобков, играющих роль поддувал. В это время в мастерской становилось настолько жарко и «тяжко», что стоять во весь рост было совершенно невыносимо. Дым и жар скапливались вверху, и гончар вынужден был сидеть на корточках на полу перед печкой и следить за топкой. На случай пожара в мастерской всегда была запасена вода. Пожары возникали обычно оттого, что воспламенялась сушащаяся на печи «растопка», хотя ее и закрывали листом железа.

В отличие от гончарной печи горн ставили под открытым небом, обычно на крутом берегу реки, склоне оврага, холма примерно шагах в 100 от строений. Горн состоял из круглой ямы, несколько сужающейся кверху, аршина в 1,5–2 глубиной, диаметром в нижней части в 2–2,5 аршина. Яма выкладывалась кирпичом, в поду имелись отверстия. Под подом проходили теплопроводы, идущие из топки, а сама топка находилась не под ямой, а несколько сбоку и выходила своим отверстием на площадку, расчищенную в склоне холма ниже отверстия горна.

При закладке посуды в горн гончар спускался в него и тщательно укладывал посуду, чтобы она не закрывала отверстий в поду: это предохраняло посуду от непосредственного соприкосновения с пламенем; отверстия огораживались черепками битой посуды. Сверху посуду тоже покрывали слоем битых черепков. Обжиг в горне продолжался часов 7–8, причем все это время в топку подкладывали дрова.

После обжига как в горне, так и в печи посуда остывала 12–14 часов. Вынимали ее руками или палкой-рычажком, если она была еще горячая. Вынутую посуду сразу укладывали на телегу и тщательно пере-кладывали сеном.

Изделия в горне обжигались один раз. После обжига, чтобы они не пропускали воду, их смазывали салом. Объем горнов был разным: от 0,1 м<sup>3</sup> до 500 м<sup>3</sup>. Для фаянса, фарфора строили двухэтажные горны с использованием тепла отходящих газов.

Самый древний и самый простой горн — так называемый «земляной» — представлял собой яму, в которую укладывались высушенные гончарные изделия, укрытые предохранительным слоем, например отходами изделий после обжига и топливом — соломой, дровами, затем торфом или даже углем. Все это снизу поджигалось. После того как топливо сгорало и печь охлаждалась, все разбиралось, и садка сортировалась.

Несколько иной тип печи использовали древние японцы. Они делали ее на берегу водоема и таким образом, что сбоку у нее была топка, а сверху отверстие для отвода продуктов сгорания. Такая печь уже имела

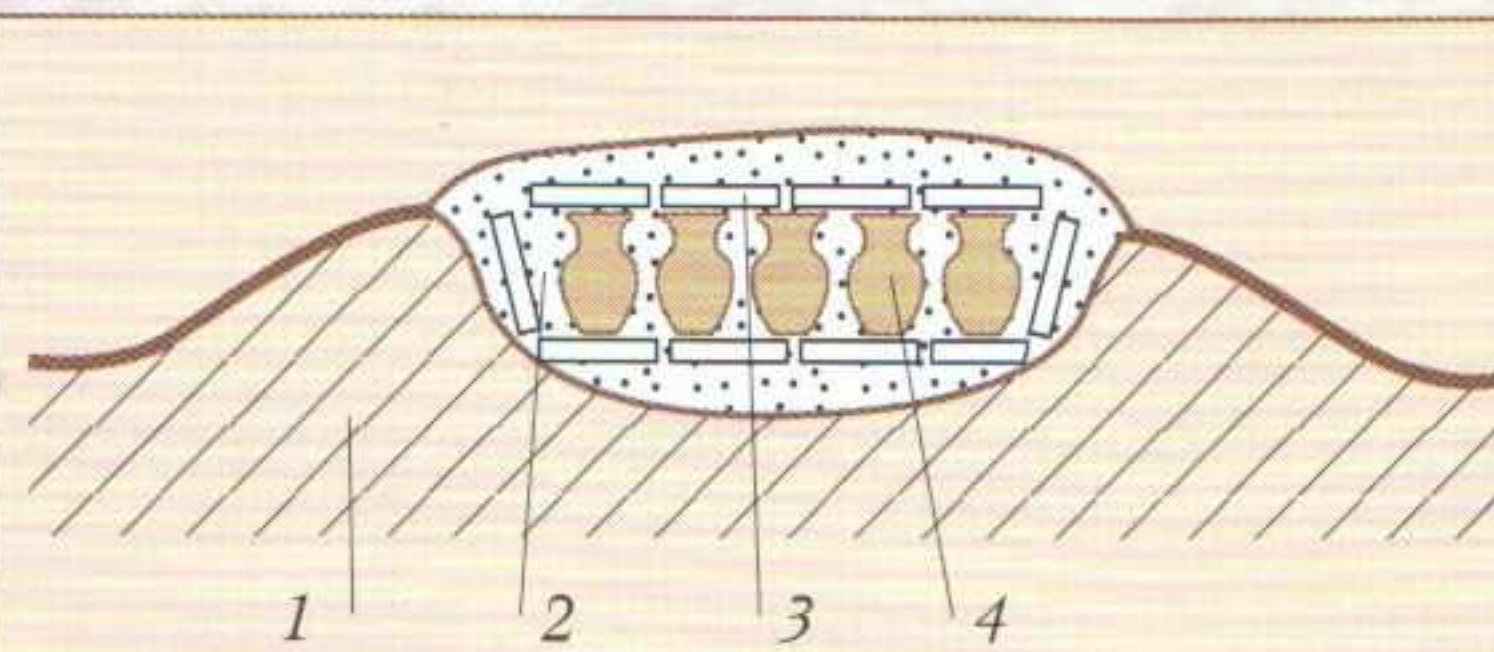


Схема земляной печи:  
1 — земля; 2 — топливо; 3 — предохранительный слой;  
4 — садка

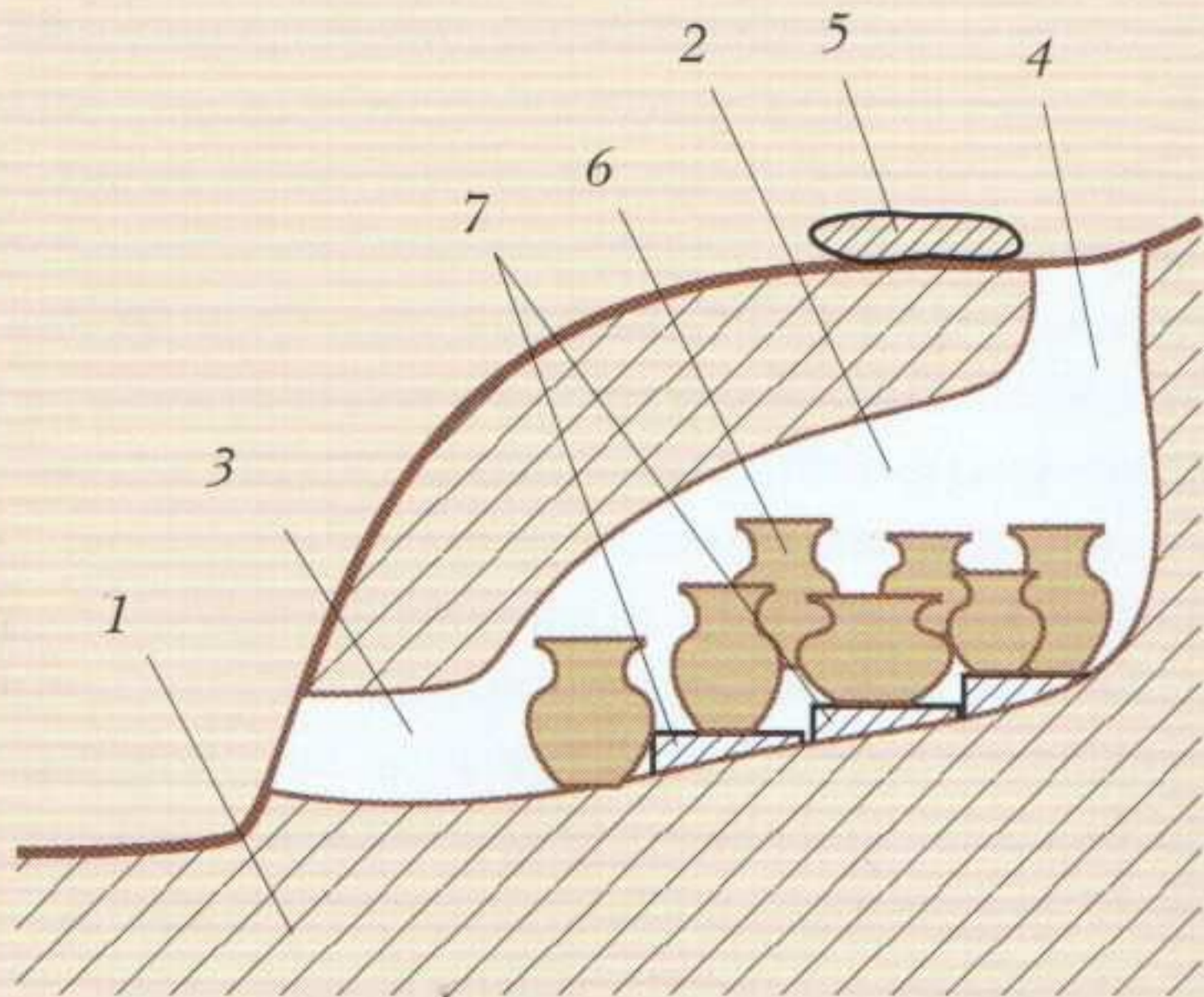


Схема древней японской печи, вырытой на склоне:  
1 – земля; 2 – рабочая камера; 3 – топка; 4 – отвод  
продуктов сгорания; 5 – заслонка; 6 – садка;  
7 – лещадка

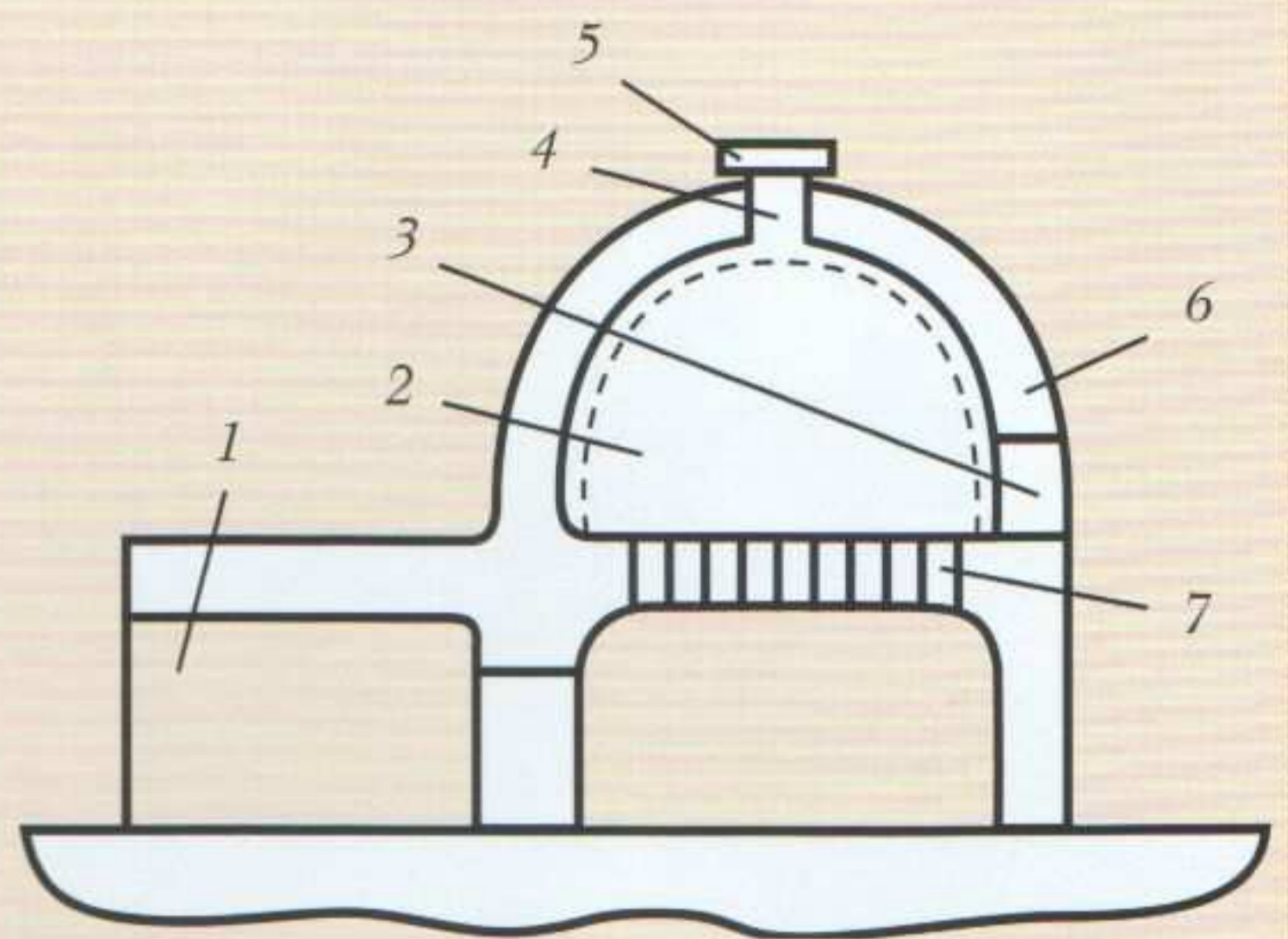


Схема древнегреческой печи:  
1 – топка; 2 – рабочая камера; 3 – лаз в печь;  
4 – отвод продуктов сгорания; 5 – заслонка;  
6 – корпус печи; 7 – под печи с отверстиями  
для поступления продуктов сгорания

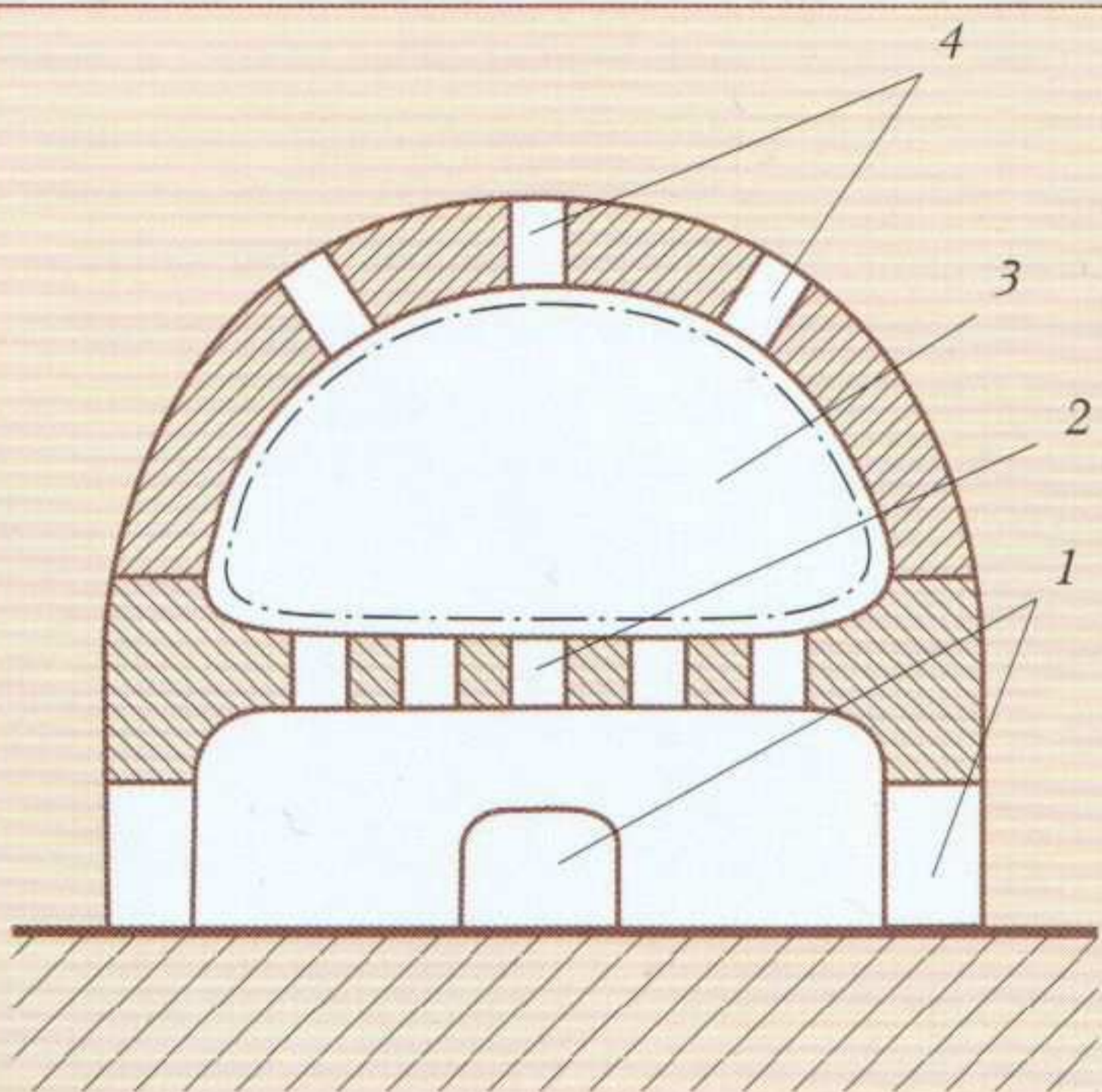


Схема круглой африканской печи:  
1 – топка; 2 – под с отверстиями для поступления  
продуктов сгорания; 3 – рабочая камера; 4 – отвод  
продуктов сгорания

ярко выраженные объемы – топку, камеру, регулирующую тягу и стены с теплоизоляционными свойствами. Это уже было устройство стационарное, которое позволяло проводить несколько обжигов. По функциональной схеме такая земляная печь не слишком отличалась от современных

печей с горизонтальным потоком продуктов сгорания.

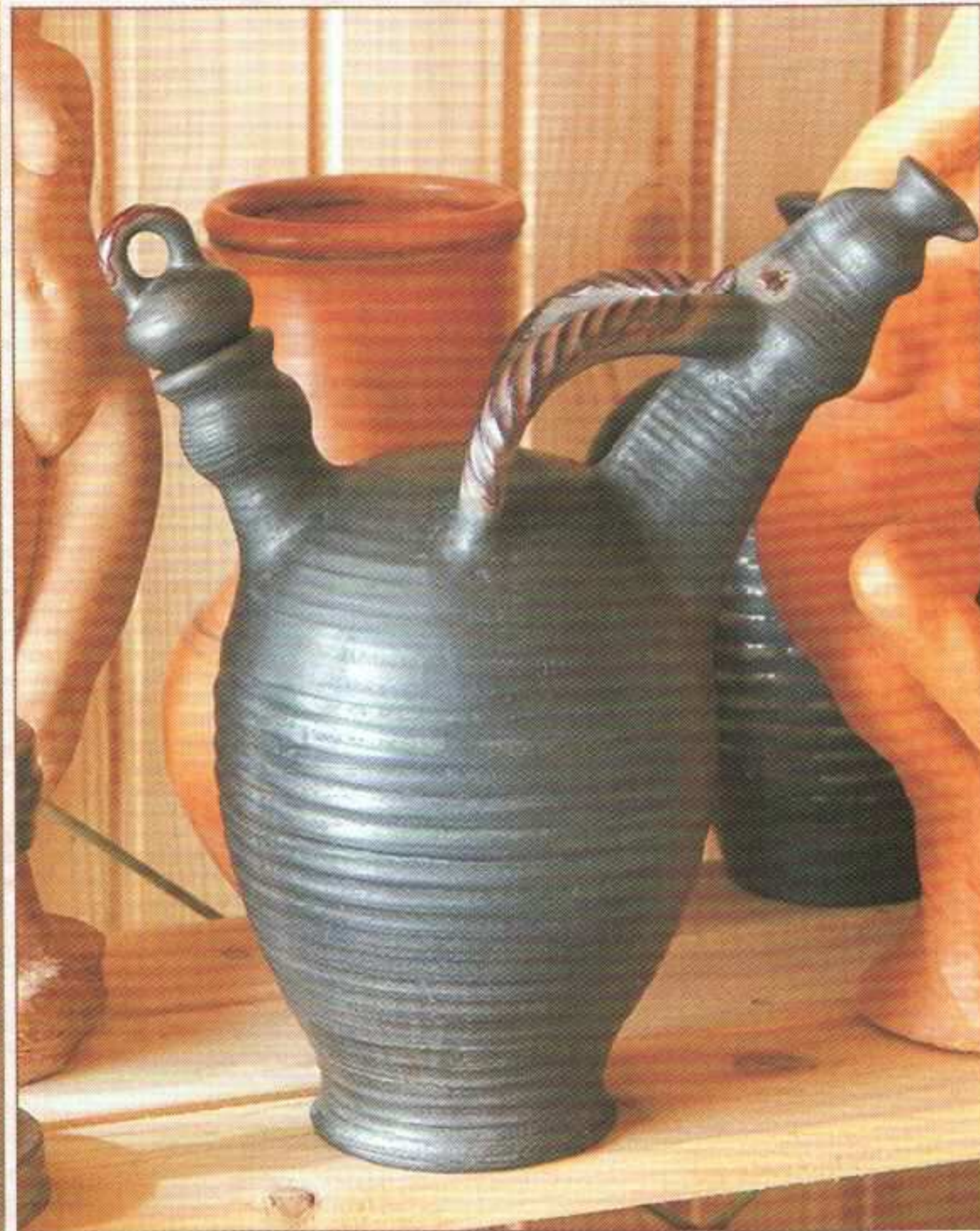
По сравнению с земляными печами, особенно первого типа, большим достижением были печи античные, или древнегреческие. Римские печи не очень отличались от древнегреческих. Функциональные схемы были сходными, только стены печи были сделаны не из кирпичей, а из смеси соломы и глины, после обжига которой получался жаростойкий монолит со значительным сроком службы. Следующим видом печи этого типа является печь, применяемая до настоящего времени африканскими гончарами, а также сельскими гончарами европейского побережья Средиземного моря. Нижняя круговая часть печи с топкой постоянна, верхняя часть печи после каждого обжига ломается и после укладки изделий в печь снова возводится из смеси глины и соломы. Можно сказать, что печи этого вида используют и сейчас ремесленники во всем мире.

Еще в I веке нашей эры Плиний Старший в своей «Естественной истории» отличал от рядовой, обычной (lutum) глины и от почвы (terra) белую глину (argilla). В настоящее время белая глина является

основным компонентом фарфоровой массы.

Изобретателям фарфора, жителям древнего Китая, повезло, так как в горах Шиньдэчжэня они нашли большие запасы так называемого «фарфорового камня» — нан-кана. В минералогическом отношении нан-кан представляет собой серецитовый песчаник следующего состава: 75,6%  $\text{SiO}_2$ ; 0,05%  $\text{TiO}_2$ ; 16,01%  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ; 0,41%  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; 0,28%  $\text{CaO}$ ; 0,6%  $\text{MnO}$ ; 1,97%  $\text{Na}_2\text{O}$ ; 3,3%  $\text{K}_2\text{O}$ ; прочие примеси — 2,2%. Каолин — это разновидность глинистых материалов, состоящая из минерала каолинита (45%), который отличается белым цветом и высокой огнеупорностью. Каолин входит в состав фарфоровой массы. Название свое он получил от названия местности в Китае — Као-линь, где впервые было открыто его месторождение.

Этот геологический факт заметно упростило для китайцев составление и приготовление фарфоровой массы. Им оставалось



только догадаться размолоть фарфоровый камень в порошок, затворить водой, добавить каолина, изготовить из полученной массы посуду, обжечь до полного спекания и получить прозрачный фарфоровый черепок.

Каолин сам по себе в обжиге не сплавляется, и чтобы достичь этого, к нему необходимо добавлять плавящиеся составы: полевой шпат, кремнезем (кварц) и даже известь. Эти элементы во время обжига превращаются в стекловидную массу, которая как бы прозрачной скорлупой обволакивает каждую микроскопическую крупинку каолина, придавая керамической массе прозрачность, в то время как каолин придает ей молочно-белый цвет. Роль плавня и выполнял «фарфоровый камень» нан-кан, созданный самой природой. Приготовленная масса до ее использования выдерживалась сто (!) лет, получалось, что мастера готовили сырье для своих внуков и правнуков, что давало возможность получать из непластичного каолина массу с высокими формовочными свойствами, позволяющую изготавливать знаменитый фарфор «яичной скорлупы», настолько



тонкими, едва ли не прозрачными были стенки изделий. Такое отношение к материалу позволило китайцам сформировать и сохранять национальные традиции фарфорового производства на протяжении нескольких тысячелетий.

Фарфор известен в Китае с периода Хань (206 г. до н. э. — 221 г. н. э.). Различают такие периоды в китайском фарфоровом производстве: Тан (618–907), Сун (960–1279), Мин (1367–1643), Канг-Хси (1662–1722), Чьен-Лунг (1723–1795) и новый — с 1795 года. Своего расцвета в развитии формы и декорировки фарфор достиг в Китае в период Канг-Хси.

Естественно, что высочайшая стоимость китайского фарфора, ввозимого в Европу в XV–XVII столетиях, вызывала многочисленные попытки подражаний. Так появился мягкий фарфор Медичи, французский фриттованный фарфор с добавкой к стеклу мергелистой глины и мела, Реомюров фарфор и другие.

В 1709 году немецкому алхимику И. Ф. Беттеру из саксонского города Мейсен удалось изготовить прототип европейского фарфора из каолина, песка и мела;



но уже с 1720 года мел был заменен полевым шпатом. В результате был получен настоящий твердый фарфор. Мейсенская мануфактура была строго засекречена.

В России состав фарфора был самостоятельно разработан в 1744 году бергмейстером (горным мастером) Д. И. Виноградовым, который наладил фарфоровое производство на Императорском заводе в Санкт-Петербурге (ныне Фарфоровый завод им. М. В. Ломоносова). Рецепт фарфора в записи Виноградова таков: «Возьми кварца прокаленного 768 частей, глины подготовленной 384 части, песчанка, алебаstra отсеянного 74 части». В этой массе роль отошителя выполнял кварц, роль плавня — алебастр, роль связующей, пластичной добавки — глина.

Справедливости ради надо отметить, что параллельно с Д. И. Виноградовым разработкой состава фарфора совершенно самостоятельно занимался в Москве Афанасий Гребенщиков совместно с сыном Иваном. Если бы не придворные интриги, направленные на то, чтобы секреты фарфора были раскрыты именно на Императорском заводе в Петербурге, а не на част-

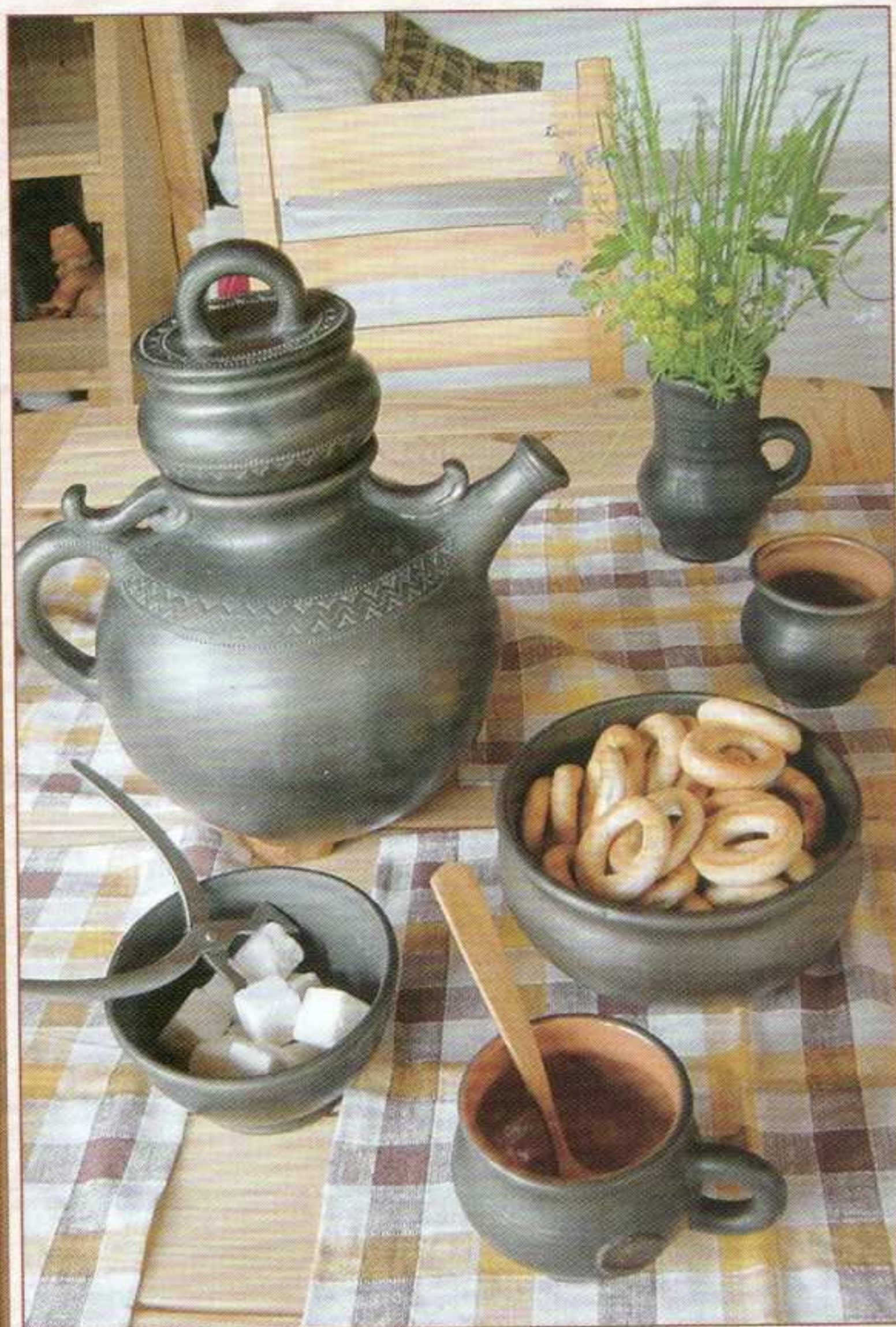
ной мануфактуре в Москве, приведшие даже к тому, что мануфактура Гребенщикова была сожжена, то неизвестно еще, кто считается бы первым в России создателем фарфора. Во всяком случае, известно, что Афанасий Гребенщиков вместе с сыном Иваном изготовил фарфоровую тарелку и прислал ее в мануфактур-коллегию Петербурга еще до того, как Виноградов получил положительные результаты своих экспериментов. Но умышленное затягивание обнародования отчета о работе Гребенщикова (его фарфоровая тарелка была вновь отправлена в Москву под предлогом неподтвержденности ее подлинности — требовали точно такую же, но с подписью на донышке, сделанной до обжига) позволило Д. И. Виноградову успешно закончить свою работу. Так что создателями русского фарфора мы по праву можем считать не только Д. И. Виноградова, но и Афанасия и Ивана Гребенщиковых.

Несколько слов нужно сказать и о сырьевой базе для производства фарфора в России сегодня. С распадом СССР были потеряны основные месторождения каолина,

находящиеся на Украине и в Белоруссии. Оставшиеся на территории нашей страны месторождения на Урале, в Красноярском крае, в Иркутской области и в Приамурье дают менее пластичное сырье, поэтому при приготовлении фарфоровой массы из их каолинов у нас вводят некоторое количество (6–12 %) беложгущихся глин: дружковскую, трошковскую или 2–4% бентонита.

Мы уже говорили о том, что после обжига глина бывает всего трех цветов. Но издавна известна керамика аспидно-черного цвета. Оказывается, изменив условия обжига, можно добиться и такого эффекта. Такую керамику раньше называли томленной, задымленной, чернолощеной, а изделия из нее в простонародье именовались синюшками. Теперь мы знаем, что такая керамика впервые появилась еще на заре цивилизации. Технология изготовления ее этрусскими гончарами известна нам только в общих чертах, поскольку с исчезновением Этрурии как самостоятельного государства эта технология там никогда не возобновлялась. На Руси же чернолощено-





ная керамика сначала была потеснена майоликой, фаянсом и фарфором, а с началом широкого применения электроэнергии в производстве керамики исчезла почти совсем, так как старую технологию в электропечах применять невозможно. Майоликой называют керамические изделия из естественно окрашенных легкоплавких глин, покрытые глухой глазурью для сокрытия красного цвета черепка, имеющего водопоглощение 10–15%. Изделия, как правило, расписывают или покрывают живописными горельефными и барельефными изображениями цветов, фруктов, пейзажей и т. д. Название «майолика» происходит от названия острова Майорка, где под влиянием морисков из Малаги (Испания) в XIV–XV веках расцвело производство керамических изделий из естественно окрашенных глин, покрытых глухой оловянной глазурью и расписанных. Майоликовое производство распространилось в XIV–XV веках в Северной Италии, полу-

чив особое развитие в окрестностях городов Фаэнца и Урбино.

Именно город Фаэнца дал название новому виду гончарной керамики — фаянсу. Для изготовления фаянса использовалась белая глина, которая требовала высокотемпературного обжига, но изделия получались более качественными с водопоглощением черепка до 8 %.

Очень интересен опыт абрамцевской гончарной мастерской, в которой в конце XIX века работал великий русский художник М. А. Врубель. Об этой мастерской и о художниках, работавших в ней, можно говорить бесконечно долго, так как в подмосковной усадьбе С. И. Мамонтова в Абрамцеве творили такие замечательные художники, как В. Серов, В. Поленов, И. Репин, М. Нестеров, К. Коровин... Для заведования производственной и технологической стороной дела в Абрамцевскую мастерскую был приглашен выпускник Красноуфимской ремесленной школы П. К. Ваулин. Этот талантливый художник-технолог проработал в мастерской со дня ее основания до 1903 года и во многом способствовал воплощению творческих замыслов мастеров. Обращение к керамике для некоторых художников было лишь эпизодом, для других — более или менее длительным увлечением, и только для М. А. Врубеля оно явилось ярким и значительным этапом его творчества. В технике майолики им было создано множество прекрасных вещей — ваз, скульптурных портретов, изразцовых печей, но нас сейчас больше интересует опыт Врубеля, связанный с восстановительным обжигом. К тому времени у нас в России этот опыт был основательно подзабыт, и Врубелю пришлось вместе с Ваулиным все открывать заново. И в который уже раз... Обжигая керамику, Врубель обратил внимание на то, что в некоторых местах глазурь приобретала металлический оттенок. У профессиональных керамистов, ценящих более всего чистоту цвета и прозрачность глазури, такая «металлизация» считалась браком. И лишь Врубель, с его «непрофессиональным» самобытным под-



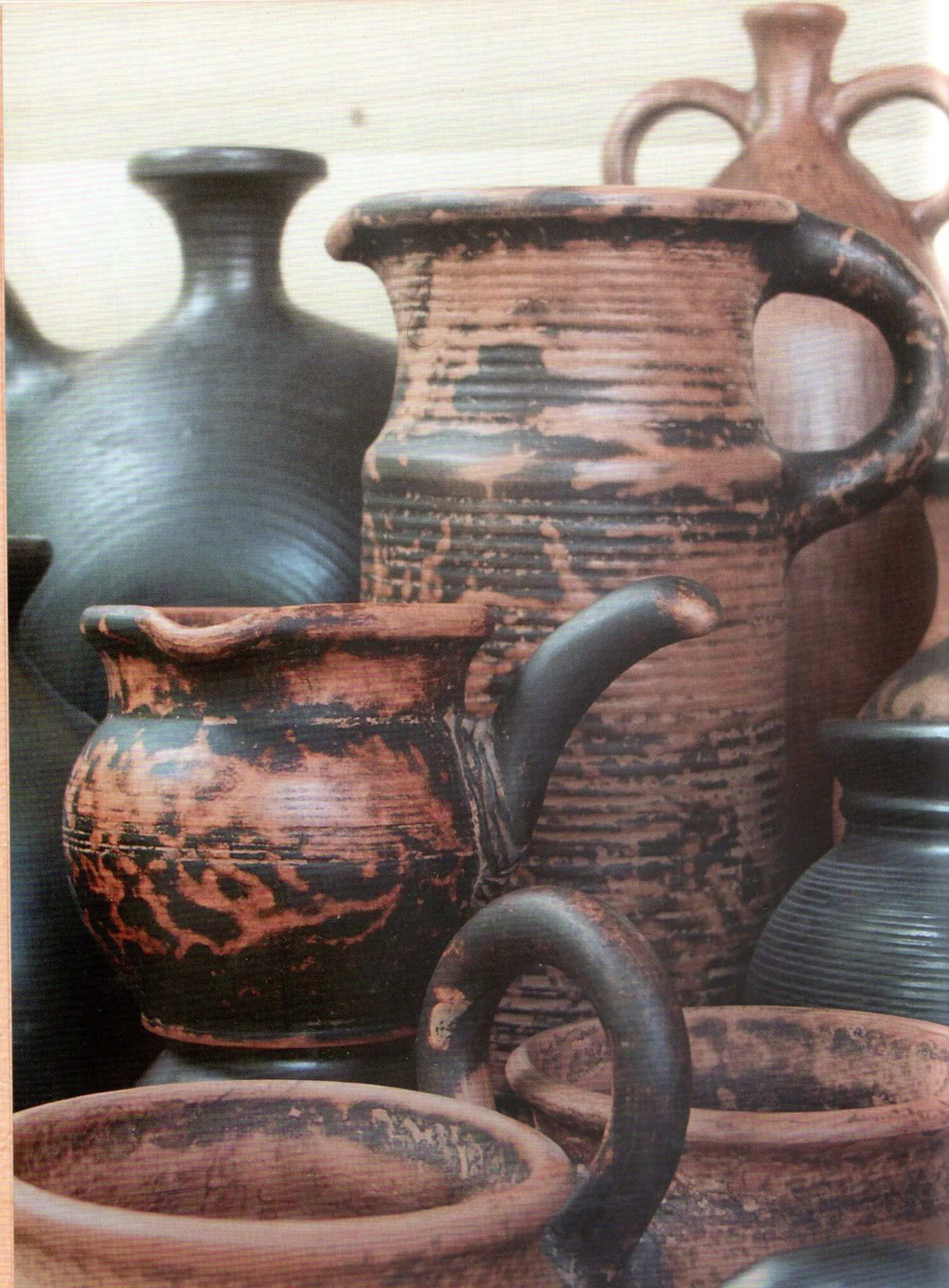
ходом к технологии в искусстве, смог увидеть в этом «браке» новую эстетическую сущность керамики, которая создается и приобретает свою неповторимую выразительность в огне горна.

Сложна и увлекательна была работа по созданию майолики восстановительного обжига. Изделия из глины после первого, утельного обжига покрывались белой эмалью, которая играла роль рефлектора для последующих слоев прозрачных глазурей. По белой эмали велась роспись глазурями, содержащими окислы металлов. При восстановительном обжиге, после доведения температуры до температуры плавления глазури, в горн устанавливалась небольшая поленница березовых дров, тигель с хлористым аммонием и медянкой, затем печь замуровывалась, и дальнейший обжиг проходил без доступа кислорода. Сгорая, березовые дрова выжигали оставшийся в горне кислород, что создавало необходимую восстановительную среду. Окислы металлов, теряя кислород, восстанавливались в металлы. Кроме того, атмосфера горна была насыщена парами меди, которая осаждалась на расплавленные глазури сверкающими акварельными мазками. Изделия получались поистине восхитительными.

Теперь, мне кажется, дорогие читатели, вы получили представление о керамике вообще, и я могу переходить к раскрытию тайн гончарного ремесла. Еще совсем недавно эти тайны были доступны мно-



гим. В Москве, например, до 1918 года работало 36 гончарных заводов: предприятия Дунашених, Барминых, Акулиных, Федяшина, братьев Квартальных (Фартальных) и другие, которые начинали свою деятельность еще в первой половине XIX века. На протяжении веков менялись и совершенствовались технологии изготовления керамики. Но одна технология — технология изготовления керамических изделий на гончарном круге — осталась практически неизменной. Справедливости ради нужно сказать, что люди, конечно же, нашли новый способ изготовления изделий из глины — литье в гипсовые формы, но эта технология, решив проблему количества, не может сравниться с гончарной технологией в разнообразии и индивидуальных особенностях изделий. Я уже не говорю о ценности ручной работы. Гончарный круг, словно машина времени, по велению мастера в считанные минуты может перенести вас в Древнюю Грецию, Этрурию, Рим, Византию, доколумбовскую Америку или в Киевскую Русь. И вы увидите, как на ваших глазах всплывают, словно воспоминания об ушедших эпохах, формы этрусских, античных или древнерусских сосудов.



# 1

## Глава

# ИНСТРУМЕНТ ГОНЧАРА

Инструменты и оборудование

Гончарный круг

Рабочий стол

Печи

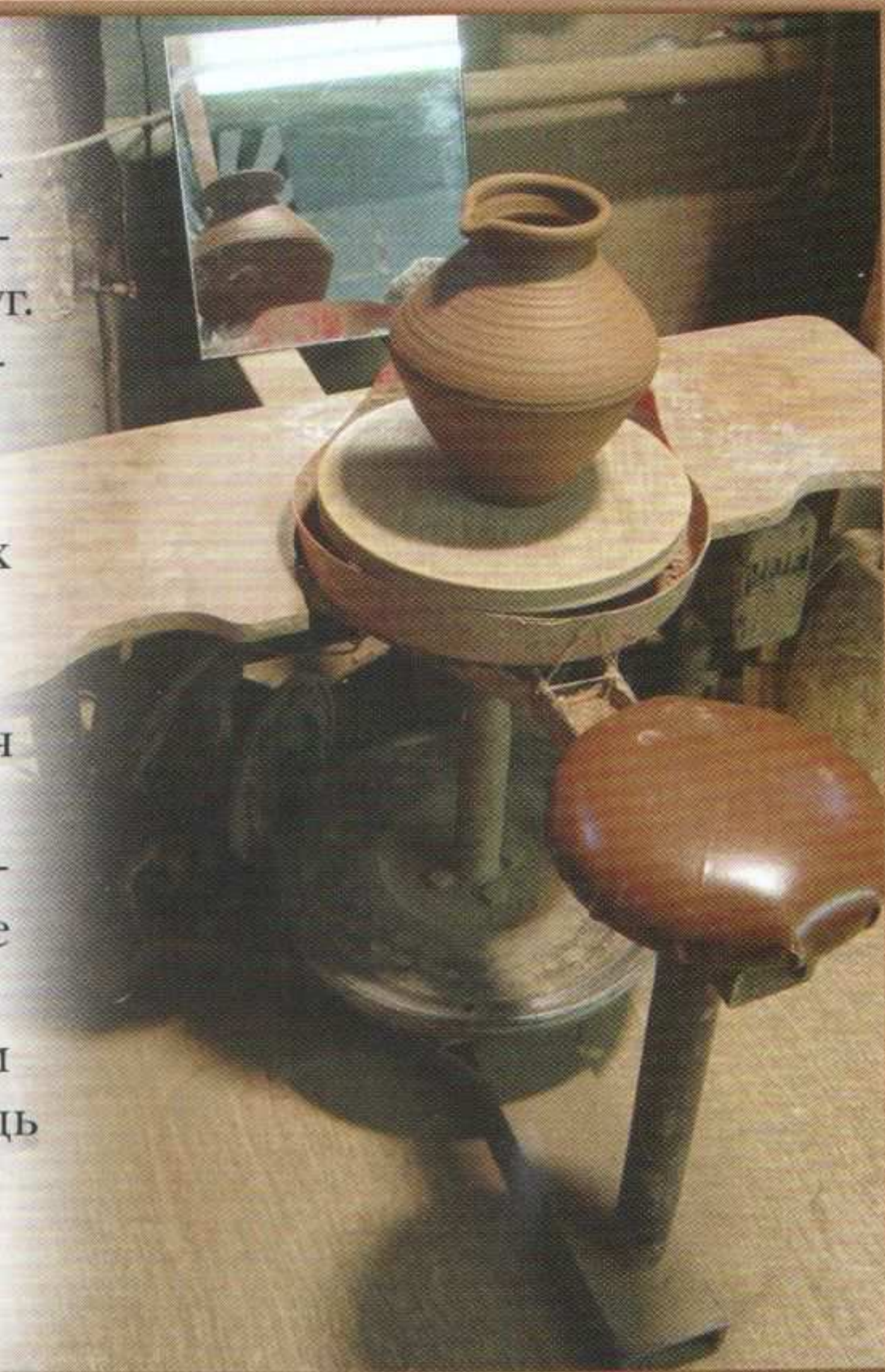
Всегомогательные  
инструменты





## ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

**Е**сли произведение мастера — это продолжение его души, то инструмент является продолжением его рук. Главным инструментом для гончара служит гончарный круг. И практически при помощи его одного мастер может сделать любой сосуд. Гончарный круг — совершенно уникальный инструмент, который на протяжении уже четырех тысячелетий не меняет своей принципиальной конструкции. Можно сказать, что это своеобразная и, пожалуй, единственная машина времени на Земле, и при помощи этой машины вы можете попасть в прошедшую эпоху: достаточно выкрутить на круге сосуд, по форме принадлежащий другому времени, — и вы окажетесь или в Древнем Египте, или в Элладе, а то и в каком-нибудь поселении трипольской, дьяковской или любой другой культуры.



### Гончарный круг

Гончарный круг сыграл в истории человеческой цивилизации огромную роль. Во-первых, он существенно помог человеку сэкономить время, которое тот тратил на изготовление посуды вручную. Во-вторых, с применением гончарного круга изменились и эстетические взгляды человека, так как он позволил ему делать

сосуды более совершенных форм — и более того, именно он подсказал человеку эти формы. В формообразовании немалую роль играет центробежная сила, которую впервые почувствовал человек при работе на ножном гончарном круге. Ощущения, которые испытывает мастер при работе на гончарном круге сегодня, почти не отличаются от тех ощущений, которые испытывал, например, гончар Древней Греции, поскольку

и глина, и конструкция самого круга, и навыки, и приемы гончаров остались прежними. Единственное, что изменилось, так это принцип работы привода: у греков гончарный круг вращали рабы, а сегодня эту работу выполняет электрический двигатель.

Гончарный круг можно купить в магазине, но те круги, которые нам предлагают (в основном американские и итальянские), годятся только

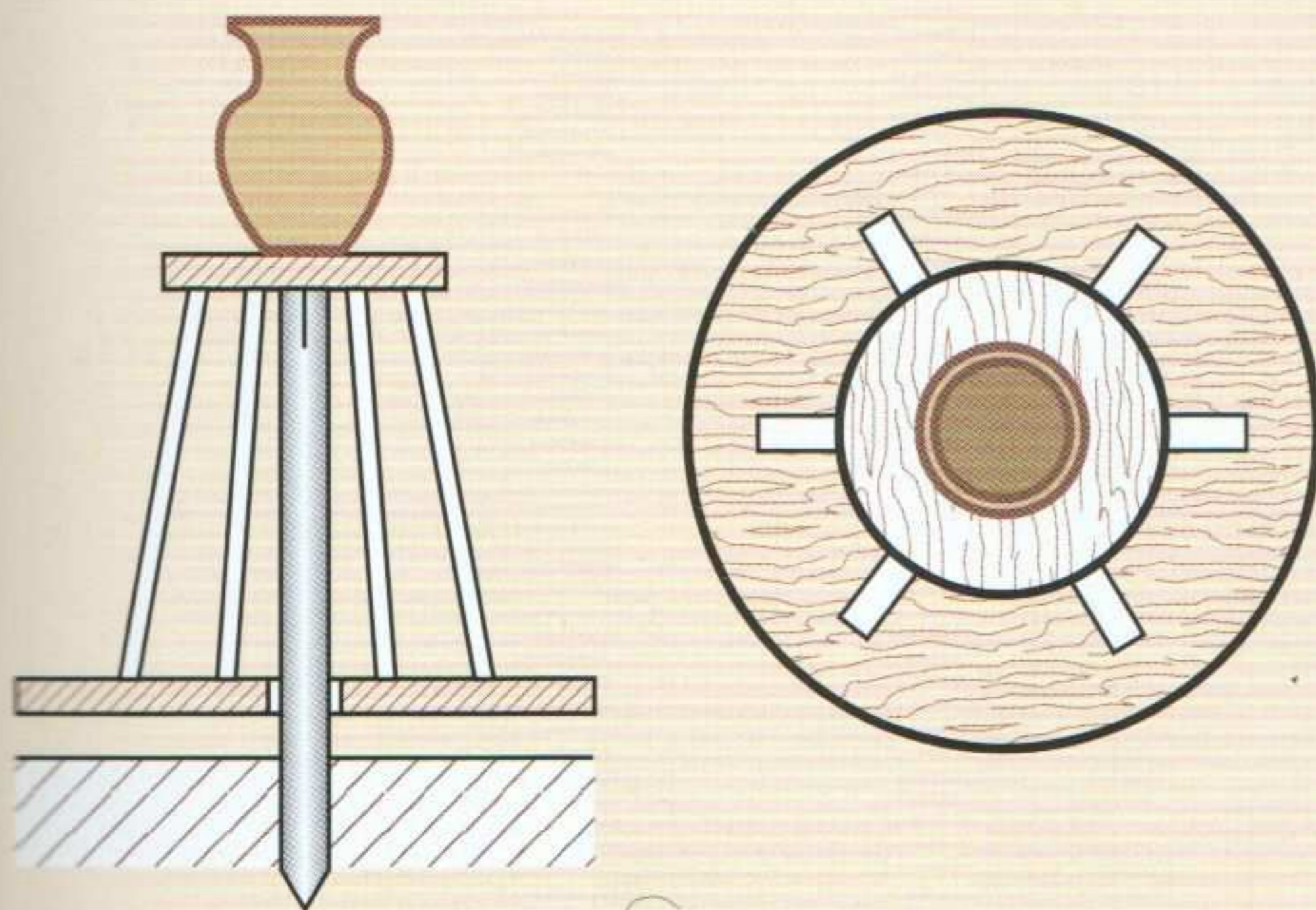


Схема примитивного ножного гончарного круга

А отсутствие биения вала является залогом вашей будущей успешной работы.

Кроме профессионального гончарного круга существуют и другие виды гончарных кругов — например, ножной и педальный. Они более простые в изготовлении, а главное, не требуют трудоемких металлических деталей. Кроме металлического вала и подшипников, все остальные детали этих кругов деревянные. Во всяком случае, каждый из этих кругов может помочь вам обучиться гончарному ремеслу. Более того, при обучении на таких кругах у вас будет меньше разочарований, а значит, больше шансов на успех.

Ножной круг с достаточно инертным маховиком позволит вам вытянуть довольно большие изделия. При определенном навыке, конечно.

Педальный круг является уже полупрофессиональным, его использование расширяет ваши возможности.

Людам, которым гончарное дело интересно на уровне простого увлечения, я предлагаю сделать гончарный круг на базе станины старой швейной машины «Зингер» с ножным приводом. Найдя на даче у друга такую станину, я в течение трех часов переоборудовал ее в гончарный круг с ножным приводом. Для этого мне понадобились:

в качестве игрушки или, в крайнем случае, для того, чтобы сделать первые шаги на пути постижения этого удивительного ремесла. Не совсем удачные конструкции и малая мощность этих кругов не позволят вам сделать на них большие и гармоничные изделия.

На следующей странице приведена принципиальная кинематическая схема современного гончарного круга и фотография круга, сделанного по этой схеме.

Как правило, начинающий гончар может привыкнуть к любому кругу, на котором он начинает учиться работать, но если данный круг не подходит ему, например, по высоте, то эта привычка окажется вредной, а избавиться от нее будет очень нелегко. Так что, перед тем как

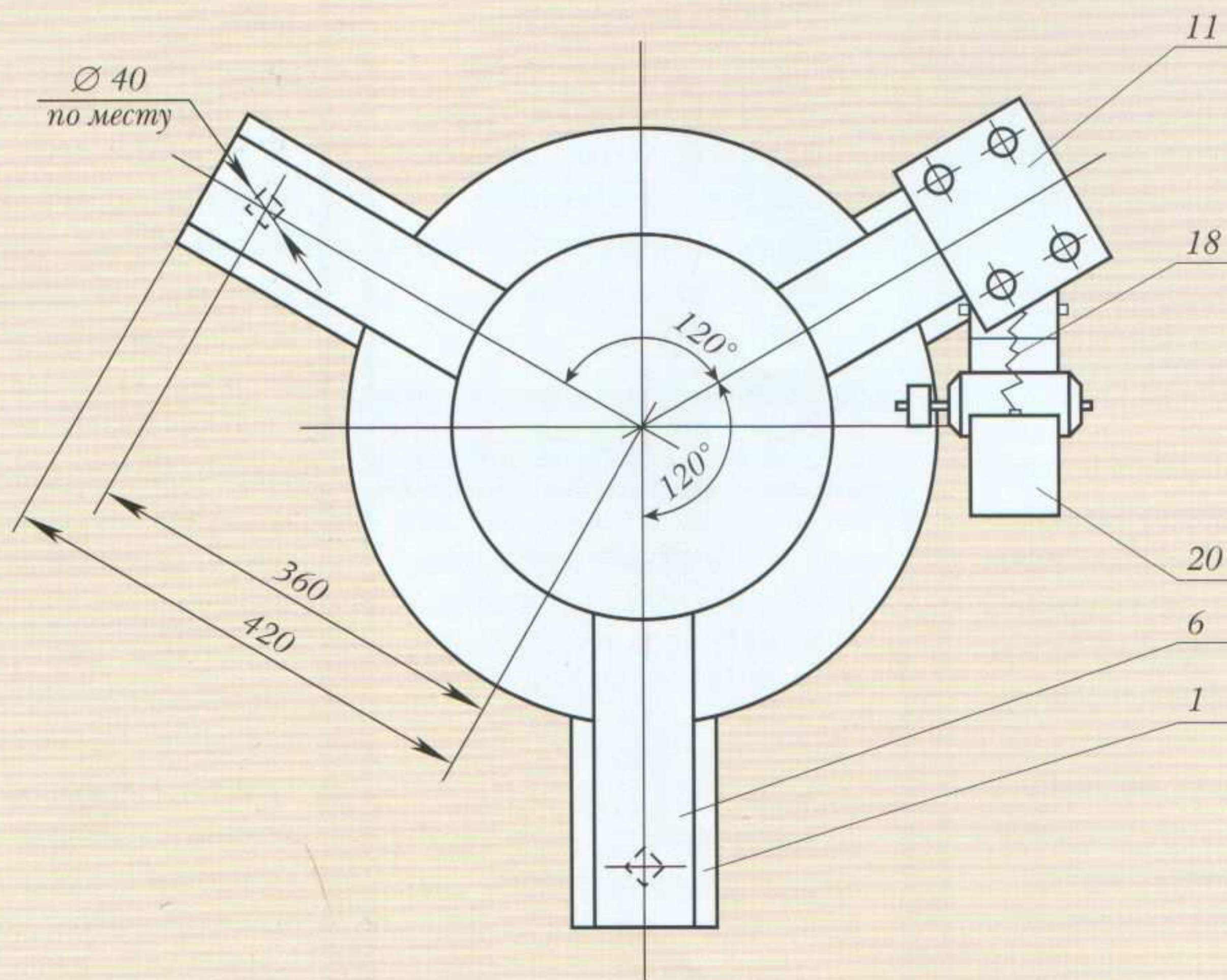
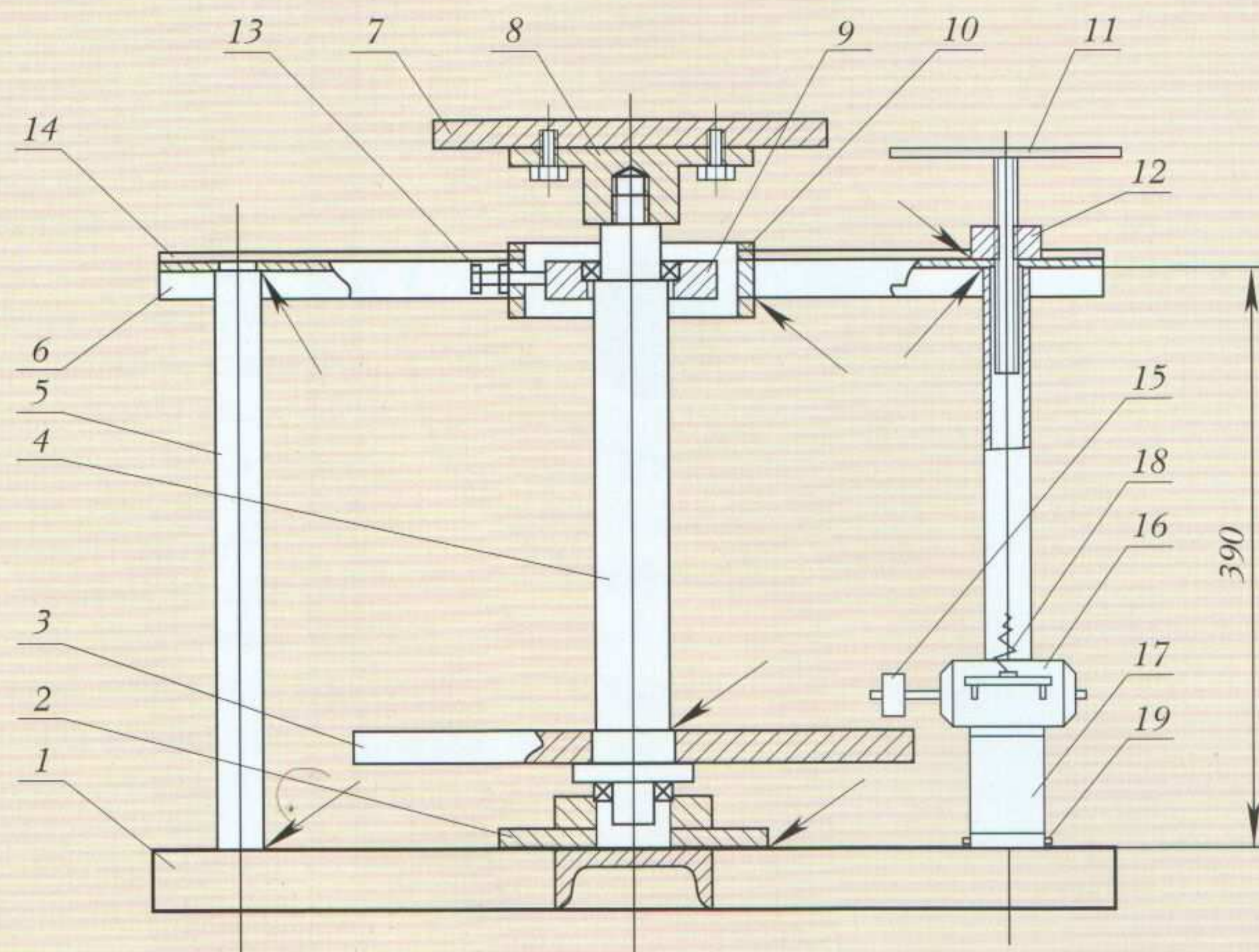
вы начнете изготавливать для себя гончарный круг, выясните, за каким кругом вам удобнее работать: с сиденьем, которое выше круга, или с сиденьем, которое ниже круга, или они должны быть на одном уровне.



## Совет мастера

*Изготавливая или заказывая мастеру гончарный круг, помните, что это сугубо индивидуальный инструмент. Высота самого гончарного круга и высота сиденья должны быть подогнаны под ваш рост так, чтобы во время работы вам было удобно.*

У предлагаемого мною круга в конструкции есть особенность, позволяющая исключить малейшее биение вала при вращении.



Чертеж гончарного круга в двух проекциях:

1 – швеллер нижний; 2 – обойма под подшипник нижний (упорный); 3 – маховик; 4 – вал; 5 – труба  $\varnothing 52$ ; 6 – швеллер верхний (отв.  $\varnothing 40$  по месту); 7 – гончарный круг; 8 – втулка; 9 – обойма под подшипник верхний; 10 – кольцо; 11 – подставка под сиденье; 12 – втулка; 13 – регулировочные болты, 3 шт.; 14 – столешница (оргстекло); 15 – втулка резиновая; 16 – электродвигатель; 17 – кронштейн; 18 – пружина; 19 – палец; 20 – педаль. Конструктор А. Ю. Сысов



*Гончарный круг с электромеханическим приводом*

Рабочая поверхность стола должна располагаться примерно на 5 см ниже вашей поясицы. Это связано с необходимостью переминая на нем глину, а именно такая высота стола позволит вам использовать при этом свой собственный вес.

Одна часть рабочей поверхности стола должна быть покрыта линолеумом (здесь вы будете раскатывать ручки), вторая часть — бóльшая — куском специальной ткани — бельтинга (прорезиненная брезентовая ткань). На ней вы будете разминать глину.

- турнетка, то есть поворотный столик, который можно купить в магазине;
- шкив от автомобиля «Москвич»;
- два маленьких шкива от стеклоподъемника автомобиля «Волга».

Взгляните на фотографию: не правда ли, очень красивый получился инструмент. Остается только поблагодарить немецкую фирму «Зингер» за универсальность конструкции их швейной машины.

## *Рабочий стол*

Очень важным «инструментом» для гончара является его рабочий стол. Гончарный стол делают тяжелым, крепким — он не должен качаться во время разминания на нем глины.



*Гончарный круг на базе станины швейной машинки «Зингер»*

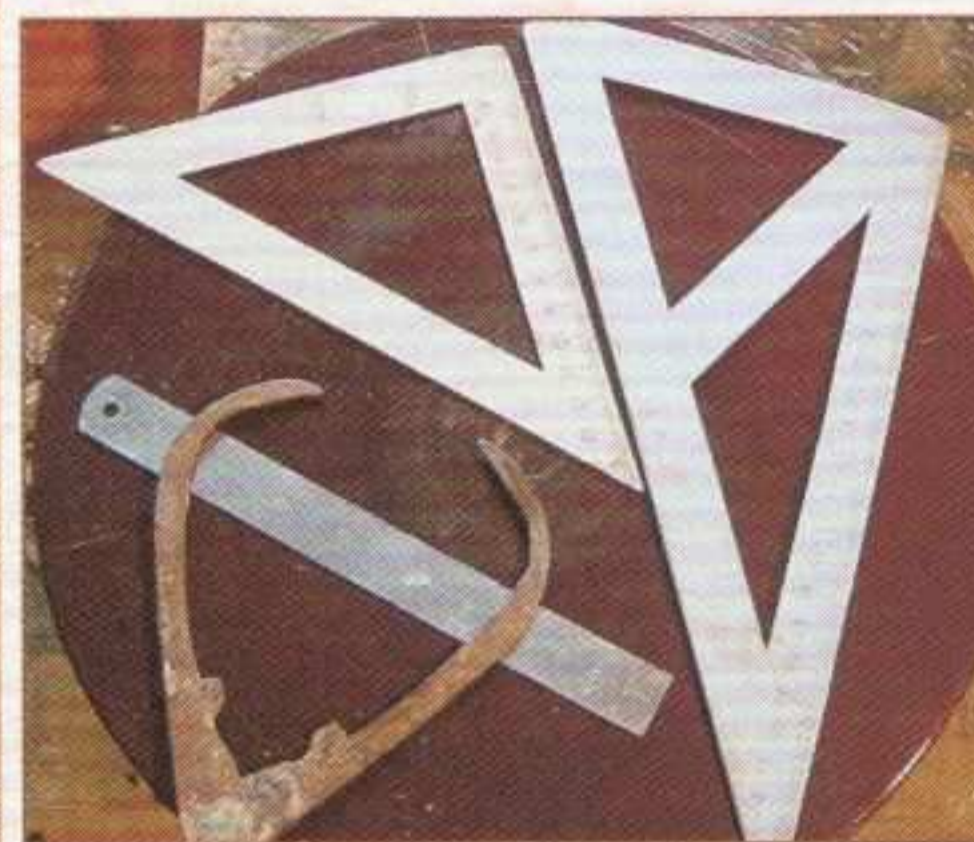
## Печи

Современные электрические печи представляют собой металлический каркас, обложенный огнеупорным кирпичом или другими огнеупорными материалами, внутри которого по стенкам уложена металлическая проволока (нихром). Такую печь можно сделать самостоятельно, заказать или купить у изготовителей электрических печей. Сейчас самые разнообразные печи можно приобрести в специализированных магазинах.

Изделия, помещаемые в печь, ставят на особые полки, которые сооружаются из так называемого огневого припаса. Огневой припас включает в себя стойки и лещадки — плиты. Их изготавливают из огнеупорных и термостойких материалов, выдерживающих высокие температуры и их перепады. В качестве таких материалов используют смесь из огнеупорных глин и шамота.

## Вспомогательные инструменты

Кроме гончарного круга и рабочего стола для изготовления гончарных изделий вам понадобятся вспомогательные инструменты, которые нетрудно найти у себя дома или изгото-



Гончарные инструменты

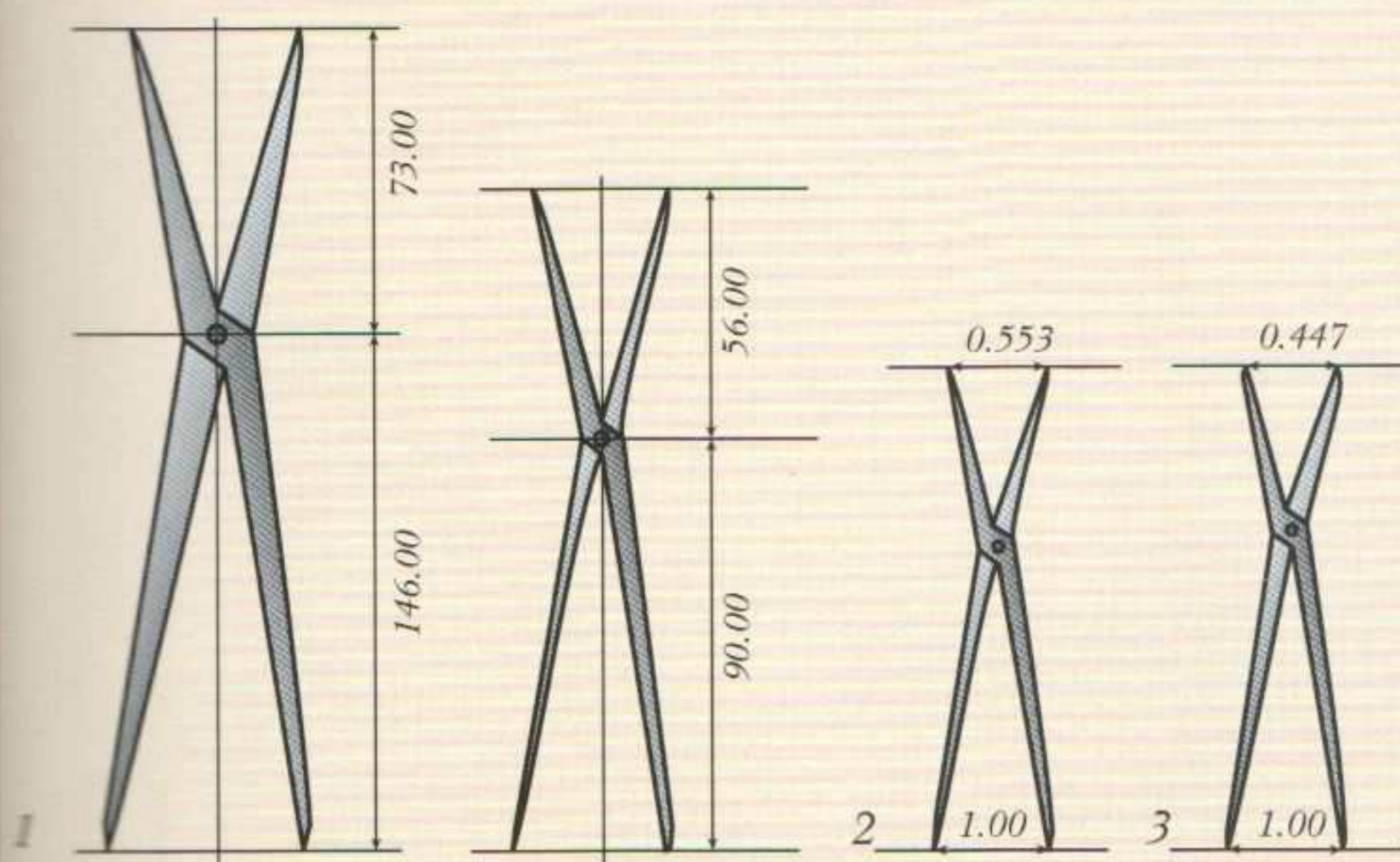
товить самостоятельно из подручных материалов.

**Струна.** Единственное, без чего гончар не сможет еще обойтись, это струна, при помощи которой он срезает с круга выкрученное изделие. Струна — тонкая прочная проволока (как правило, первая гитарная струна — вот почему инструмент и получил такое название), на концах которой крепятся ручки. Это могут быть две гайки, небольшие палочки либо что-то другое, удобное, привычное лично вам. Такую струну вы могли видеть в руках продавца сыра и масла в продовольственных магазинах — ею очень удобно разрезать эти продукты.

**Шнарики** (стеки, резцы, профили) являются индивидуальными инструментами мастера, и каждый мастер изготавливает их для себя в зависимости от той работы, которую он выполняет. Они могут быть самыми разными по форме.

В старину наши предки пользовались старыми, сработанными косами, вырезая из них нужного профиля инструмент, или бочкарками — деревянными дощечками, по форме близкими к продольному сечению бочонка (отсюда и название). Размером они делались не больше ладони, и при их помощи гончар расширял выкручиваемое изделие изнутри и придавал ему бочкообразную форму.





1. Пропорциональные циркули античности.  
2. Циркуль из музея Терм. 3. Циркуль Хесиера

Вообще в качестве профилей и резцов можно использовать любой подручный материал. Например, части пластмассовых лекал, треугольников или даже пластиковые карточки сотовой связи. Иногда, для какого-то определенного профиля или нанесения определенного рельефа на сосуд, мастер изготавливает специальный шнарик, который в будущем тоже может пригодиться. Таким образом, за время работы у каждого мастера накапливается большое количество шнариков различного профиля.

Понадобится вам и несколько металлических резцов для подрезания ножки изделий. Резцы представляют собой уменьшенные до размеров ладони обыкновенные огородные тяпки, только с разным профилем металлической их части.

Если к этому добавить циркуль, линейку (измерительный инструмент), так называемую тыкалку (заостренная проволока для измерения толщины дна сосуда), таз с водой, где гончар смачивает руки при работе на круге, и губку, которой он удаляет воду, скопившуюся на дне сосуда за время его вытягивания, то это, пожалуй, все инструменты, необходимые гончару во время работы.

Есть еще, правда, некоторые приспособления, которыми гончар иногда пользуется, например профили для отминания ручек, плоскости для выравнивания венчика сосуда, маленькая губка, закрепленная на конце проволоки, для удаления влаги из сосудов с тонким горлом, инструмент для лощения уже выкрученных и подсушенных изделий и, наконец, инструмент для склейки,

декорирования и росписи изделий (скальпели, петли, иглы, кисти). О них мы поговорим позже, когда возникнет необходимость в их использовании.

Понадобятся вам и пропорциональные циркули античности. Они представляют собой две одинаковые ножки, заостренные на концах и соединенные шарниром так, чтобы ось шарнира делила длину ножек на неравные отрезки. Известны четыре пропорциональных циркуля античности, разделенных шарниром в отношении линий двойного квадрата.

Два циркуля хранятся в Мюнхене, в Музее античного искусства и в Немецком музее.

Помпейский циркуль, установленный на «золотое сечение», хранится в Национальном музее в Неаполе.

Римский циркуль находится в музее Терм в Риме. Он установлен на отношении диагонали двойного квадрата к диагонали без малой его стороны.

## Совет мастера

Циркули античности любого размера вы можете изготовить самостоятельно. Используя их, вы без труда сможете определять размер частей, составляющих сосуд, и находить центр «золотого сечения» сосуда.



# 2

## Глава

# МАТЕРИАЛЫ



Классификация глин  
Источники сырья  
Виды гончарных глин



Свойства гончарных глин  
Взаимодействие глины с водой  
Подготовка глины к работе  
Глазури





## ГЛИНИСТОЕ СЫРЬЕ

Для производства керамических изделий различного назначения используется природный материал, так называемое глинистое сырье. В зависимости от вида изделий — гончарные, фарфоровые, фаянсовые, строительные, отделочные — подбирается и соответствующий материал.



### Классификация глин

Сегодня глинистое сырье (по ГОСТ 9169-59) делится на 4 группы: *каолины, глины, сухари и сланцевые глины.*

Сухари и сланцы при соединении с водой не образуют тесто и поэтому не могут быть применимы в гончарном деле.

Эти группы, в свою очередь, в зависимости от состава и некоторых свойств, подразделяются на подгруппы.

По содержанию глинозема (окись алюминия) в прокаленном состоянии:

- более 40% — высокоосновные;
- от 40% до 30% — основные;
- от 30% до 15% — полукислые;
- менее 15% — кислые.

По огнеупорности:

- огнеупорные, плавящиеся при 1580 °С и выше;
- тугоплавкие, плавящиеся при температуре от 1580 до 1350 °С;
- легкоплавкие, плавящиеся при температуре ниже 350 °С.

По степени связуемости и пластичности:

- связующие, образующие формуемое тесто при добавке нормального песка более 50%;
- пластичные, образующие формуемое тесто при добавке нормального песка от 50 до 20%;
- тощие, образующие формуемое тесто при добавке нормального песка менее 20%;
- сухари и сланцы, вовсе не образующие формуемое тесто.

Однако приведенная классификация глин еще не дает возможности оце-

нить получаемые из них изделия. Наряду с рассмотренной существует промышленная классификация глин, основанная на их оценке по совокупности некоторых признаков. Это такие признаки, как цвет и внешний вид изделия после обжига, интервал спекания — плавления, прочность изделия при ударе, стойкость при резкой смене температур. Эти признаки и определяют назначение и название глин:

- фарфоровые,
- фаянсовые,
- беложгущиеся,
- кирпичные и черепичные,
- гончарные,
- трубочные,
- клинкерные,
- капсульные,
- терракотовые.

Так, например, клинкерные глины получают из масс на основе туго-

плавких и огнеупорных глин и полевого шпата. Изделия из таких глин называют каменным товаром. Типичным тонкокаменным товаром (stone ware) высокого качества являются английские изделия Дж. Веджвуда (XVIII век); их отличительная черта состоит в барельефной декорировке поверхности ваз, бортов тарелок и т. д. мелкими фигурками и арабесками одного цвета на общем фоне изделия другого цвета. Например, белый барельеф по зеленому фону или белый барельеф по синему фону.

Во Франции (г. Мобеж) появление таких изделий относят к VII веку, в Польше, в Силезии — к XI веку, в Германии производство каменных изделий (Steinzeug) достигло расцвета в Средние века. Французские изделия этого типа (gres segam) подразделяются на обыкновенные (gres segam communes) и тонкие (gres segam fins). Все они требуют высокой температуры обжига (1230–1285 °C).

## Гончарные глины

Мы достаточно подробно рассмотрим гончарные глины, так как именно они являются основным материалом для гончарных изделий.

Термином «глина» обозначают дисперсную осадочную породу, состоящую из частиц пластинчатых минералов, по химическому составу обычно гидроалюмосиликатов, и сопутствующих примесей иных минералов. Что такое «гидро» — понятно, «алюмо», наверное, тоже, а силикаты представляют собой соединение кремния с кислородом.

Пластинчатые минералы при взаимодействии с водой делают глину пластичной, способной формоваться и сохранять заданную ей форму при высыхании.

Минералы-примеси, такие, как кварц (песок), карбонаты (мел, мрамор, известняк, доломит, магнетит) и полевой шпат (наиболее распространенными полевошпатовыми породами являются граниты), не пластичны, и их присутствие «отоцает» глину, снижает ее пластичность.

Античное по происхождению понятие пластичности (*др.-греч.* plasticós — годный для лепки) свидетельствует о способности материала изменять свою форму под влиянием усилий и сохранять эту форму. Есть несколько критериев, характеризующих пластичность глины. Например, о пластичности глин судят по тому усилию, при котором глинистое тело начинает деформироваться, или по количеству воды, необходимому для затворения сухой глины,

после чего она приобретает способность свободно деформироваться и держать форму (по объему это примерно третья часть от объема сухой глины).

## Совет мастера

*Запомните простой способ определения пластичности глины — она должна с усилием переминаясь в руках, но не прилипать к тыльной стороне ладони. Именно этот способ обычно используют профессиональные гончары.*

## Источники сырья

Если у вас нет возможности приобрести глину на профильном заводе или прямо в карьере какого-нибудь месторождения, то, вообще говоря, нужную глину можно найти где угодно, — вспомните Бориску из фильма «Андрей Рублев» А. Тарковского. Другое дело, что с таким сырьем вам придется повозиться.

Итак, глину можно найти даже на обочинах дорог или, что лучше всего, по берегам болот или небольших водоемов, которые и образуются потому, что дождевая или родниковая вода попадает в глиняную чашу и не может просочиться глубже.

## Совет мастера

Нужная глина (обычно голубая или зеленая) залегает или сразу под дерном, или на глубине метра-полтора.

## Виды гончарных глин

Глина на нашей планете возникла в межледниковый период, который сопровождался в течение многих тысячелетий таянием ледяного покрова, толщина которого на территории Европы достигала двух километров. Таяние вызывало мощные водные потоки, которые выполняли работу глиновала. Они отмучивали, перемещали и переотлагали глину и песок, что при-

водило к их перемешиванию. С этими процессами связано образование в Евразии, и в частности в России, многочисленных месторождений глин с различными свойствами, чего не наблюдается на других континентах.

Для примера я привожу химический состав глин трех самых известных месторождений, находящихся на территории России.

## Свойства гончарных глин

До того как глина широко стала использоваться в промышленности и изучением ее свойств занялись специалисты, ее свойства оценивались исключительно на ощупь. И сейчас, думаю, не грех

вернуться к такой оценке глины, поскольку непосредственное соприкосновение с материалом в самом начале работы соединяет мастера и глину как бы в одно целое, позволяет им почувствовать друг друга.

- Глина, применяемая в гончарном деле, должна быть тяжелой, жирной, податливой, упругой, образно говоря, должна обладать твердым характером, так как она обязана держать форму.
- Глина может быть красной, коричневой, голубой, зеленой, серой или белой. Иногда встречаются глины шоколадного цвета (так называемые сникерсы) или грязно-черные. Цвет последних обусловлен

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГЛИН РАЗЛИЧНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

	Кучинское месторождение (под Москвой)	Пулковское месторождение (под Санкт-Петербургом)	Печерское месторождение (Псковская область)
Химический состав глин, %			
SiO <sub>2</sub>	55,53	61,00	60,2–69,3
TiO <sub>2</sub>	0,0	1,2–1,4	0,7–1,1
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,31	19–20	17,8–24,5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	17,16	3–4	2,8–6,54
CaO	5,37	1,1–1,3	0,1–1,1
MnO	3,14	2,5–3,0	0,9–1,74
K <sub>2</sub> O	2,75	2,0–2,2	не определялось
Na <sub>2</sub> O	0,52	0,6–0,7	не определялось
Потери при прокаливании, %	14,97	4–4,5	2,3–4,9
Огнеупорность, °С	1180	1130–1150	1310–1430
Спекание до 2% водопоглощения, °С	1075	1090–1110	1050

большим количеством органических примесей. Содержание органических веществ (в том числе в виде мелких углистых частиц) в глине может быть столь высоким (более двух десятков процентов), что количество их оказывается достаточным для поддержания горения и промышленного обжига глины без добавки топлива; такова, например, подмосковная межугольная огнеупорная глина.

## Совет мастера

*Не советую иметь дело с глинами шоколадного или грязно-черного цвета: при их обжиге органические примеси, большое количество которых и определяет соответствующий цвет, дают такой дух, что хоть святых выноси.*

- Цвет глине придают окись алюминия, окись железа и окись титана. Если оксиды железа и титана в сумме не превышают 1%, то глина имеет белый цвет даже после обжига, если же более 1%, то глина после обжига становится красной, несмотря на то что в сыром виде она была зеленой или голубой.
- Основное требование к гончарной глине состоит в том, что она должна быть чистой



и желательно без мелких камешков и даже крупных песчинок.

### Совет мастера

Конечно, какого-то результата вы добьетесь, используя любую глину, однако если вы рассчитываете на хорошее качество своих изделий, то учтите: у хорошего мастера мелкий камушек или даже крупная песчинка должны быть соразмерны с толщиной стенки сосуда, иначе они могут помешать в работе. Именно поэтому и «отощать» глину нужно только молотым или очень мелким (просеянным) песком либо молотым обожженным черепком.

### Минеральные примеси

Глине постоянно сопутствуют минеральные примеси. Они могут быть как полезными для гончарного дела, так и вредными — все зависит от их количества и состояния.

**Кварц (песок).** Кварц обычно присутствует в виде окатанных бесцветных или окрашенных зерен. Количество его в глинах может быть различным — от нескольких процентов до нескольких десятков процентов, но главное для гончарных глин, чтобы он был молотым и его количество

не превышало 25% (оптимально — 15%).

**Карбонаты (мел, гипс).** Весьма частой примесью в глинах, в особенности низкокачественных, выступают карбонаты кальция и магния. Они могут быть как в виде мелких и крупных зерен, так и находиться в мелкодисперсном состоянии, когда они являются сильными плавнями. При обжиге гончарных изделий (до 1000 °С) эта примесь существенно влияет на прочность изделий — та снижается (при более высоком обжиге может происходить деформация изделий). Содержание мела в гончарной глине может достигать и 25%,





но при этом он должен быть очень мелко помола и равномерно распределен в общей массе.

Если карбонаты присутствуют в глине в виде крупных включений, то после ее обжига и разложения карбонатов оставшиеся окислы кальция и магния начнут поглощать воду из воздуха, образуют гидроксиды, увеличатся в объеме и в конце концов могут разорвать изделие. Эти вредные включения называют «дутиками».

**Пирит.** Если после обжига вы заметите на изделии мелкие черные «мушки» — значит, в глине присутствовал пирит. Пирит в глине проступает в виде кристаллов с металлическим желтоватым блеском. Удалить их можно только вручную.

**Сульфаты и хлориды.** Вредной примесью в глинах являются также растворимые соли — сульфаты и хлориды, которые вызывают выцветы на изделиях. Растворимые соли выступают в виде солевого налета на поверхности обожженных глиняных изделий. Для борьбы с выцветами рекомендуют вводить в состав глины карбонат бария. В условиях небольшой гончарной мастерской с этой бедой поможет справиться правильный режим обжига. «Выцветы» образуются главным образом при температуре 400–500 °С, поэтому рекомендуется быстро поднимать температуру

до 600 °С. Для разложения выцветов в ряде случаев окажется пригодным восстановительный обжиг в интервале 700–800 °С и присутствие углистых материалов в глине.



## Органические примеси

Органические примеси, как правило, выгорают, почти не оставляя следов, если не считать мелких раковин на поверхности изделий.

Большое количество в глине органического углерода может создать локальную восстановительную среду при обжиге, что содействует более раннему спеканию глины и при толстом слое (кирпич, например) может придать черепку местную деформацию и нежелательную окраску.

Впрочем, эти же вредные примеси можно использовать для декорирования. Например, вкрапления в поверхность сырых изделий зерен риса, пшеницы или даже гороха после обжига оставят узнаваемый след, а во время обжига характерный приятный запах.



## Очистка глины

Очищать глину от механических примесей можно по-разному. Некоторые

способы просто недоступны в домашних условиях, но те, которые я вам предлагаю использовать, проверены многими поколениями гончаров.

**Ручной способ.** Очистить гончарную глину можно вручную (что малопродуктивно, но в домашних условиях вполне реально) или продавливая ее в пластичном состоянии через мелкую сетку, как бы имитируя промышленный фильтр-пресс. Вакуум-пресс вам, к сожалению, в домашних условиях сымитировать не удастся.

**Отмучивание.** С целью очищения глину можно еще отмучить в бочке, то есть разбавить ее до состояния жидкой сметаны (шликера), а потом подождать, когда крупные тяжелые включения осядут на дно. После этого чистую фракцию следует слить, проделав отверстие в бочке на уровне начала чистого шликера, а затем подвять до нужного состояния.



## Взаимодействие глины с водой

А теперь следует немного подробнее поговорить о взаимоотношениях глины с водой. Несмотря на то что характеры их схожи, поспорить их очень просто, и тогда ничего хорошего не жди.

Глина, будучи гигроскопическим телом, адсорби-

рует влагу из воздуха, хорошо смачивается водой и способна набухать в состоянии сильного обводнения.

Вид влаги, адсорбируемой глиной, обычно называют прочносвязанной водой в отличие от рыхлосвязанной воды, размещающейся между частичками глины более свободно, подвижно и выдавливаемой из глины при компрессии.

Прочносвязанная вода составляет 0,8–1,0% влажности каолина, замерзает при температуре значительно ниже нуля, почти не проводит электрический ток. Прочносвязанная вода естественно переходит в рыхлосвязанную, которой становится тем больше, чем ближе подходит состояние глины к рабочему водосодержанию, то есть к такому состоянию глины и воды, когда глинистая масса проявляет оптимум своей пластичности и способности формоваться. В качестве рабочего признака для гончарных глин отмечают неспособность глиняной массы липнуть к тыльной стороне ладони при правильно подобранном влагосодержании.

Рабочее водосодержание различно для разных глин; например, у лесса оно составляет 18–20%, у каолинов — 28–31%, у спондиловой глины — 31–33%, у часов-ярской — 30–32%, у трошковской — 30–36%.

### Внимание

*При увеличении водосодержания сверх рабочего глина теряет способность сохранять приданную ей форму и начинает течь, подобно вязкой жидкости.*

Использование с 1972 года на Щекинском кислотоупорном заводе «магнитной» воды позволило увеличить (после обжига) плотность изделий, уменьшить водопоглощение и повысить прочность изделий при изломе на 20%. Однако теория этого явления пока не разработана.

Приведенных выше сведений о свойствах глины вполне достаточно, чтобы начать с ней работать. А вообще-то, говорить о свойствах глины можно очень долго, одних только наименований глин более тридцати, и каждое из них имеет с десяток разновидностей в зависимости от различных добавок. Я уже не говорю о фаянсе и фарфоре.

### Подготовка глины к работе

В любом случае, даже если глина чистая и вам кажется, что она вполне пригодна к работе, для получения качественного результата следует выполнить еще несколько условий.

**Высушивание.** Прежде всего добытую глину необходимо хорошенько высушить, разбив ее предварительно на мелкие куски. На это потребуется довольно много времени, но ведь я не предлагаю вам выдерживать глину в течение 30–100 лет, как это делали древние китайцы.

**Затворение.** После высушивания затворите (залейте) глину водой, и желательнее горячей. После набухания (а воды нужно наливать столько, чтобы от глины остались только отдельные островки) массу нужно выложить на стол, застеленный холстом или любой другой грубой тканью. Подождите, когда глина освободится от лишней воды и приобретет необходимую для работы влажность, то есть будет с усилием переминаясь в руках.

**Переминание и вылеживание.** Затворенную глину нужно как следует перемять, и если имеется такая возможность, то продавить через мелкую сетку. После этого глину следует еще раз перемять, затем положить в целлофановый мешок, а мешок — в бочку с плотной крышкой, где до начала работы она должна пролежать несколько дней. Дело в том, что для того, чтобы глина промокла, что называется, «до молекулы», понадобится немало времени. Если ей не дать этого времени, глина при вытягивании

на гончарном круге, скажем, сосуда будет давать неожиданные трещины, особенно в самых широких местах этого сосуда. Я думаю, вы поняли, что подобные казусы случаются там, где глина недостаточно промокла и поэтому сухие частички слабо держатся друг за друга. Впрочем, в бочке глина может храниться все время, пока вы ее не используете.

Следует помнить один важный момент. Перед самым началом работы с глиной ее еще раз следует по-особому перемять, разрывая на две части и с силой соединяя их обратно. Таким способом вы сможете освободиться от большей части воздуха, который для гончара является последним и самым коварным врагом.

## Внимание

*Если не перемять глину непосредственно перед началом работы, то при вытягивании сосуда на гончарном круге в полости, или раковины, образованные оставшимся в глине воздухом, словно в воздушную яму, будут проваливаться руки, и вы рискуете испортить изделие или сорвать его с круга. Кроме того, оставшиеся в глине воздушные раковины при обжиге могут просто разорвать изделие, так как воздух при нагревании расширяется сильнее, чем глина.*





## ГЛАЗУРИ

**Г**лазурь — это тонкое стекловидное покрытие на поверхности черепка, образующееся в процессе политого обжига.

Все глазури могут быть разделены на две обширные группы — сырые нефриттованные и сплавленные фриттованные (спеченные). Первые — тугоплавкие, с температурой разлива порядка 1000–1420 °С; вторые — легкоплавкие, с температурой разлива 600–1280 °С. Первые используются для политого обжига фарфоров, отчасти полуфарфоров и тонкокаменного товара. Вторые применяются для политого обжига фаянсов, мягких фарфоров, майолики и гончарных изделий.



**Фритта** — основа для производства глазури. Для ее изготовления расплавленный кварцевый песок или битое стекло выливают в холодную воду. Затем ее подвергают помолу и смешивают с водой. Химическая формула глазури выглядит следующим образом: окислы основных одно- и двухвалентных металлов, окись свинца (PbO) и закись железа (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>), выступающие как плавни, помещают обычно в левую часть молекулярной формулы; кремнезем (SiO<sub>2</sub>) и другие окислы кислого характера (SnO<sub>2</sub>; ZrO<sub>2</sub>; TiO<sub>2</sub>; SbO<sub>2</sub>; V<sub>2</sub>O) помещают в правую часть

молекулярной формулы; окислы Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> располагают в формуле посередине.

Глазури бывают прозрачные и глухие (непрозрачные). Непрозрачную глазурь (эмаль) получают путем добавления в прозрачную глазурь нерастворимых или полурастворимых соединений либо за счет развития в глазури при соответствующем температурном режиме тонкодисперсной кристаллической или газовой фазы.

Глазури также бывают блестящими и матовыми, бесцветными и цветными.

Глазурование производят окутанием изделия в глазурь (глазурный шликер), поливом изделия глазурью или распылением глазури на изделие.

Ниже приведены особенности действия окислов на свойства глазури.

**Кремнезем (SiO<sub>2</sub>)** — увеличивает тугоплавкость и вязкость, понижает коэффициент температурного расширения (к. т. р.). Кремнезем вводится в виде кварцевого песка, каолина, глины. Очень тонкий помол кварца может вызвать тонкие мелкие трещинки на глазури-

ванной поверхности, так называемый цек.

*Окись титана  $TiO_2$*  — повышает химическую устойчивость, содействует кристаллизации, может глушить глазурь.

*Окись циркония  $ZrO_2$*  — глушит глазурь, повышает ее химическую стойкость и плавкость. Вводится в виде циркона (силиката циркония) и окиси циркония.

*Окись олова  $SnO_2$*  — сильно глушит глазурь. Заметно повышает влагуустойчивость глазури.

*Окись церия  $CeO_2$*  — глушитель.

*Борный ангидрид  $B_2O_3$*  — сильный плавень, придает блеск и повышает твердость, снижает склонность к цеку (понижает к. т. р.). Обычно вводится в виде буры или борной кислоты.

*Глинозем  $Al_2O_3$*  — повышает тугоплавкость, снижает возможность появления цека.

*Окись железа  $Fe_2O_3$*  — красящий окисел, сильный плавень. Присутствие в глазури обычно нежелательно.

*Окись хрома  $Cr_2O_3$*  — красящий окисел (зеленый цвет), повышает химическую устойчивость, придает укрывитость и гладкость.

*Окись свинца  $PbO$*  — наиболее сильный плавень. Способствует широкому интервалу плавления при обжиге. Придает изделиям особо красивый блеск, содействует хорошему разливу. Весьма ядовит. Вводится в шихту (смесь

сырых материалов) в виде сурика  $Pb_3O_4$ .

*Окись меди  $CuO$*  — по легкоплавкости близка к  $PbO$ , но слабо влияет на разлив и блеск. Окрашивает глазурь в синий (окислительная среда) и в красный (восстановительная среда) цвет.

*Окись кальция  $CaO$*  — слабый плавень в легкоплавких глазурях. Добавка его вызывает матовость. Сильный плавень в тугоплавких глазурях. Уменьшает склонность к цеку, способствует кристаллизации, но несколько снижает температуру плавления глазури при обжиге. Вводится в шихту в виде мрамора, мела, опоки  $CaCO_3 \cdot MgCO_3$ .

*Окись магния  $MgO$*  — более сильный плавень по сравнению с  $CaO$ , способствует твердости, прочности и эластичности глазури.

*Окись цинка  $ZnO$*  — хороший плавень, сильно уменьшает к. т. р., глушит глазурь, в которой присутствует  $MgO$ . В восстанови-

тельной среде восстанавливается до  $Zn$  и улетучивается.

*Окись натрия  $Na_2O$*  — сильный плавень, очень повышает к. т. р., увеличивает склонность к цеку, понижает твердость, сильно ослабляет химическую стойкость, несколько снижает интервал плавления глазури, сообщает ей хороший блеск. Вводится в шихту в виде соды, буры.

## Классификация глазури

Глазуриями *восстановительного огня* называют глазури, образующие в процессе восстановительного обжига красивые металлические отблески вследствие восстановления до металла окислов, входящих в состав таких глазури. Наибольший эффект после восстановления дают глазури с добавлением соединений меди и серебра. Они способны восстанавливаться почти

### РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ СОСТАВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ГЛАЗУРЕЙ НЕВЫСОКОГО ОГНЯ (до 1000 °С по А. И. Пицхелаури) В ВЕСОВЫХ ПРОЦЕНТАХ К ОБЩЕМУ ОБЪЕМУ ГЛАЗУРИ

окись свинца $PbO$	0,05–0,1
окись натрия $Na_2O$	0,4–0,5
окись калия $K_2O$	0,2–0,4
окись алюминия $Al_2O_3$	0,05
окись кремния $SiO_2$	1,5
окись кальция $CaO$	0,05–0,1
окись магния $MgO$	0,05–0,1
окись бора $B_2O_3$	0,2–0,5

ОПТИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ДЛЯ КРАСЯЩИХ ОКИСЛОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ГЛАЗУРЕЙ В ВЕСОВЫХ ПРОЦЕНТАХ К ОБЪЕМУ РАСТВОРА ГЛАЗУРНОГО ШЛИКЕРА (ЖИДКОЙ ГЛИНЫ) СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ (1,5 кг/л)

окись меди CuO	0,5-2
хлористое серебро AgCl	0,01-0,2
окись висмута $Bi_2O_3$	0,5-1,5
окись кобальта $Co_2O_3$	0,1-0,3
окись хрома $Cr_2O_3$	0,2-0,5
углекислый стронций $SrCO_3$	1,0-2,0
перекись марганца $MnO_2$	0,5-2,0
сернистый кадмий CdS	0,1-0,5
хлористое золото $AuCl_2$	0,01

Для этого достаточно взять стеклянный бой и горячим опустить его в воду. При этом стекло помутнеет и покроется мельчайшими трещинками. Практически вы получите фритту, из которой промышленным способом изготавливается глазурь.

Затем стекло нужно истолочь в белую муку. В небольших количествах это можно сделать в ступке или в шаровой мельнице.

Полученную муку следует просеять через очень мелкое сито (для этого можно использовать капроновый чулок).

Смешав стеклянную муку с водой, мучным клей-

ОКИСЛЫ, ДОБАВЛЯЕМЫЕ В ГЛАЗУРЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОГО ИЛИ ИНОГО ЦВЕТА

$TiO_2$ (5-10%)	желтый
$Cr_2O_3$ (7%)	зеленый
$Fe_2O_3$ (до 60%)	красный, коричневый
$Co_2O_3$ (2-3%)	синий
CuO (до 70%)	зеленый
$MnO_2$ (до 10%)	желтый, коричневый, фиолетовый

до натурального цвета этих металлов.

Фриттуются (спекаются) все компоненты за исключением каолина, который вводится при помол фритты.

Используемыми материалами, которые при нагревании, освобождаясь от воды и углекислого газа, дают необходимые окислы, являются: бура, борная кислота, свинцовый сурик, сода, поташ, мел, полевой шпат.



Приготовление глазури

Бесцветную глазурь легко приготовить в условиях гончарной мастерской.

НЕКОТОРЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ ДЛЯ ПОДГЛАЗУРНОГО ДЕКОРИРОВАНИЯ

Соли

$Ni(NO_3)_2$   
 $CoSO_4$   
 $K_2Cr_2O_4$   
 $FeCl_3$   
 $MnSO_4$   
 $AuCl_3$

коричневый  
 темно-синий  
 светло-зеленый  
 охристо-серый  
 телесный  
 розовый

Шпинели

$Co_2O_3 \cdot Al_2O_3$   
 $FeO \cdot Al_2O_3$   
 $NiO \cdot Al_2O_3$   
 $MnO \cdot Al_2O_3$   
 $Co_2O_3 \cdot Cr_2O_3$   
 $FeO \cdot Cr_2O_3$   
 $NiO \cdot Cr_2O_3$   
 $MnO \cdot Cr_2O_3$   
 $ZnO \cdot Cr_2O_3$   
 $MgO \cdot Cr_2O_3$   
 $CaO \cdot Fe_2O_3$   
 $NiO \cdot Fe_2O_3$   
 $MnO \cdot Fe_2O_3$   
 $CuO \cdot Fe_2O_3$   
 $ZnO \cdot Fe_2O_3$   
 $MgO \cdot Fe_2O_3$

густо-синий  
 охристо-желтый  
 небесно-голубой  
 розовато-бежевый  
 сине-зеленый  
 черно-коричневый  
 цвета зеленого мха  
 зелено-серый  
 зеленовато-коричневый  
 грязно-зеленый  
 сине-серый  
 красновато-черный  
 сине-серый  
 сине-серый  
 кирпично-красный  
 индийский красный

стером или силикатным клеем, вы получите белую густоватую жидкость, которая и является глазурью.

Добавив в приготовленную вами глазурь 5–6% окиси цинка, двуокиси олова или сернокислого бария, вы получите глухую белую эмаль; добавляя же в бесцветную глазурь окислы различных металлов, вы сможете получить прозрачные глазури разного цвета.

Для получения матовой (без блеска) глазури достаточно ее недожечь;

в результате ее поверхность покроется мелкими выпуклостями и впадинами.

Впрочем, самостоятельным изготовлением глазури в наши дни редко кто занимается, поскольку в специализированных магазинах можно купить глазури любого цвета.

В приведенной на с. 38 таблице даны некоторые химические соединения — соли и двойные окислы (шпинели), используемые в качестве керамических пигментов для подглазурного декорирования. Из таблицы видно разно-

образие оттенков керамических красок. Однако необходимо помнить, что окончательный цвет керамической краски зависит от условий обжига изделий.

## Наиутствие мастера

*Помните, что самым незаменимым помощником для вас всегда будет только собственный опыт и вкус. Смело беритесь за дело, и да поможет вам святой Василий — покровитель всех мастеровых.*







# 3

## Глава

# ФОРМЫ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Конструирование гончарных форм*

*Динамика роста линии*

*Ритм*

*«Золотое сечение»*

*Конструирование ручек сосудов*

*Перспектива*

*Объемные соотношения*

*Искусство и форма гончарных изделий*

*Народное искусство*

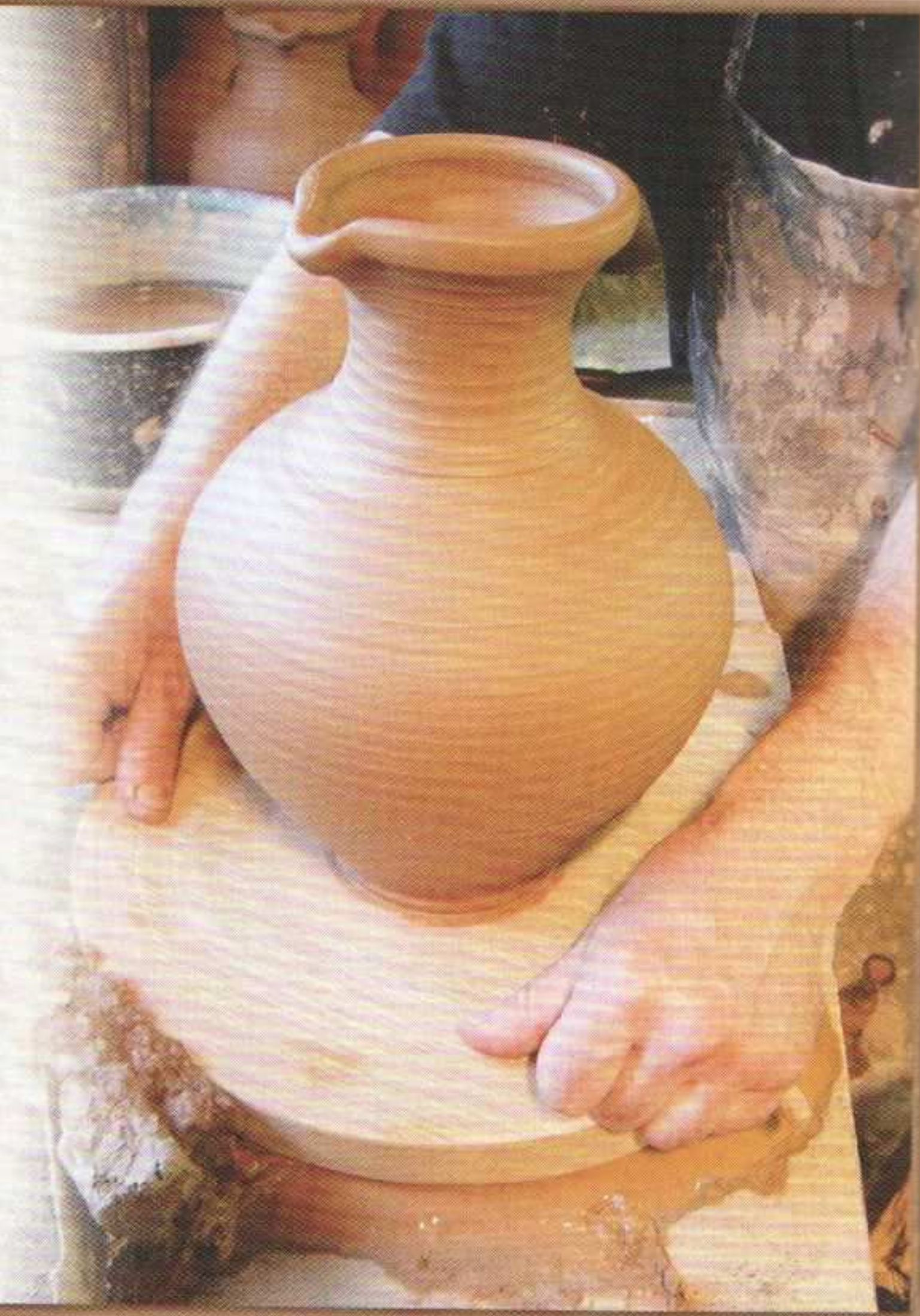
*Цвет и его влияние на гончарную форму*

*Орнаменты*



## КОНСТРУИРОВАНИЕ ГОНЧАРНЫХ ФОРМ

**В**опрос о том, что раньше появилось на свет — яйцо или курица, остается открытым до сих пор. И таких вопросов без ответа перед человечеством стоит немало; например, что возникло раньше — мысль или слово, теория или практика. Перед тем как вы начнете читать эту главу, я советую вам взять комок глины и попробовать слепить из нее обыкновенный горшок. Вы скажете, что я вам советую начать с практики? Но ведь чтобы взять кусок глины и сделать из него какой-нибудь сосуд, нужно сначала захотеть это сделать, а захотеть — уже мысль. И мысль эта, как я понимаю, у вас уже зародилась, иначе бы вы не взяли в руки эту книгу. Тем же, кому книга попала в руки случайно, — я дарю эту идею...



### Теория и практика

Думаю, вы уже кое-что слепили. Ну и как — нравится? Похоже, не очень. А ведь вы видели, и не раз, самые совершенные гончарные изделия и на рисунках, и в музеях, и вам наверняка казалось, что эти прекрасные формы настолько естественны, что воссоздать их не составляет особого труда. Ну ладно, слепить что-то стоящее, положим, действ-

вительно непросто, нужны определенные навыки.

А теперь возьмите карандаш и бумагу и попробуйте нарисовать силуэт гармоничного, на ваш взгляд, сосуда. Скорее всего и здесь многих из вас ждет неудача. Даже студенты, успешно сдававшие на вступительных экзаменах рисунок и получавшие «отлично» по живописи на экзаменационных сессиях, рисовали мне в лучшем случае горшочек Винни Пуха, как я называю такие «неолитические» формы. Почему

же так происходит, ведь они прекрасно знают, как должны выглядеть различные гончарные формы, начиная от этрусских ваз и кончая народной, традиционной русской утварью. Получается, что теория расходится с практикой. Глазами в музеях, в альбомах и в своих конспектах они эти формы узнают, мысленно представляют их, а руками воспроизвести не могут. В чем тут дело?

...Ваши собственные рисунки тоже, наверное,

вызывают у вас самих иронично-снисходительные улыбки, а не восхищение.

## Напущствие мастера

*Подобный опыт весьма полезен для начинающего гончара: теперь вы уже точно знаете, чего вы не можете.*

## Алгебра гармонии

Запомните, — пока вы не научитесь рисовать по-настоящему гармоничные формы сосудов, причем рисовать их двумя-тремя прикосновениями карандаша к бумаге, то, что вы будете лепить из глины, так и будет оставаться горшочками Винни Пуха. Поверьте уж моему опыту. Но ни в коем случае не смейте отчаиваться. Каждому человеку изначально присуще чувство гармонии, его надо только разбудить, вспомнить, если хотите. Гармония заложена в каждом из нас, начиная от формы нашего тела и кончая состоянием души. Просто порой нужно приложить немало усилий, чтобы ощутить эту гармонию в себе. Иногда приходится прибегать к специальным инструментам — ведь без помощи роаяля или скрипки вы не услышите

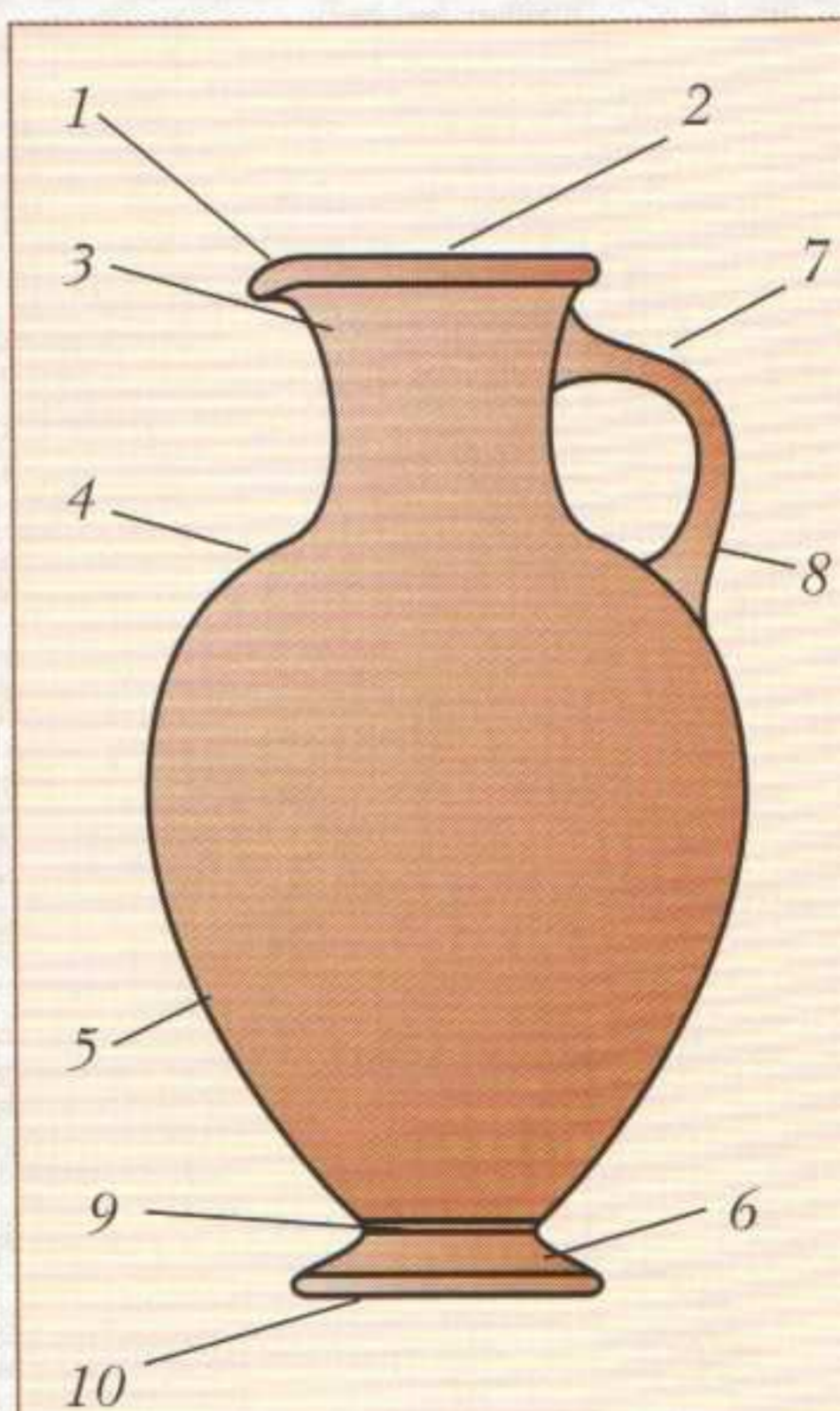
сочиненной композитором музыки. Такими инструментами для осознания гармонии форм являются гончарный круг и теория конструирования этих форм.

Два слова — «алгебра» и «гармония», — казалось бы, такие разные по смыслу, впервые поставил рядом А. С. Пушкин, и с его легкой руки эти понятия стали неразлучны: алгебра получила элементы гармонии, а гармония элементы алгебры. Есть алгебра и в гармонии гончарных форм. При пристальном рассмотрении найденных во время раскопок древнегреческих амфор или даже прабабушкиных деревенских кринок вы не можете не заметить их гармоничность, которая, в свою очередь, обусловлена определенными законами, в том числе и алгебраическими.

Вообще, природа не очень-то щедра на средства выразительности. В распоряжении художников их всего семь — линия, цвет, объем, слово, звук, время и ритм. Вряд ли вы добавите к ним еще что-нибудь. И как это вам ни покажется странным, при помощи этих семи средств выразительности созданы все произведения искусств: от египетских пирамид до храма Христа Спасителя, от пещерных рисунков палеолита до полотен В. И. Сурикова, от неолитических глиняных богинь до мраморных шедевров О. Родена.

Каждое из искусств выбирает для себя несколько средств выразительности из этих семи, и таким образом мы получаем: живопись — это линия, цвет и ритм; скульптура — линия, объем и ритм; литература — слово, время и ритм и т. д. Нас в данном случае интересует гончарное искусство, которое ближе всего к скульптуре, а значит, гончар, так же как и скульптор, при создании своих произведений использует линию, объем, ритм — и еще цвет.

Рассмотрим на практике эти средства выразительности для гончарного искусства. Прежде чем приступить к рассмотрению, определим элементы русского кувшина.



Элементы русского кувшина:  
1 — устье; 2 — венчик (губы);  
3 — шейка; 4 — бедра; 5 — тулово;  
6 — ножка; 7 — ручка; 8 — корень ручки; 9 — перехват ножки;  
10 — основание ножки



## Линия

Нет ничего на первый взгляд более свободного, чем линия, однако это впечатление весьма обманчиво. Нет такой линии, даже самой витиеватой, которую нельзя было бы разбить на участки, не поддающиеся описанию математическими функциями.

Математиками давно уже открыты все существующие в природе линии: прямая, окружность, эллипс, гипербола, парабола, строфоида, циссоида, декартов лист, кардиоида, улитка Паскаля,

овал Кассини, лемниската, конхоида Никомеда и некоторые другие. Возможно, вы не о всех линиях даже слышали.

Все эти линии, конечно, существовали и до того, как их открыл человек, — как существовали законы физики или искусства до их открытия, — просто ученые постигли их сущность, выстроили их в определенную систему. Записав обычными математическими значками функцию, при помощи которой в определенной системе координат строго по точкам строится любая линия, человек открыл

своего рода генетический код этих линий.



## Наиужствие мастера

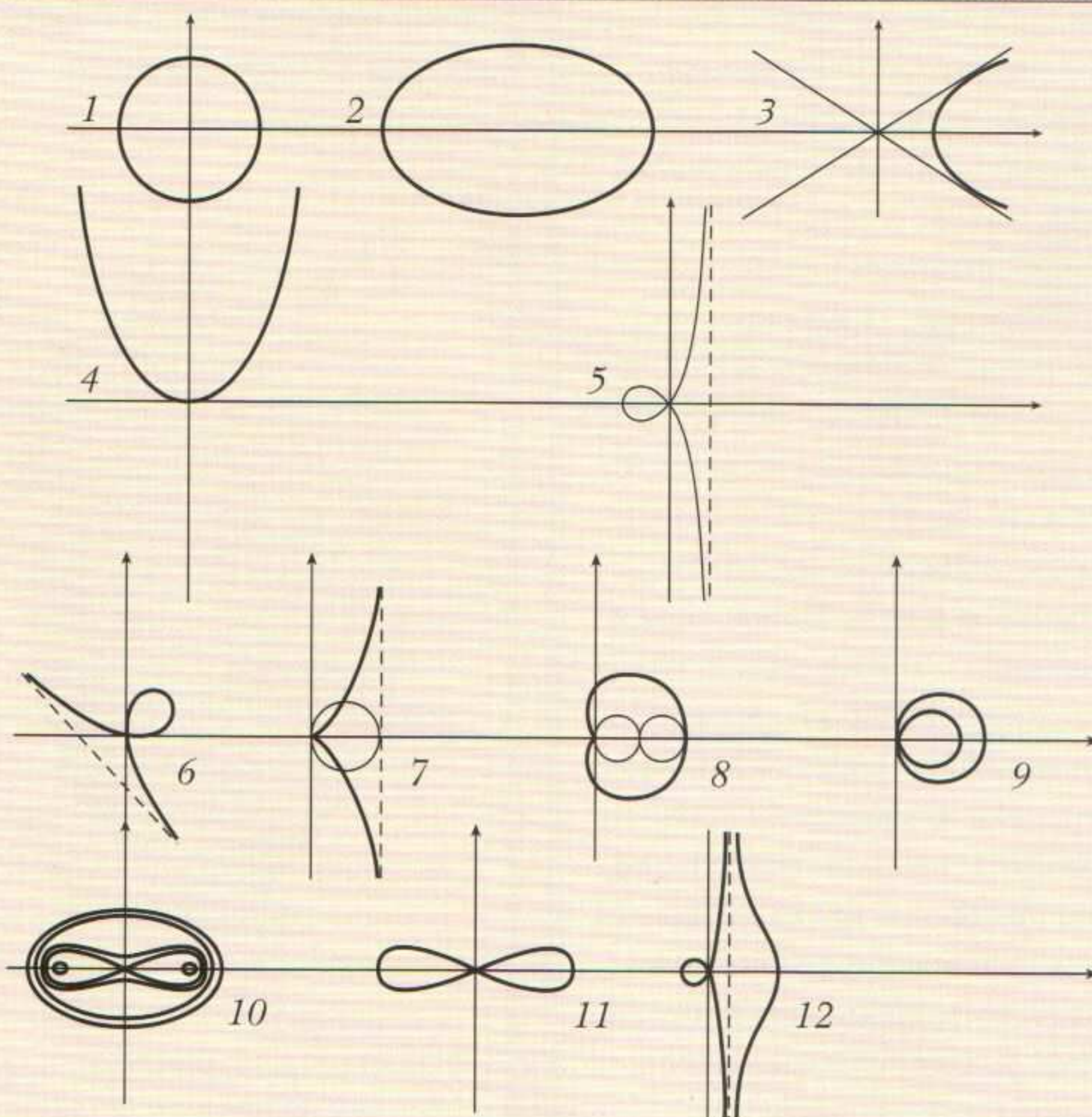
*Овладев способами построения линий, вы сможете даже силуэт Венеры Милосской описать суммой линий, имеющих математическую форму выражения. Кстати, эта возможность сегодня используется при создании компьютерных программ по рисованию.*

Художники используют практически все существующие в природе линии. Гончарам в этом смысле легче, — они ограничили себя и используют в своей работе одновременно всего три линии — прямую, окружность и параболу (вместо параболы могут быть использованы гипербола, эллипс и некоторые другие). Здесь надо заметить, что любой сосуд не может состоять более чем из трех линий, причем две из них — основные, создающие форму, и одна — вспомогательная, которая ее поддерживает.



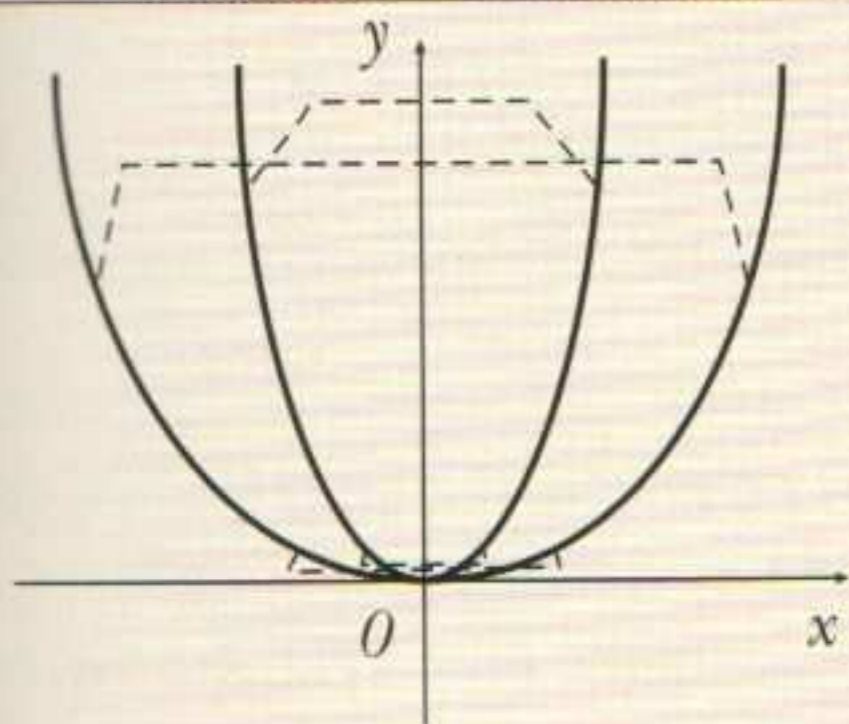
## Внимание

*Если профиль сосуда состоит более чем из трех линий, то он уже переходит в другое качество — приобретает свойство скульптуры.*



Виды линий:

1 — окружность, 2 — эллипс, 3 — гипербола, 4 — парабола, 5 — строфоида, 6 — декартов лист, 7 — циссоида, 8 — кардиоида, 9 — улитка Паскаля, 10 — овал Кассини, 11 — лемниската Бернулли, 12 — конхоида Никомеда



Использование параболы при конструировании горшковых форм

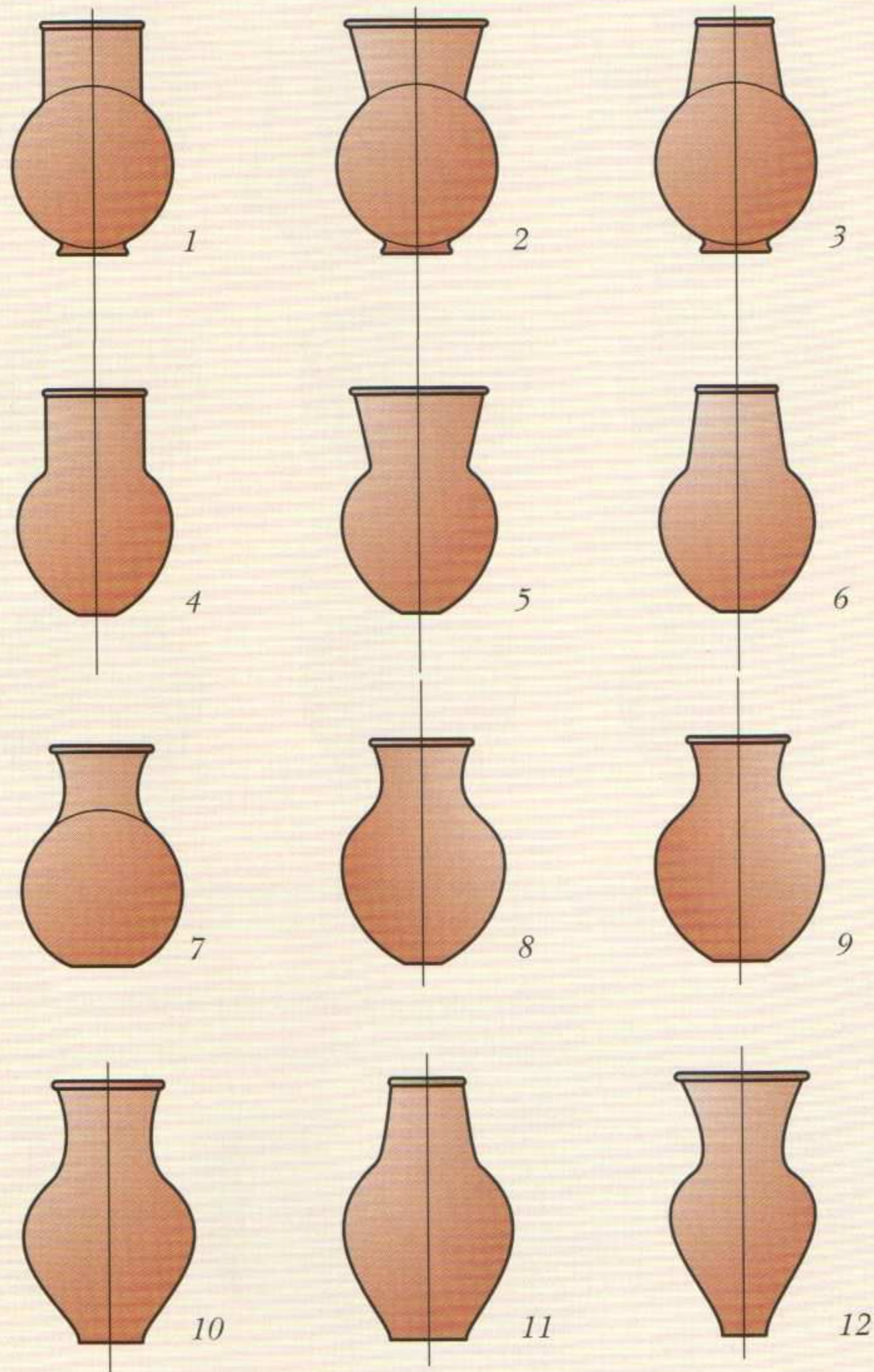
Надо отметить, что линии, которые используют гончары при конструировании форм, должны быть плавными, то есть должны обладать постоянной энергией роста, а значит, должны описываться математическими функциями, которые их обуславливают, — каждому увеличению значения по оси  $Ox$  соответствует постоянное увеличение по оси  $Oy$ .

## Внимание

Отсутствие плавности у линии делает ее непригодной для конструирования силуэта сосуда. На практике, конечно, может получиться сосуд и с неплавным силуэтом, но это уже, как правило, следствие отсутствия мастерства у гончара.

## Криночные формы

Анализируя криночные формы (формы кувшинов имеют в своей основе те же криночные формы),



Криночные формы:

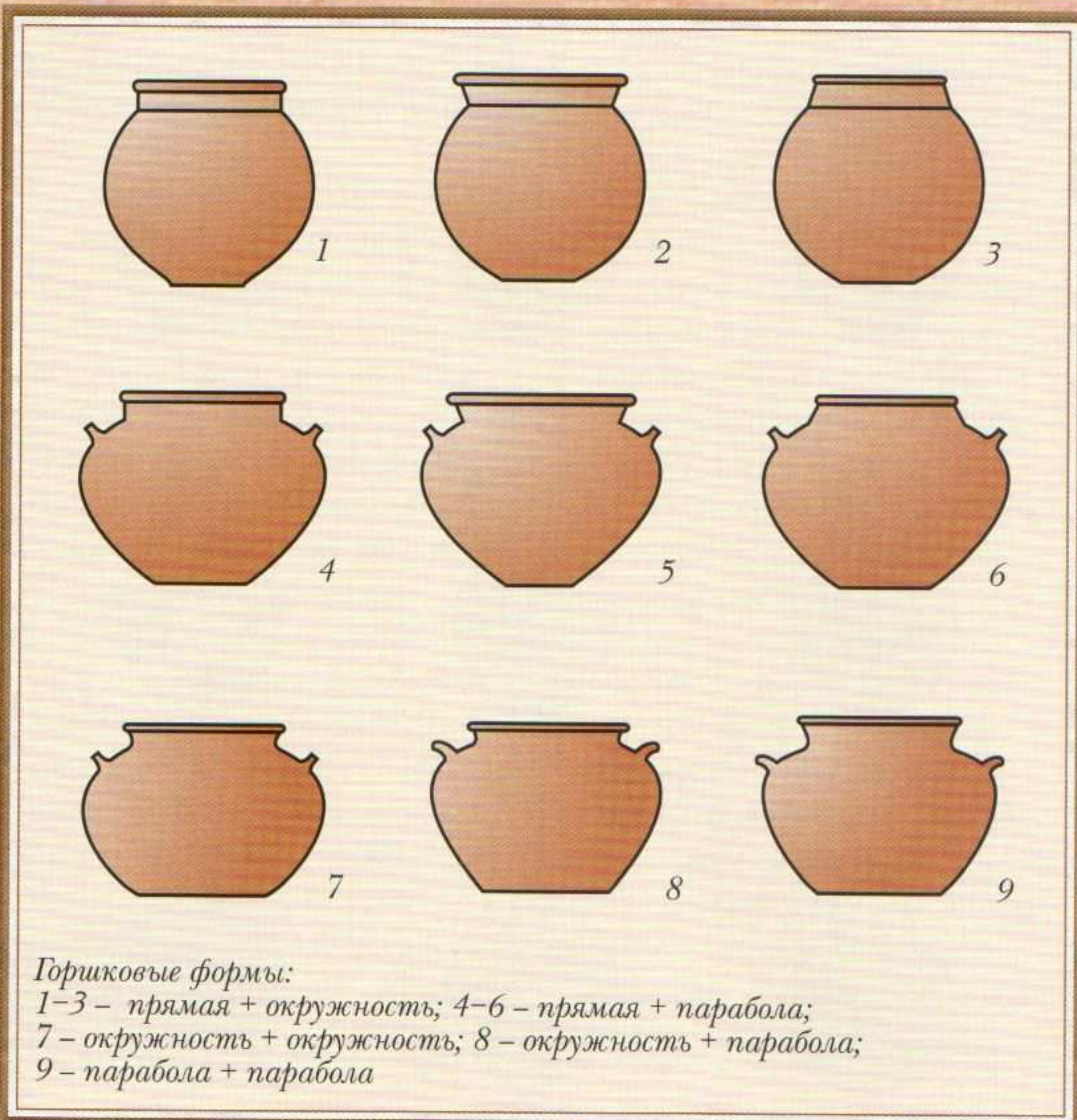
1-3 — прямая + окружность; 4-6 — прямая + парабола; 7 — окружность + окружность; 8 — окружность + парабола; 9 — парабола + парабола; 10-12 — формы, созданные с использованием третьей линии

я пришел к выводу, что все они делятся на пять групп, для каждой из которых характерны два вида линий.

- Прямая + окружность
- Прямая + парабола
- Окружность + окружность

- Окружность + парабола
- Парабола + парабола

Третья линия может быть использована для формирования ножки (для любой из групп сосудов) и усложненной шейки (кумган, квасник).

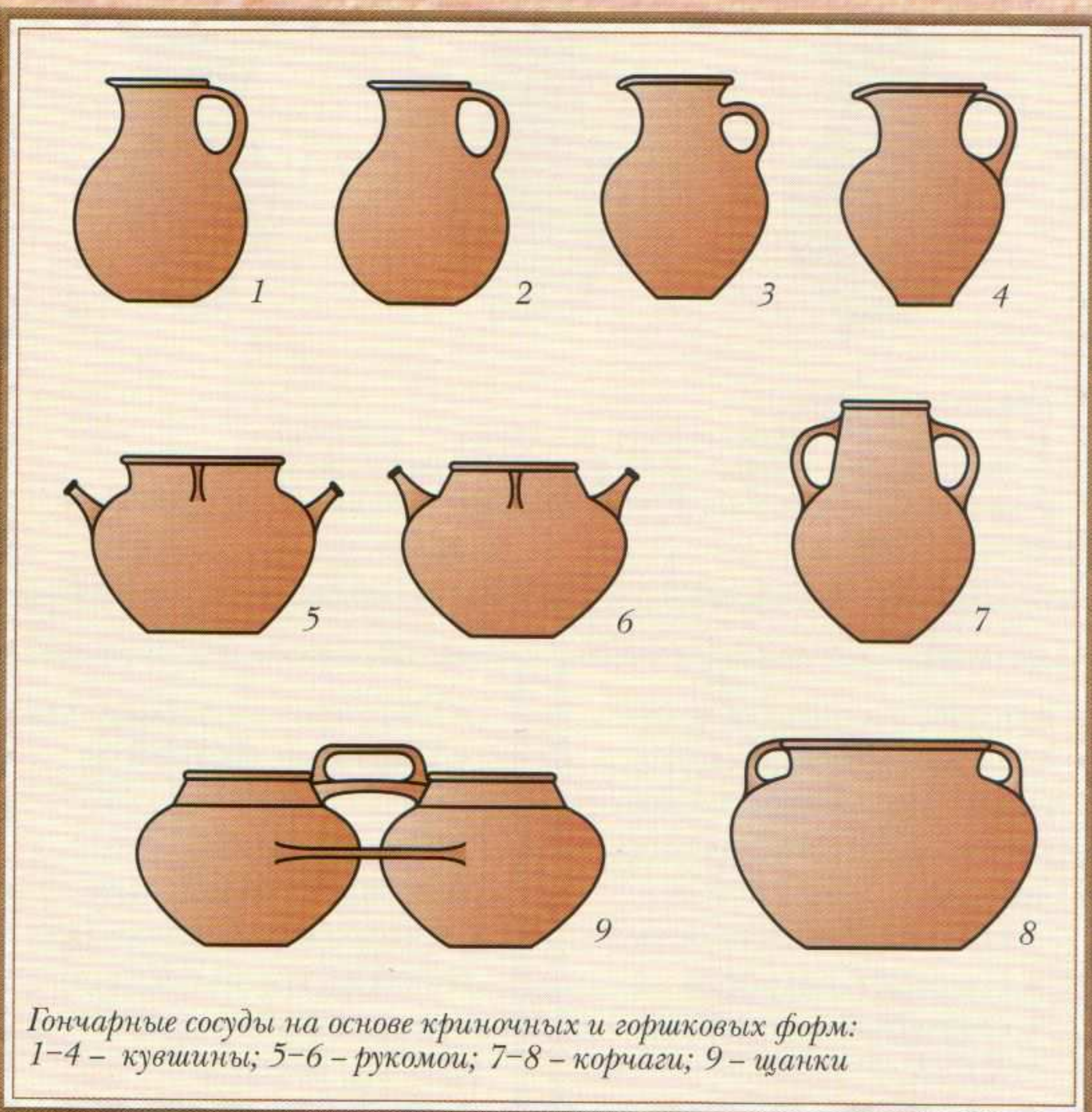


Горшковые формы

То же самое можно сказать и о горшковой форме; отличие только в соотношении высоты и ширины сосуда и соотношении высоты венчика и тулова.

- Прямая + окружность
- Прямая + парабола
- Окружность + окружность
- Окружность + парабола
- Парабола + парабола

Прочие гончарные формы



Все остальные гончарные сосуды конструируются на основе криночных и горшковых форм.

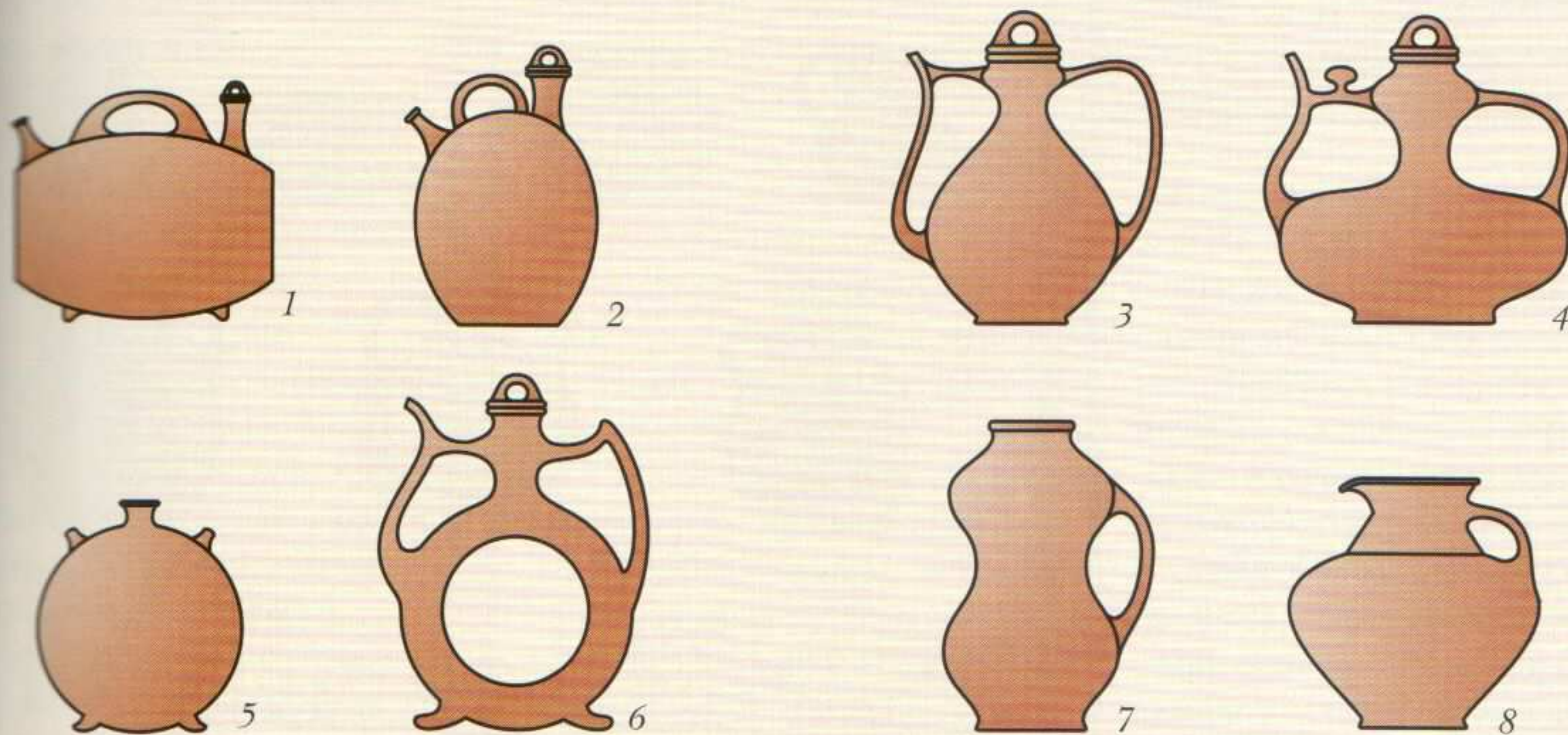
- Кувшины
- Рукомои
- Щанки
- Корчаги

В русской традиционной утвари имеются сосуды, созданные на основе бочкообразной формы, которые не требуют особых навыков конструирования.

Есть среди утвари сосуды, усложненные изящной фигурой тулова, ручки и носика.

Особняком стоят сосуды, в основе тулова которых дисковидная форма.

Исключением из правил можно считать подмосковный кувшин конца



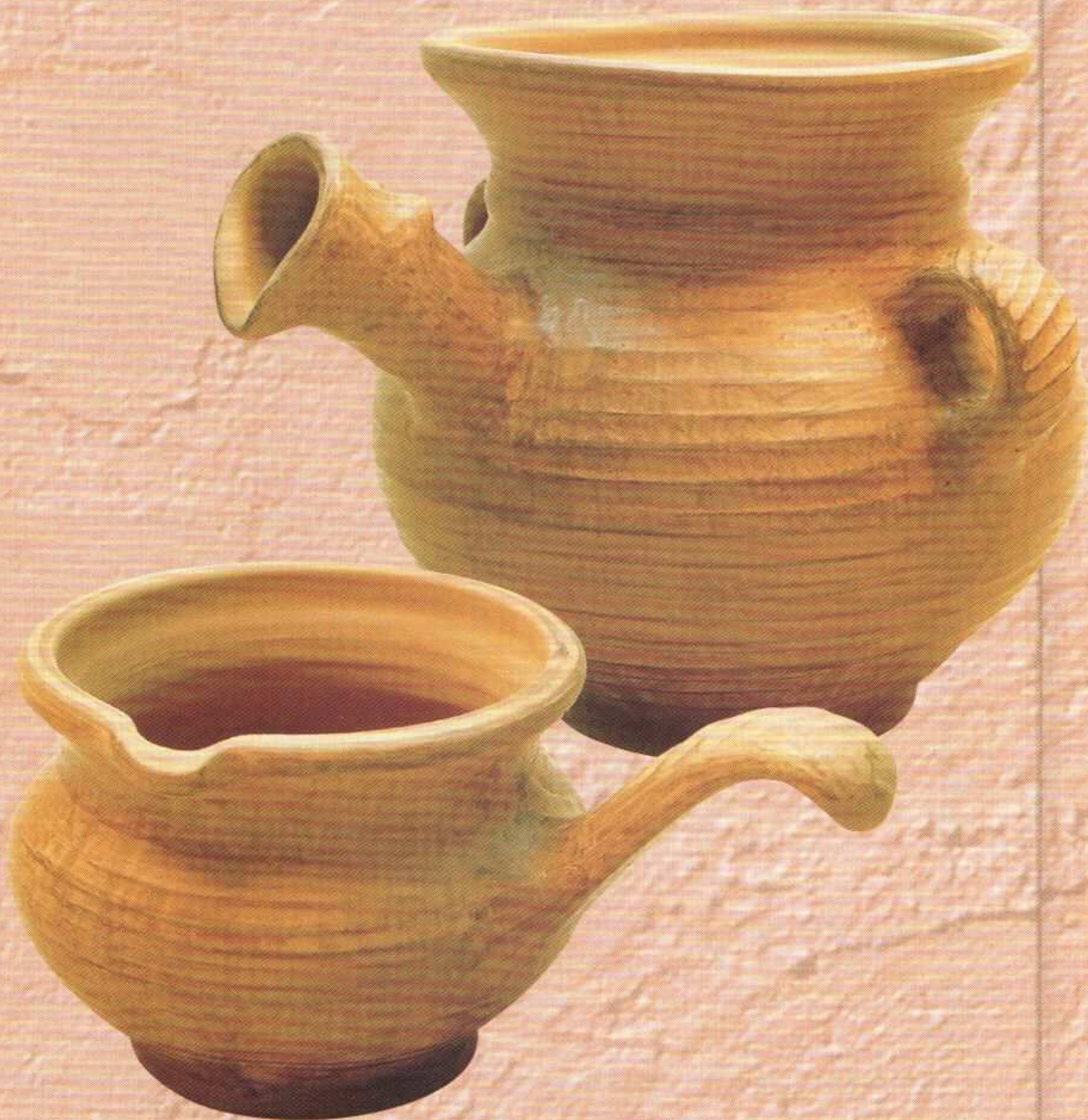
*Сосуды:*

1-2 - на основе бочкообразной формы; 3-4 - с изящной фигурой тулова, ручки и носика;  
5-6 - с дисковидной формой тулова; 7 - подмосковный кувшин конца XIX века;  
8 - профиль этого кувшина состоит из трех линий

XIX века (рис. 7 на с. 47), который состоит из четырех линий (три окружности и парабола в области венчика), но его подражание фигуре человека, я думаю, сразу бросается в глаза, а значит, он претендует на нечто большее, чем называться просто кувшином.

В данном случае, по-моему, автором была сознательно утеряна гармония гончарного сосуда, а взамен приобретена новая гармония — скульптурная.

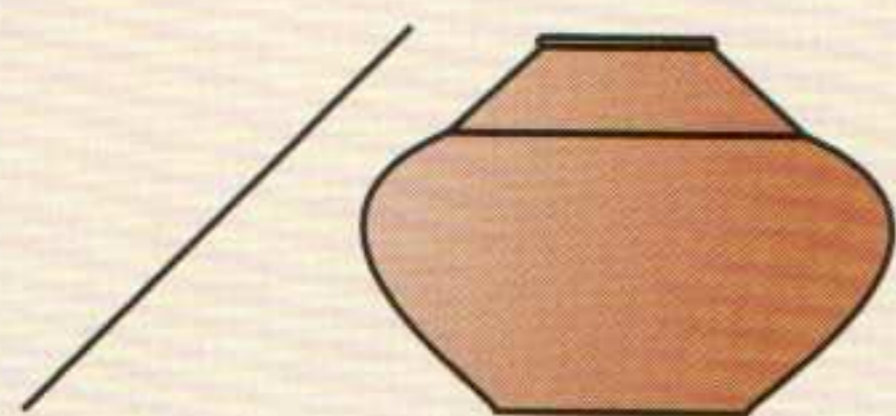
В качестве четвертой линии при конструировании венчика кувшина (рис. 8 на с. 47) может использоваться еще одна прямая, но в этом случае сосуд не становится похож на скульптуру.



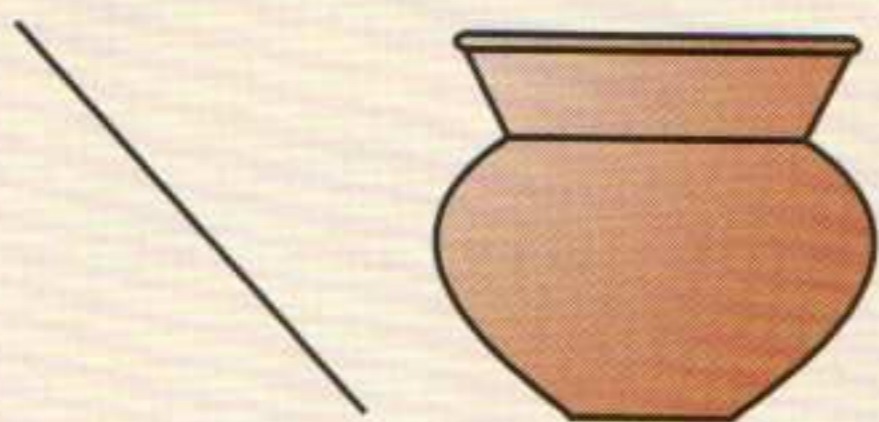
**Динамика роста линии**

При конструировании гончарных сосудов не следует забывать о том, что каждая линия, несмотря на то что она «зажата» в строгие рамки своей математической функции, остается живой линией, то есть у нее имеется своя динамика роста и даже свой... характер. Например, прямую линию ( $y = x$ ) можно без колебаний соотнести с покоем и уравновешенностью, даже строгостью, а получилась она, по образному выражению А. Ф. Лосева, из окружности с бесконечным диаметром.

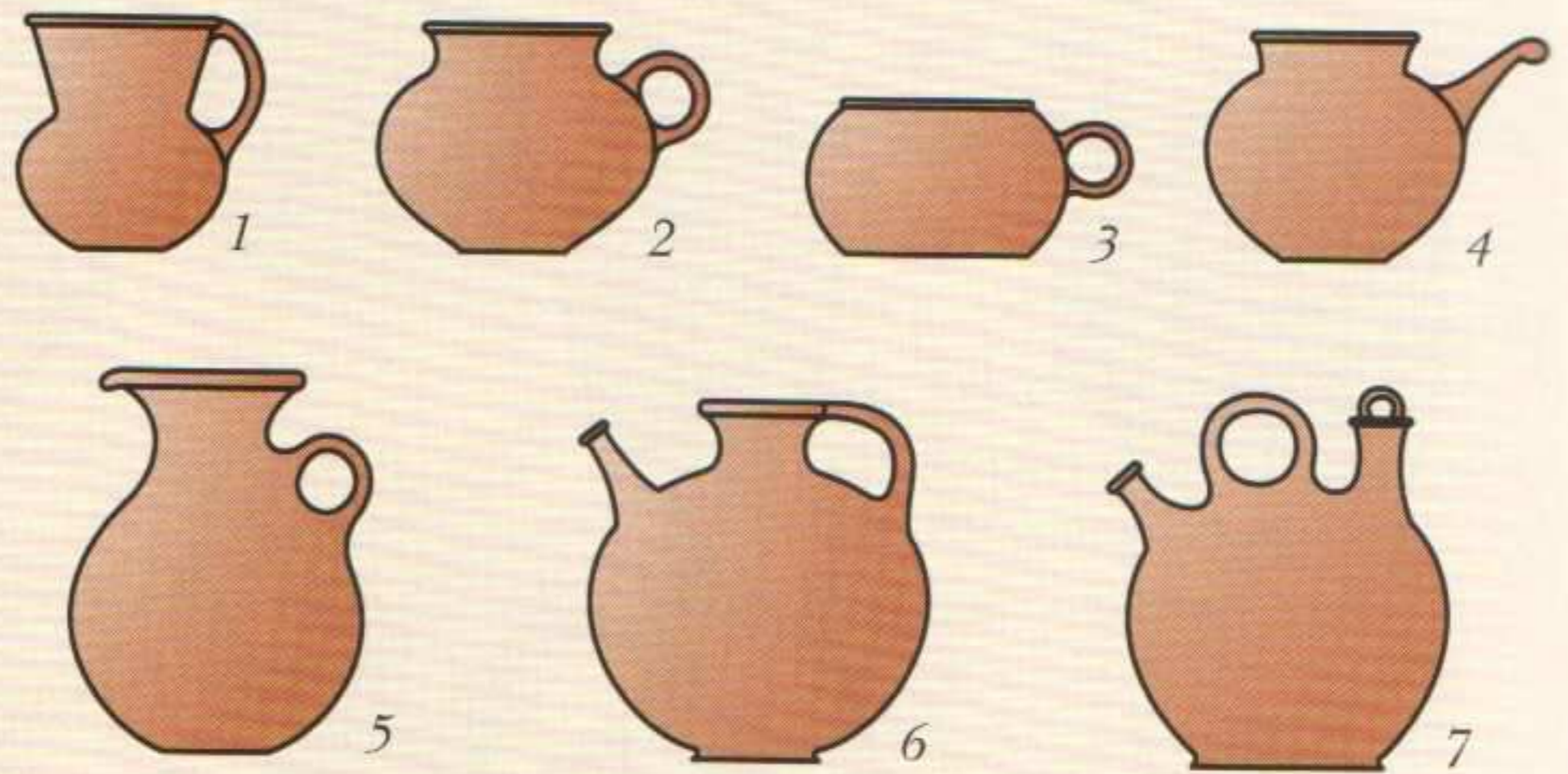
Прямая линия в зависимости от своего наклона может символизировать подъем или падение. А в зависимости от наклона линии, формирующей венчик сосуда (внутри или наружу), мы получаем



Линия, характеризующая подъем. Замкнутый характер формы сосуда.



Линия, характеризующая падение. Открытый характер формы сосуда.



Различные гончарные формы:  
1-3 кружки (1 - кумочка; 2 - кандюшка; 3 - тушка); 4 - кашник;  
5 - кувшин; 6 - сосуд для воды; 7 - елейник (сосуд для масла).

замкнутую или открытую форму сосуда.

Окружность в зависимости от диаметра тоже изменяет свой характер: от вспльчивого, даже игривого у кружки — до солидного и уравновешенного у елейника или сосуда для воды.

**Ритм**

Линия живет не только на плоскости, но и в пространстве, пример тому — силуэты предметов, людей, зданий. Замкнутая линия рождает плоскость — так, окружность рождает круг. Силуэт сосуда — это плоскость, ограниченная линией. Нетрудно заметить, что его гармония зависит от линии профиля сосуда, от соотношения высоты и ширины различных его частей — венчика и тулова, например.

В природе существует два способа деления целого на части.

Первый способ — последовательное деление целого на две части, затем каждой части снова на две части и т. д. Здесь находит отражение фундаментальный закон строительства живых организмов: каждый живой организм возникает из оплодотворенной материнской клетки в ходе последовательного деления ее на две части. Применяя первый способ последовательного деления отрезка на части, можно определить соотношение частей сосудов.

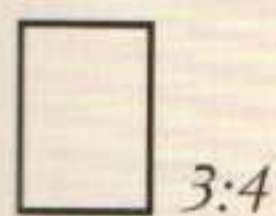
Второй способ — деление целого на неравные части — используется для того, чтобы части сосудов были гармоничны по отношению друг к другу и ко всему сосуду.

Здесь уместно вспомнить эксперимент, который в 1958 году провел



с группой лиц один из английских психологов. Он предложил испытуемым выбрать из набора прямоугольников те, которые они сочтут самыми красивыми по форме.

Попробуйте и вы выбрать из приведенных ниже прямоугольников самый, на ваш взгляд, красивый. Большинство опрошенных (35%) после коротких раздумий выбрали фигуру, стороны которой соотносятся между собой в пропорции 21:34. Соседние фигуры тоже были оценены высоко, соответственно 20% предпочли верхнюю фигуру и 19% — нижнюю. Все остальные



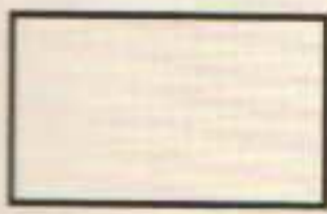
3:4



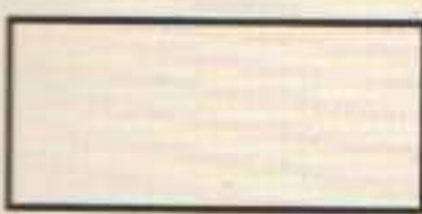
2:2



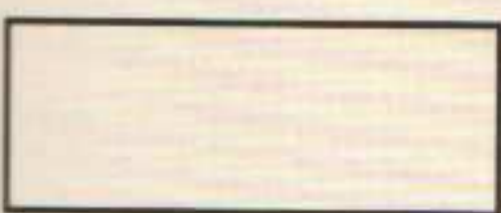
2:3



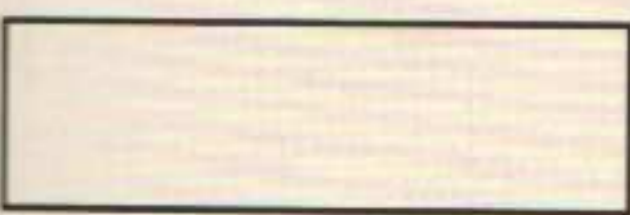
21:34



13:23



1:2



2:5

получили не более 10% каждый. Этот тест — не только статистический эксперимент, он отражает реально существующую в природе закономерность. Известно, например, что в мире растений наиболее часто встречаются те же пропорции, но только доля выбора растениями пропорции 21:34 гораздо выше, чем у испытуемой группы людей. Например, в корзинках подсолнечника отклонение от этой пропорции для краевых и центральных цветков составляет всего 0,004%.

Биологами замечено, что у вьющихся растений, например, каждый новый лист (не считая первых двух), который вырастает над своим нижним собратом, становится третьим, пятым, восьмым и т. д. по счету. В математике этот ряд простых чисел называется рядом Фибоначчи, по имени итальянского математика Леонардо Пизанского (от лат. *filii Bonacci* — сын Боначчи).

## «Золотое сечение»

Оказалось, что ряд Фибоначчи проливает свет на многие закономерности в природе. Этот ряд выглядит так — 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 и т. д., где каждый последующий член равен сумме двух предыдущих. Этот ряд чисел

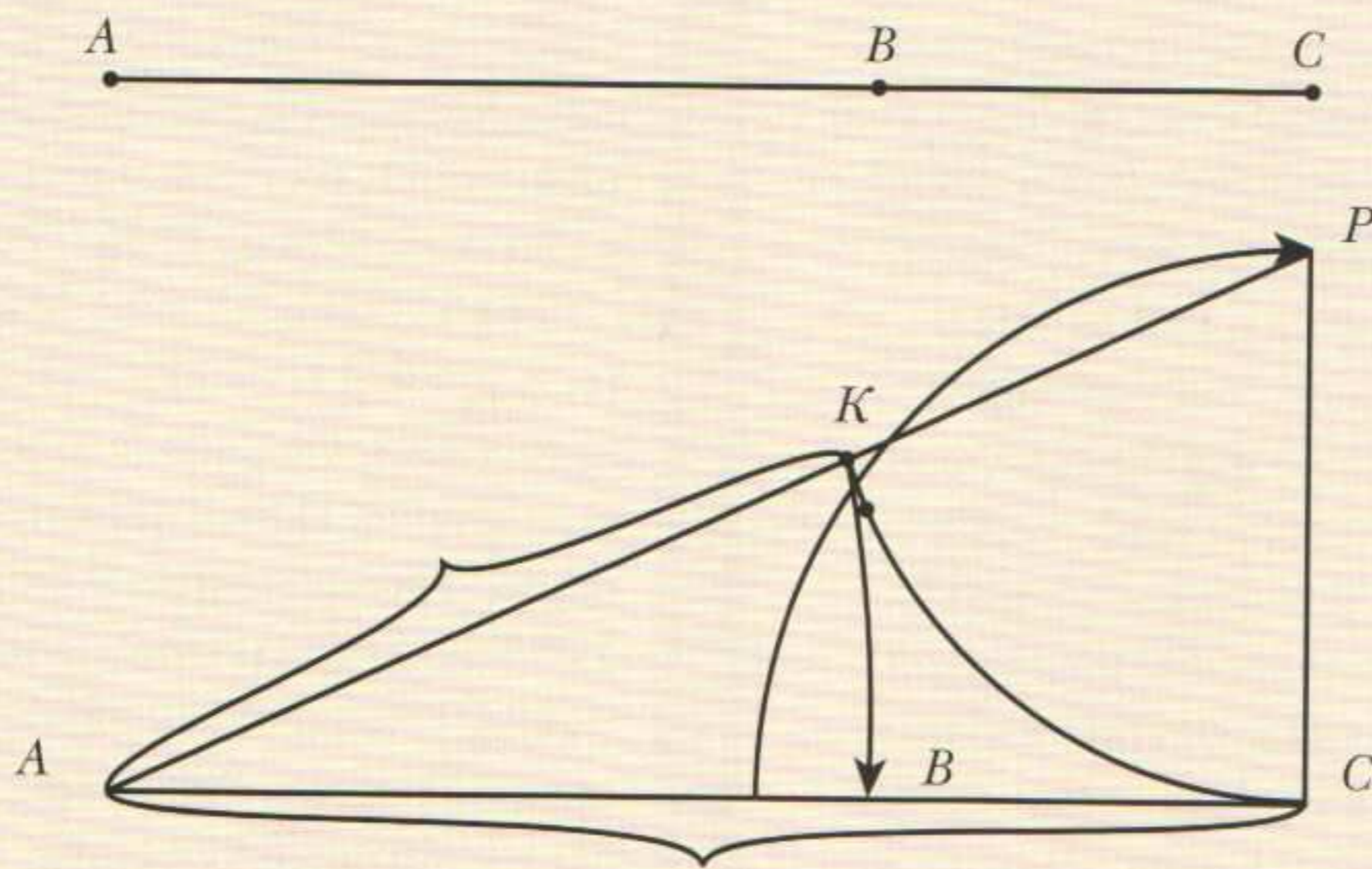
имеет одно удивительное свойство — отношения двух соседних членов, начиная с пятого члена, равны между собой:

$21:34 = 34:55 = 55:89$   
(и т. д.) = 0,618034... (Вы, наверное, уже узнали знакомое нам по описанному выше эксперименту 1958 года соотношение 21:34.) Математикам и людям искусства это соотношение хорошо известно как «золотое сечение». Такое название дал ему великий Леонардо да Винчи.

Художники, начиная с Древнего Египта, использовали принцип «золотого сечения» в архитектуре, скульптуре и живописи. Они считали соотношение 21:34 идеальным выражением пропорциональности, наблюдаемой в природе. Нередко при этом брались и приближенные значения, например  $3:5 = 0,6$ ;  $5:8 = 0,625$ .

## Построение «золотого сечения»

Чтобы отрезок прямой AC разделить точкой В в пропорции, равной «золотому сечению», нужно, чтобы большая его часть АВ относилась к меньшей ВС так, как весь отрезок AC относится к АВ. Я привожу геометрический способ деления отрезка AC в пропорции «золотого сечения».



Геометрический способ деления отрезка AC в пропорции «золотого сечения»

Чтобы отрезок AC разделить на части в пропорции «золотого сечения», нужно из точки C восстановить перпендикуляр и на нем отложить отрезок CP, равный половине отрезка AC. Соединив получившуюся точку P с точкой A, мы получили прямоугольный треугольник APC.

Отложив на гипотенузе от точки P отрезок PK, равный отрезку PC, мы получим отрезок AK. Отложив на катете AC отрезок AB, равный отрезку AK, мы получим искомую точку B, которая делит отрезок AC в пропорции «золотого сечения», то есть  $AC : AB = AB : BC$ .

Если мы примем отрезок AB за  $x$ , а отрезок AC за  $a$ , то, используя теорему Пифагора, можно составить простое уравнение:

$$\left(\frac{a}{2}\right)^2 + a^2 = \left(x + \frac{a}{2}\right)^2$$

Решив его, получим:

$$\sqrt{\frac{a^2}{4} + a^2} = x + \frac{a}{2}$$

$$\frac{a}{2} \sqrt{5} = x + \frac{a}{2}$$

$$x = \frac{a}{2} (\sqrt{5} - 1)$$

Теперь, зная величину отрезка  $a$ , а это может быть и высота конструируемого сосуда, вы легко можете вычислить величину  $x$ , а значит, найти точку, которая делит этот отрезок в пропорции «золотого сечения».

### Определение «золотого сечения»

Конечно же, настоящий гончар должен уметь определить «золотое сечение» на глаз, но в процессе учебы можно и даже нужно проверять себя при помощи вычислений. Скульп-

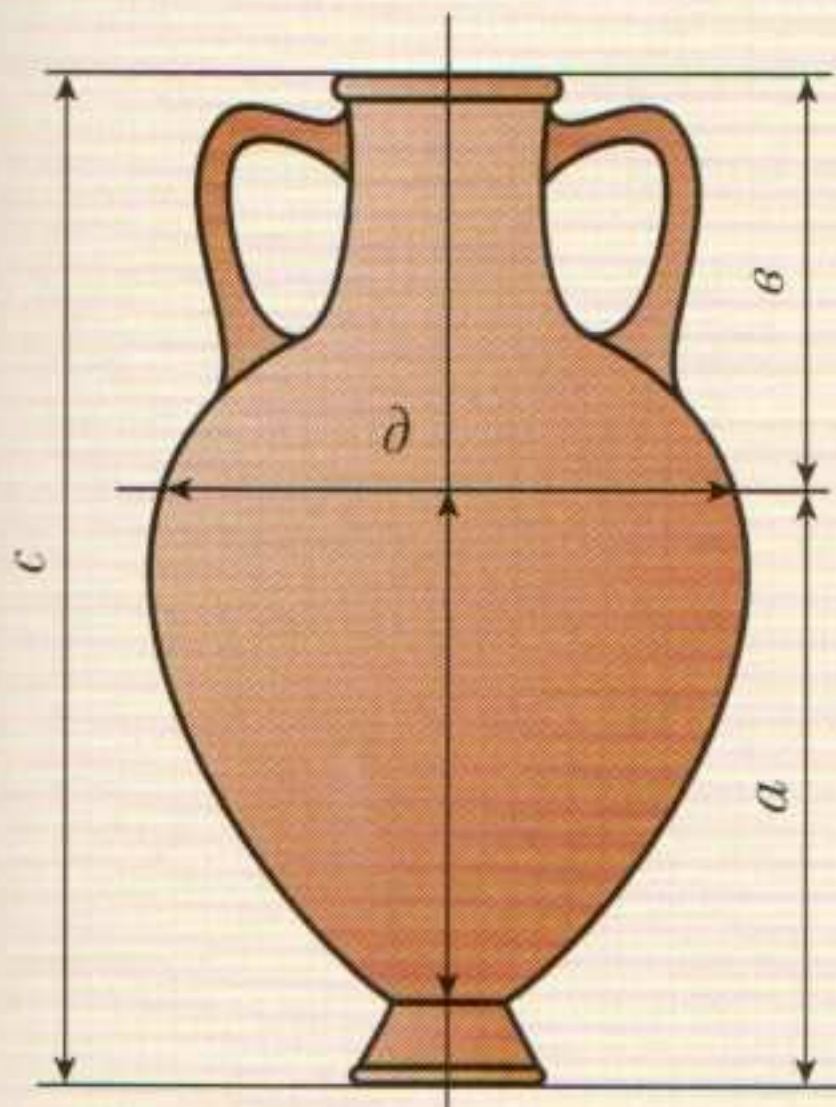
торы, например, даже маститые, всегда проверяют соотношение частей человеческого тела циркулем — из расчета, что голова скульптуры укладывается в ее высоту восемь раз, а пупок делит рост человека в пропорции «золотого сечения». У Венеры Милосской, например, соотношение между расстоянием от основания скульптуры до пупка к ее высоте составляет 0,61538, а у Афродиты Книдской Праксителя — 0,616. Как видите, очень близко к 0,618034. Зная эту закономерность, современные женщины всегда могут вычислить высоту каблука туфель, которые придадут их фигуре классические пропорции. Природа ведь, к сожалению, не всегда точна в своих «расчетах».

Если сама природа указала на теле человека точку, делящую его на части в пропорции «золотого сечения», чем существенно облегчила работу скульптора, то гончару в этом смысле не так повезло. И чтобы найти место той самой линии, которая делит сосуд в пропорции «золотого сечения», нужно иметь либо большой опыт, либо богатую фантазию. А не найдя места этой линии для конструируемого вами сосуда, вы не сделаете его гармоничным.

Анализируя древнегреческую керамику, я установил одну закономерность. Например, во времена ранней и зрелой классики,

когда мастерство гончаров достигло своей вершины, диаметр вазы по линии «золотого сечения» равнялся расстоянию от основания вазы до этой линии, и отношение этого расстояния к высоте вазы, естественно, было очень близко к магическому числу 0,618034. Такое отношение у «Пелики с ласточкой» знаменитого греческого гончара Евфрония равно 0,623, а у амфоры с изображением Диониса и менад — 0,61813.

Как отыскать линию «золотого сечения» у готового сосуда, я надеюсь, вы уже поняли. Но как это сделать на стадии конструирования будущей формы? Вот вопрос, на который мы должны получить ответ. Потом, когда вы уже станете мастерами, вы безошибочно научитесь устанавливать эту линию на «теле» вазы или кувшина, как художники безошибочно



Пропорции древнегреческого сосуда:  
 $c : a = a : b = 0,61813; d = a.$

«сажают» ухо на профиль человека. Выдающийся русский скульптор А. С. Голубкина говорила своим ученикам, что они должны сначала выучить анатомию, а потом забыть ее — и только тогда она может стать их плотью и кровью.

## Совет мастера

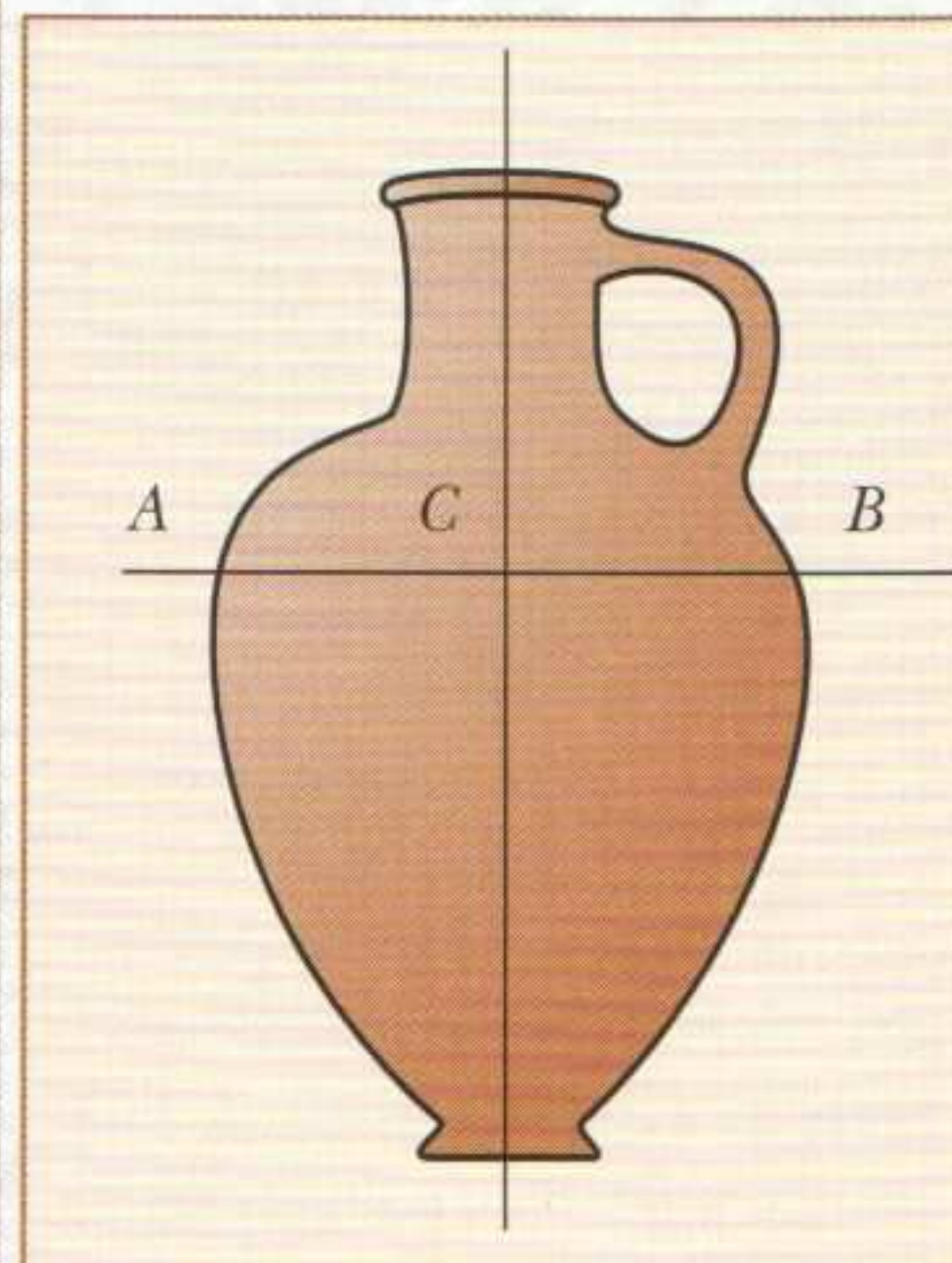
*Начинающему гончару можно посоветовать: научитесь конструировать гармоничную форму при помощи циркуля, линейки, различных лекал и точных расчетов, а затем отбросьте эти «костыли», как отбрасывает их выздоравливающий больной.*

## «Золотое сечение» в гончарных формах

Теперь я хочу провести некоторую аналогию между скульптором и гончаром. Казалось бы, гончар, в отличие от скульптора, занимается изготовлением исключительно утилитарных изделий. Но что, а вернее — кого напоминают нам греческие амфоры, русские кувшины или грузинские сосуды? Конечно же, любой сосуд в первую очередь напоминает нам женщину: у него есть своя «талия» и «бедра», «щиколотка» и «шея» и есть, конечно, «пупок», распо-

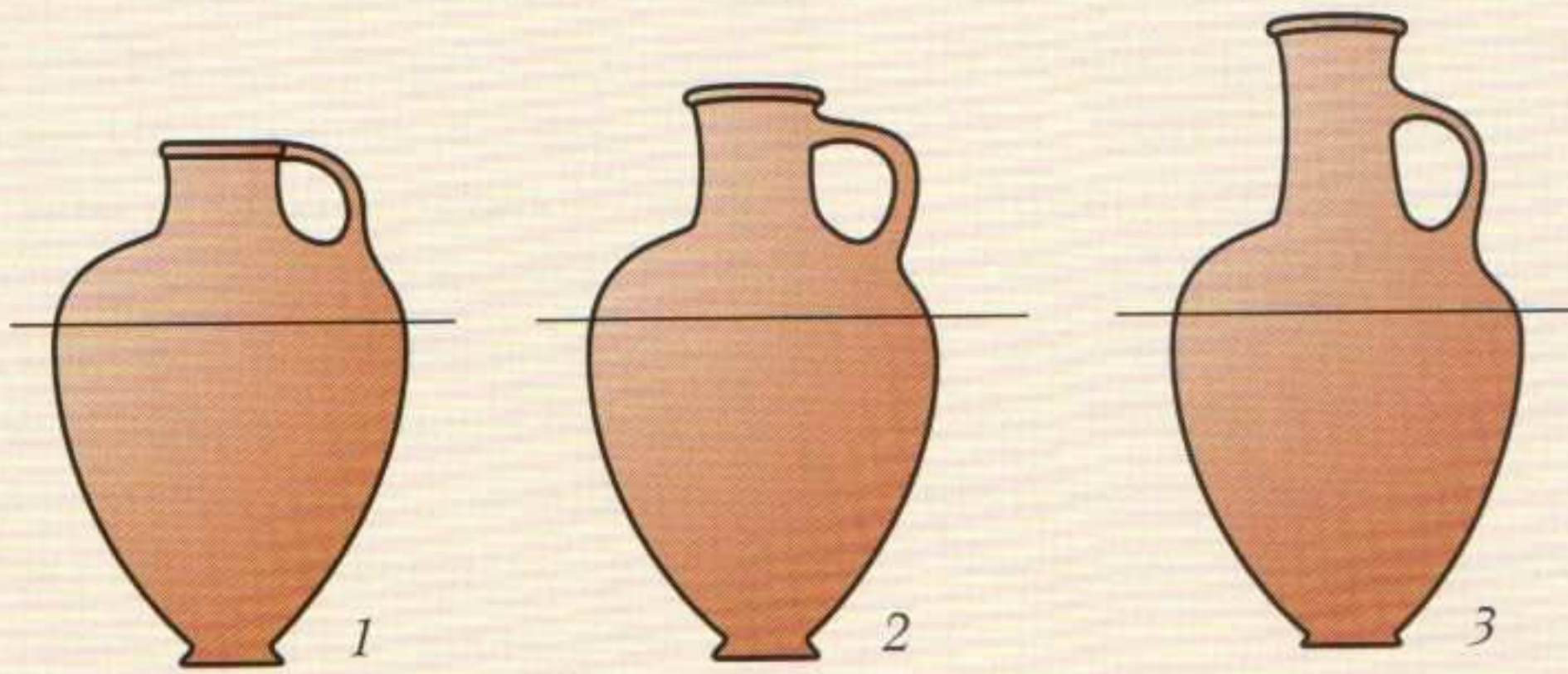
ложенный на линии «золотого сечения» (назовем эту точку на тулове вазы центром «золотого сечения»). И любой сосуд для настоящего мастера — прежде всего воспоминание о женщине: матери, жене, дочери. А грузинский сосуд деда-хелада в переводе и означает «мать-кувшин».

Настоящий гончар должен безошибочно определять место расположения линии «золотого сечения» у любого кувшина. Эта линия находится на воображаемом «животе» вазы чуть ниже ее «талии».



На рисунке линия «золотого сечения» обозначена буквами АВ, и проходит она через центр «золотого сечения», обозначенный буквой С.

Если мы к этому кувшину приставим другой венчик, большей или меньшей высоты (см. рисунок на следующей странице), то его гармония будет нарушена. Я думаю, вы уже сами заметили, что энергия роста линий, образу-



Форма кувшина:  
1, 3 – с нарушенной гармонией; 2 – гармоничная

щих профиль «бедер» у этих кувшинов, не соответствует высоте венчиков. Что же нужно сделать, чтобы восстановить их гармонию? Ответ, я думаю, напрашивается сам собой. Нужно изменить профиль тулова у этих кувшинов, но таким образом, чтобы у первого «живот» стал более покатым, а у третьего – более крутым. Тем самым мы в первом случае понизим линию, на которой располагается центр «золотого сечения», а во втором – повысим и таким образом

придадим им новую гармоничность. На этом примере я хотел показать, как характер линии «бедер» сосуда влияет на расположение центра «золотого сечения».



### Конструирование ручек сосудов

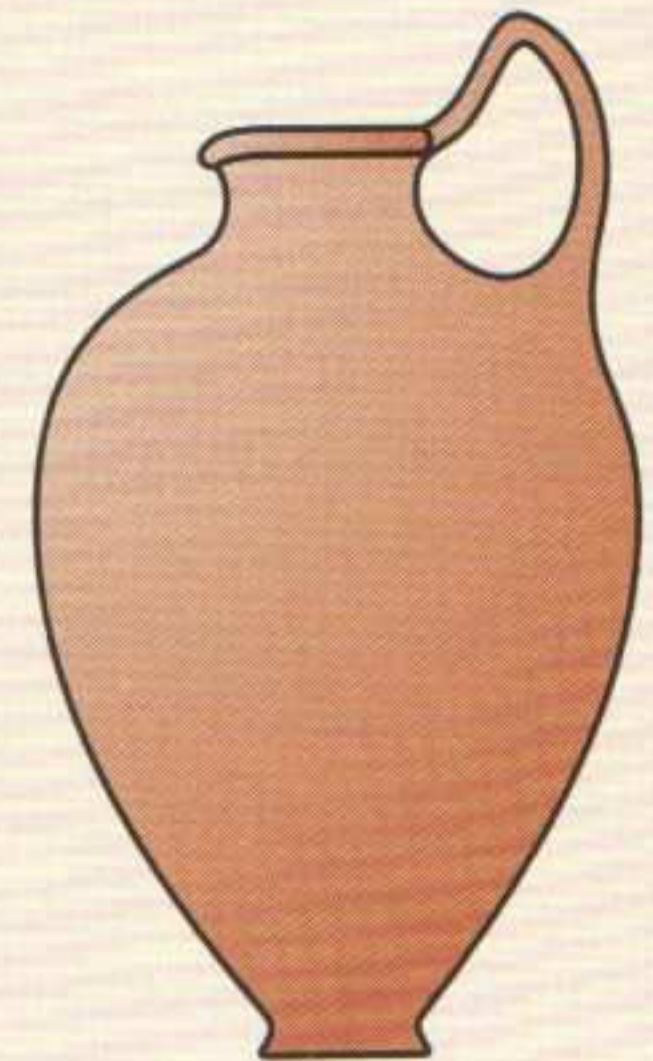
Можно восстановить гармонию кувшинов, которым мы увеличили или уменьшили высоту венчиков, и другим способом. Правда, этот способ при-



Восстановление гармоничной формы кувшина путем понижения (1) или повышения (2) линии, на которой располагается центр «золотого сечения»

меним только для сосудов с ручками.

Если у сосуда уменьшена высота венчика, то восстановить его гармонию можно за счет ручки другой конструкции, как это показано ниже на рисунке.



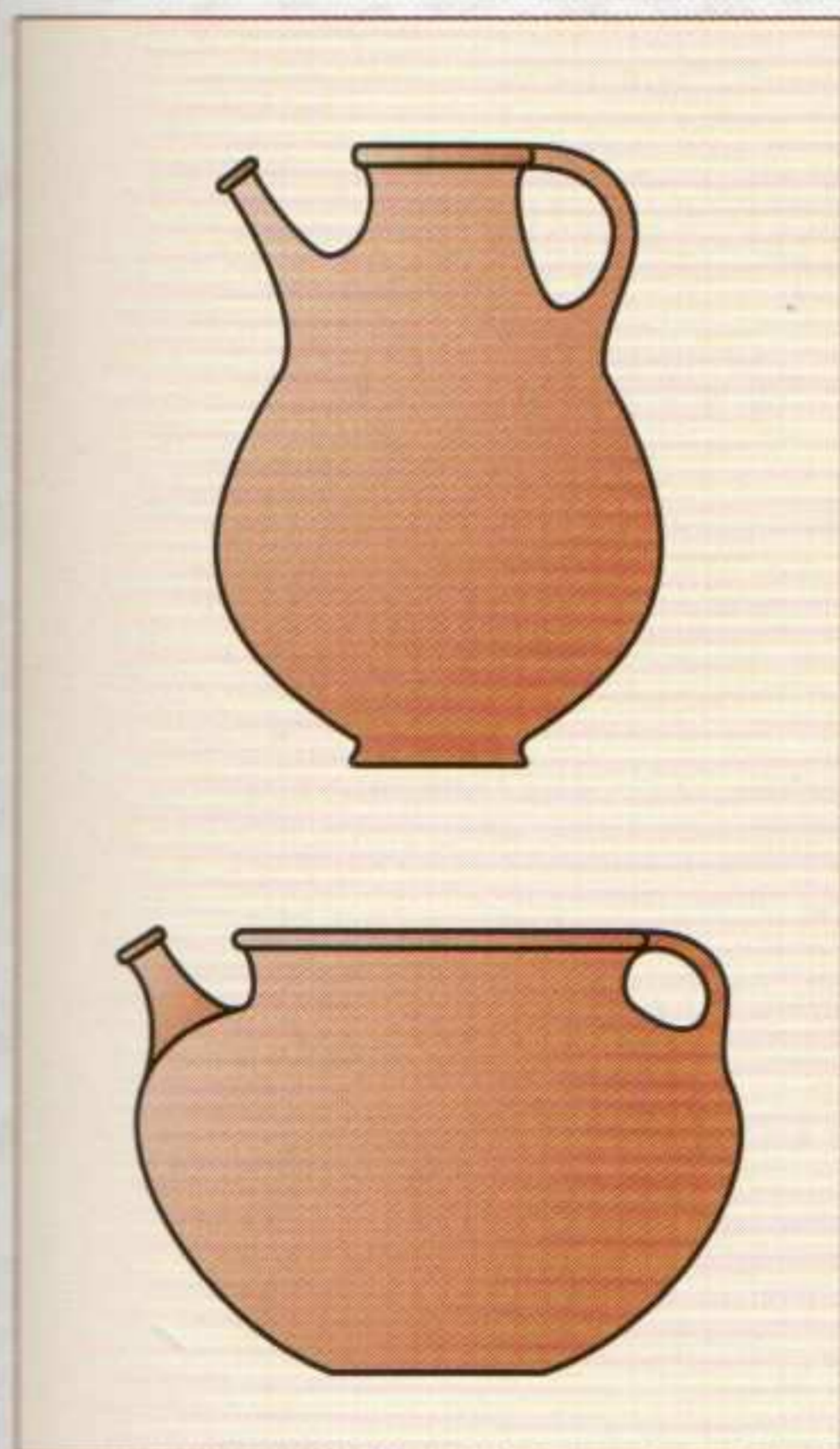
Ручка в этом случае делает сосуд выше и линия АВ, которая делила его высоту в пропорции «золотого сечения», обретает прежнее значение.

А теперь – несколько слов о конструировании ручек сосудов. Прежде всего, каждая ручка должна соответствовать своему сосуду. Она не должна быть ему велика или мала. Не должна она и далеко выходить за его габариты. Визуально ее диаметр не должен вызывать сомнений в ее прочности.

Корень ручки должен быть сопряжен с туловом сосуда, что увеличивает прочность соединения и не нарушает общей гармонии сосуда. Но это все, так сказать, практические требования.

Предъявляют гончары к ручкам и эстетические требования. С точки зрения эстетики ручки сосуда должны продолжать или замыкать его форму. По своему профилю они могут быть круглыми, плоскими, полукруглыми или профильными. Каждый профиль имеет свою эстетику и характерен для определенного времени. Например, в XVI веке на Руси гончары не делали круглых в сечении ручек. Древние греки часто использовали профильные ручки, а этруски — плоские и тонкие, но широкие ручки, как на рисунках справа.

Часто сосуд одновременно имеет и ручку, и носик (кумганы, квасники, елейники, бочкари, сосуды для воды). В этом случае ручка и носик должны быть симметричны относительно вертикальной оси сосуда

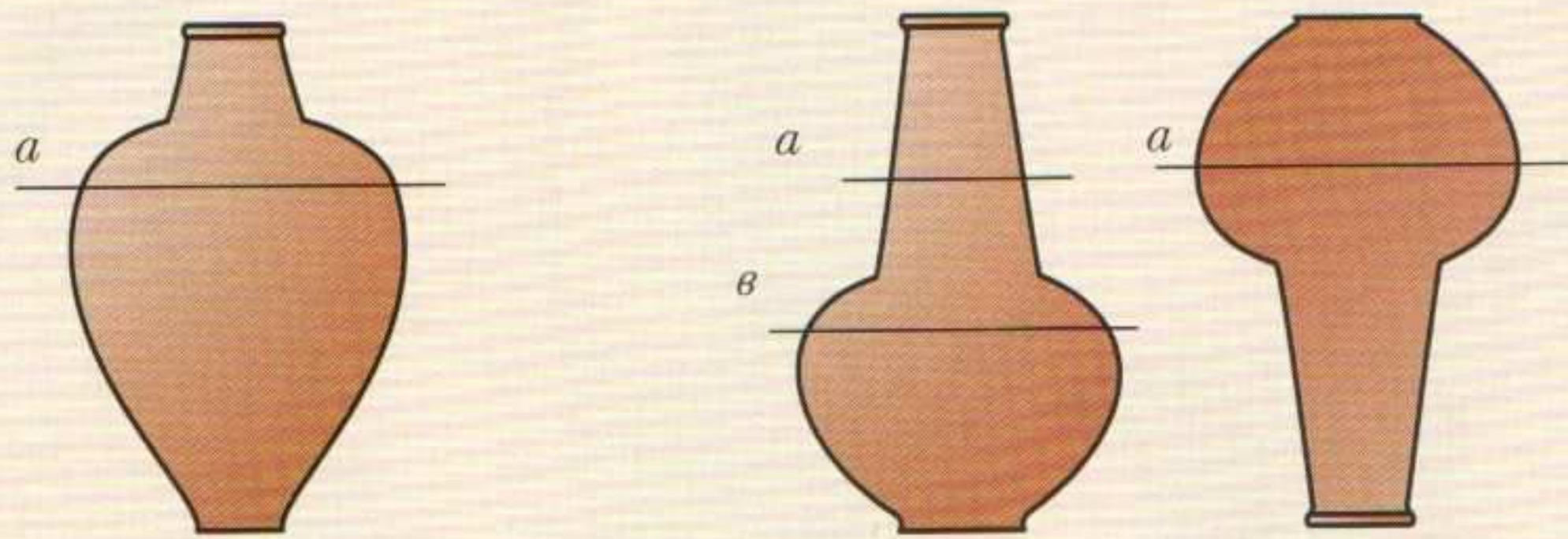


и не нарушать его равновесия, то есть, попросту говоря, ни носик, ни ручка не должны перевешивать друг друга.

## Перспектива

Очень важным техническим средством выражения в искусстве является перспектива. Всем известно, какое значение перспектива имеет в живописи, графике, архитектуре. Не меньшее значение она имеет и в скульптуре, в основном, конечно, мону-

ментальной. Употребляя термин «перспектива», мы, как правило, имеем в виду прямую перспективу: чем дальше объект находится от зрителя, тем меньших размеров он должен казаться. Но в искусстве существует еще и обратная перспектива, когда чем дальше на картине предмет находится от зрителя, тем крупнее он пишется. Такая перспектива используется в иконописи, однако очень часто ее элементы присутствуют и в светской живописи. Мне показалось, что будет уместно ввести понятия прямой и обратной



*Кринки, имеющие разное соотношение высот венчика и тулова при одной и той же высоте*

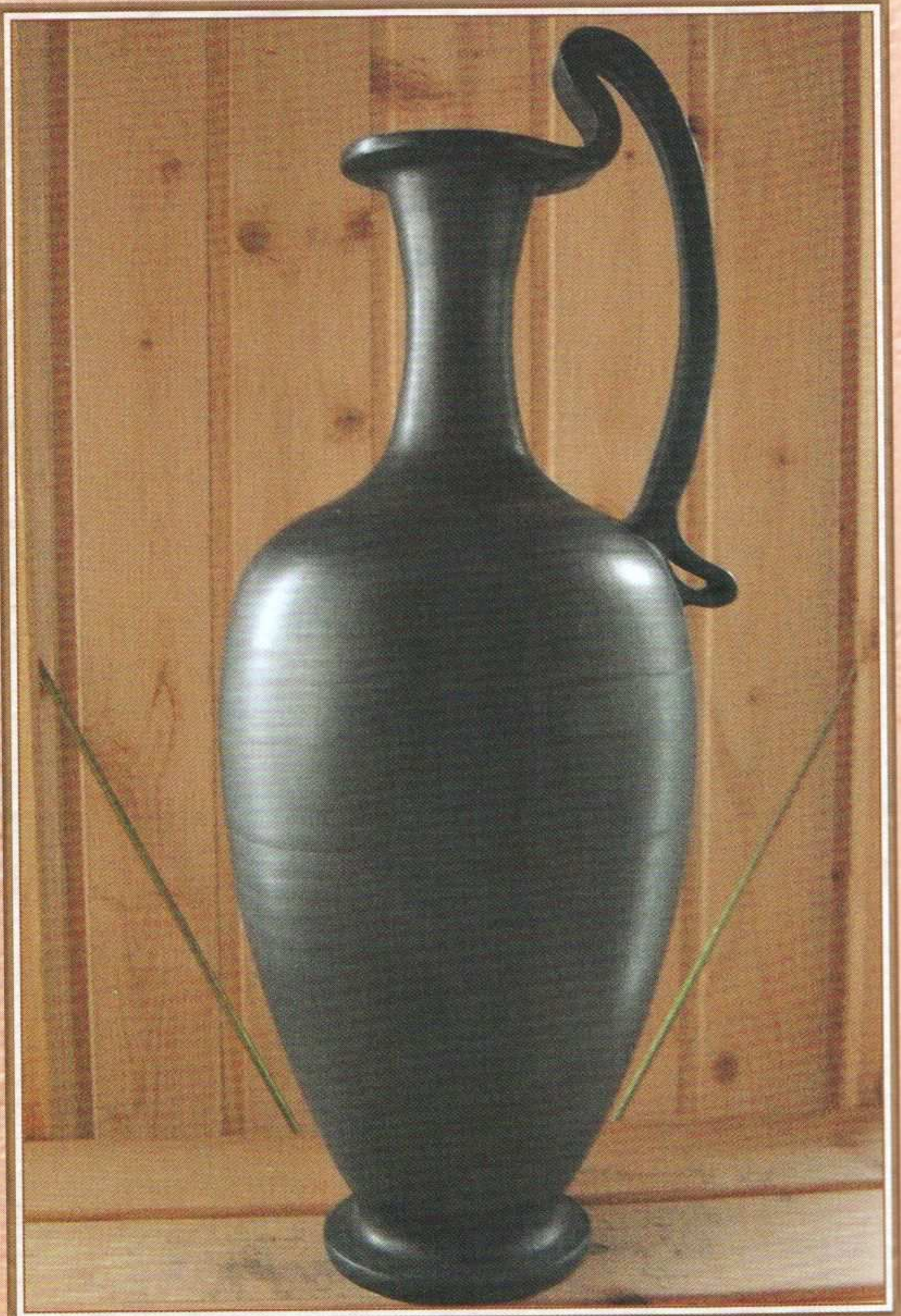
гармонии, но только в обратном соотношении. Таким образом, чтобы различать такие сосуды в зависимости от соотношения высот венчика и тулова, я ввожу термин обратной перспективы, то есть в обратной перспективе сконструированы те сосуды, у которых венчик длиннее тулова, в отличие

перспективы в теорию конструирования гончарных форм.

Сравните две кринки. При одной и той же высоте у них разное соотношение высот венчика и тулова, и поэтому линия *a*, делящая их на части, пропорциональные «золотому сечению», в первом случае выявляет нам гармонию кринки, а во втором?

Нам хочется ее перевернуть, и тогда как бы все встает на свои места и линия *a* проходит по линии «золотого сечения». Кстати, перевернув кринку, которая на Руси называется махоткой, мы получили форму древнегреческого сосуда псиктера. Этот сосуд, наполненный снегом или льдом, ставился в кратер, сосуд для смешивания вина с водой, и служил своеобразным холодильником.

У махотки есть и другая линия, которая делит высоту сосуда в пропорции «золотого сечения». Это линия *b*, которая, в свою очередь, говорит нам о ее



от сосудов, сконструированных в прямой перспективе, где венчик короче тулова.

## Объемные соотношения

Следующим соотношением размеров сосуда, влияющим на его гармоничность, является соотношение диаметров устья, доньшка, шейки и самой широкой части тулова. Я уже говорил о скупости природы на средства выражения, верна она себе и в данном случае. Гармоничных, идеальных для человеческого глаза соотношений между диаметром венчика сосуда и его самой широкой частью тулова всего два.

В первом случае (рис. 1) диаметр венчика  $a$  равен отрезку  $AC$ , который получается от деления максимального диаметра тулова

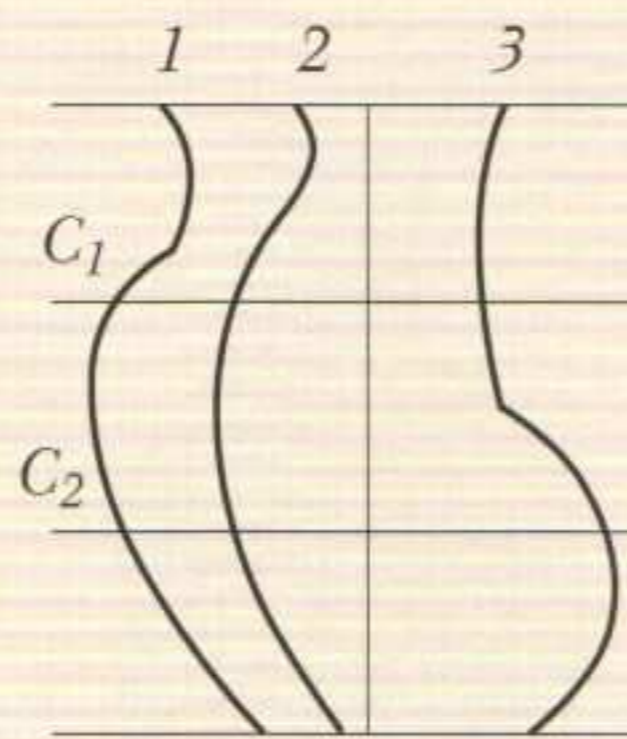
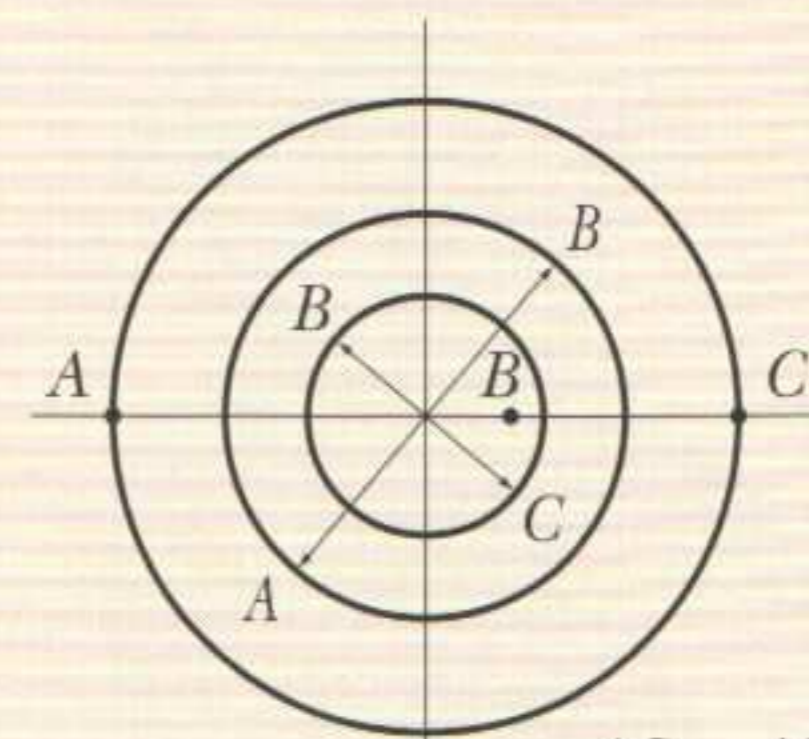


Схема расположения линий «золотого сечения»  $C_1$  и  $C_2$  для сосудов различных форм ( $C_1$  для сосудов 1, 2;  $C_2$  для сосуда 3)



$$\frac{AC}{AB} = \frac{AB}{BC}$$

Схема гармоничных соотношений диаметров шейки и доньшка сосудов

сосуда ( $AB$ ) точкой  $C$  в пропорции «золотого сечения», то есть опять  $AB : AC = AC : CB$ .

Во втором случае (рис. 2) диаметр венчика  $b$  равен отрезку  $C_1B_1$ , который тоже получается от деления максимального диаметра тулова сосуда ( $A_1B_1$ ) точкой  $C_1$  в пропорции «золотого сечения», но только меньшей его части.

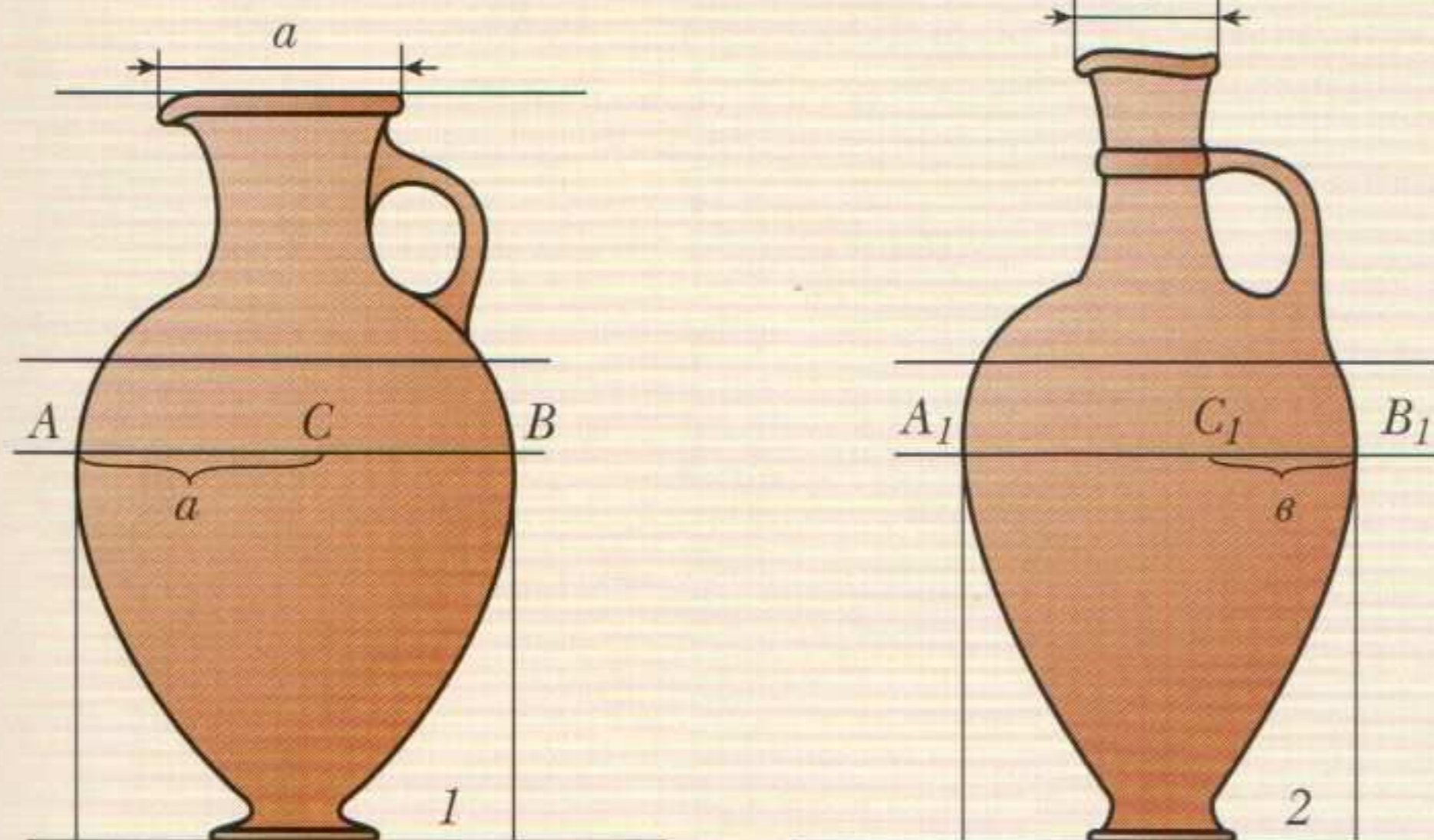
Все же остальные сосуды являются промежуточными, они получаются как бы из этих двух идеаль-

ных точно так же, как все цвета спектра получаются из трех основных: красного, синего и желтого.

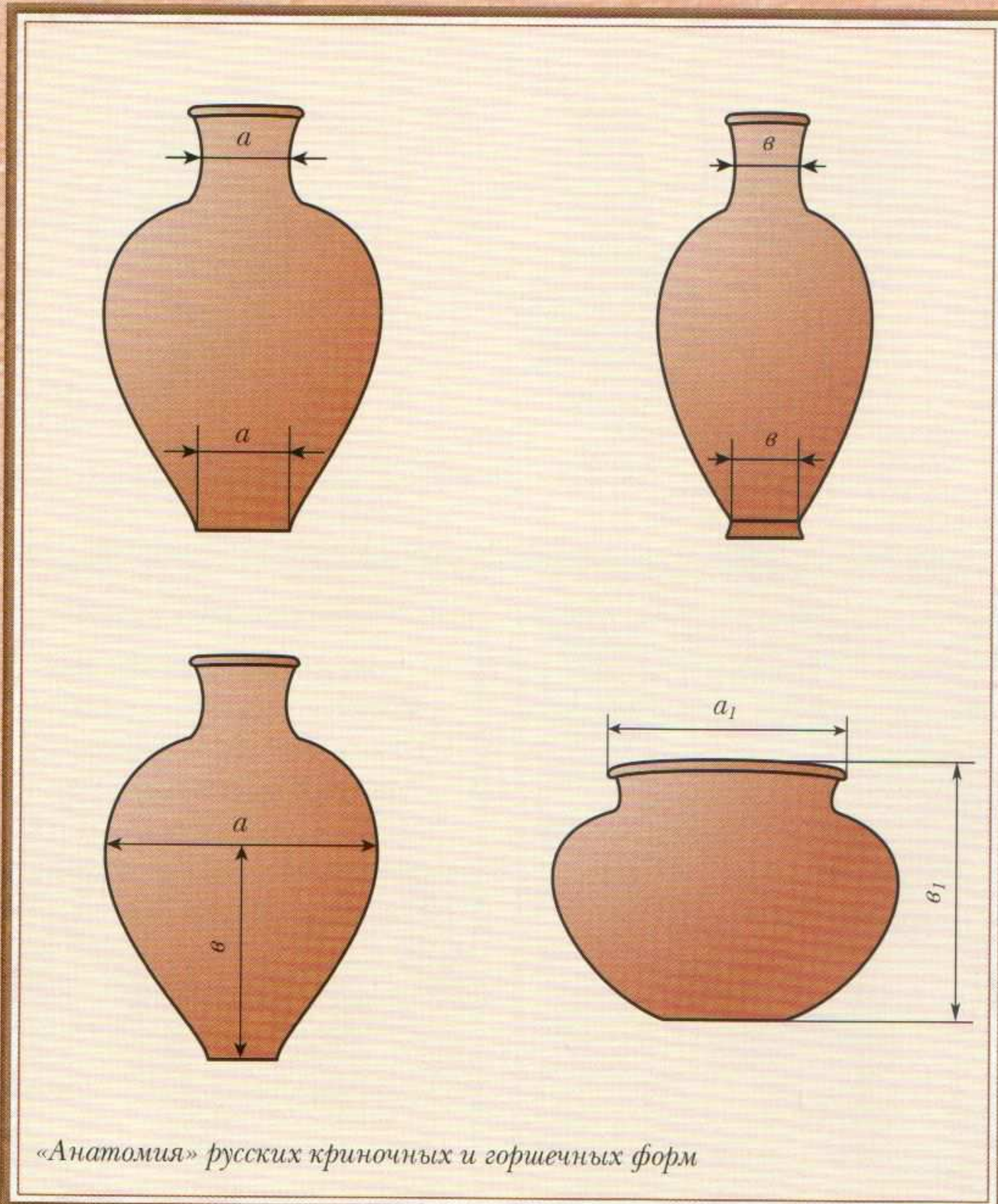
## Соотношение диаметра шейки сосуда и доньшка

Последнее соотношение размеров сосуда, которое придает ему устойчивость и утонченность, — это соотношение диаметров шейки и доньшка, а для узкогорлых сосудов — соотношение диаметров шейки и перехвата ножки. В идеале они должны быть равны.

Правда, в данном случае практичность вступает в некоторое противоречие с законами красоты и требует для утилитарных сосудов достаточно широкого доньшка. Иначе сосуд окажется просто неустойчивым. И именно по этой причине декоративные сосуды гончары делают с перехватом



Гармоничные соотношения между диаметром венчика сосуда и его самой широкой частью тулова



«Анатомия» русских криночных и горшечных форм

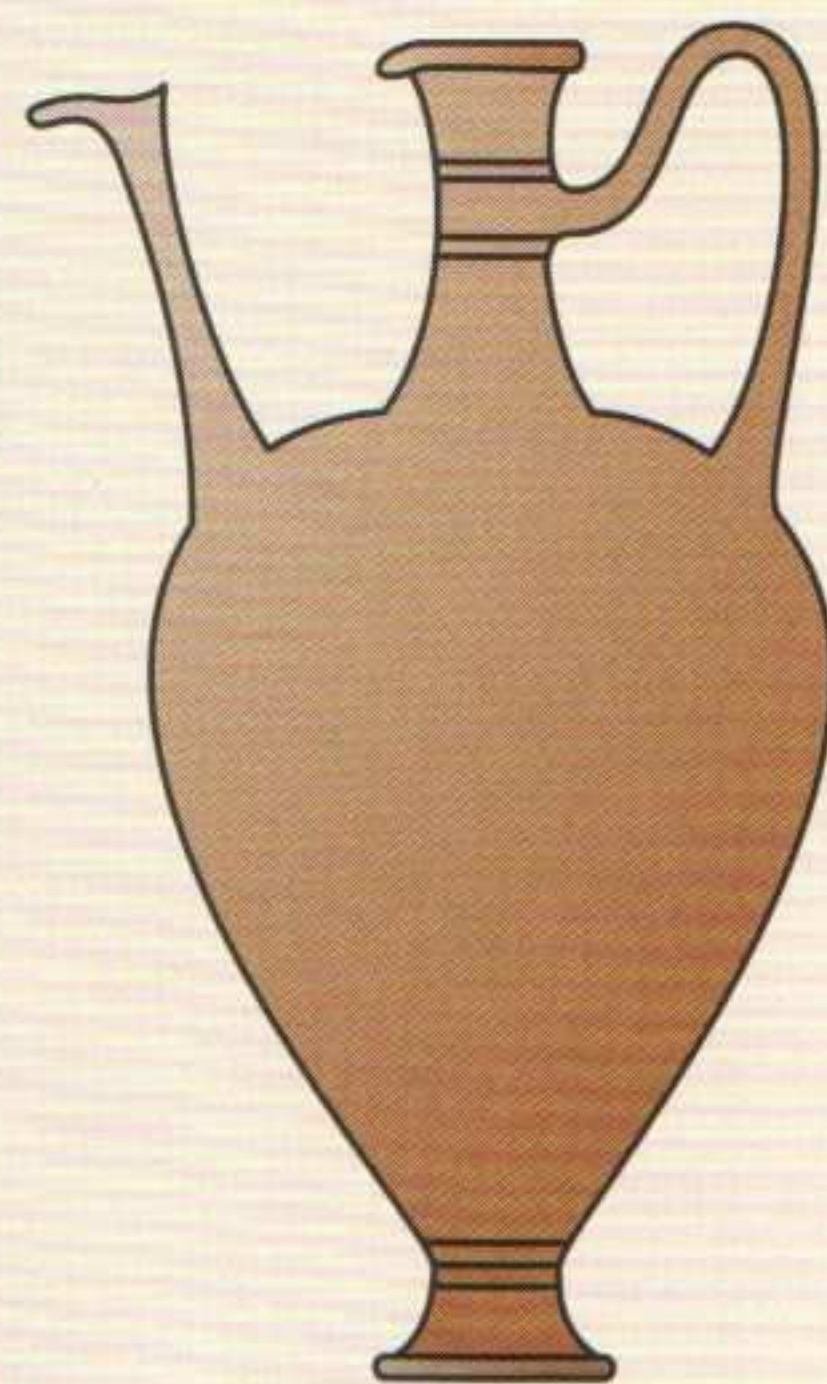
даже гармония, а с другой — что мы всегда движемся вперед, а значит, все прошедшие столетия мы приближались и продолжаем приближаться к идеалу.

В «анатомии» сосуда помимо линии, которая проходит через центр «золотого сечения» и делит его на гармоничные части, есть еще одно соотношение, на котором держится «скелет» сосуда. Я говорил уже, что у древнегреческих амфор классического вида диаметр по линии «золотого сечения» равен расстоянию от нее до основания. В русских сосудах это соотношение несколько другое, максимальный диаметр их тулова равен расстоянию от основания сосуда до этого диаметра ( $a = b$ ). Это касается криночной формы. Для сосу-

ножки, что позволяет одновременно и сохранить их устойчивость, и придать им элегантность за счет уменьшения диаметра сосуда на уровне перехвата ножки.

Здесь невольно напрашивается аналогия между анатомией человека и «анатомией» сосуда, а если быть точнее, аналогия их эволюции. Ведь пропорции человеческого тела — то, что голова укладывается в росте человека восемь раз, — таковыми были приняты не сразу. Например, художник эпохи

Возрождения Дюрер считал, что голова человека укладывается в его росте семь с половиной раз, а древнегреческий скульптор Поликлет из Аргоса, живший в V в. до н. э., автор знаменитого «Канона», считал, что голова укладывается в росте человека и того меньше — семь раз. Получается, что начиная со скульптур Поликлета и до сегодняшнего дня размер головы человека по отношению к его росту уменьшился. С одной стороны, это говорит о том, что все относительно,





дов же горшковой формы это соотношение другое: диаметр устья равен высоте горшка ( $a_1 = v_1$ ).

## Совет мастера

*Помните, что отступления от правил всегда были, есть и будут, и это зависит не от законов природы, а от тех задач, которые ставит перед собой художник.*

Вы можете сказать: а почему же тогда так изящны греческие лекифы или восточные бронзовые кувшины? Ну, во-первых, разные материалы несут с собой и разную эстетику, несколько не нарушая основных принципов конструирования форм сосудов. Так, изящная бронзовая форма с тончайшей шейкой и перехватом ножки появилась благодаря тому, что материал (бронза) — гораздо более прочный, нежели глина, — позволяет сделать такой сосуд.

Общую гармонию подобного сосуда обычно поддерживает витиеватая тонкая ручка, которую тоже возможно выполнить только благодаря прочности материала. А во-вторых: посмотрите вокруг себя, — все ли люди похожи на Венеру Милосскую или Аполлона Бельведерского и нет ли среди них некоторых отступлений от эталонных пропорций? Ну вот вы сами и ответили на свои возражения.



# ИСКУССТВО И ФОРМА ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Гармоничность формы гончарных изделий зависит не только от законов природы (математики), но и от законов развития общества, в частности, от исторического развития стилей в искусстве, а также от национальных традиций, нашедших свое отражение в народной керамике.



## Форма и стиль

Еще одним важным фактором, влияющим на форму сосуда, является художественный стиль, породивший данную форму. Вообще художественный стиль можно сравнить с климатом, под влиянием которого формируется животный и растительный мир. Лианы субтропиков больше соответствуют барочному стилю или рококо, а наш континентальный климат — классицизму и т. д. Это, конечно, относительно. Так, в Европе, например, вне зависимости от климатических условий существовали самые разные художественные стили.

Учеными замечена определенная закономерность смены художественных стилей. Они видоизменялись, развиваясь по спирали, и на каждом новом витке в них

происходили удивительно схожие изменения, а именно: все они проходили три стадии развития: *конструктивную, декоративную и орнаментальную*.

Если говорить о форме сосудов, то она тоже видоизменялась в соответствии с этой закономерностью: так, периоды изменения форм древнегреческих сосудов соответствовали той или иной стадии развития древнегреческого искусства. Архаике соответствовал конструктивный стиль, поздней классике — декоративный, эллинизму — орнаментальный.

*Конструктивный стиль* архаики представлял собой, собственно, геометрический стиль, где простые формы украшались простым геометрическим орнаментом.

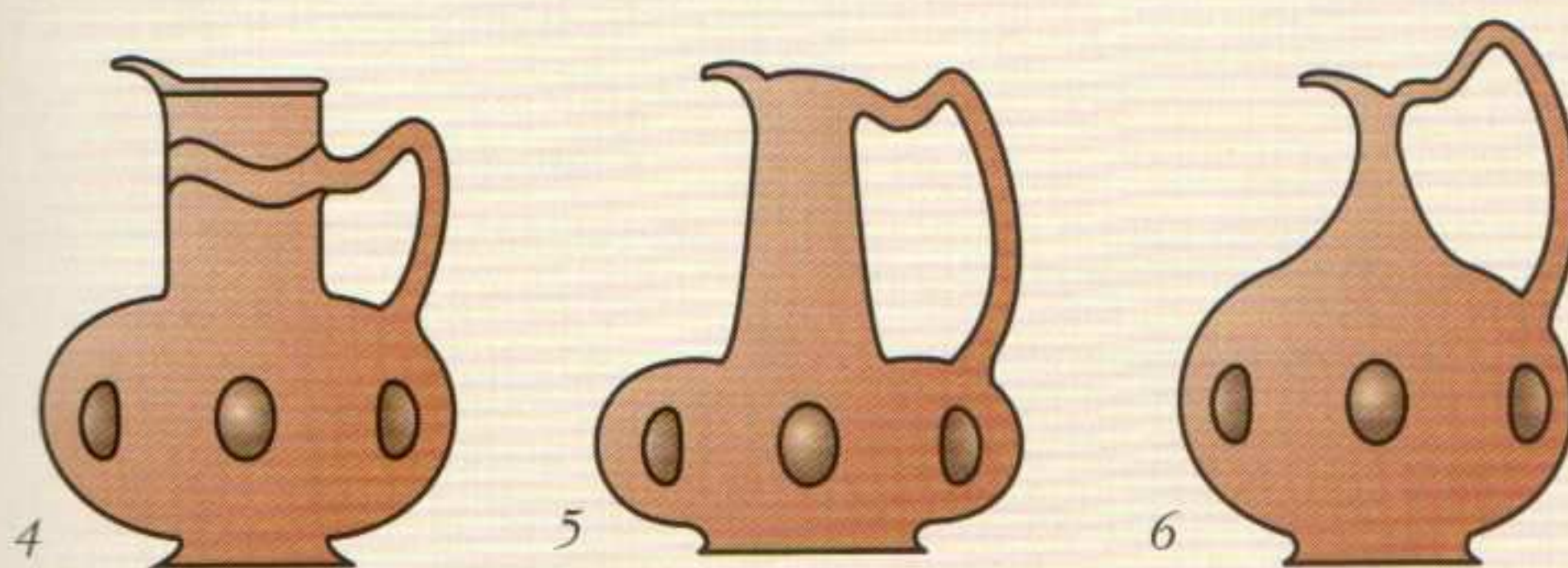
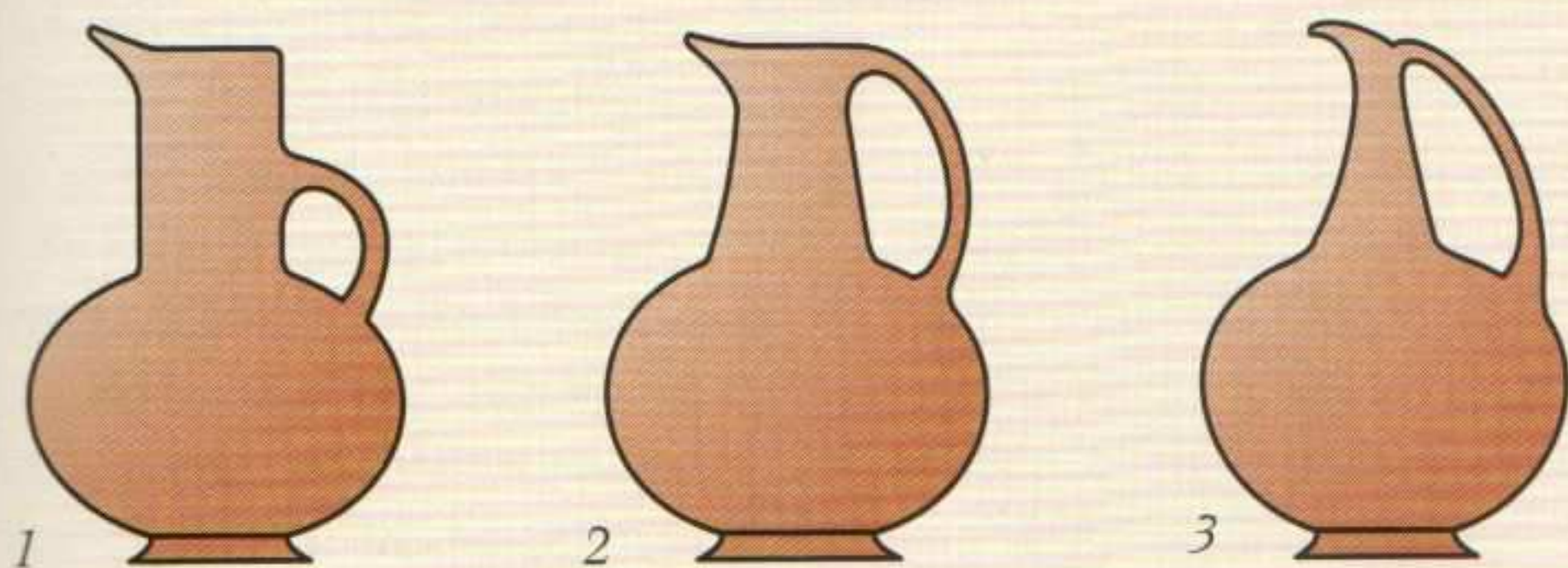
*Декоративный стиль* — это расцвет росписи — сначала чернофигурной,

а затем краснофигурной керамики.

*Орнаментальный стиль* — время вычурности форм и пышности декора, которые разрушили строгую архитектуру композиции, связь изображения с формой сосуда.

Вторым периодом, характерным для бурного развития гончарных форм, был период, охватывающий очередной виток развития художественных стилей — ренессанса, барокко и рококо, то есть опять же конструктивного, декоративного и орнаментального. Здесь также можно наглядно проследить основные тенденции изменения форм сосудов.

Первый стиль этого периода — конструктивный (в данном случае это ренессанс — стиль эпохи Возрождения) — отличается простыми, строгими формами сосудов, которые изготавливались с соблю-



1-3 – формы кувшинов конструктивного стиля (ренессанс)  
 4-6 – формы кувшинов декоративного стиля (барокко)  
 7 – форма кувшина орнаментального стиля (рококо)

выйти из тупика, художественные стили переходят на новый виток. А именно: вновь наступает очередной конструктивный период — классицизм, где простота и польза опять занимают достойное место.

На этом историческом примере я хотел показать, как человек, художник, пользуясь при создании форм одними и теми же законами, в зависимости от художественного стиля, в котором он творит, создает совершенно разные формы.

## Наставление мастера

Приступая к работе на гончарном круге, помните: единственное, что остается неизменным в историческом развитии культуры, — это законы, по которым развивается искусство, в данном конкретном случае — гончарная форма.

## Народное искусство

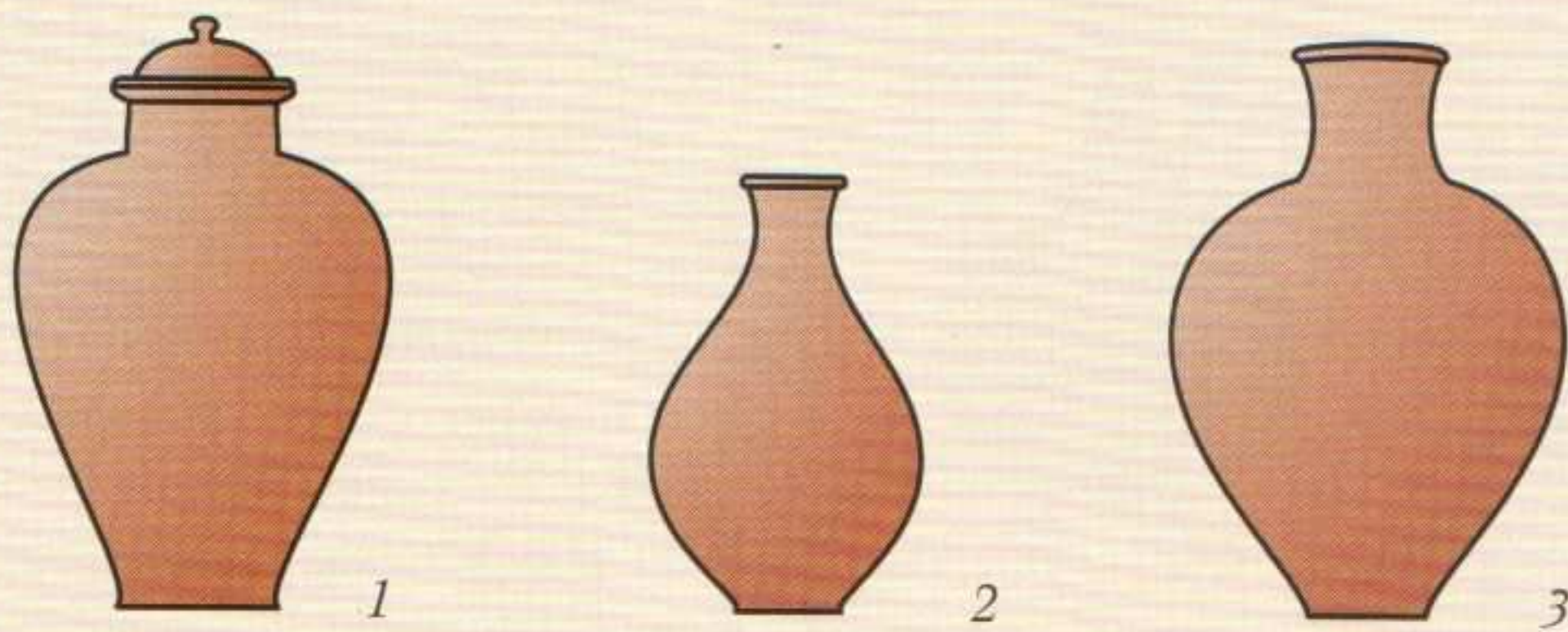
Вторым основополагающим фактором в искусстве является фундамент, на котором строится здание, — народное искусство. Именно поэтому каждый новый виток развития художественных стилей опять начинается с конструктивного стиля, в основе которого всегда лежит

дением всех принципов конструирования. Схематично этот период можно проиллюстрировать классическими формами, взятыми с полотен Дюрера.

Теперь посмотрим, как эти формы видоизменились во времена следующего за ренессансом декоративного стиля — барокко. Они усложнились, стали изысканней и богаче. И все это за счет потери

некоторого удобства при использовании.

В третий стилиевой период — орнаментальный — рококо эти же формы, уже под давлением украшательства, порою вульгарного, почти теряют свою былую функциональность; гончарные изделия становятся больше элементами интерьера, чем бытовыми предметами. Дальше по этому пути идти уже бессмысленно, и, чтобы



Формы, образованные сочетанием прямой, окружности и параболы:  
1 – китайская ваза; 2 – японская бутылочка для саке;  
3 – русская кринка для молока

простота и целесообразность, польза, а значит, народное искусство. Здание искусства после очередного витка развития разрушается, а фундамент (народное искусство) остается неизблемым. Ибо народное искусство самое консервативное из всех; оно развивается не по спирали, а по восходящей линии, то есть стремясь к совершенству.

Сегодня этот процесс совершенствования форм продолжается – мы, словно вода гальку на морском берегу, шлифуем формы, созданные нашими гениальными предками. Это важно знать будущему гончару, так как желание утяжелить, приукрасить исторически сложившуюся форму у вас возникнет обязательно. Вам наверняка захочется проявить свою фантазию, свою индивидуальность, и вы начнете простые классические формы, созданные гениальными мастерами прошлого, одевать в современные одежды.

### Внимание

*Помните, что попытки разрушить народность гончарных изделий предпринимались много раз, однако народные формы продолжают жить. Они претерпевают некоторые изменения, но очень редко и только от самых терпеливых и талантливых мастеров. Поэтому рано или поздно не обусловленные временем, гармонией и пользой все ваши витиеватые ручки и декоративная лепнина сами собой опадут. И только после этого вы станете настоящим мастером.*

### Национальность форм

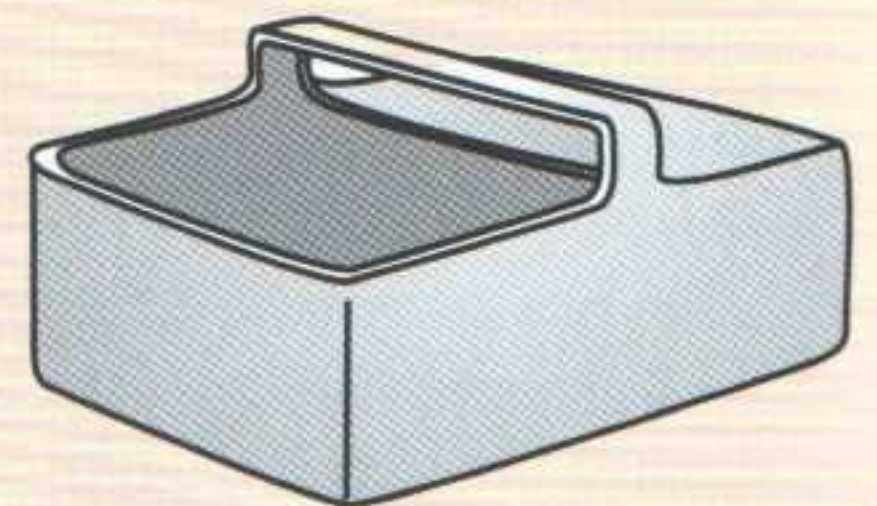
Настало время рассказать и о таком свойстве формы, как совокупность линий. Сама по себе линия, в математическом смысле этого слова, то есть имеющая строгую функциональную зависимость,

не имеет национальной окраски. Но сочетание двух-трех линий такой окраской уже обладает. И две линии, имеющие каждая в отдельности интернациональную сущность, соединяясь вместе в профиле сосуда, приобретают вдруг определенные национальные черты.

Как это происходит, понять довольно сложно, но это так. И мы должны это принять как данность, как свойство природы. И то, что сочетание двух линий «без роду и племени» вдруг обретает в нашем восприятии черты той или иной национальной культуры, похоже, заложено в генах. Я почувствовал это на собственном опыте.

Первая кринка, которую я выкрутил на гончарном круге, при всем своем несовершенстве, была русской, традиционной по форме, какую я видел и держал в руках в детстве на родине отца, в Нижегородской области.

Сочетание трех линий: прямой, окружности и параболы – может образовывать и китайскую вазу,



Японский сосуд для молока

и японскую бутылочку для саке, и русскую кринку для молока.

Что заставляет эти линии приобретать национальное своеобразие? Наверное, то же самое, что и нас, жителей Земли, разделило на разные национальности. А это прежде всего географический фактор (ландшафт, климат, долгота и широта), исторический фактор, религия и т. д.

## Совет мастера

*Найти какие-то закономерности, по которым образуются формы той или иной «национальности», я думаю, не удастся. Ну разве можно, логически рассуждая, догадаться, например, что перед вами японская кринка для молока? Это задача с очень большим количеством неизвестных, и поэтому мне ничего не остается, как посоветовать вам просто выучить и запомнить основные национальные особенности форм сосудов, как вы учили когда-то различные правила грамматики...*

*Цвет и его влияние на гончарную форму*

У. Фолкнер свой роман «Шум и ярость», например, издал с дополнительным использованием цвета: монологи героев романа были напечатаны шрифтом различных цветов, что должно было подчеркивать, по мысли автора, основные черты характера героев. Возможности цвета уже давно используются и в музыке — первым из композиторов это стал делать А. Н. Скрябин. Исполнение его музыкальных произведений сопровождалось показом специального экрана, который в зависимости от высоты звука освещался разноцветными огнями, и таким образом музыкальное произведение получало еще и цветное оформление.

А вот скульптура наоборот — постепенно практически отказалась от услуг цвета, если не считать мелкую фарфоровую пластику, шамотные и деревянные скульптуры, при создании которых скульпторы все еще используют цвет. Но отказ скульпторов от цвета произошел не по их воле, — так распорядилось время. Вначале мраморная скульптура Древней Греции была цветная. И все скульптуры великого Фидия, напри-

древнеримскую культуру, в качестве образцов использовали артефакты, найденные при археологических раскопках и под воздействием времени давно утратившие цвет. Они приняли монохромность образцов как данность, чем поставили себя в более жесткие по сравнению с античными мастерами условия, лишив свои произведения, казалось бы, одного из средств выразительности. Однако благодаря этим коллизиям скульптура только выиграла, став самостоятельным пластическим видом искусства.

В керамике цвет используется очень широко. Он может подчеркнуть или размыть форму сосуда, может придать изделию большую декоративность. Это достигается либо с помощью цветных глин, либо посредством росписи. Здесь мы рассмотрим цвет как средство сохранения и поддержания гончарной формы.

Сейчас использовать цвет при изготовлении гончарных изделий стало и проще, и сложнее одновременно. Проще потому, что сегодня в магазинах вы можете купить глазурь практически любого цвета, о чем совсем еще не...

что этим цветовым богатством нужно уметь грамотно распорядиться, а для этого нужно многому научиться.

Природа окрасила глину, как уже говорилось, всего в три цвета — красный, белый и желтый. Здесь я назвал цвета, которые получает глина после обжига.

Использование же цветных глин не может быть массовым, так как, придавая изделию какой-нибудь экзотический цвет, вы выходите за рамки вековых традиций и ставите свои изделия в иной разряд — разряд авторской керамики.

### Внимание

*Традиционно гончарная керамика воспринимается только в трех вышеуказанных цветах, и изменить это представление о ней вам вряд ли удастся. Ведь не можете же вы изменить цвет мрамора, например, или бронзы, так зачем же изменять цвет обожженной глины?*

Глазурованные или расписные гончарные изделия в представлении людей тоже имеют традиционный цвет и роспись, и нарушение этих традиций также делает керамику авторской.

Думаю, найдется немало людей, которые замечали, насколько разное впечатление производят на зрите-

ля белые и черные скульптуры (имеются в виду скульптуры из мрамора и бронзы). Особенно это бросается в глаза, когда вы видите одну и ту же скульптуру, выполненную в разных материалах. В качестве примера влияния цвета на содержание произведения искусства можно привести негативное и позитивное изображение одного и того же предмета. Они отличаются только тем, что там, где на негативе белое, на позитиве — черное, но какая разница в восприятии! Это влияние цвета на зрителя нужно учитывать и при конструировании гончарных форм.

Изделия из красной или белой глины хороши, когда они полные, с надутыми щеками, по цветовой терминологии — теплые. Горлышки к таким сосудам больше подходят широкие, чем узкие. Ручки у них тоже желательно делать круглыми и по силуэту, и в сечении.

Сосуды черного цвета (чернолощеная керамика), которые несколько напоминают металл, могут быть более строгими. На их профиле возможны даже углы, что, в общем-то, несвойственно для глины как материала. Но в данном случае она «терпит» такие формы. Многие искусствоведы даже считают, что мастера III–V веков н. э., изготавливая чернолощеную керамику, подражали металлическим

формам. Но кто кому подражал, я думаю, сказать сложно, поскольку глина гораздо старше железа. Ручки у чернолощенной керамики могут быть плоскими и широкими, а горлышки высокими и узкими.

### Совет мастера

*Взаимозависимость формы и цвета гончарных сосудов довольно условна: узкие и высокие горлышки могут иметь и белые сосуды. Нужно только твердо усвоить одно — впечатление на зрителя они будут производить разное. Черная тонкая и плоская ручка на сосуде смотрится гораздо естественнее, чем точно такая же, но белая.*

### Орнаменты

Что послужило началом для систематизации и ритмической организации различных линий и превращения их в орнамент? Сейчас трудно сказать однозначно. Возможно, наши предки стали подражать природе, где можно увидеть различные узоры в форме листьев, в зимней графике веток, в следах на снегу и т. д. На орнамент могут быть похожи даже следы жука-короеда на стволе высохшей и сбросившей кору липы.

Нам нужно знать основные виды орнаментов,



используемых в керамике, и не нарушать без необходимости национальных традиций. Русский орнамент, характерный для изделий периода Черняховской культуры IV века, и орнамент IX века Киевской Руси, и орнамент послемонгольской керамики XV века, вплоть до майолики XVII века, был очень скромен и лаконичен. Он напоминает этрусский орнамент II века до н. э., который представлял собой горизонтальные и вертикальные проточки со скромными штрихами, похожие порой на голые ветки деревьев. Вообще, понятие «орнамент» довольно позднее. «Украшение» древних сосудов имело символический смысл, а знаки на сосуды наносились в определенном порядке и, возможно, служили оберегами. По одной

из гипотез, в какой-то более поздний период они превратились в орнамент, то есть попали под влияние ритма.

Круг в геометрическом орнаменте часто изображался как ромб, который является несущей фигурой для орнаментального узора. Ромб, как и круг, также был символом солнца и наделялся магическим значением оберега.

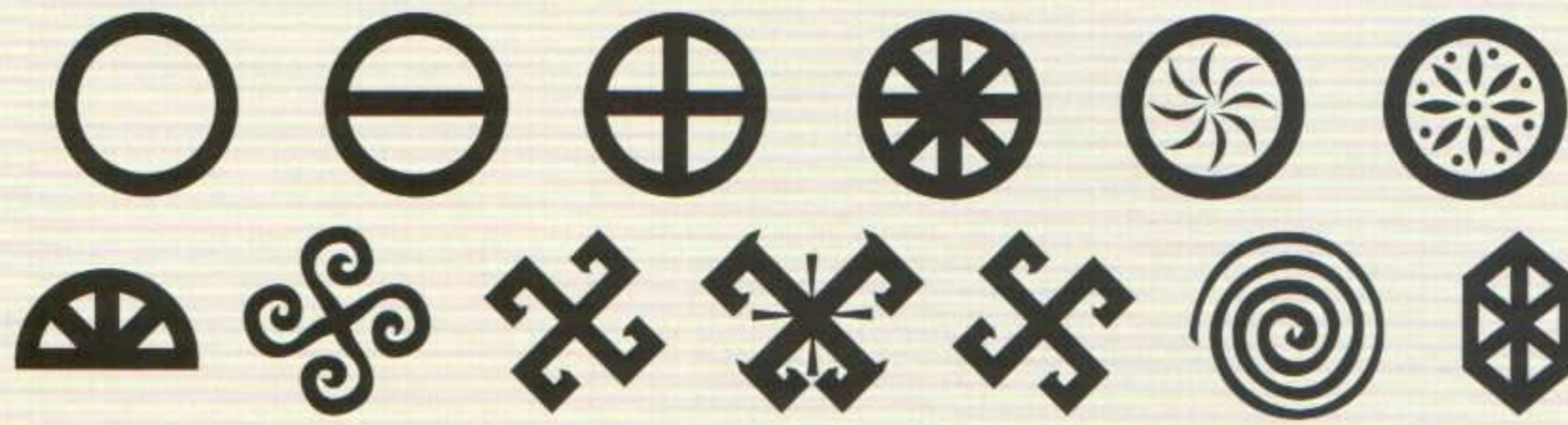
Я не буду подробно разбирать различные узоры, так как это не входит в задачу данной книги. Остановлюсь только на одном из древних видов орнамента. Это крюковой орнамент в виде свастики. Название знаку было дано французским ученым Эженом Бурнофом в 1852 году. Он выбрал санскритское понятие «свастика», переводящееся как «несущая добро». Таким обра-

зом, к идее фашизма знак не имеет никакого отношения; в действительности он является символом солнца, а также входит в систему земледельческих знаков, является календарем; изображение боковых «отметов» у свастики вправо по солнцу — начало сева, влево — начало жатвы.

Далее (с. 64) я привожу орнаментальную идеограмму древнерусской семантики знака, символа и образа в народном гончарном ремесле центральной области России.

Наиболее выразительным примером археологического памятника со свастикой традиционных очертаний можно считать круглую фибулу, найденную художником В. Н. Москаленко на озере Акатово, где встречаются балтские захоронения. Сложная свастика с дополнительными «отметами», например, присутствует на сосуде из могил на канищевских дюнах под Рязанью. Использование знака свастики в наши дни, конечно же, скомпрометировано фашистами и требует как бы нового прочтения. Во всяком случае, на современном этапе развития орнамента.

Многие традиционные русские сосуды украшались очень просто. Делалось это архаичным способом — палочкой наносились углубленные пояски, однообразные прямые или косые насечки и лунки,



Солнце



Ночное солнце



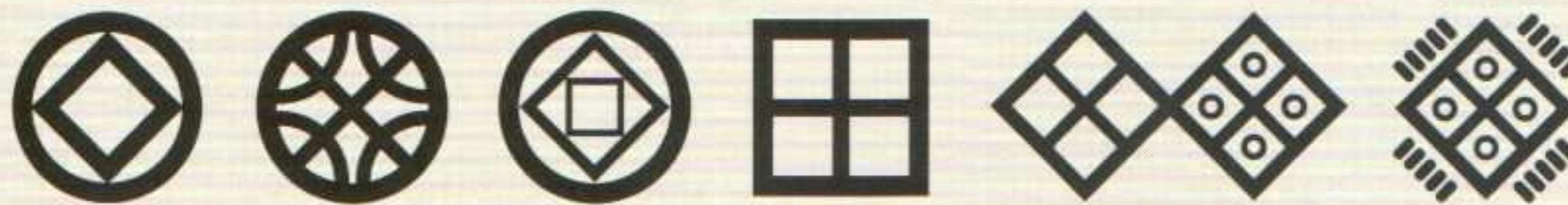
Добро  
Мир  
Свет



Земля  
Вода



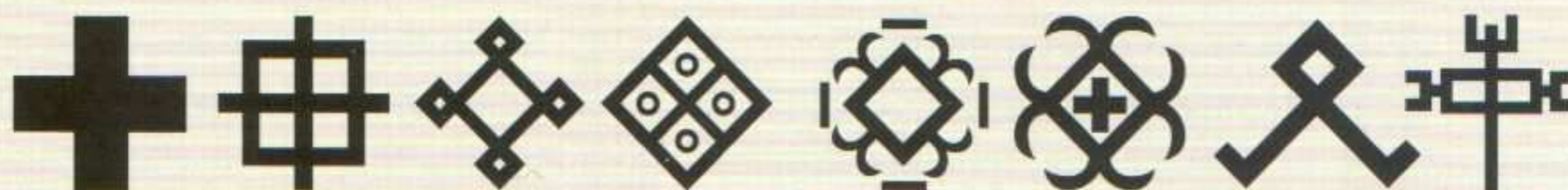
Солнце в движении  
Луна в фазах



Земля



Поле



Плодородие



Дерево

Древнерусская орнаментальная идеограмма



волнистые линии — «волнушечки». С помощью небольшого зубчатого колесика делались мелкие ямчатые пояски, изредка многорядные или сочетавшиеся с полукружьями. В ряде мест кринки украшались простыми тонкими вертикалями. Богаче орнаментировались корчаги, кубышки, кувшины. На них наносили узкие поперечные полосы, прямые широкие «дорожки», зигзагообразные линии, волнистые «вавилончики».

## Расположение орнаментов

Что касается влияния росписи на форму гончарных изделий, то здесь нужно сказать, что неумело нанесенный орнамент или чрезмерная по площади и неточная по цвету роспись могут разрушить форму. Поэтому нужно четко усвоить основные правила декорирования гончарных изделий.

Декор на гончарные изделия наносится в строго установленных местах.

- Самое узкое место (как правило, на горлышке).
- Самое широкое.
- Самое узкое и самое широкое одновременно.
- Классическим местом нанесения орнамента на гончарное изделие является линия, на которой находится центр «золотого сечения».

- Часто в народной, традиционной гончарной утвари орнамент наносится сразу под горлышком.

Площадь, которую может занимать роспись на гончарном сосуде, не должна превышать одну треть от половины общей площади боковой поверхности сосуда. Наша русская традиция декорирования гончарных изделий требует либо сплошного, либо частичного глазурирования изделия белыми (с последующей росписью), коричневыми, зелеными, желтыми или бесцветными глазуриями. Делалось это путем окунания изделия горлышком вниз в глазурь на  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{2}{3}$  от высоты изделия. Либо по светлому черепку наносились различного цвета отводки в местах, о которых сказано выше.

## Внимание

*Конечно, могут случаться исключения (ибо причины всегда найдутся), но я повторяю, мы сейчас говорим о классическом, идеальном варианте. Некоторые национальные традиции, например китайские, требуют от мастера росписи всей поверхности сосуда, что несколько напоминает роспись ткани, некоторые (японские), наоборот, очень ограничивают мастера в площади росписи, что придает изделиям особый национальный колорит.*

Сюжетная роспись гончарной утвари не стала на Руси традиционной, чего нельзя сказать о древнегреческой или китайской керамике. Русская традиционная гончарная керамика расписывалась в основном круговым орнаментом, весьма свободным по содержанию.





# 4

## Глава

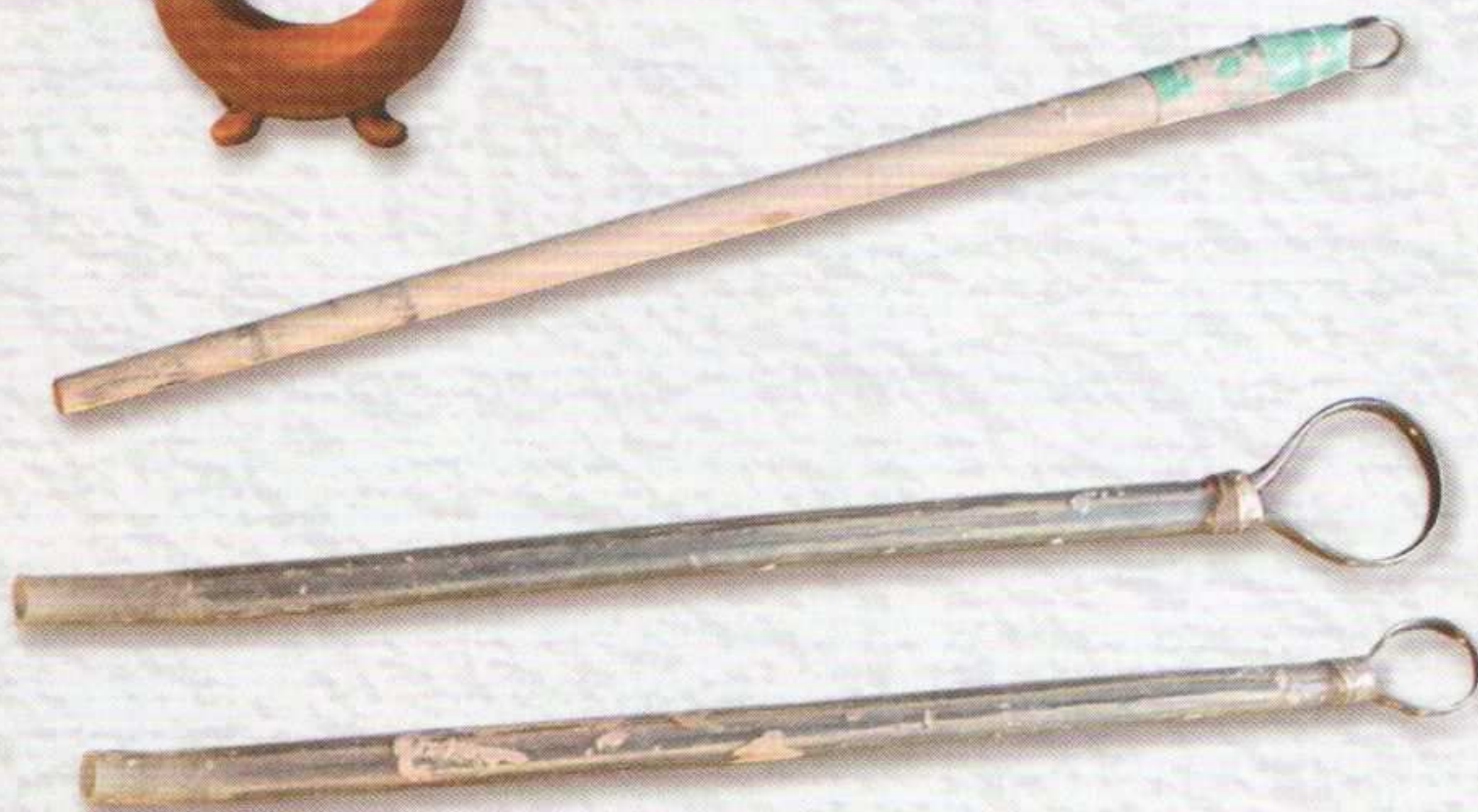
# ОСНОВНЫЕ НАВЫКИ РАБОТЫ С ГЛИНОЙ

Способы изготовления гончарных изделий  
Техника работы на гончарном круге

Вытягивание

разных геометрических форм

Кромка, крышки,  
ручки, носики



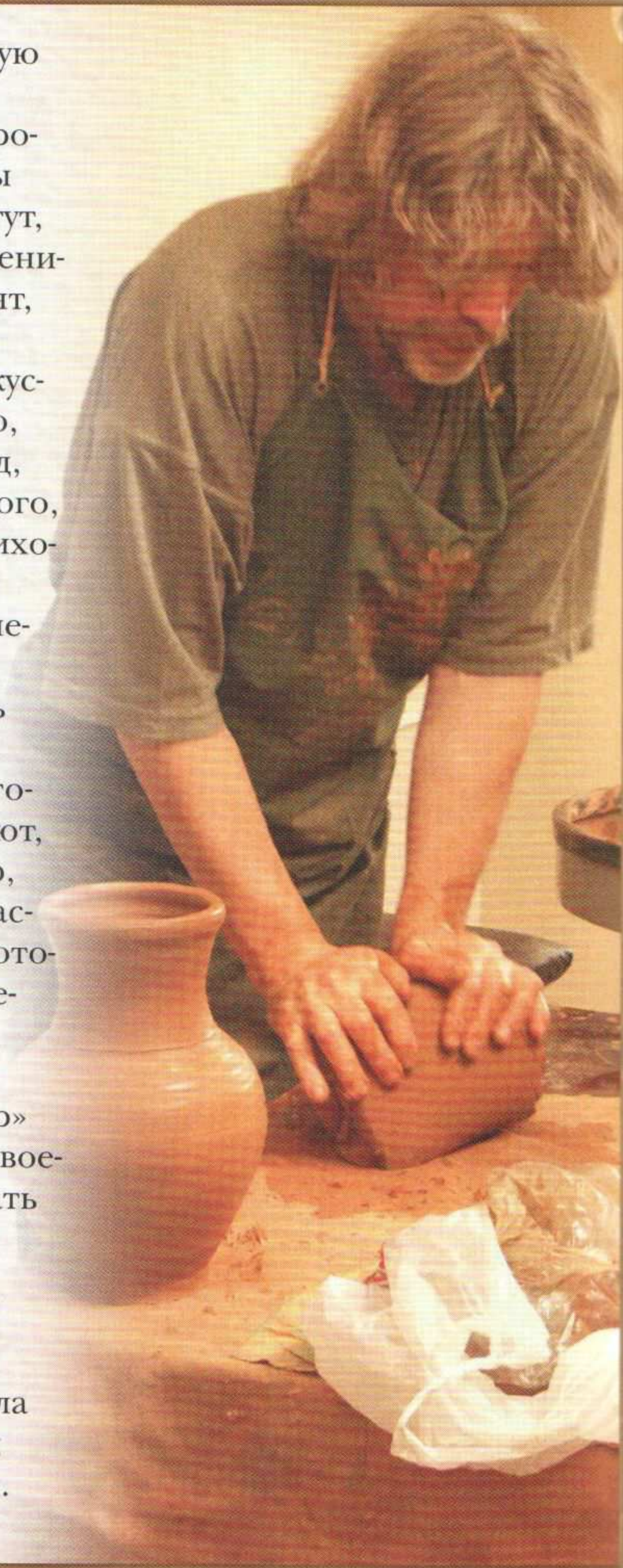
СПОСОБЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Для начала я хочу провести некоторую аналогию между искусством и спортом. В профессиональном спорте, как и в профессиональном искусстве, очень важны результаты. И что касается спорта, то тут, я думаю, ясно: талант плюс упорные тренировки. А в искусстве? Безусловно, талант, он — условие необходимое, но далеко не достаточное. Что же нужно еще в искусстве для достижения результата? Думаю, вы уже ответили за меня. Конечно, труд, труд и труд. Вспомните П. И. Чайковского, который говорил, что вдохновение приходит только во время труда.

Но если в спорте это развитие физической силы, техники, изучение тактики и стратегии, то как можно тренировать себя в искусстве? Существуют ли такие «тренажеры» для художников, скульпторов, архитекторов? Конечно, существуют, в том числе и для писателей. Например, художественный перевод — это прекрасный «тренажер» для литераторов, на котором можно оттачивать технику построения фразы, чувство ритма, стиль.

В этом смысле гончарному искусству здорово повезло — мы имеем «тренажер» в чистом виде — это гончарный круг, освоение которого поможет вам почувствовать гармонию сосуда, а значит, он поможет вам и развить ваш талант. Уверен, он у вас имеется!

Но использовать гончарный круг как тренажер нужно тоже с умом. Для начала нужно освоить различные исторически сложившиеся способы работы с глиной.



## Традиционные приемы работы

Приготовив глину, вы, возможно, присядете отдохнуть и невольно задумаетесь: «А что же дальше? С чего начать?» Ребенку на вашем месте будет гораздо легче, — он тут же схватит кусок глины и лепит какого-нибудь конька, который может оказаться похожим на традиционную каргопольскую или дымковскую игрушку. Взрослому человеку сложнее начать работу — слишком велик груз штампов и стереотипов, но выход есть всегда. Он — в различных способах или, как сейчас говорят, в различных технологиях обработки глины. И если вы их освоите, то сами эти технологии подскажут вам выход. Главное — не останавливаться на полпути.

Издревле существуют традиционные приемы работы с глиной. Их всего шесть:

- ленточно-жгутовый — популярный в северо-западных районах России, а также в Таджикистане;
- восточносибирская лепка сосудов из нескольких частей со швами, идущими в вертикальном направлении;
- среднеазиатская лепка сосудов из четырех горизонтальных поясов;
- формовка путем выбивания;
- отминка в готовую форму;

- вытягивание сосуда из одного куска глины на ножном гончарном круге.

Существует, правда, еще один способ изготовления глиняных сосудов, но его вряд ли можно выделить в отдельный, седьмой прием, так как с его помощью изготавливались лишь весьма однообразные сосуды для вина и зерна в эпоху неолита. Этим способом сосуды «воздвигались» вручную, как строительные постройки. Из грубой ткани по очертаниям будущего сосуда шили форму, которую заполняли песком. Снаружи заполненная песком форма обмазывалась глиной. После сушки песок из мешка высыпали, а сосуд обжигали в огне. Отпечаток ткани — бывшей оболочки формы — иногда оставался на внутренней стороне сосуда.

### *Ленточно-жгутовый способ*

Для работы этим способом вам понадобится турнетка (вращающийся на оси стол), но для начала ее может заменить обыкновенный диск «Здоровье». Перед тем как приступить к изготовлению сосуда, нужно прилепить к кругу раскатанную скалкой глиняную лепешку. Срезав лишнее, оставьте на нем лишь ровный глиняный круг и по его краю начинайте навивать из глиняных жгутов стенку

будущего сосуда. Этот процесс похож на плетение корзины, но только без вертикальных прутьев, так как жгуты, в отличие от лозы, слепляются друг с другом и по мере роста стенки сосуда протачиваются пальцем руки или стекой.

### *Восточносибирская лепка*

Этот способ изготовления глиняной посуды прост в описании, но сложен в применении. Скатав из глины, словно из теста, лепешку толщиной 4–5 мм, нужно тщательно выкроить части будущего сосуда и приготовить их к склеиванию. Процесс очень напоминает лоскутное шитье. Склеивать глиняные лоскуты нужно в подвяленном состоянии (в кожетвердом, как его называют керамисты). На склеиваемые поверхности (швы) нужно нанести скальпелем насечку и смазать, словно клеем, шликером (сметанообразным раствором глины). Этот способ работы с глиной в последнее время получил очень широкое распространение. Керамисты в буквальном смысле слова «шьют» из глины всевозможные изделия от простейших предметов быта до сложных скульптурных композиций. Подкладывая при раскатке глины на стол различную фактурную ткань, вы можете получить глиняные лоскуты уже с нужным рисунком.

Сейчас такой способ глиняного «шитья» получил название текстилькерамика.

#### *Среднеазиатская лепка*

Данный способ изготовления глиняных изделий от предыдущего отличается только направлением швов склеиваемых элементов. Вообще говоря, это частный случай глиняного «шитья».

#### *Формовка путем выбивания*

Этот способ работы с глиной весьма оригинален, но он является и самым трудным. Мне сейчас кажется сомнительным, что таким способом наши предки изготавливали довольно тонкостенные сосуды. Впрочем, мне сейчас с трудом верится и в то, что люди, потирая в ладонях деревянную палочку, упертую в бревно, добывали огонь. Но ведь добывали же!

Чтобы изготовить сосуд способом выбивания, нужно взять кусок глины, вдавить в него скалку, но не насквозь, а оставляя слой, который будет служить дном будущему сосуду. Затем положите скалку вместе с глиной горизонтально и начните расширять отверстие в глине, как бы раскатывая тулово будущего сосуда изнутри. Когда стенка сосуда начнет прогибаться под собственным весом, поставьте сосуд на дно и, ударя рукой

изнутри (снаружи при этом подставьте специально скругленную дощечку или ладонь), доведите толщину стенки сосуда до нужной — 5–6 мм. Затем к сделанному таким способом цилиндру или горшку прилепите сделанное заранее горлышко. Итак, бутыль или кринка готовы.

#### *Отминка в готовую форму*

Наверное, понятно, что для отминки глины в готовую форму нужно сначала приготовить саму форму. Формы могут быть деревянными (точеными на токарном станке или сбитыми из досок), гипсовыми или даже керамическими (конечно, обожженными). Можно в этом качестве применять и природный материал, например камень понравившейся вам формы. Кстати, именно такие формы и использовали древние керамисты. Они находили овальные гладкие камни, посыпали их золой и облепляли их глиной. Зола мешала глине прилипнуть к камню. Секрет такого способа изготовления керамических изделий заключается в том, что облеплять камень глиной нужно так, чтобы она свободно могла с него «сойти».

Формы могут быть двух типов. Монолитные и разборные (составные). Монолитные формы должны делаться «на выход» — так керамисты называют способность формы «отпу-

скать» изделие после подвяливания, не сломав его. Изделие должно свободно выниматься из формы. В этом и состоит недостаток монолитных форм: ассортимент изделий, отминаемых в такие формы, довольно ограничен — это цветочные горшки, плошки, миски, стопари, кастрюли.

Составные формы позволяют расширить ассортимент отминаемых изделий, но такие формы, понятно, более сложны в изготовлении. Они могут состоять из двух, трех и более частей, в зависимости от сложности отминаемого в них предмета. Части форм должны точно и однозначно собираться в единое целое, для чего на плоскостях разъемов делаются своеобразные замки — штыри, если это деревянные формы, или полусферические выступы и соответствующие им лунки, если формы гипсовые. Для отминки можно применять и литевые формы.

#### *Вытягивание на гончарном круге*

Предыдущими способами обработки глины пользовались при изготовлении самых различных предметов быта до тех пор, пока неизвестный гений, сравнимый разве что с изобретателем колеса, не изобрел гончарный круг. И только на нем глина смогла показать все, на что она способна.

Сначала люди работали на ручном гончарном круге, что сильно ограничивало их в возможностях, поскольку работали они одной рукой, а другой вращали круг. И только с изобретением ножного круга и высвобождением второй руки человек смог окончательно раскрепостить глину и дать ей возможность принять Богом даруемые формы.

Сегодня гончарный круг несколько потерял свое утилитарное предназначение (я надеюсь, временно) и больше, наверное, служит людям для выявления их художественных способностей: он словно рояль, на котором можно исполнять самую разную музыку — от классической до суперсовременной. Люди, научившиеся у глины, у гончарного круга гармонии, несколько иначе, чем другие, начинают смотреть на мир.

Когда вы садитесь за гончарный круг, обязательно помните, что от состояния и качества глины, с которой вы собираетесь работать, во многом зависит качество выкрученных изделий. Конечно, учиться азам гончарного дела можно на любой глине, и, может быть, принцип: тяжело в ученье — легко в бою — поможет вам добиться успеха, но все-таки имейте в виду, что слишком влажная глина будет у вас сильно разваливаться на круге и оседать в тот момент, когда вы этого меньше все-



го будете ожидать. Неоднородная, плохо перемятая глина станет время от времени провоцировать вас на слишком большое усилие, — привыкнув к одному сопротивлению мягкого участка глины, вы, наткнувшись на более твердый кусок глины, неизбежно собьете изделие с центра или сомнете его. Вот почему, повторяю, глина для работы на гончарном круге должна быть однородной, хорошо перемятой и не без сопротивления поддающейся на изменение своей формы.

Обязательно перед работой, как бы глина ни была хороша, перемните ее еще раз. Делая это, помните, что вы можете замять

в нее воздух. Взгляните, как похожую операцию с тестом проделывают хозяйки и... Они стараются замять в тесто как можно больше воздуха и поэтому, разминая его на столе, постоянно заворачивают тесто, будто конверт. Вы же должны разминать глину короткими сильными нажатиями и заворачивать ее при этом в одном направлении, как бы закручивая в спираль. На хорошую глину — прошедшую соответствующую технологическую обработку и имеющую в своем составе молотый обожженный черепок — такая операция существенным образом не повлияет, но на глину из карьера, так сказать живую, повлияет, и очень существенно. Вы это почувствуете, когда научитесь делать сосуды с сильно распученными боками или с широкими доньями, — они гораздо реже будут давать трещины при сушке.

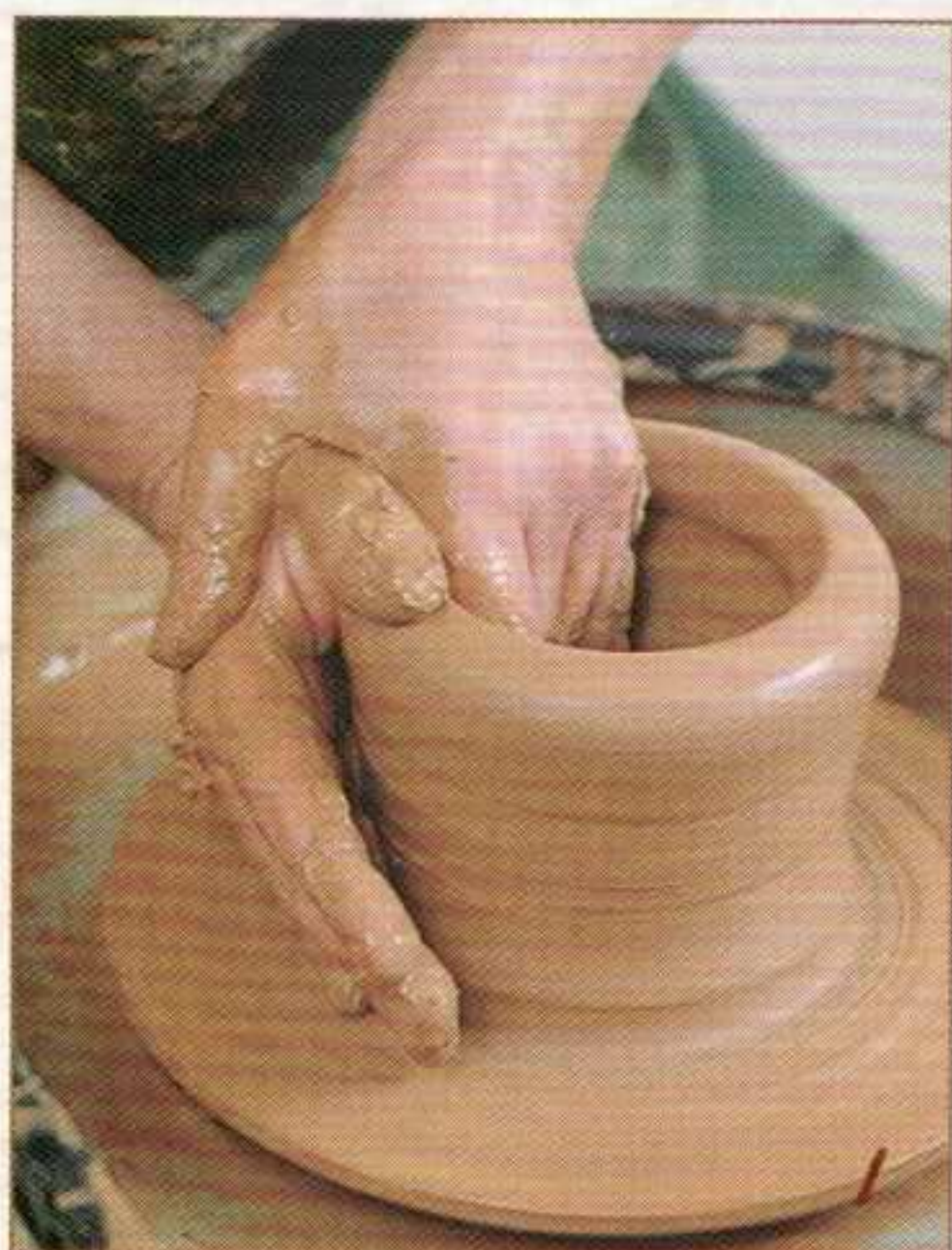


## Совет мастера

*Количество глины, которое вы возьмете для первой попытки, следует выбрать самому — оно должно соответствовать вашей физической силе и характеру. Имейте в виду, что очень маленький кусок так же сложно покорить, как и очень большой. Мой совет — возьмите глины столько, сколько вы обычно зимой берете снега для лепки снежка.*

## ТЕХНИКА РАБОТЫ НА ГОНЧАРНОМ КРУГЕ

**Н**о как же все-таки работать на гончарном круге?.. Конечно, на словах этому научить трудно. Главный помощник здесь — ваш будущий опыт. Для работы на гончарном круге нужны определенные способности, определенные данные, как скрипачу — длинные пальцы, а балерине — хорошая выворотность ног. Первое, с чего вам нужно начать, как и при обучении игре на фортепиано, — это с постановки рук. Запомните: если вы не поставите правильно руки, то ни за что не добьетесь хороших результатов. Вы не сможете почувствовать толщину стенки сосуда, а значит, либо он выйдет очень толстым и тяжелым, либо, еще не закончив изготовления сосуда, вы сделаете очень тонкие стенки, что просто не позволит вам выкрутить его до конца — он завалится.



### Положение рук при работе

Основных положений рук при работе на гончарном круге — три.

*Первое положение* — им гончары пользуются в начале работы, выкручивая сосуд примерно на одну треть. При этом положении стенка у основания будущего сосуда находится между средним пальцем

левой руки и мизинцем правой. Мизинец при этом должен располагаться горизонтально, а пальцы левой руки — вертикально.





*Второе положение* — основное; при этом положении рук вы придаете сосуду его окончательную форму. Стенка вытягиваемого сосуда должна находиться между указательными пальцами, но при этом указательный палец правой руки следует расположить горизонтально и выше большого пальца. Всей правой ладонью вы как бы обнимаете сосуд; указательный палец левой руки расположен вертикально и с правым образует небольшой крест.

*Третье положение* рук необходимо гончару в основном для формирования «губ» сосуда. Стенки



сосуда находятся между подушечками указательных пальцев, при этом указательный палец левой руки расположен ниже большого пальца.



## Научитесь мастеру

При достижении определенного мастерства у вас могут появиться свои особенности постановки рук, как они появляются у скрипачей и пианистов, однако эти особенности никогда не должны исказить основного принципа правильной постановки рук. И запомните главное — переучиваться намного труднее, чем учиться.



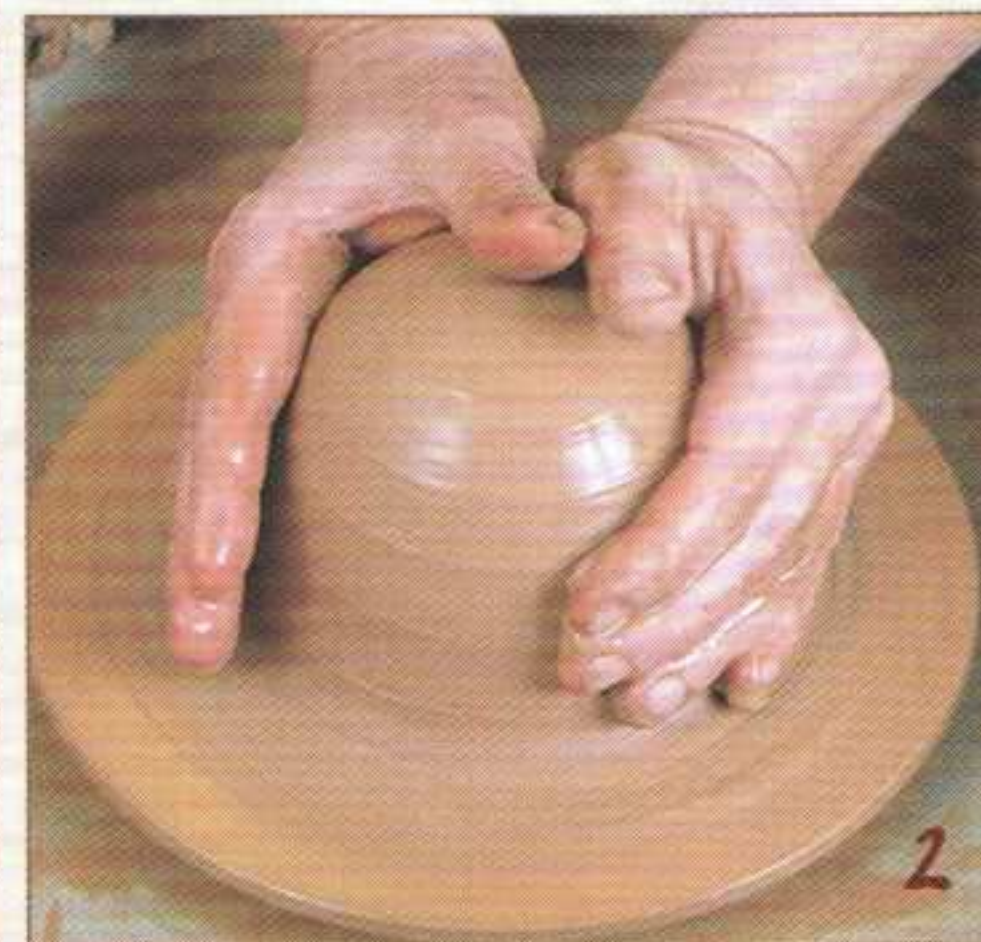
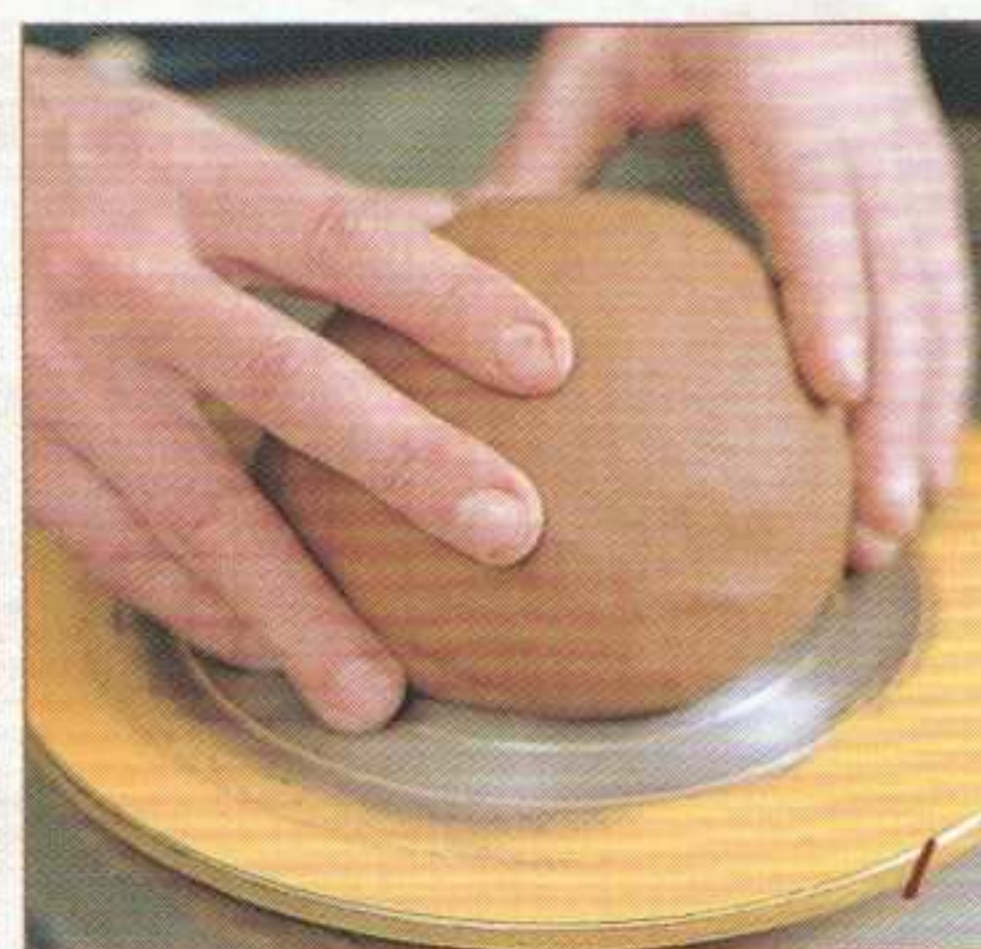
## Основные операции

После постановки рук вы должны освоить основные операции, так же как пианист гаммы. Последовательность освоения основных операций работы на гончарном круге такова:

- центровка глины на круге,

- формирование дна сосуда,
- вытягивание стенок сосуда.

*Первая операция* — центровка глины на круге. Ладонью правой руки, словно резцом, нужно научиться сминать глину к центру, формируя конус. Опорой для локтя правой

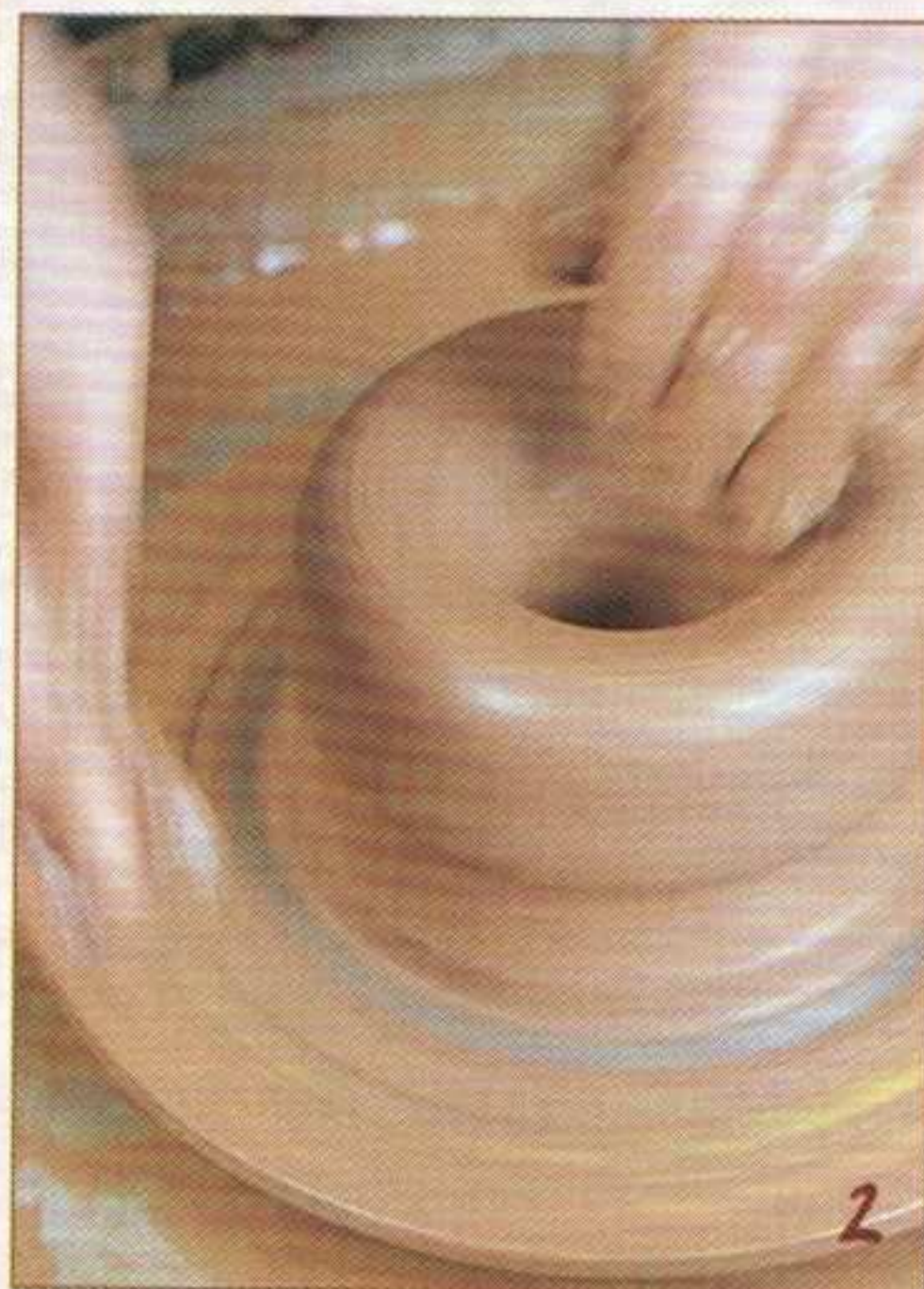
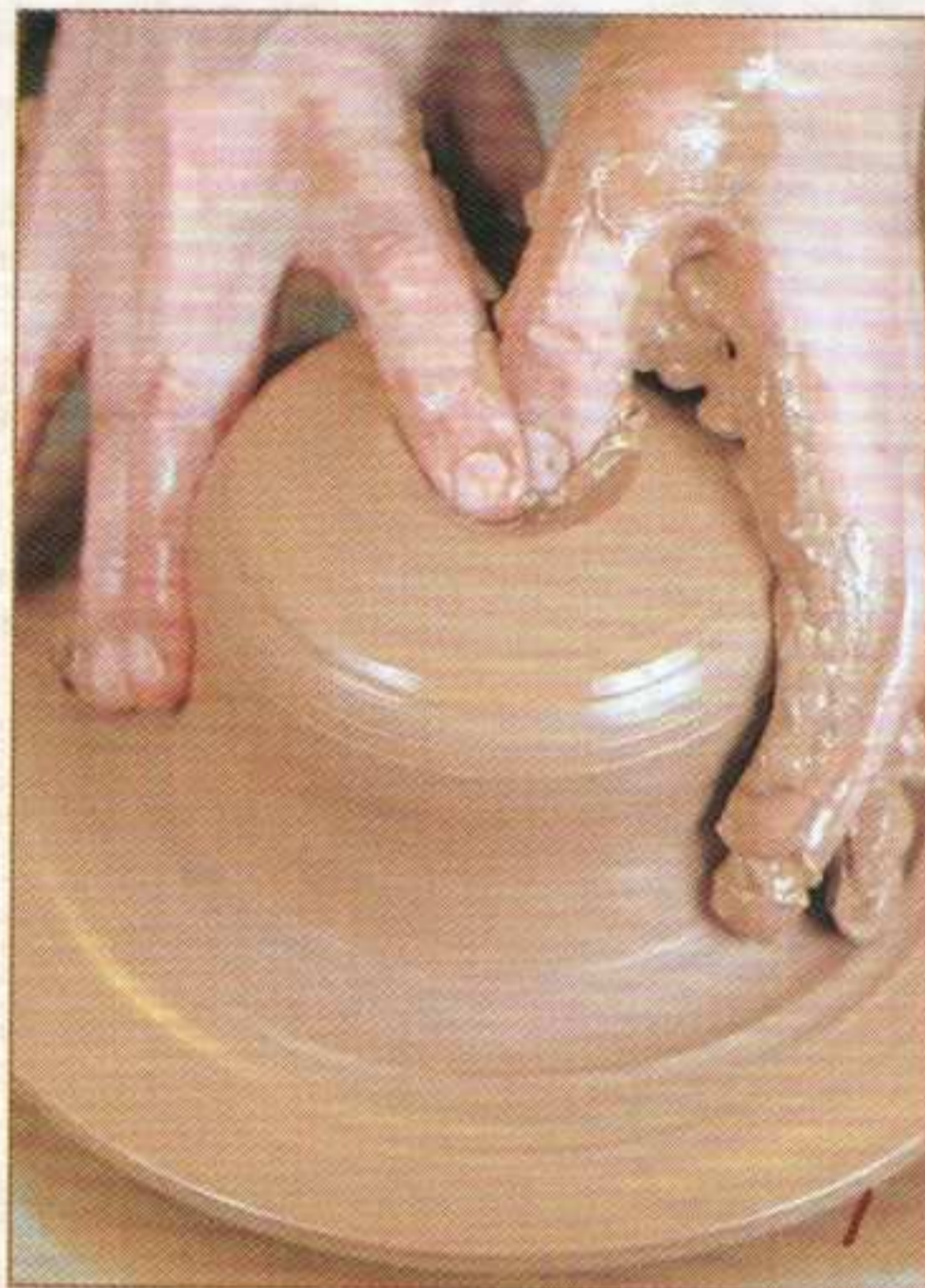




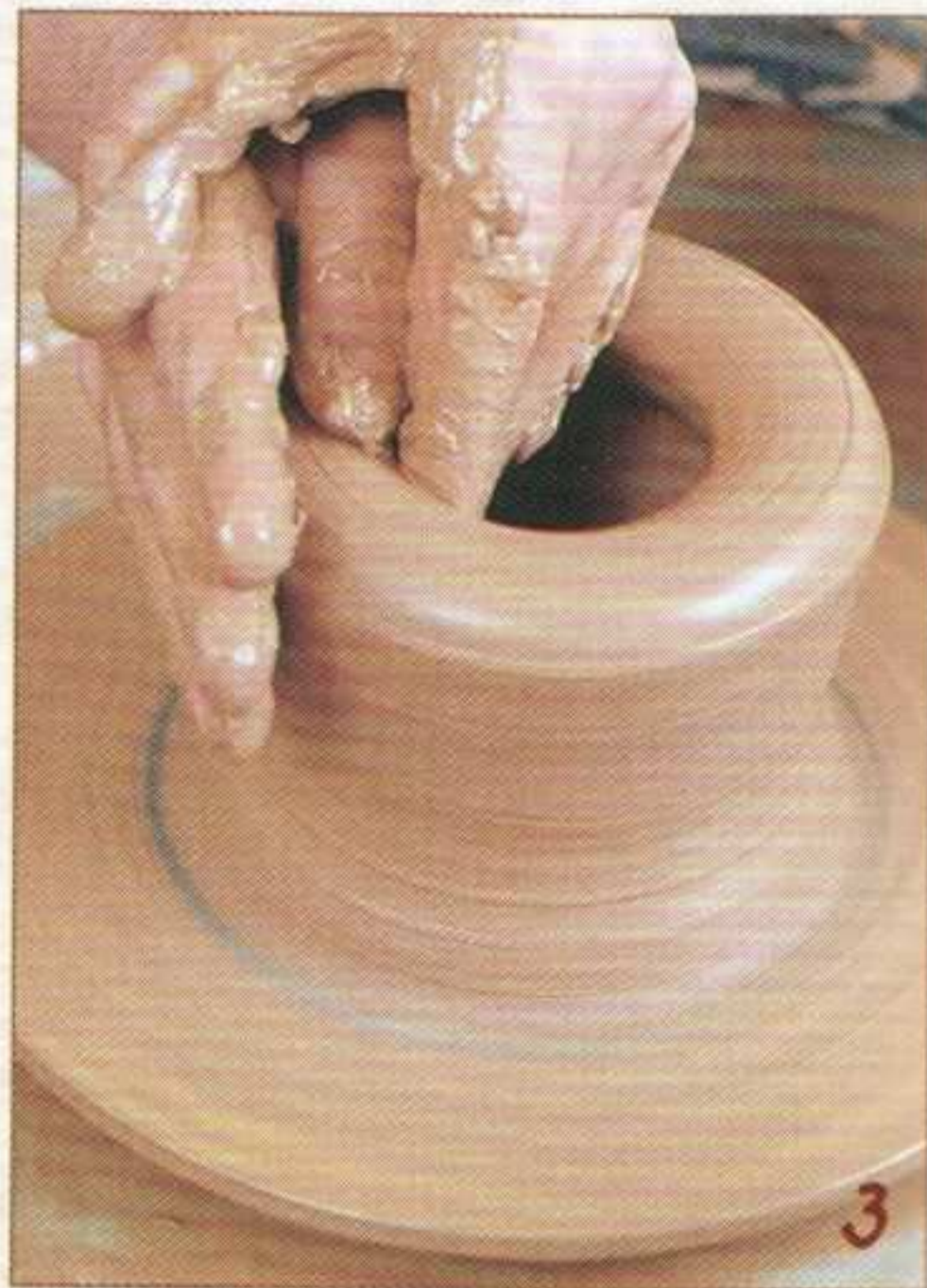
руки может служить бедро. Затем, нажимая на конус ладонью левой руки, опускаете его вниз до формы шайбы — и так несколько раз, пока глина в форме полусферы не начнет ровно, без всякого биения, вращаться на круге. Процесс центровки не только перемешивает глину и позволяет перейти к следующему этапу работы, но еще позволяет избавиться от мелких пузырьков воздуха (коварных вредителей при вытягивании сосуда и обжиге), которые с треском покидают глиняную массу при формировании конуса. При центровке нужно научиться изменять скорость вращения круга. С усилением давления рук скорость должна увеличиваться. Учтите, что если вы не научитесь правильно центровать глину, то вы никогда по-настоящему не овладеете искусством гончарного дела: даже маленькое в начале работы биение глины по мере роста сосуда будет увели-

чиваться и в конце концов обязательно сорвет его с круга.

При освоении этой операции можете попробовать использовать метод обучения центровке глины, применяемый в странах Востока. Господин учитель, так в Иране, например, называют мастера, советует своим ученикам центровать глину с завязанными глазами. Это позволяет сосредоточиться на процессе и лучше почувствовать биение глины.



*Вторая* важная операция в процессе работы — формирование дна сосуда. Здесь должна подключиться ваша интуиция, но ей можно помочь. Толщина дна и стенок гончарного сосуда должна составлять 3–5 мм, в зависимости от вашего мастерства, качества глины, размеров изделия и его предназначения или характера. Но все по порядку. В центре отцентрованного куска глины пальцем сделайте промин, смочите его водой (при работе на гончарном

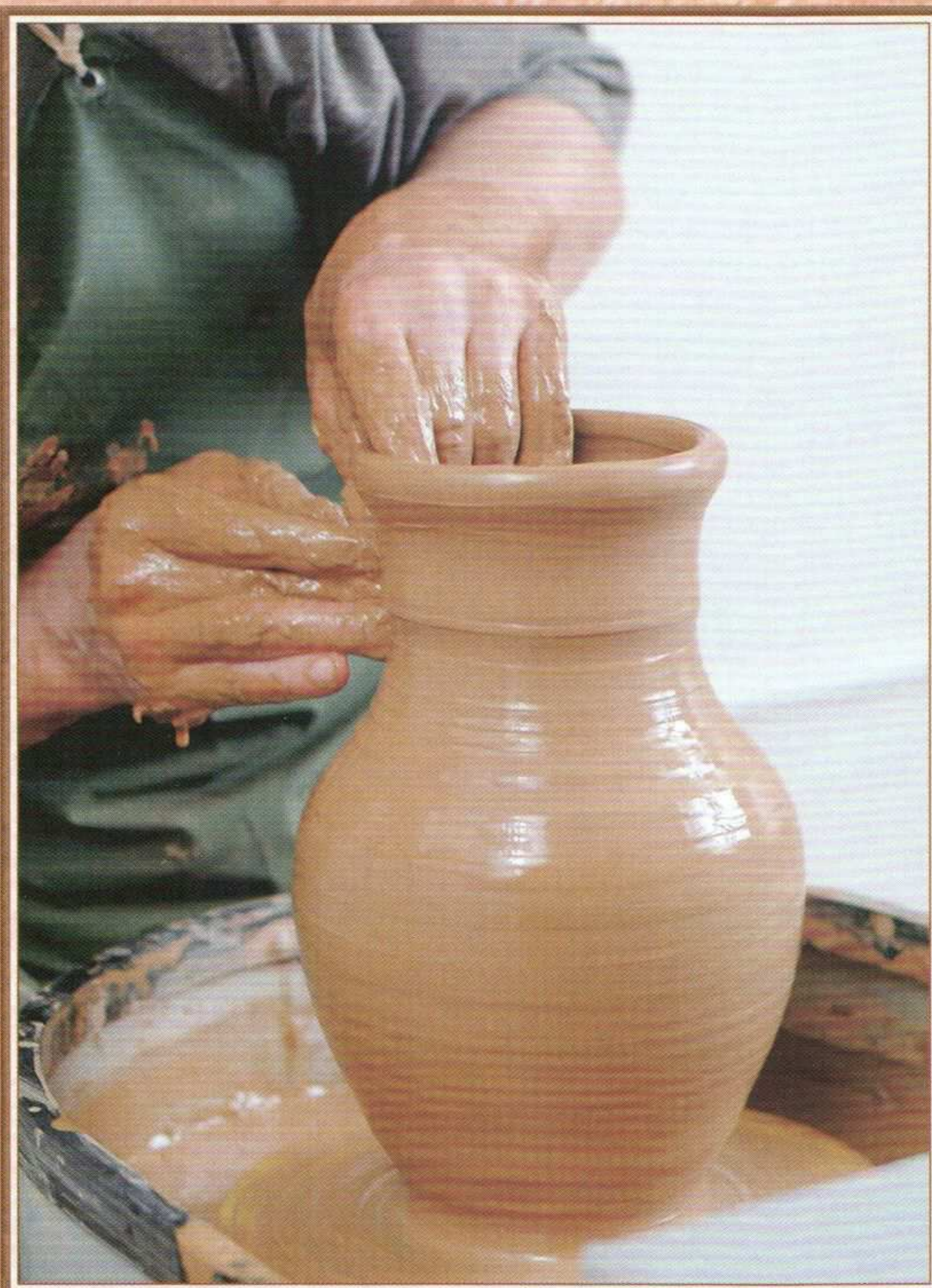
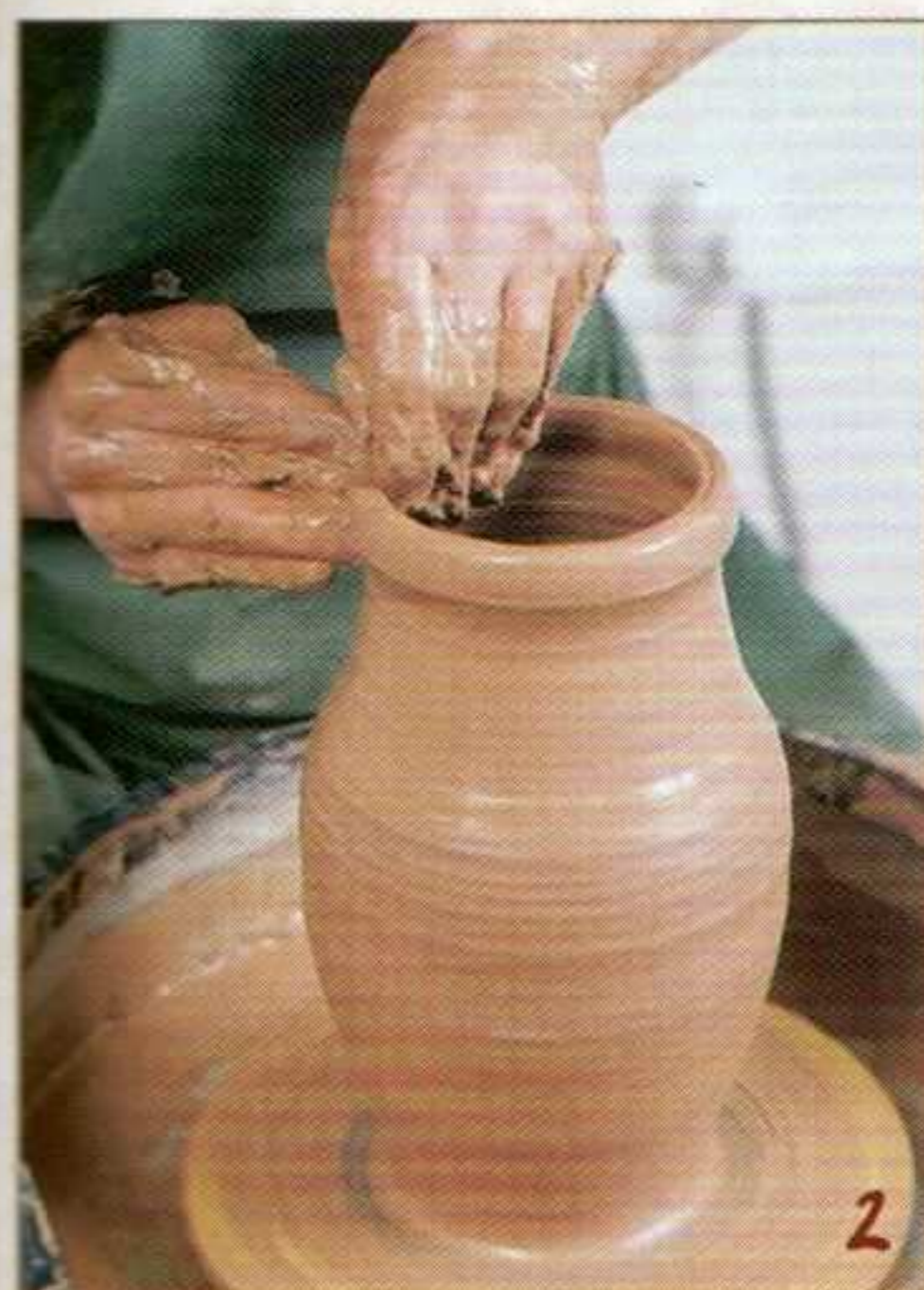
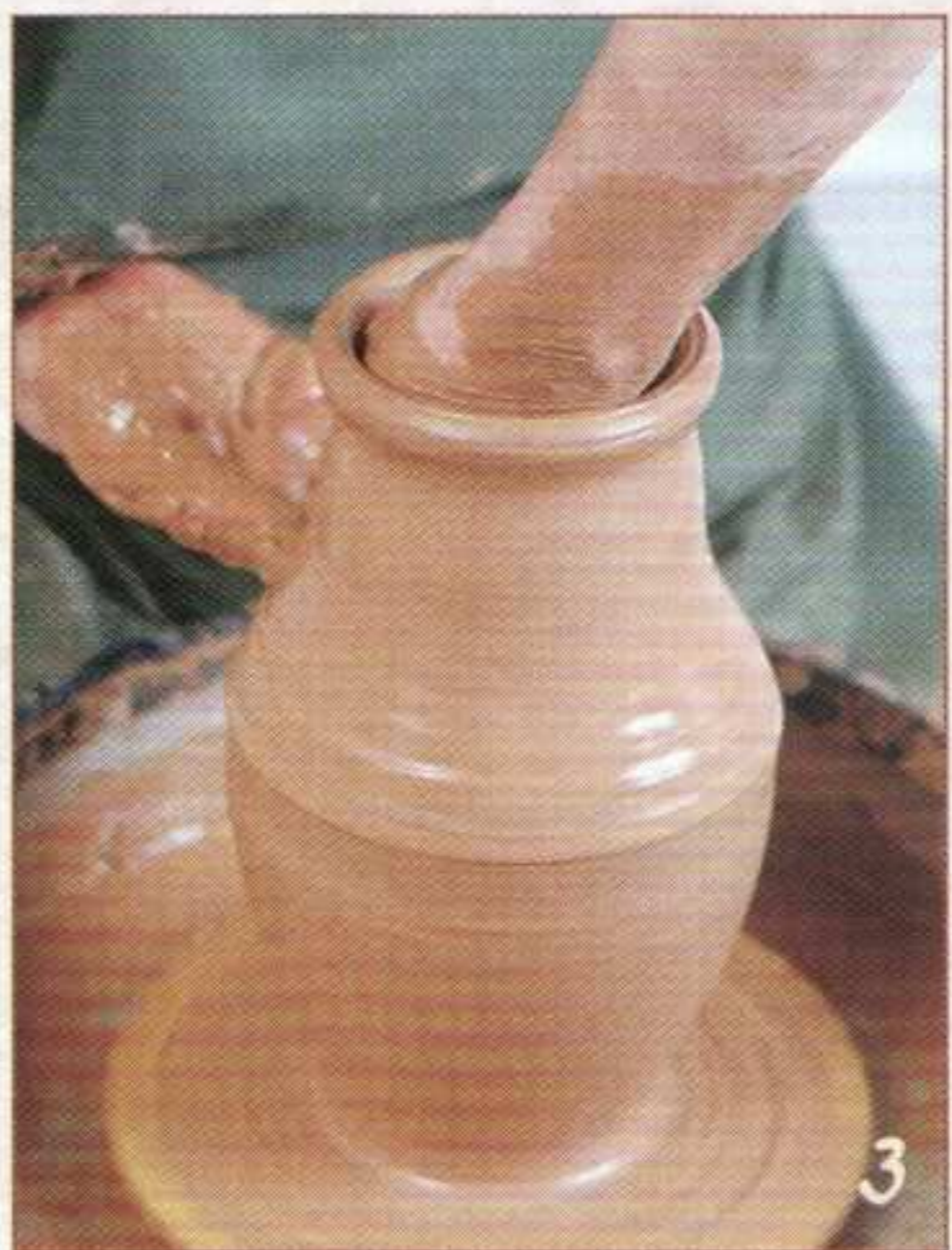


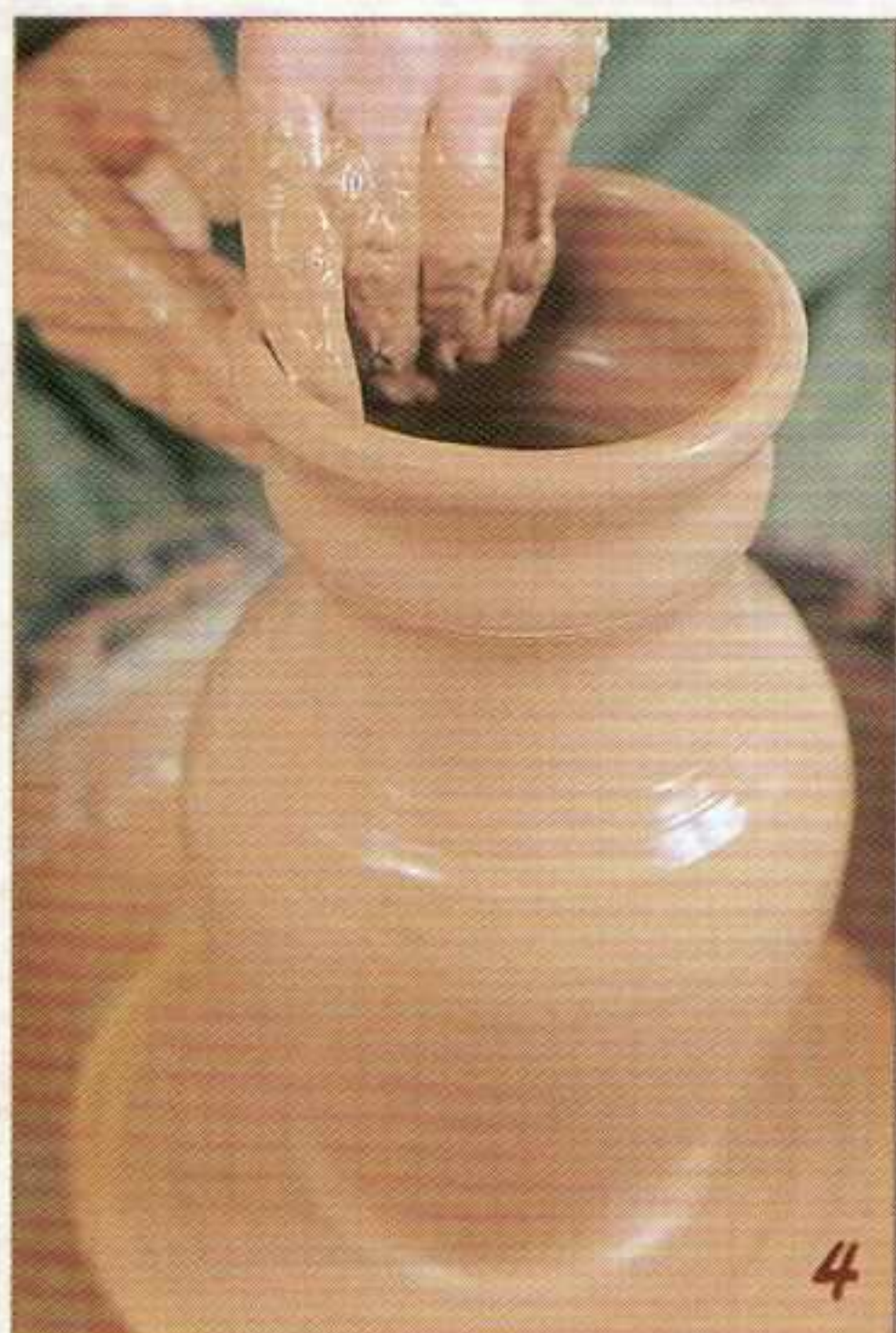
круге вы постоянно должны смачивать руки в тазу с водой) и продавите глину до воображаемого дна. Затем разгоните глину радиальными движениями до размеров будущего дна сосуда и только после этого начинайте вытягивать стенки.

*Третья*, самая сложная операция при изготовлении гончарного изделия — вытягивание стенок сосуда. Перед тем как перейти к изложению основных приемов вытягивания

сосудов на гончарном круге, я, для самых нетерпеливых, опишу этот процесс на примере вытягивания обычной кринки.

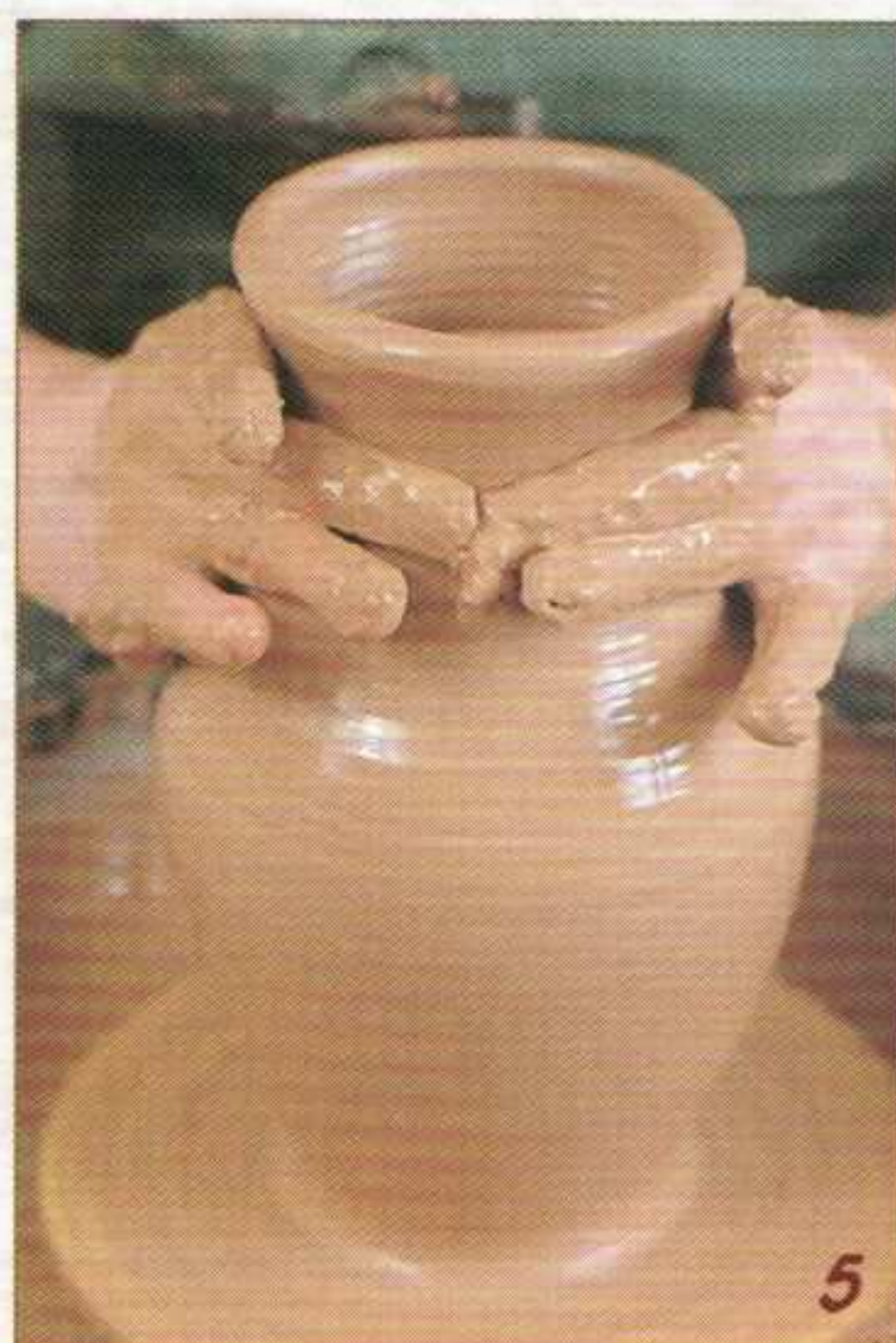
Главное усилие при работе на круге гончар делает рукой, находящейся снаружи, вторая рука поддерживает глину изнутри. Это, так сказать, основное положение. При изготовлении различных гончарных форм руки мастера постоянно как бы обмени-





4

ваются усилиями. И это усилие ни в коем случае полностью не ослабевает. Гончар как бы тянет глину вверх и внутрь, вверх и наружу, при этом пальцы его правой руки должны



5

находиться несколько ниже пальцев левой; между ними глина будет принимать форму буквы «S». Сосуд под действием его рук начнет расти и вверх, и вширь.



*Срезка сосуда с гончарного круга*

Закончив работу, гончар промокает сосуд губкой, подрезает лишнюю глину у основания сосуда резцом, а затем дает изделию немного постоять и подвялиться. За это время он может оценить свою работу. Если интуиция подсказывает ему, что работа удалась, гончар берет струну и срезает сосуд с круга.

Я должен поделиться одним секретом, позволяющим снимать сырые изделия большого диаметра с круга без их деформации. Конечно, вы можете подождать, пока сосуд подвялится сам собой,





## Совет мастера

Помятое при снятии с круга изделие следует исправлять в течение 20–30 мин, пока оно не подвялилось.

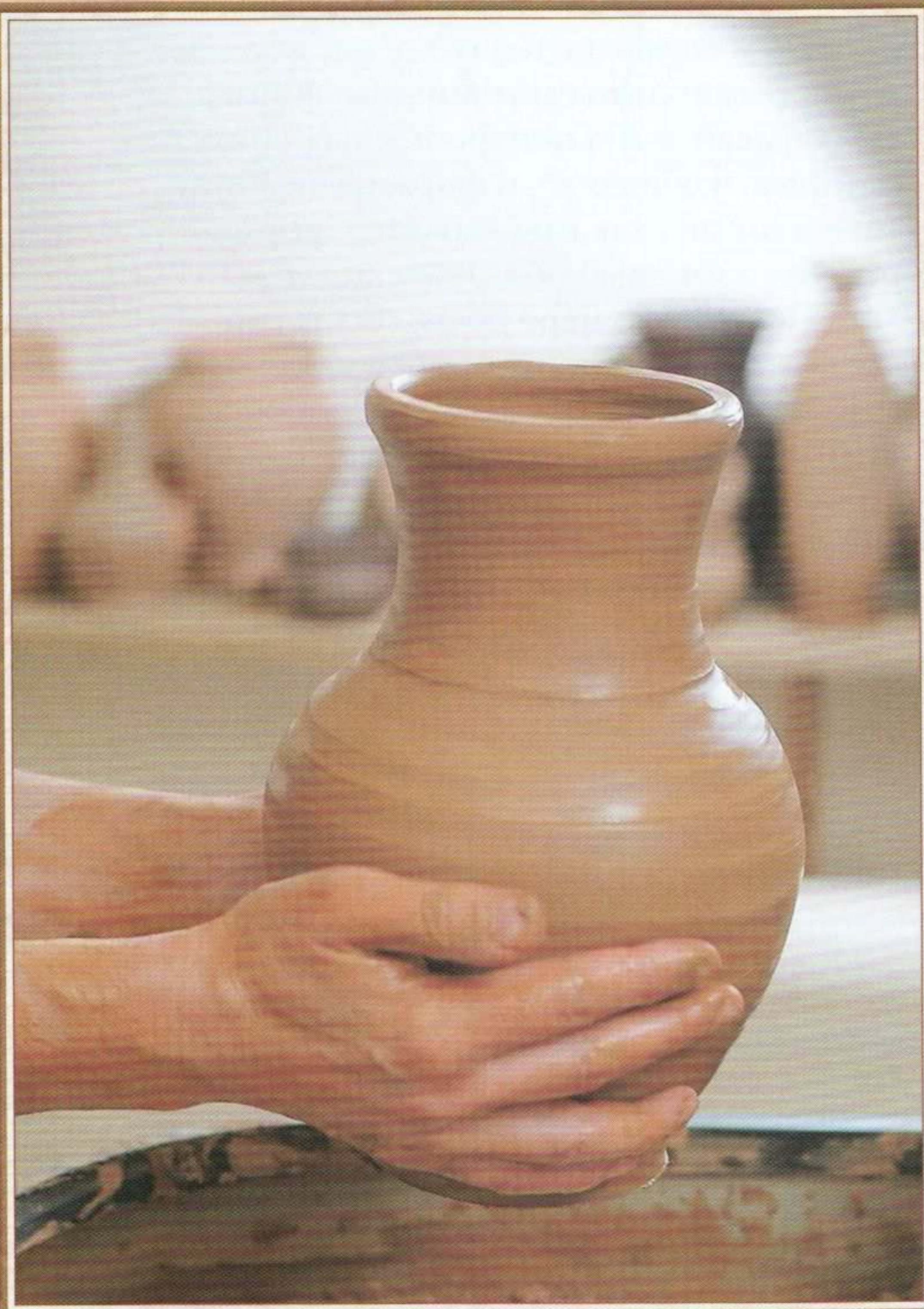
Если это сделать позже, то после обжига выправленные дефекты проявятся вновь.

или подвялить его с помощью вентилятора. Но для этого потребуется время. Если же лишнего времени у вас нет, то вы можете накрыть выкрученное изделие газетой и прилепить ее к верхней кромке сосуда, пройдясь по ее периметру пальцем. В таком виде изделие при снятии его с круга не деформируется, так как газета срывается как крышка.



## Напутствие мастера

Когда вы, уже овладев мастерством гончара, возьмете в руки свежескрученный сосуд, вы искренне удивитесь его необыкновенной легкости относительно объема. Он покажется вам намного легче того куска глины, из которого вы его выкрутите. И именно этой воображаемой разницей в весе можно будет всегда «измерять» ваше мастерство. Ну а теперь — за работу, то есть за учебу.



## ВЫТЯГИВАНИЕ РАЗНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ

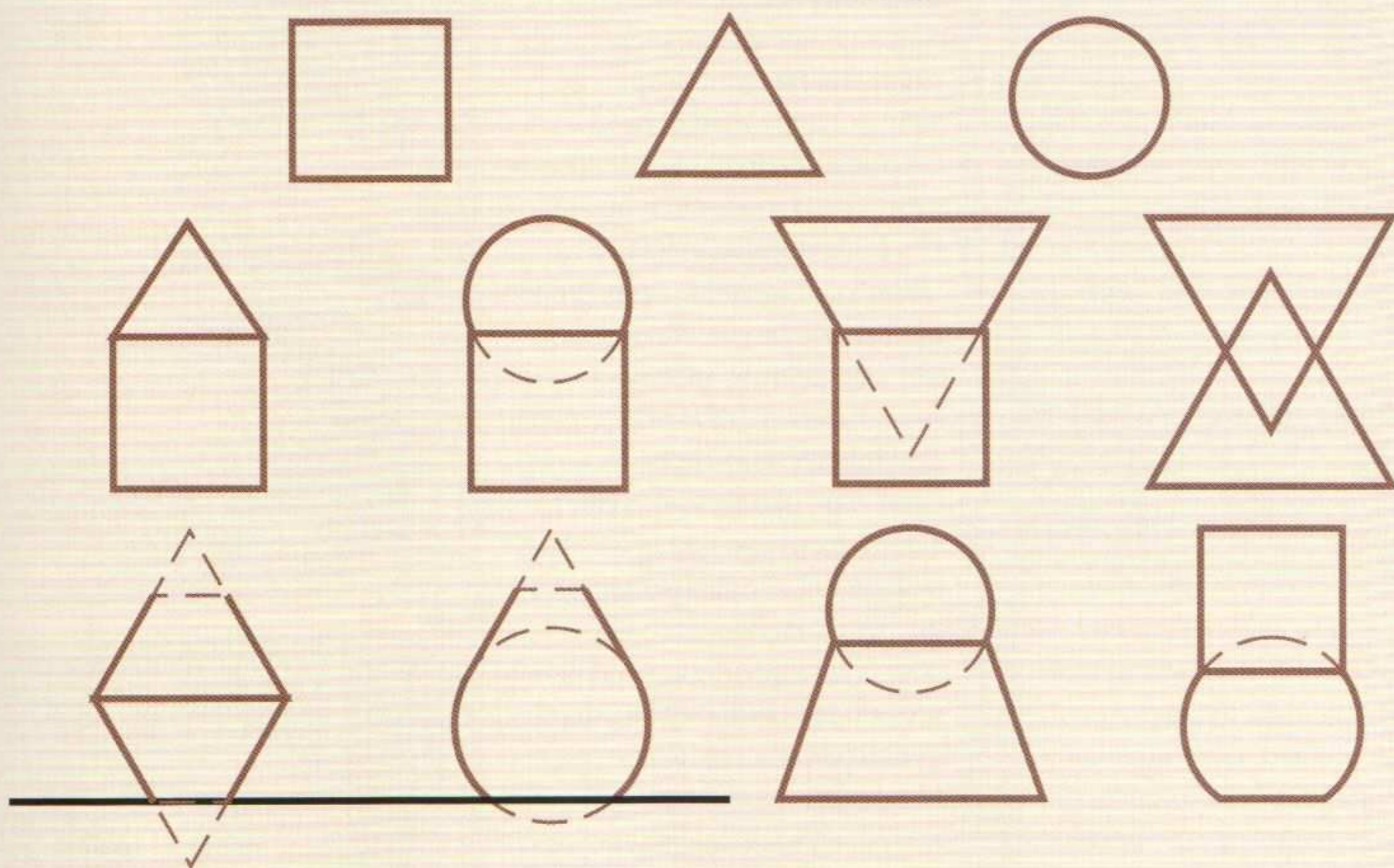
Не могу здесь удержаться от совета — не стремитесь сразу сделать вазу или кринку. Отработайте сначала отдельные операции, о которых речь пойдет ниже, и не жалейте сминать свои первые неуклюжие работы. Не следует плодить уродов — это заповедь древних мастеров. И запомните самое главное: полностью доверяйте глине, ее внутренней памяти, ни в коем случае не перечьте ей, ибо глина держит только гармоничные формы. Не забывайте и о центробежных силах, которые, в общем-то, и формируют глину, точно так же, как ваш характер формируется с помощью родительских усилий. Поэтому по мере роста сосуда скорость — а значит, и центробежная сила — должна уменьшаться (как сила опеки родителей), иначе вы не станете самостоятельными, а сосуд просто завалится. После того как вы «поставили» руки, научились центровать глину и формировать дно сосуда, то есть изучили основные правила гончарного дела, вам предстоит попрактиковаться в вытягивании основных геометрических форм.



Точно так же, как при конструировании гармоничных изделий, мы разобьем все возможные в изготовлении на гончарном круге формы на несколько простых, из которых они складываются подобно детским

деревянными пирамидкам. Тут уместно вновь провести аналогию с теорией цвета. Как известно, в природе существует всего три основных цвета — красный, синий и желтый, все остальные суть комбинации этих трех. Точно так

же и среди, казалось бы, бесконечного количества гончарных форм существует три основных формы — цилиндр, конус и круг, из комбинаций которых состоят все гончарные сосуды. (Гиперболоид и параболоид — это суммы



Схемы составных гончарных форм

прямых и обратных усеченных конусов.) Как простые, так и составные гончарные формы, в свою очередь, делятся на *открытые* и *закрытые*.

Открытые простые гончарные формы:

- цилиндр,
- усеченный конус (прямой и обратный),
- гиперboloид с разными диаметрами основания и вершины,
- усеченный шар,
- открытый тор.

Закрытые простые гончарные формы:

- цилиндр,
- конус,

- гиперboloид,
- шар,
- закрытый тор (бублик).

Открытые составные гончарные формы:

- цилиндр плюс цилиндр большего или меньшего диаметра,
- цилиндр плюс усеченный конус,
- цилиндр плюс усеченный шар,
- цилиндр плюс гиперboloид,
- шар плюс усеченный конус,
- шар плюс гиперboloид,
- гиперboloид плюс усеченный конус,
- гиперboloид плюс цилиндр,

- тор (открытый) плюс цилиндр, усеченный шар и конус.

Закрытые составные гончарные формы:

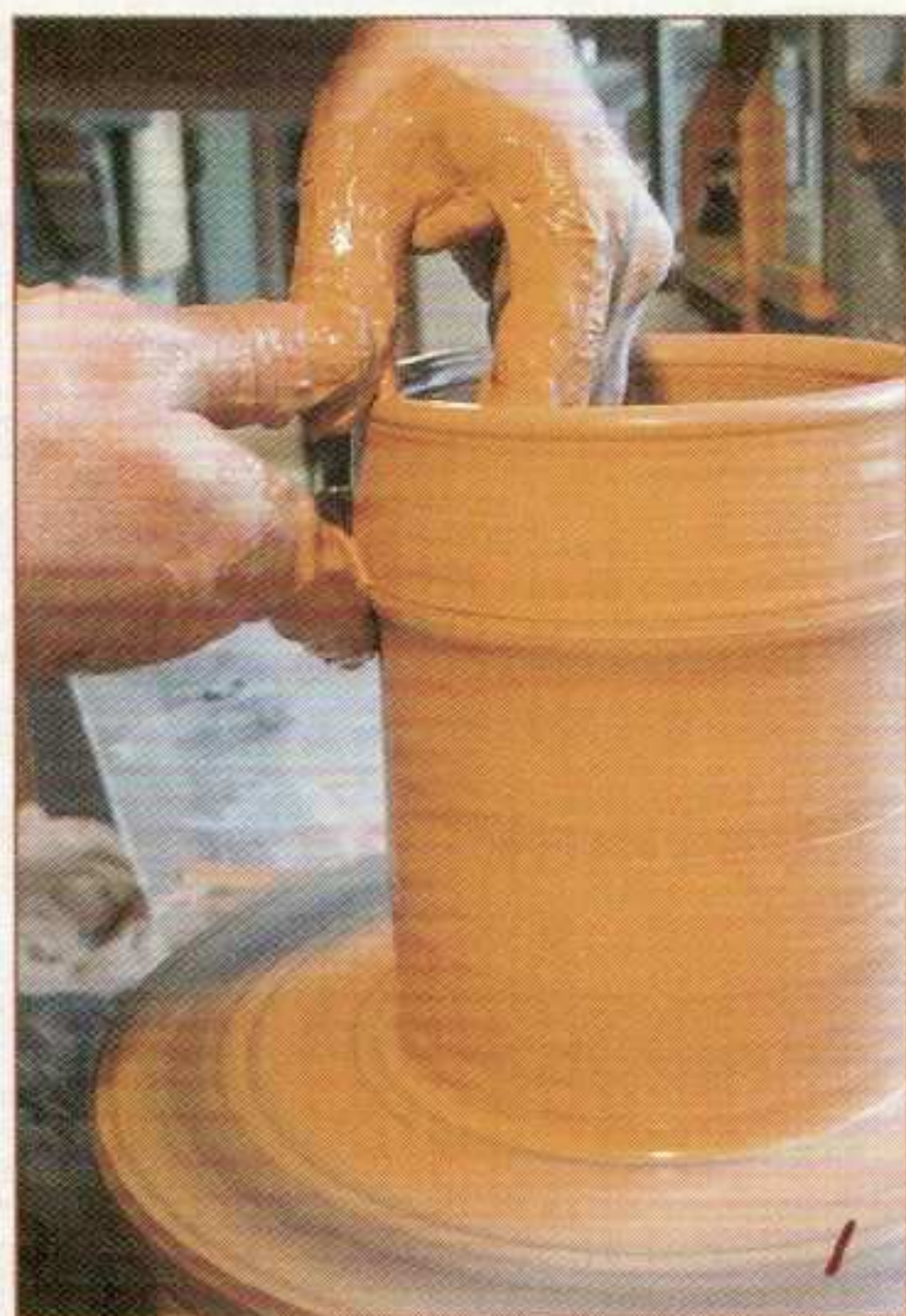
- цилиндр плюс цилиндр разных диаметров,
- цилиндр плюс гиперboloид,
- цилиндр плюс конус,
- цилиндр плюс шар,
- шар плюс цилиндр,
- шар плюс конус,
- шар плюс гиперboloид,
- гиперboloид плюс шар,
- гиперboloид плюс конус,
- гиперboloид плюс цилиндр,
- тор плюс цилиндр, шар, конус.

Предварительно научившись вытягивать перечисленные выше формы, вы без особого труда сможете вытянуть на гончарном круге любой сосуд, начиная от кружки-тушки — до квасника или кухли, от древнегреческого скифоса — до этрусской вазы.



### Вытягивание цилиндра

Итак, вы уже отцентровали глину на круге и сформировали дно. Теперь вы можете приступить к вытягиванию стенок цилиндра. Это очень ответственный этап на пути обучения гончарному делу, и поэтому относитесь к нему с особым вниманием. Научившись вытягивать цилиндр, вы существенно продвинетесь вперед. Это все равно как научиться держать равновесие при обучении катанию на двухколесном



велосипеде. Первое, что вы должны понять, пытаясь поднять вверх стенки глиняного цилиндра, так это почему глина при определенном на нее воздействии «растет» вверх. Из собственного опыта я знаю, что не поняв физики процесса осуществить эту операцию невозможно. А происходит следующее: когда вы отцентровали глину и сформировали дно, то по периметру дна у вас образовалось глиняное кольцо. Вначале оно довольно толстое (толщина его зависит от количества взятой вами глины). И вот из этого кольца вам и нужно вытянуть сосуд, а именно: глина, из которой состоит это кольцо, должна равномерно распределиться по стенкам всего сосуда.

Секрет данного процесса заключается в том, что, сдавливая кольцо у его основания, вы выдавливаете лишнюю глину вверх. Если бы круг не вращался, то произошло бы нечто похожее на выдавливание пасты из тубика. Но так как глиняное кольцо вращается, то выдавливание глины происходит по всей плоскости изделия. Кольцо становится тоньше, но выше, что лишний раз подтверждает закон сохранения веществ. Это, так сказать, физика процесса.

Механика же процесса состоит в том, что при сдавливании глиняного кольца вы должны левую руку, находящуюся внутри буду-



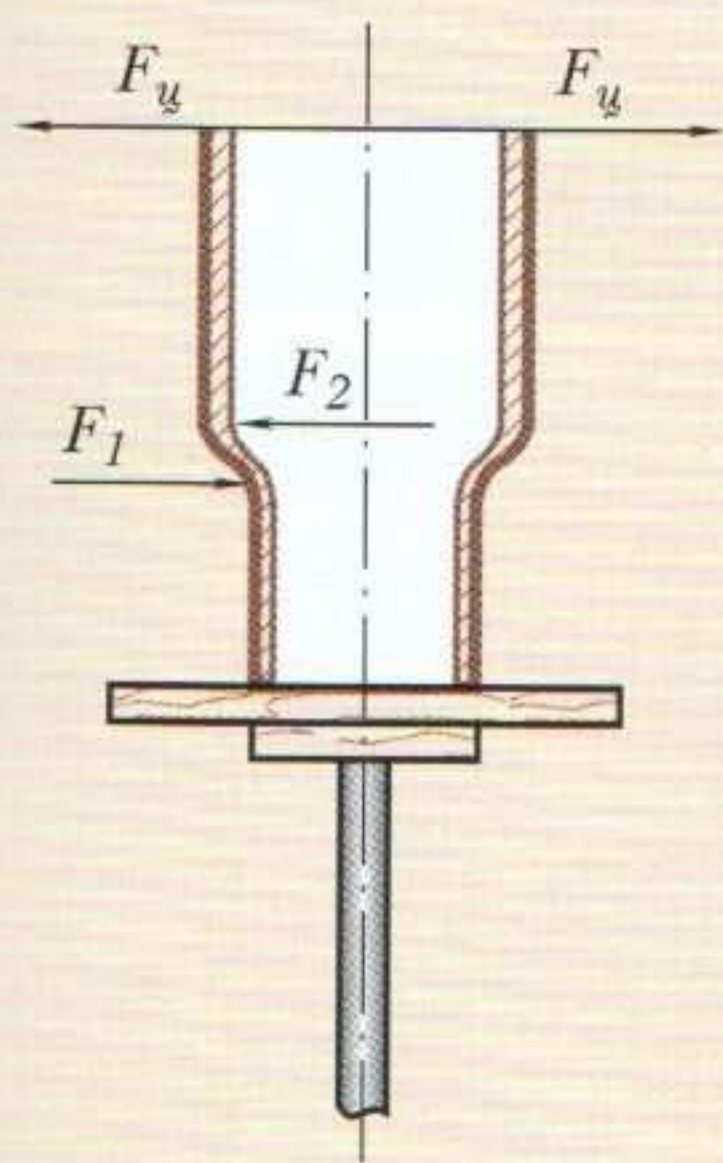
щего сосуда (если вы левша, то правую), держать чуть-чуть выше правой, то есть между пальцами ваших рук глина должна изгибаться волной.

При вытягивании стенки цилиндра вам следует так распределить усилия между руками, чтобы усилие правой руки было больше усилия левой руки на величину центробежной силы, которая неизбежно возникает при вращении глины на круге.



## Внимание

Если вы станете давить на глину с одинаковой силой и правой  $F_1$  и левой рукой  $F_2$ , то центробежная сила  $F_{ц}$ , предоставленная самой себе, естественным образом начнет разваливать ваш будущий сосуд. В результате вместо цилиндра, который вы в данный момент вытягиваете, получится форма с неизвестным названием. Когда же она в конце концов упадет на круг, что неизбежно, перед вами окажется нечто аморфное, что гончары в шутку называют «жабой». При вытягивании стенки цилиндра важно, чтобы усилия рук были постоянными, так как от этого зависит равномерность толщины стенки. А потому старайтесь не прерывать процесса вытягивания, делайте это «на одном дыхании».



$$F_1 = F_2 + F_{ц}$$

Условия распределения сил, действующих на глину при работе на гончарном круге:

- $F_1$  – усилие правой руки;
- $F_2$  – усилие левой руки;
- $F_{ц}$  – центробежная сила

Учитесь правильно вытягивать стенки сосуда сразу, на простых формах. В будущем это вам поможет вытягивать гармоничные формы. Если суммарное воздействие рук на глину во время работы будет меняться, то соответственно и толщина стенки вытягиваемого вами цилиндра будет разной, а где-то она может стать настолько тонкой, что глина не выдержит и осядет. В результате вы получите очередную «жабу». Возможно, вам наверняка захочется ее сохранить, поскольку «жабы» порой получают очень даже красивой формы. Что ж, вы можете это сделать и даже обжечь ее. Почти в каждой гончарной мастерской можно увидеть такую обожженную «жабу», которая помогает мастеру не расслабляться при работе. Точно так же разбитые автомобили у постов ГИБДД заставляют водителей быть осторожными на дороге.

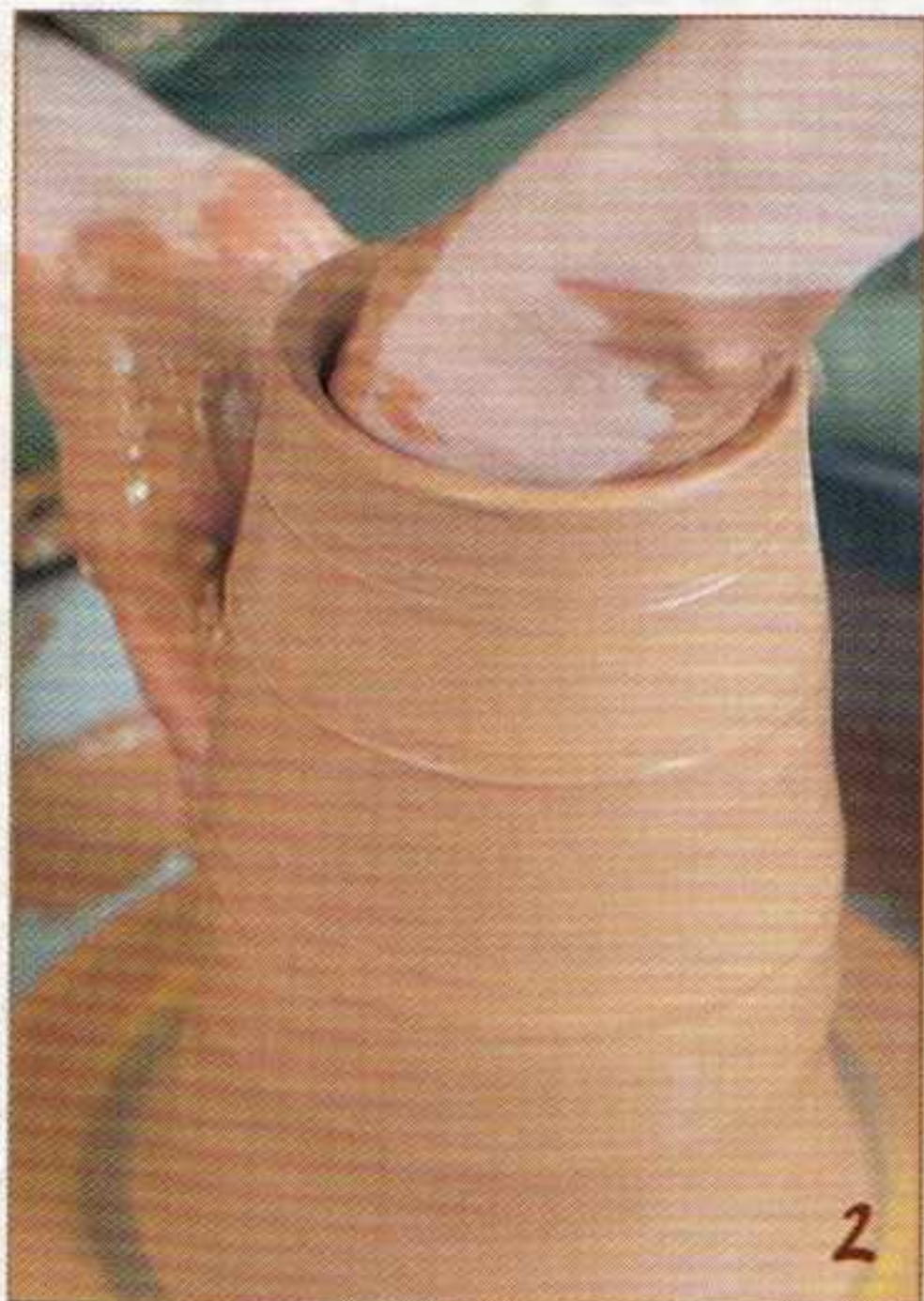
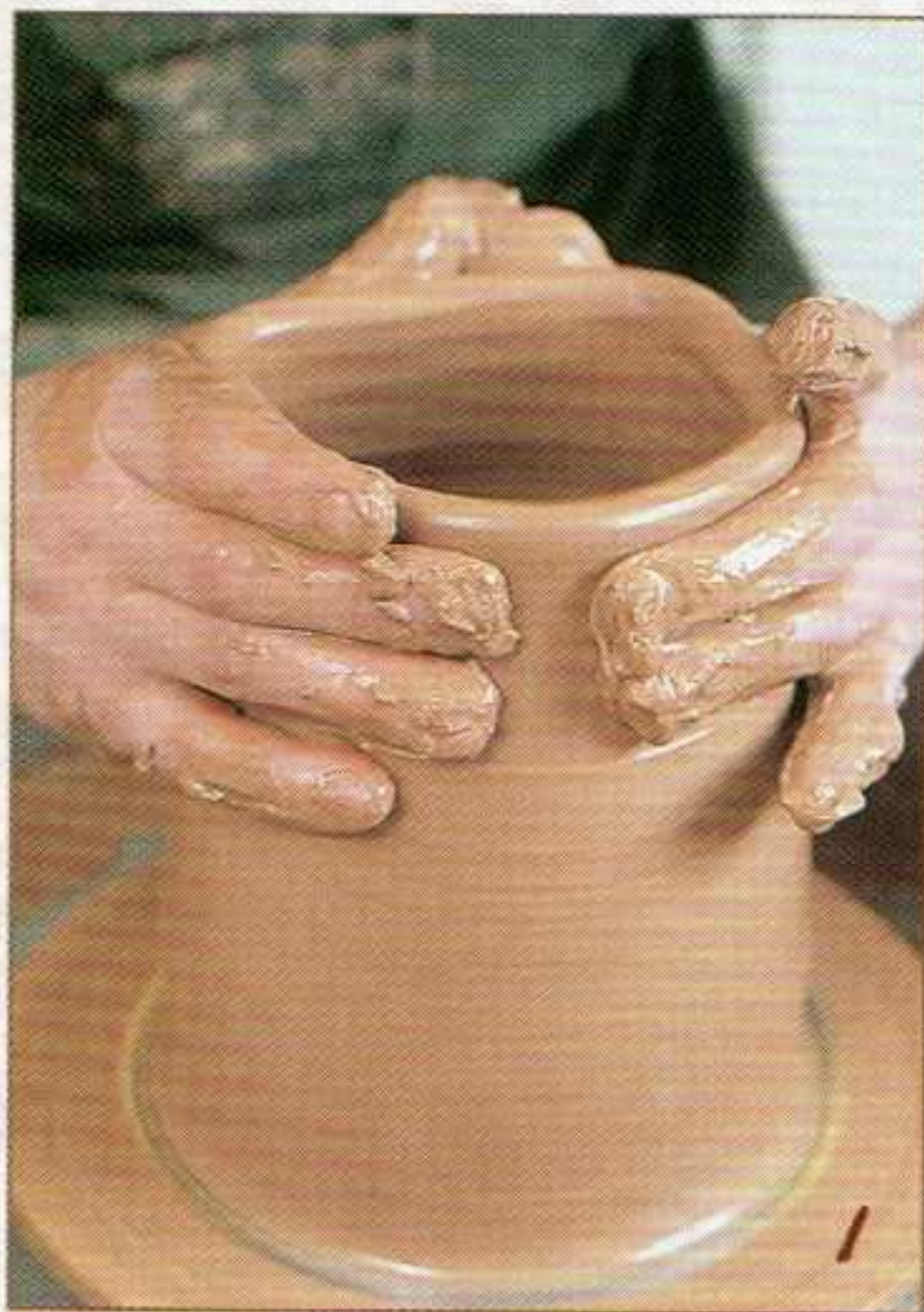
Если вы учтете все описанные мной нюансы, то глине ничего не останется, как принять форму цилиндра. Советую вам, сняв изделие с круга, разрезать его по высоте на две равные части, словно яблоко. Вы сразу же увидите, насколько ваши усилия в прямом и переносном смысле были правильными. Вы должны добиться того, чтобы дно и стенки цилиндра были тонкими (не более 5 мм) и одинаково-



выми. Особое внимание нужно уделять местам, где дно пересекается со стенками цилиндра. Стремитесь, чтобы утолщение в этом месте было незначительным. Избежать его удастся только высоким профессионалам, однако стремиться к этому следует каждому.

## Вытягивание усеченного конуса

Форма усеченного конуса (прямого и обратного) отличается от цилиндра только разностью между диаметрами основания и верхней части. У прямого усеченного конуса диаметр основания больше диаметра верхней части, а у обратного – меньше. Поэтому при вытягивании усеченного конуса начальные операции будут такими же, что и при изготовлении цилиндра:



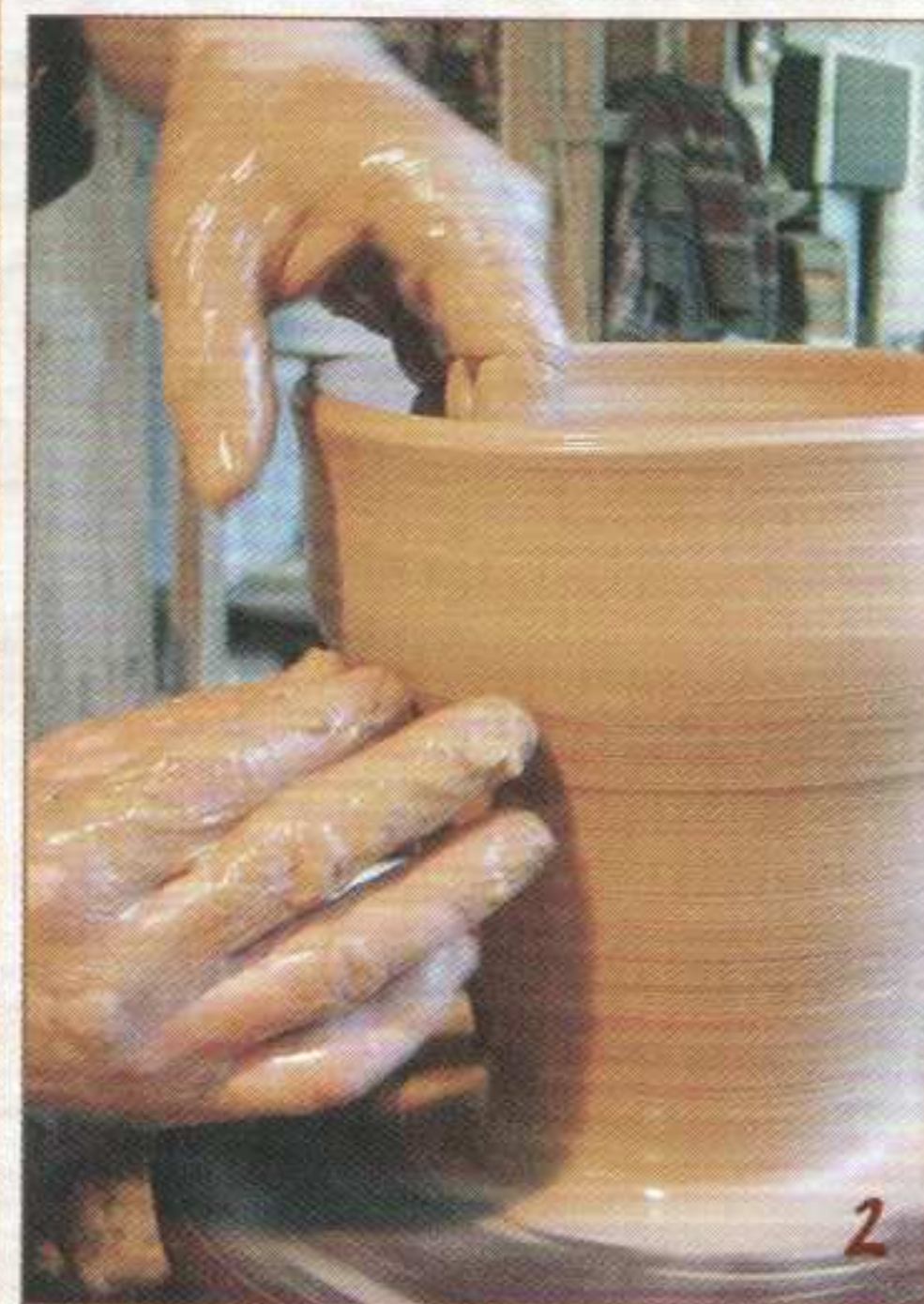
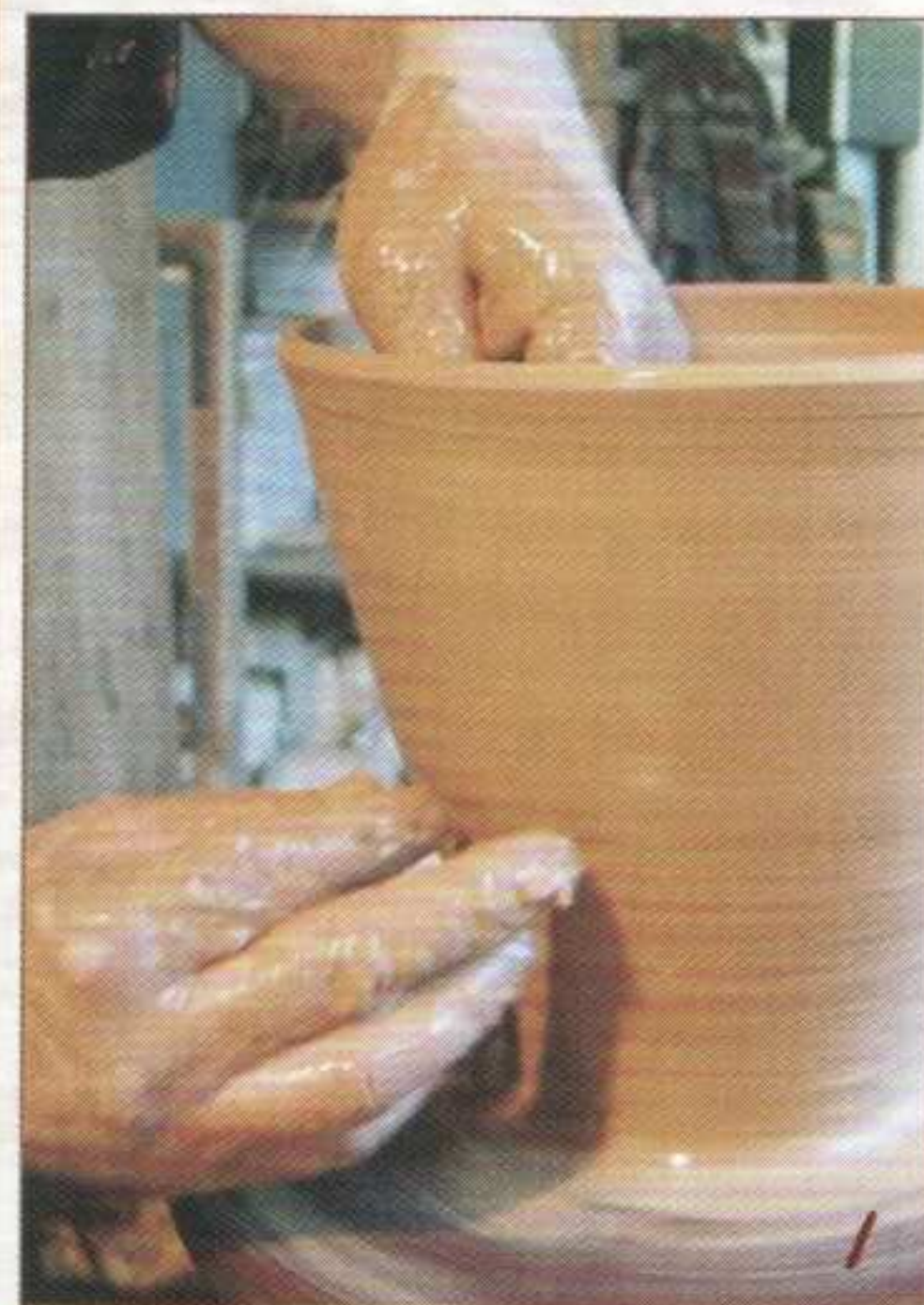
Вытягивание  
усеченного конуса

центровка, формирование дна и начальная фаза формирования стенок будущего конуса. Но по мере роста стенок конуса распределение усилий между правой и левой рукой будет меняться. При вытягивании прямого усеченного конуса усилие правой руки должно быть больше усилия левой, а при вытягивании обратного конуса усилие левой руки должно быть больше усилия правой. При вытягивании конуса необходимо также учитывать, что расход глины по мере роста конуса будет меняться. Для прямого — уменьшаться, а для обратного — увеличиваться.

### Внимание

*Это нужно помнить с самого начала работы и тянуть прямой конус со стенками, толщина которых по мере роста изделия будет уменьшаться, а обратный — со стенками, толщина которых станет увеличиваться (этот запас толщины понадобится при разгоне верхней части конуса до нужного диаметра). Только при таких условиях стенки вашего конуса будут прямыми, а их толщина — одинаковой по всей высоте.*

Если вы неправильно распределите массу глины по высоте, то в одном случае (прямой усеченный конус) к концу работы глина у вас будет лишней и вам



Вытягивание обратного  
усеченного конуса

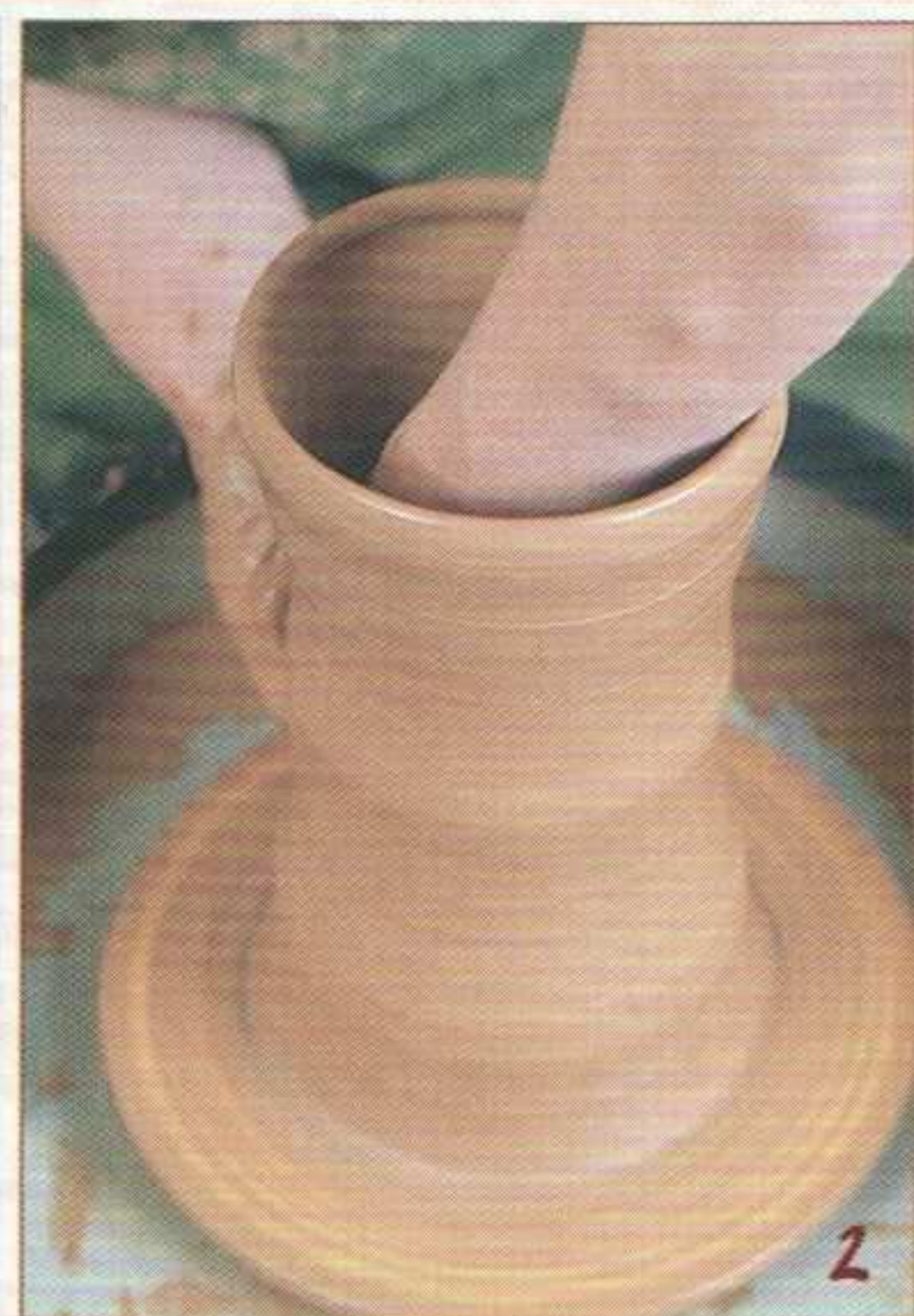


придется ее срезать, что, в общем-то, не страшно, а во втором случае (обратный усеченный конус) ее просто не хватит. А это уже хуже, так как вы не сможете дотянуть конус до нужного диаметра или высоты.

## Вытягивание гиперболоида

Гиперболоид — это фигура, образованная вращением гиперболы вокруг своей оси. Как видите, он мало чем отличается от цилиндра, и для его вытягивания можно применить уже приобретенные навыки вытягивания цилиндра и даже конуса, так как гиперболоид приближенно можно представить в виде двух прямых усеченных конусов, соединенных верхними кромками.

Думаю, вам уже понятно, что усилия между руками при вытягивании гиперболоида будут рас-



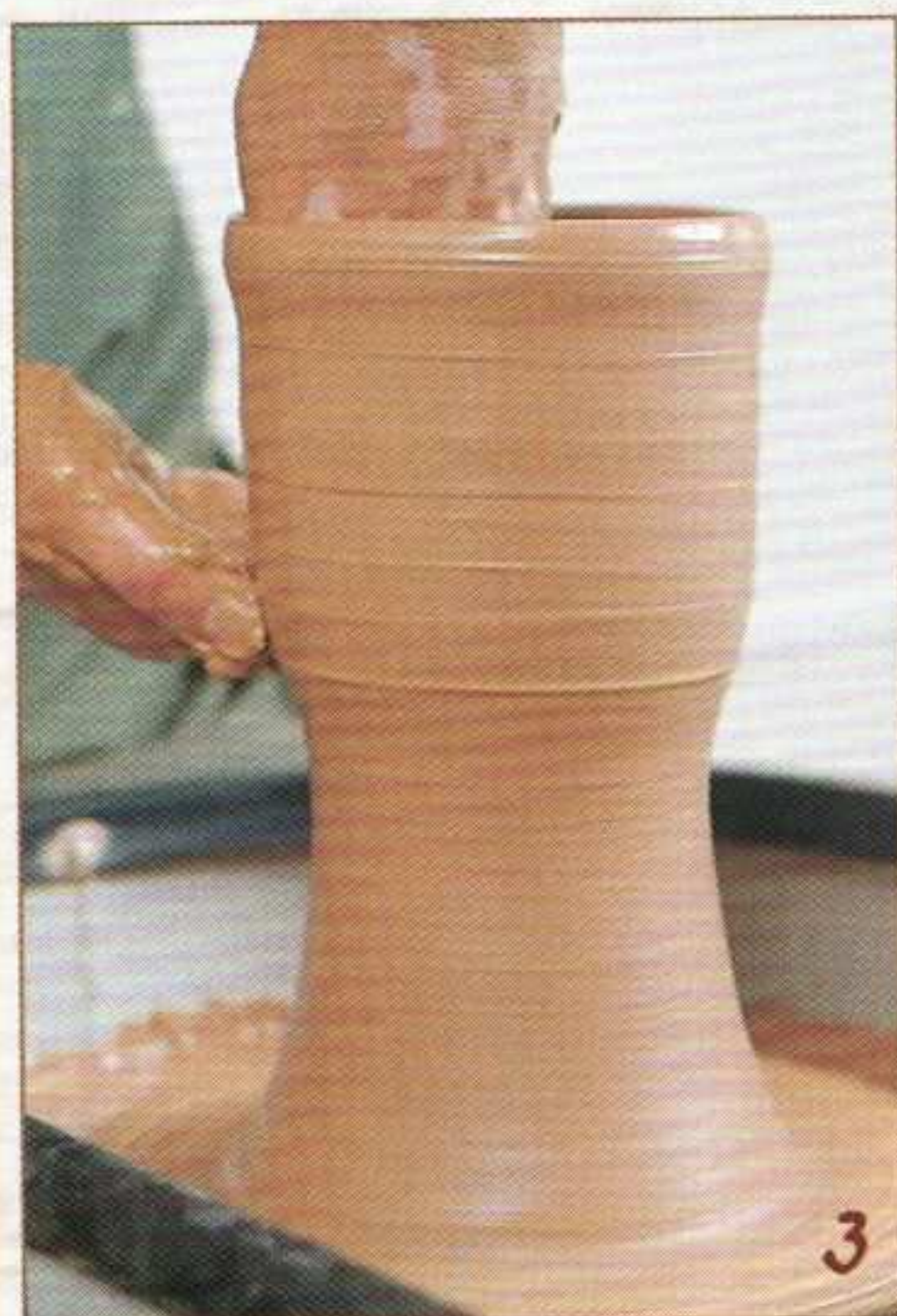
пределяться так же, как и при вытягивании усеченных конусов: сначала прямого (до середины высоты гиперboloида), а затем обратного.

При вытягивании гиперboloида нужно помнить, что его «талиа» может получиться в диаметре меньше, чем ширина вашей руки, и поэтому вы должны успеть вытянуть стенки нижней части гиперboloида до того, как сформируете такую узкую «талиа». При вытягивании высокого и узкого гиперboloида удобнее всего сначала вытянуть цилиндр, а затем двумя руками снаружи, постепенно увеличивая усилия, «дожать» цилиндр до гиперboloида.



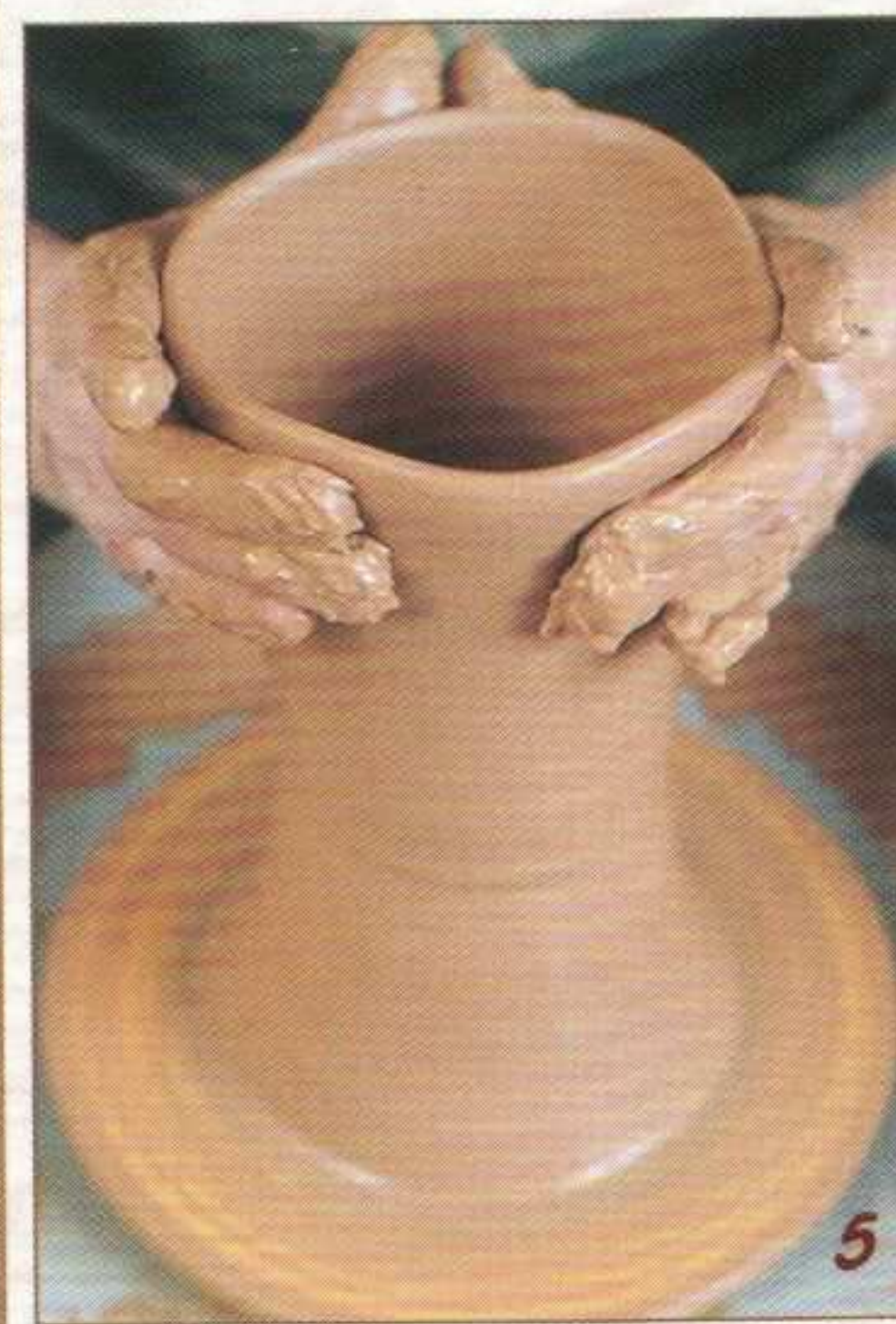
### Совет мастера

*Эту операцию нужно проделывать как можно аккуратнее, так как любой пережим исправить потом будет весьма затруднительно — ведь рука внутрь сосуда пролезать уже не будет. И тогда для исправления поврежденной формы вам придется использовать специальные приспособления. Таким приспособлением, между прочим, может служить обыкновенная столовая ложка. Своей выпуклой частью она может очень аккуратно поддержать глину изнутри. Если длины ложки не хватит, ее можно прикрепить к деревянной рейке нужной длины.*

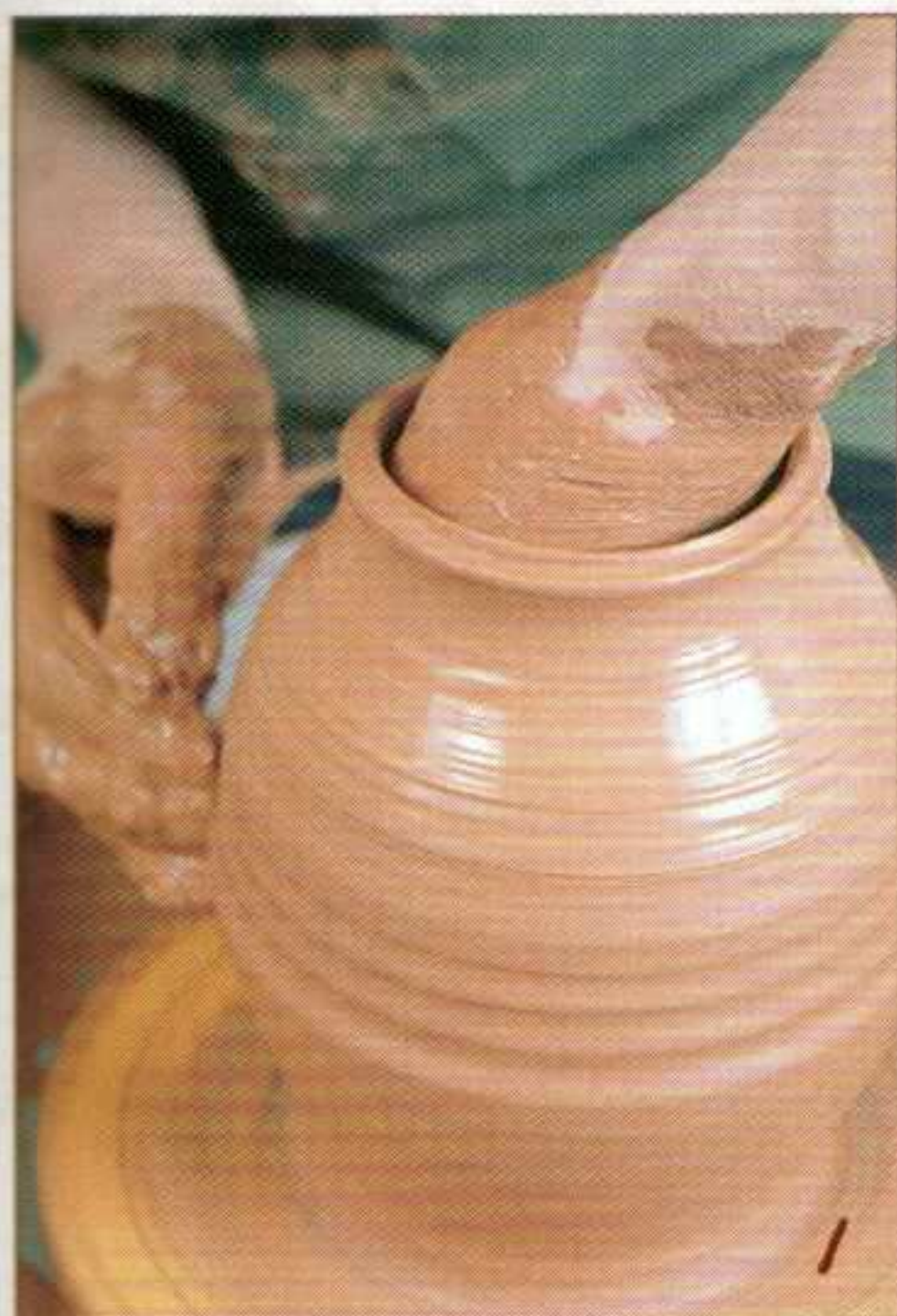


### Вытягивание усеченного шара

Шар условно можно также представить как два усеченных конуса, соединенных в одну фигуру, только, в отличие от гиперboloида, конусы будут соединяться своими большими диаметрами. И поэтому вытягивание усеченного шара осуществляют как вытягивание сна-

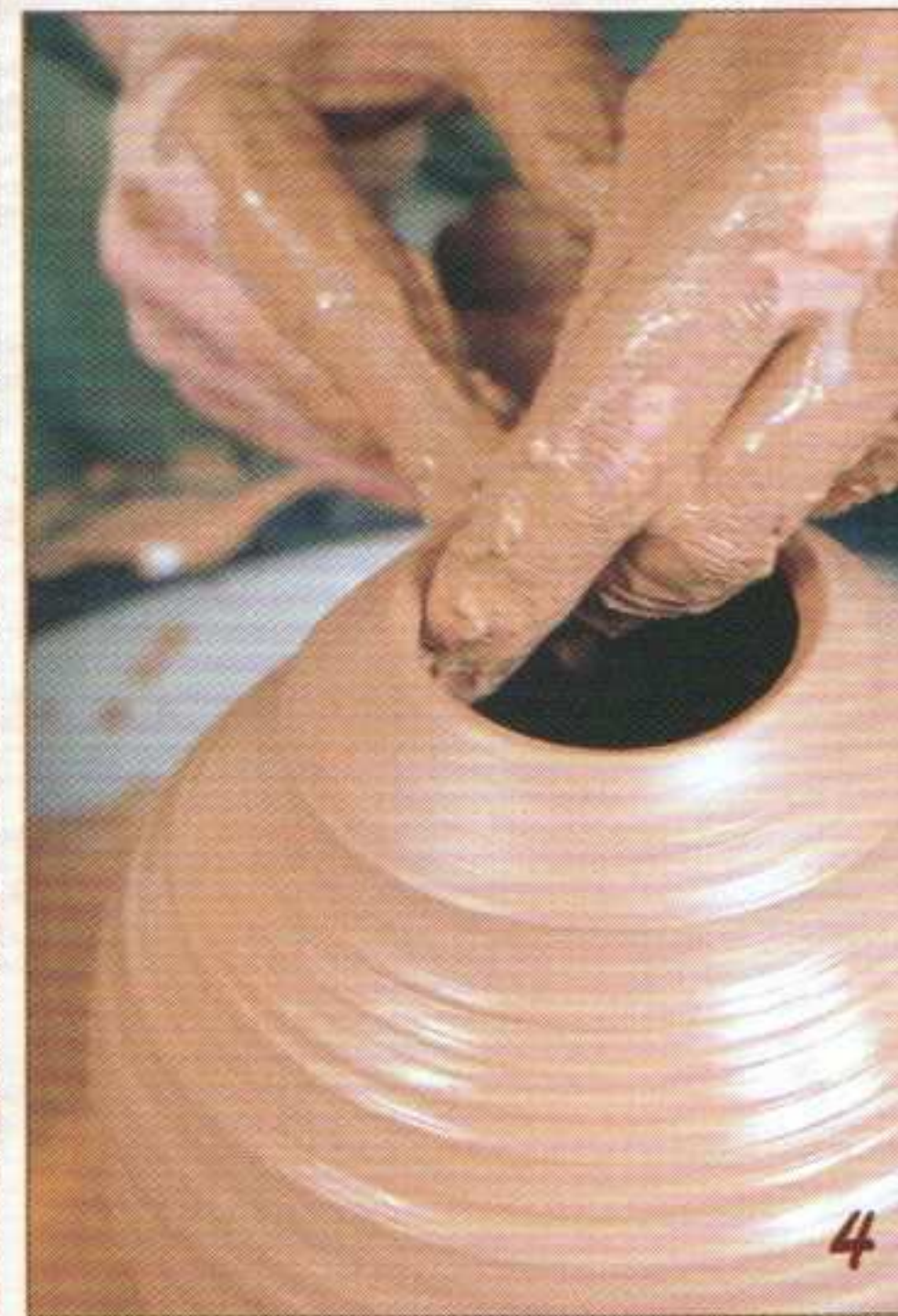


чала обратного усеченного конуса, а затем прямого. При вытягивании усеченного шара помните, что по мере его расширения нагрузка на стенки нижней его части будет увеличиваться — и, стало быть, толщина стенок этой части шара должна быть такой, чтобы выдержать эту нагрузку. Рекомендации по толщине стенки в миллиметрах давать очень трудно, ведь эта величина зависит от многих факто-

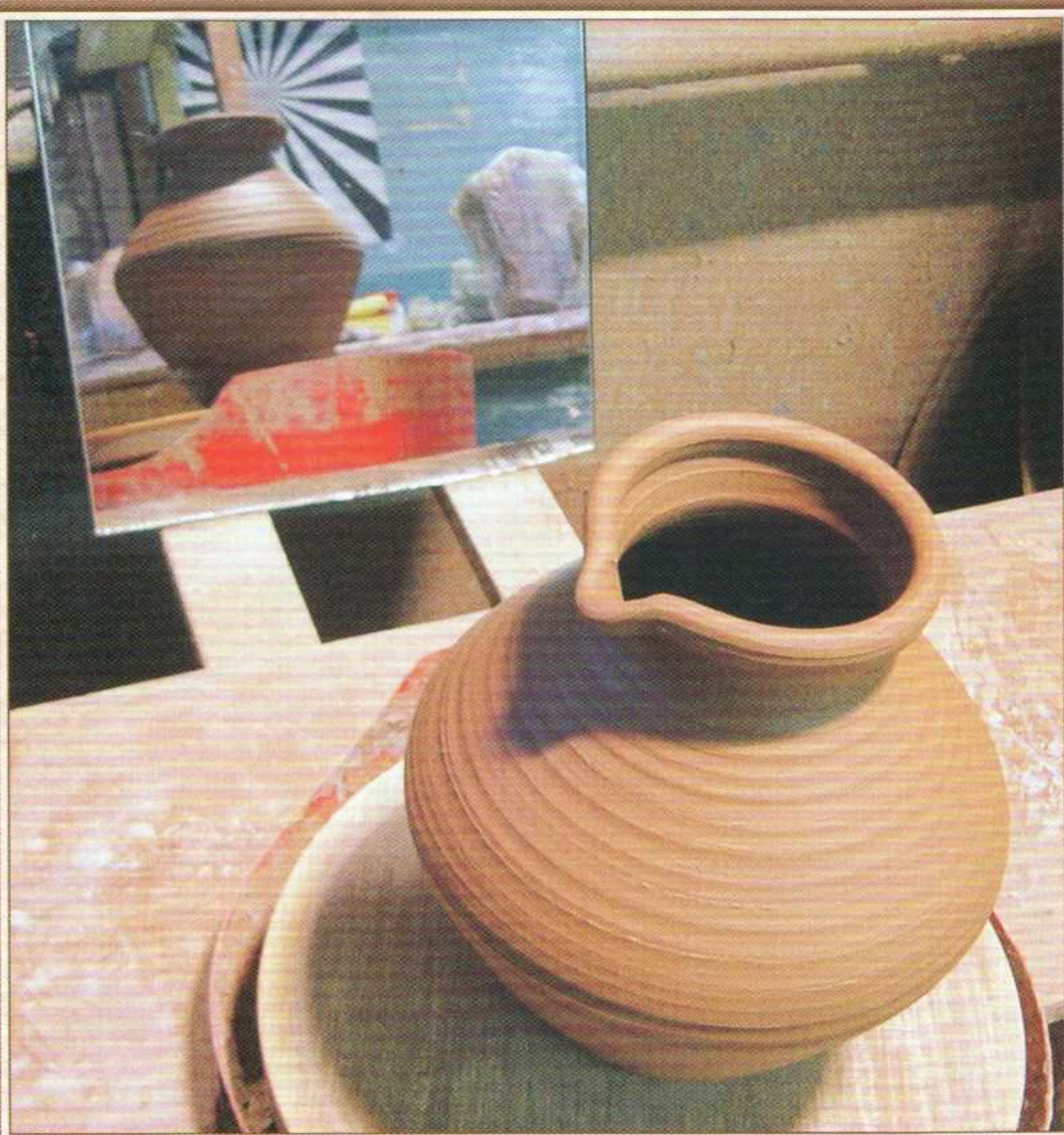


ров: от качества глины, от ее влажности, от величины диаметров основания и верхней части шара, и поэтому она устанавливается опытным путем.

Чтобы увидеть истинную форму сосуда шарообразной формы, приходится довольно сильно наклонять голову, что мешает работе. Поэтому гончары придумали хорошее и простое приспособление для контроля за формой вытягиваемого сосуда. Этим приспособлением является обыкновенное зеркало, которое ставят за гончарным кругом таким образом, чтобы и его было хорошо видно, и одновременно в нем отражалось



вытягиваемое изделие в истинной его форме. Этот способ, между прочим, известен с эпохи итальянского Возрождения.



### Напущствие мастера

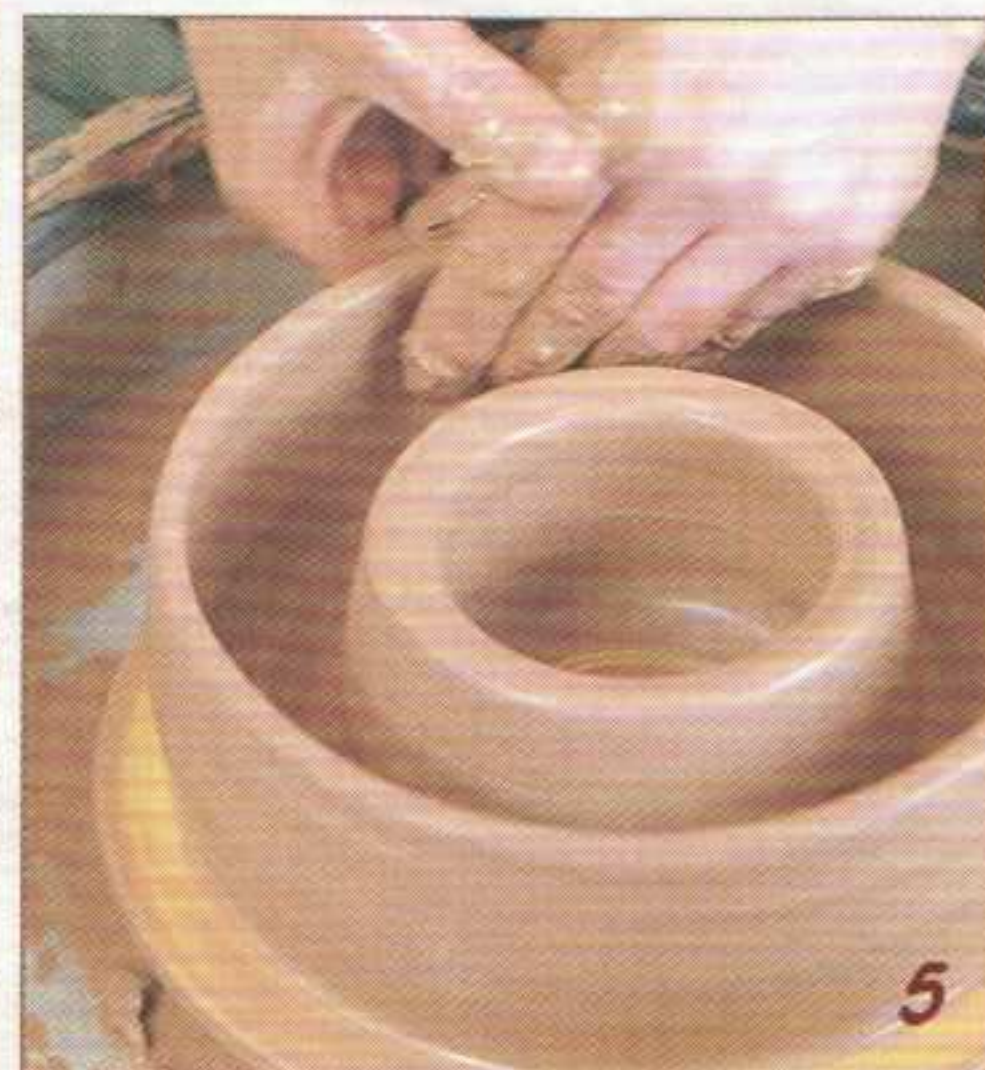
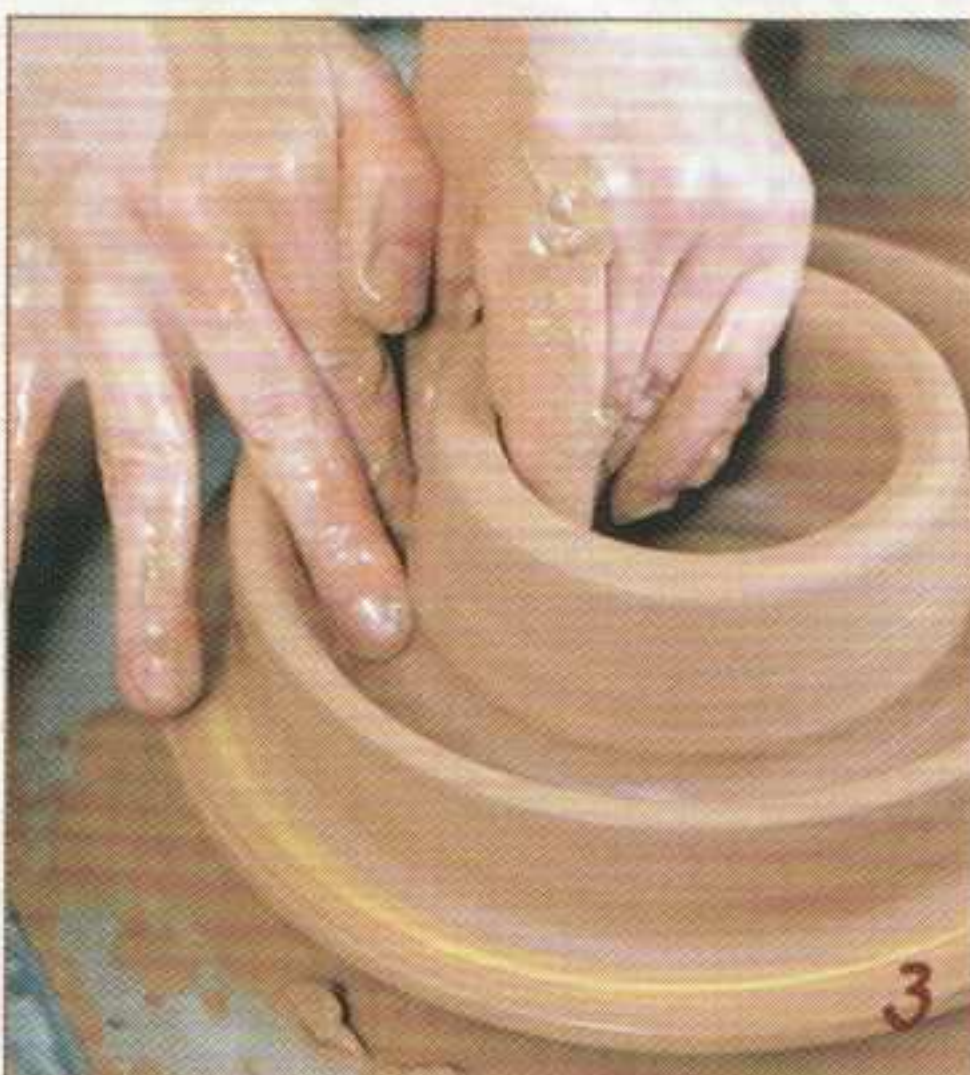
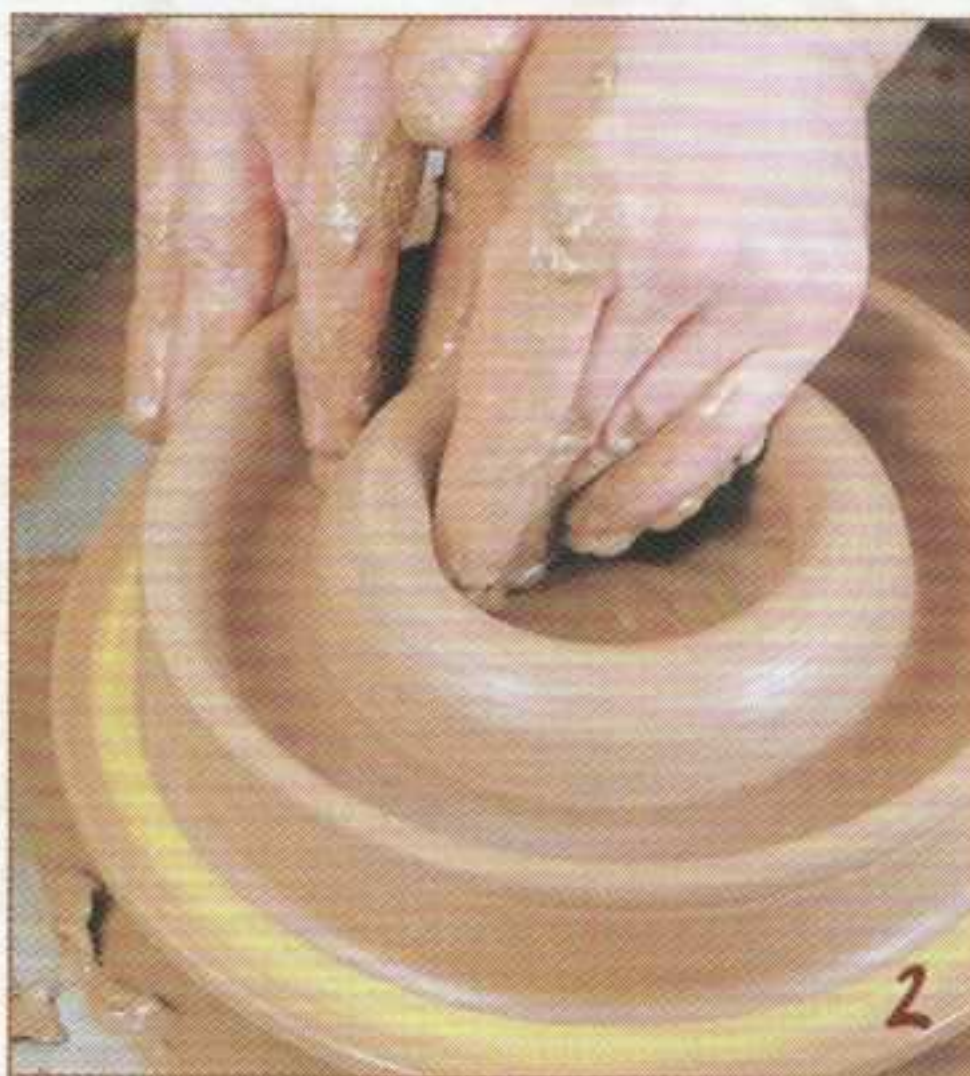
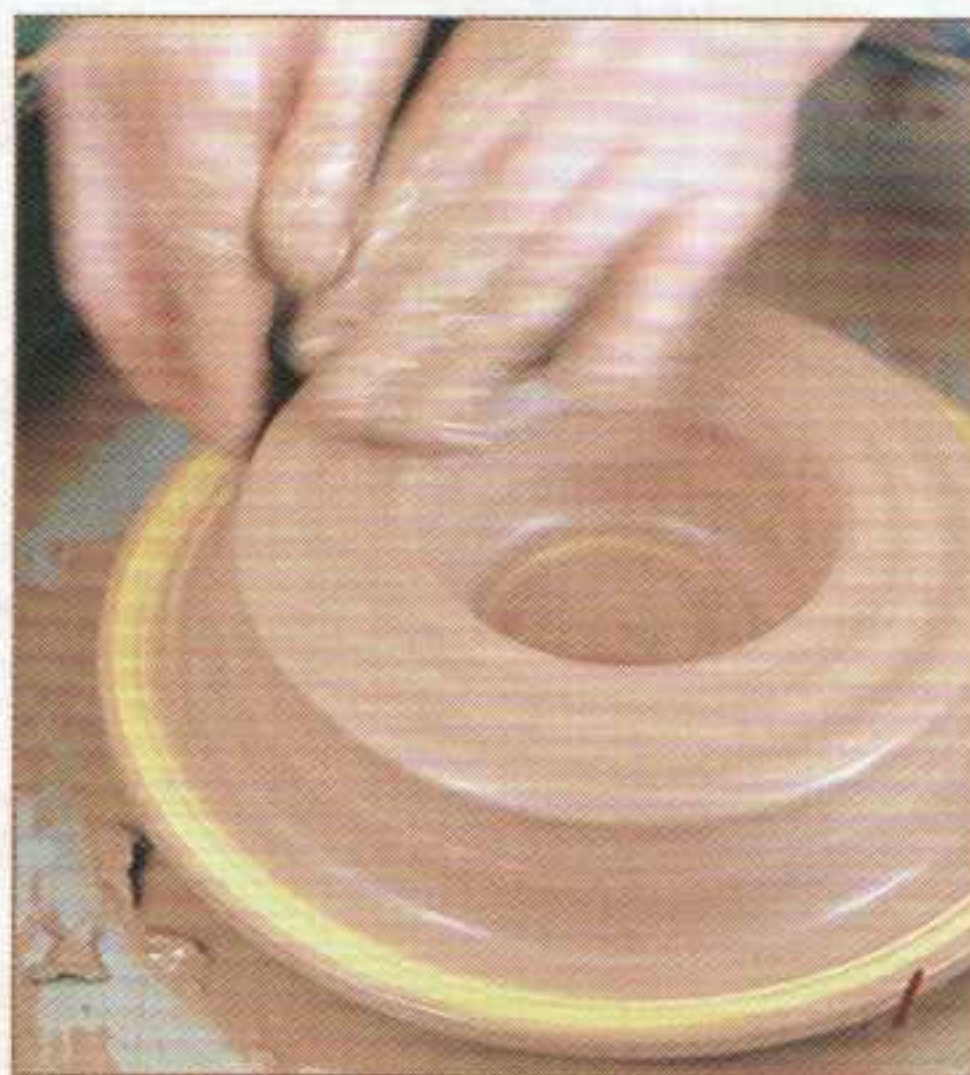
Не отчаивайтесь, если шар у вас по мере вытягивания вдруг начнет оседать и медленно превращаться в очередную забавную «жабу». Смело срежьте ее с круга, переминайте, дайте глине подвялиться и снова принимайтесь за работу, но только предварительно проанализируйте причины вашей неудачи. Может, вы мало оставили глины для вытягивания основания шара? Или пережали глину у основания? Хотели сделать слишком тонкие стенки? При следующей попытке эти ошибки старайтесь не повторять. Вообще шар — очень коварная форма, и, чтобы научиться вытягивать идеальный шар, вам придется основательно потрудиться.

### Вытягивание открытого тора

Такая сложная на первый взгляд форма, как тор, да еще выполненная в глине, всегда вызывает у людей удивление. Как можно бублик выкрутить на гончарном круге? В действительности выкрутить тор на гончарном круге гораздо легче, нежели сделать каким-либо другим способом: литьевым или отминкой. Дело в том, что открытый тор — это всего лишь два цилиндра, вставленные один в дру-

гой. А вот дно у них общее, представляющее собой кольцо, находящееся между их стенками. Ну а вытягивать цилиндры вы уже, надеюсь, научились.

Только вот кольцеобразное дно тора нужно разогнать по-особенному. Для этого после центровки глины вы должны продавить отверстие в центре



и разогнать глину в равномерное кольцо нужного диаметра.

Далее следует сформировать дно тора, продавив глину в середине кольца по ширине и разгоняя ее в разные стороны, причем таким образом, чтобы внешней части досталось глины больше, ведь из нее будет вытягиваться

цилиндр большего диаметра. Далее начните вытягивать по очереди два цилиндра, но так, чтобы они сильно не обгоняли друг друга в росте. Если вы вытянете один цилиндр до конца, то потом, когда приметесь за второй, первый вам будет мешать.

## Закрытие форм

Все формы, кроме тора, закрываются примерно одинаково. Разница заключается в степени сложности работы: шар закрыть сложнее, чем цилиндр, а цилиндр — чем прямой конус. Остановимся на особенностях этой операции.

При закрытии цилиндра его верхняя плоскость в идеале должна быть горизонтальной, однако добиться этого трудно даже опытному мастеру. Поэтому не отчаивайтесь, если плоскость у вас будет получаться выпуклой или вогнутой либо вообще проваливаться внутрь цилиндра. Прежде чем закрыть цилиндр, убедитесь, что стенки его верхней части достаточно толстые (5–6 мм). Об этом нужно позаботиться заранее. Цилиндр с тонкими стенками в верхней части закрыть трудно, а порой и вовсе невозможно, так как при сужении верхней кромки тонкая глина, вместо того чтобы сужаться, начинает гофрироваться, а потом просто рваться.

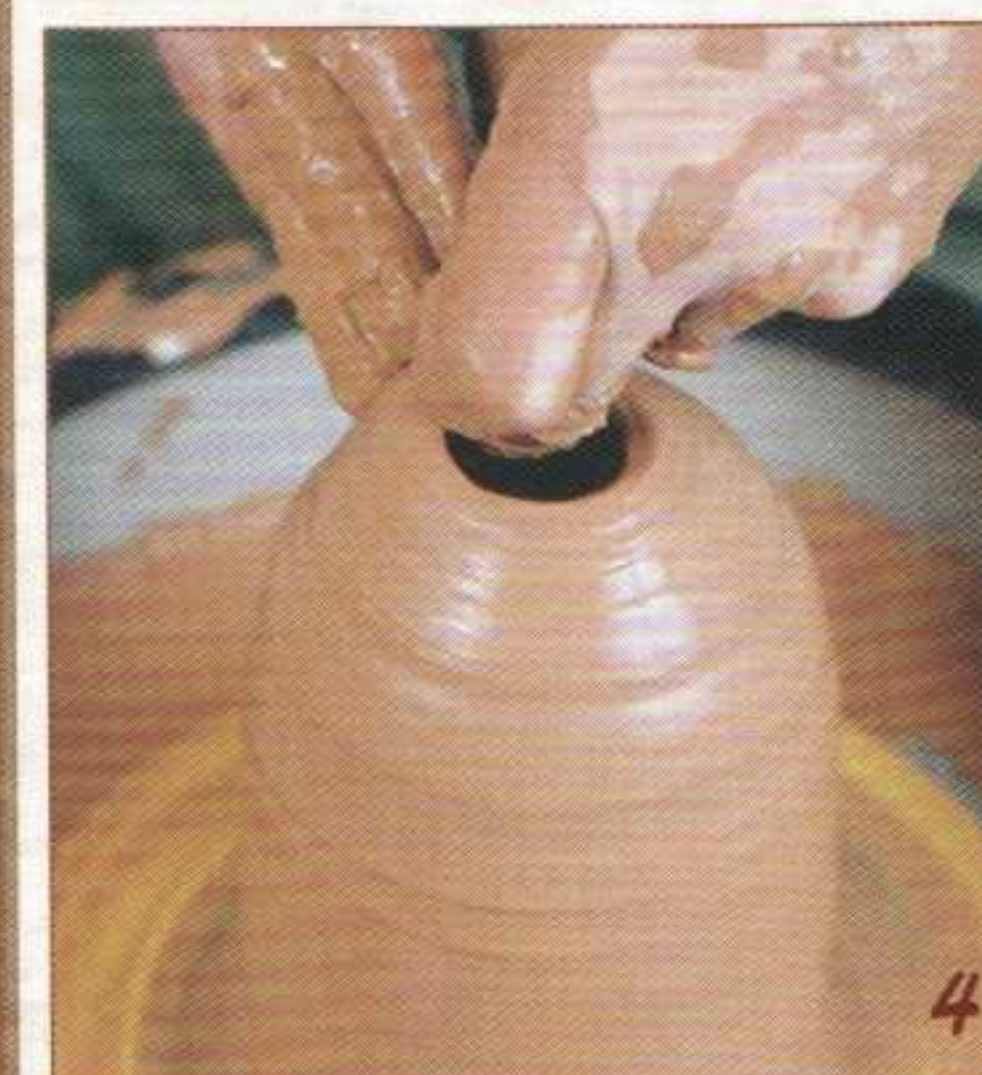
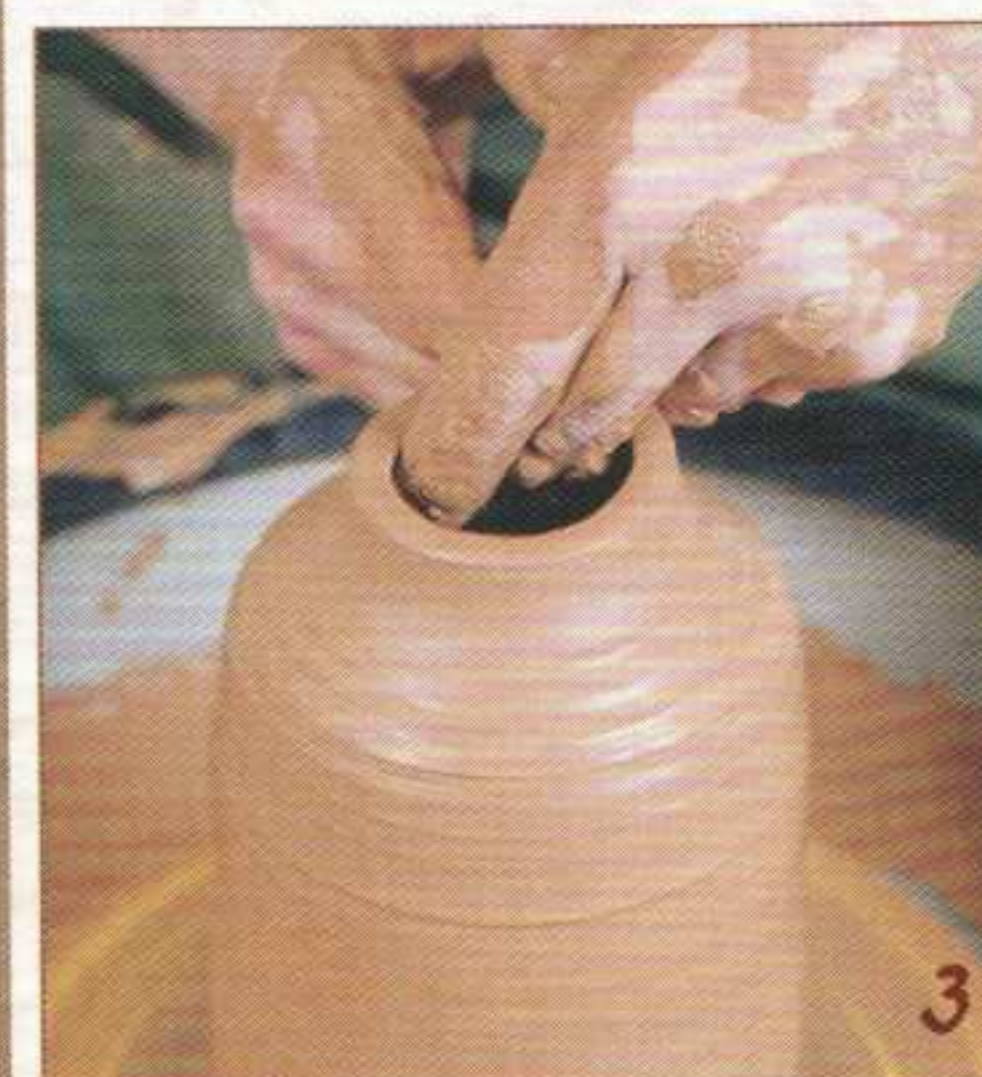
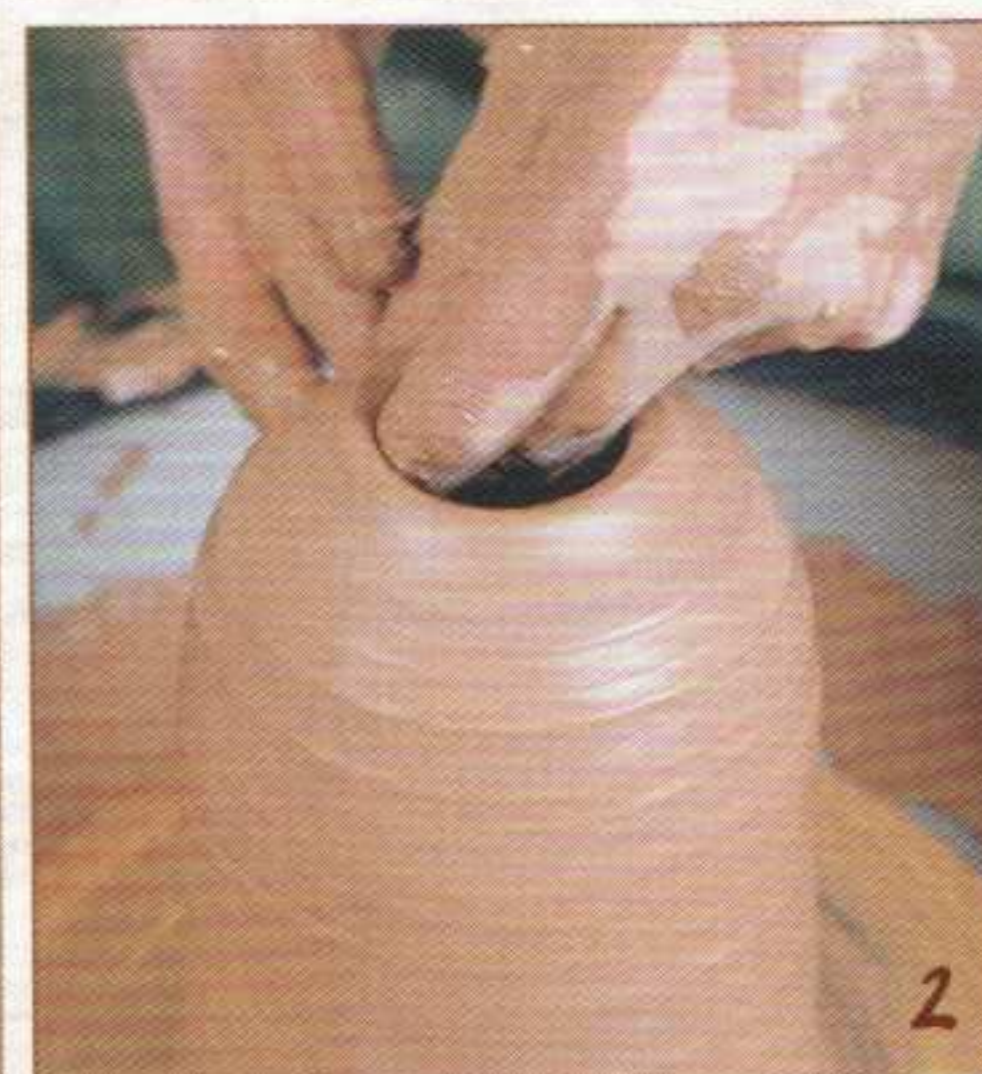
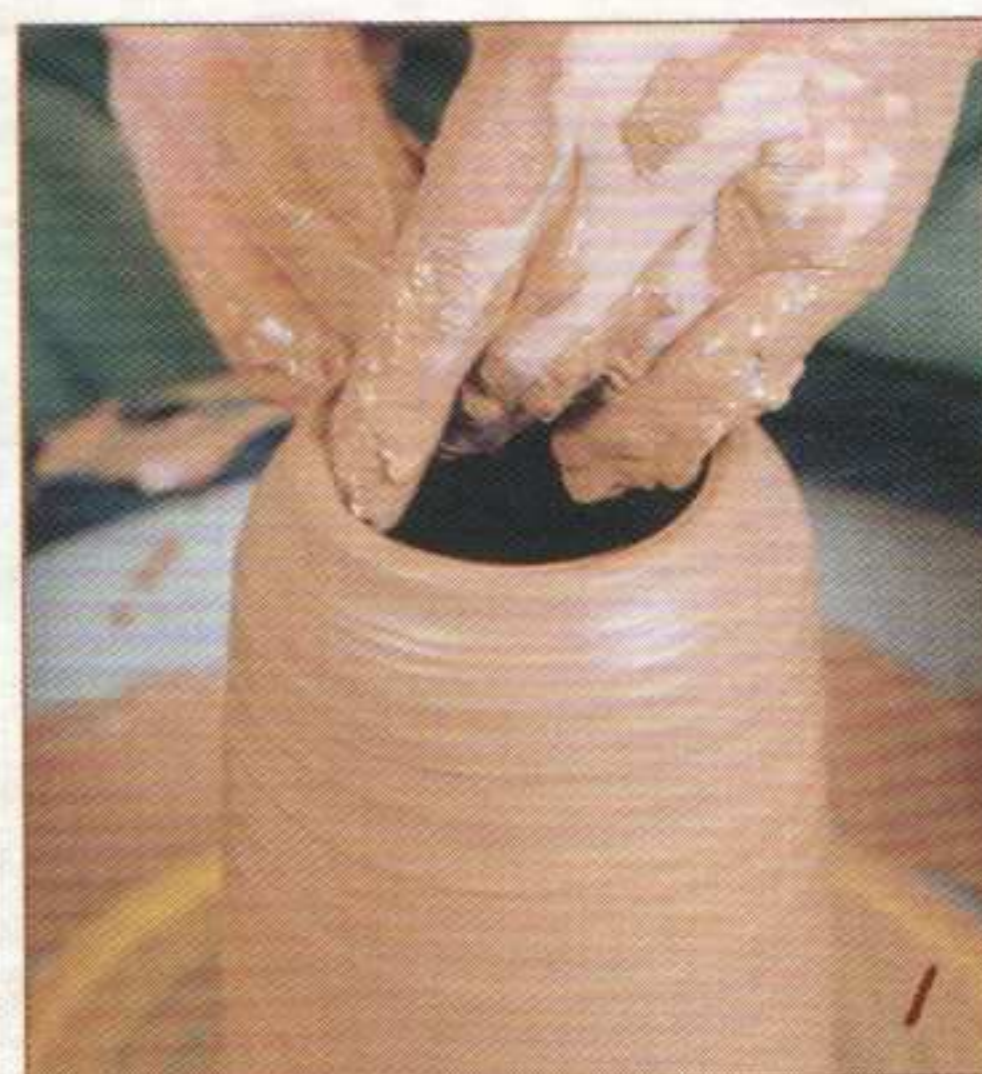
## Совет мастера

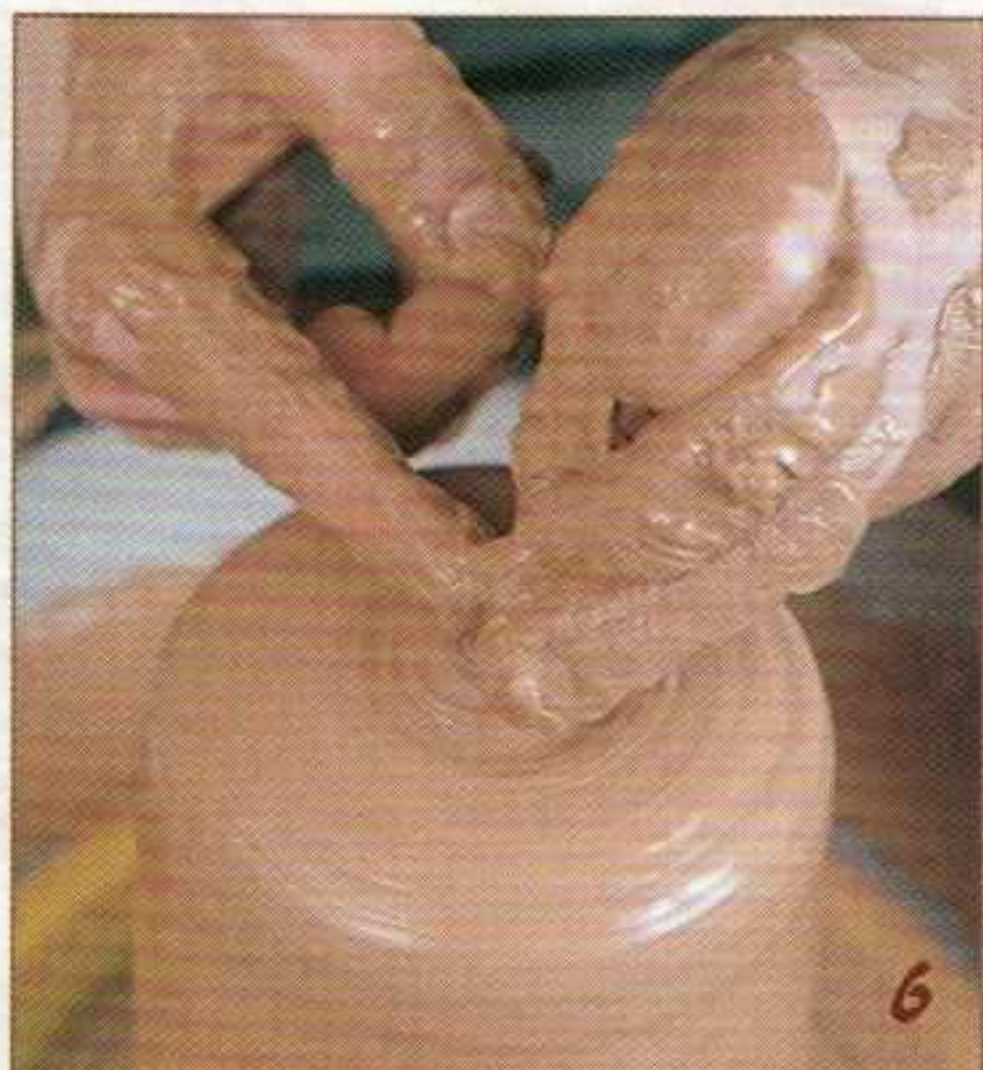
*Перед тем как закрывать цилиндр, не забудьте губкой выбрать воду, скопившуюся на его дне. Если рука с губкой не проходит в сосуд, используйте губку, закрепленную на проволоке или рейке.*

При закрытии цилиндра обеими руками сжимайте верхнюю кромку цилиндра настолько, насколько это позволяет глина без деформации.

Далее большим и указательными пальцами левой руки нагибайте верхнюю кромку цилиндра внутрь и начинайте тянуть глину точно так же, как вы ее тянули вверх, но теперь по направлению к центру. Только делайте это как можно осторожнее, в несколько приемов, подтягивая все время недостающую глину из вертикальной стенки. Эти операции повторяйте до тех пор, пока цилиндр не закроется.

Когда цилиндр будет полностью закрыт, вы получите слегка выпуклую поверхность, которую следует аккуратно поправить стеклом. Делать это можно достаточно смело, поскольку воздух внутри сосуда не позволит горизонтальной части цилиндра упасть вовнутрь. Впрочем, скопившийся внутри воздух не позволит вам и выровнять ее



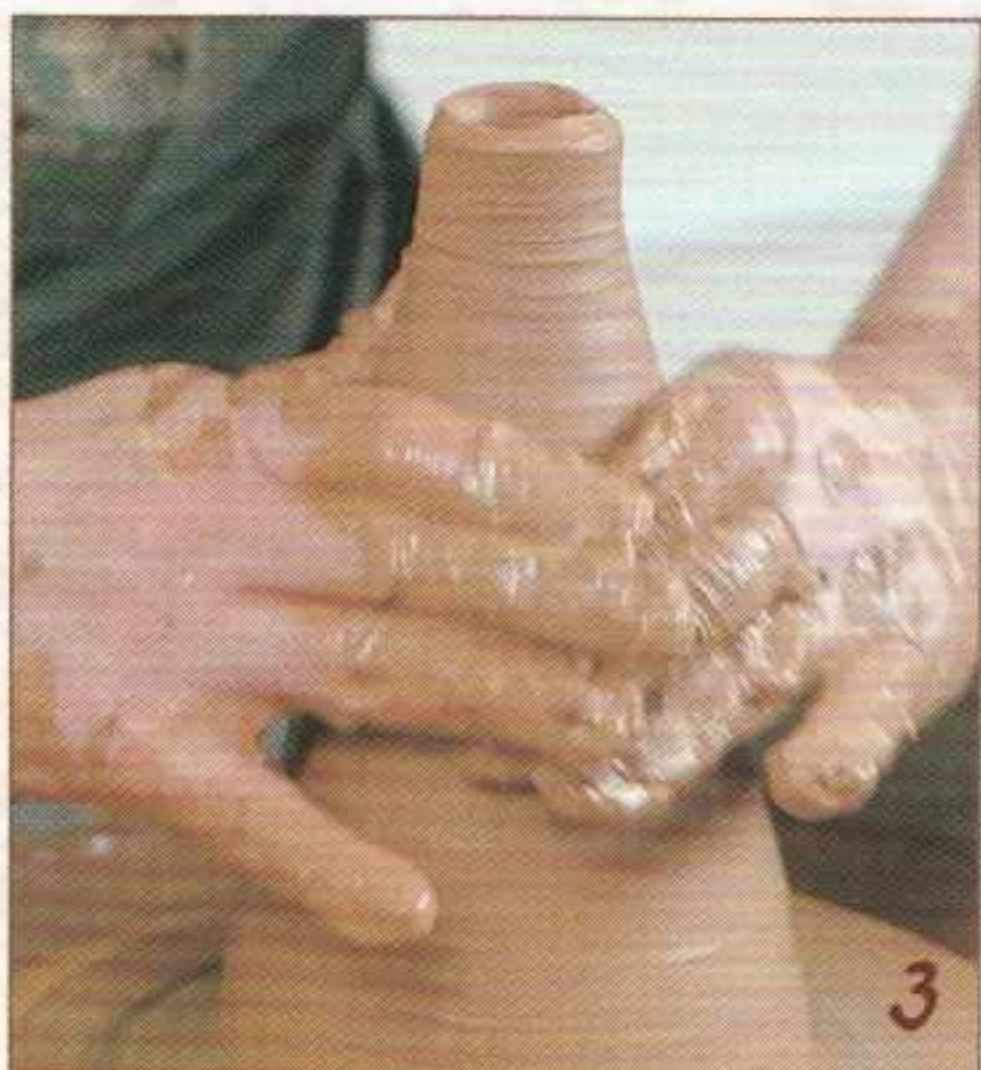
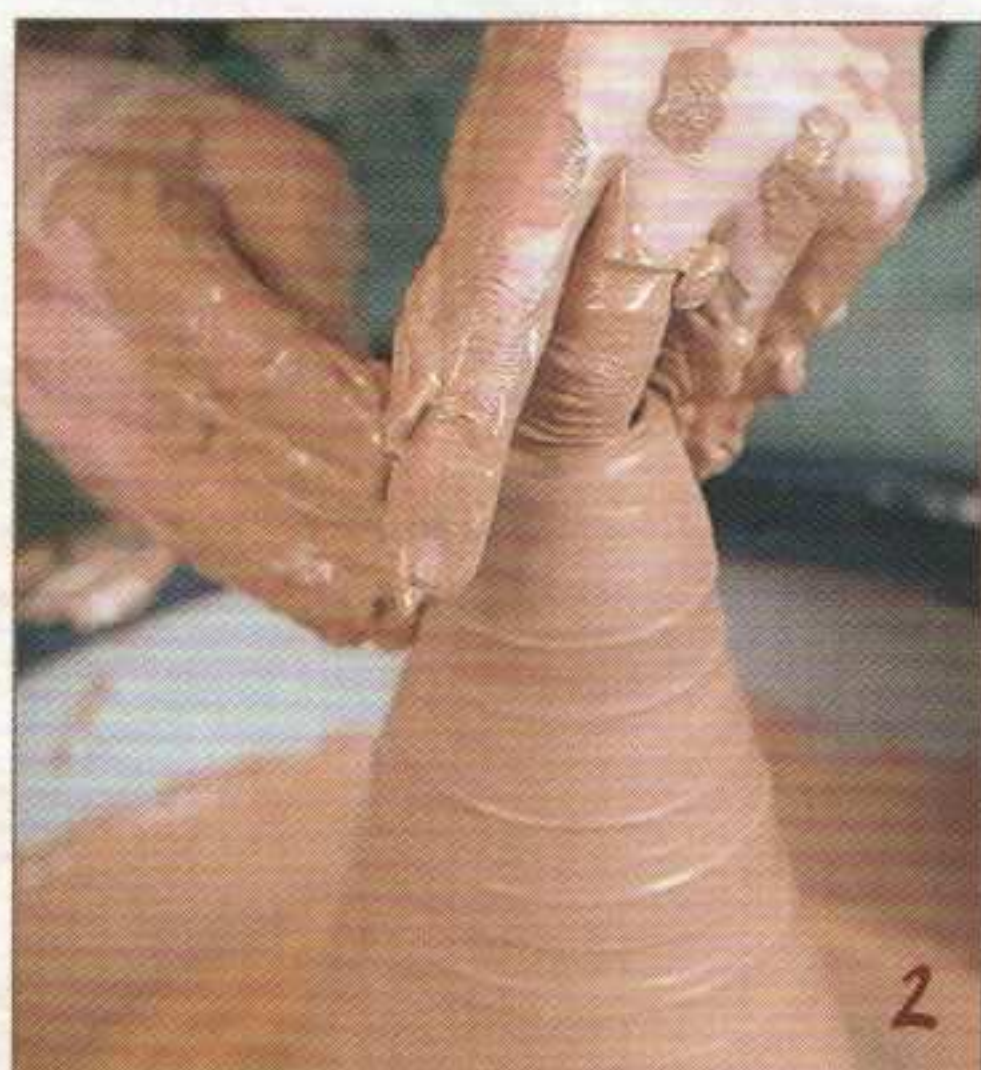


до строгой горизонтали. Но это дело поправимое.

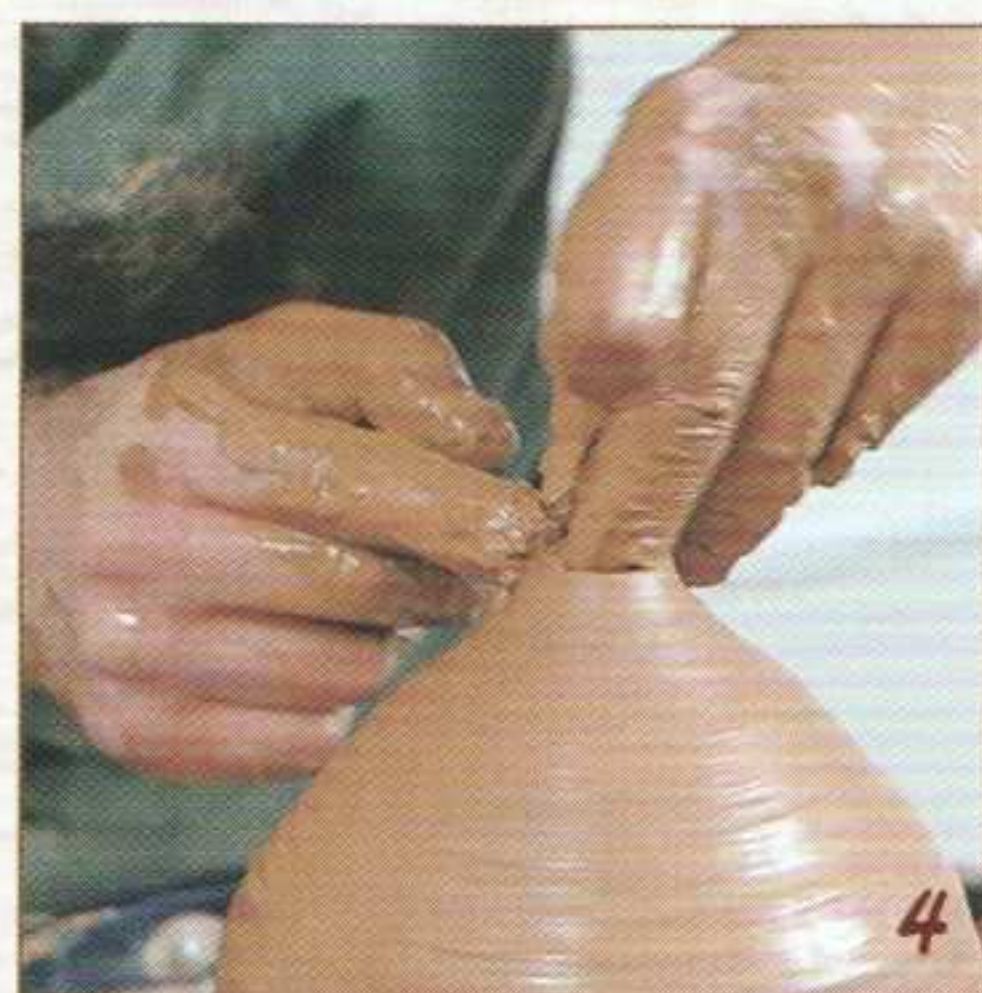
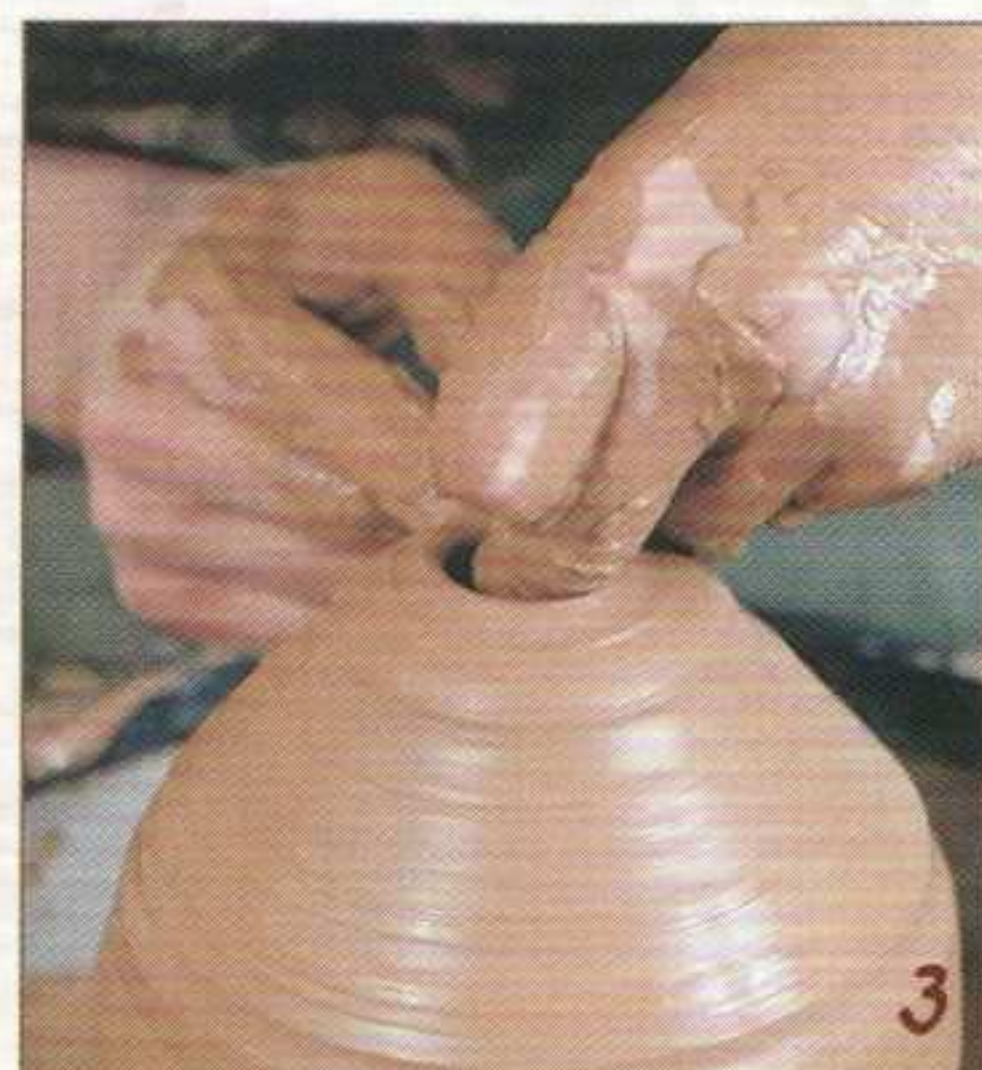
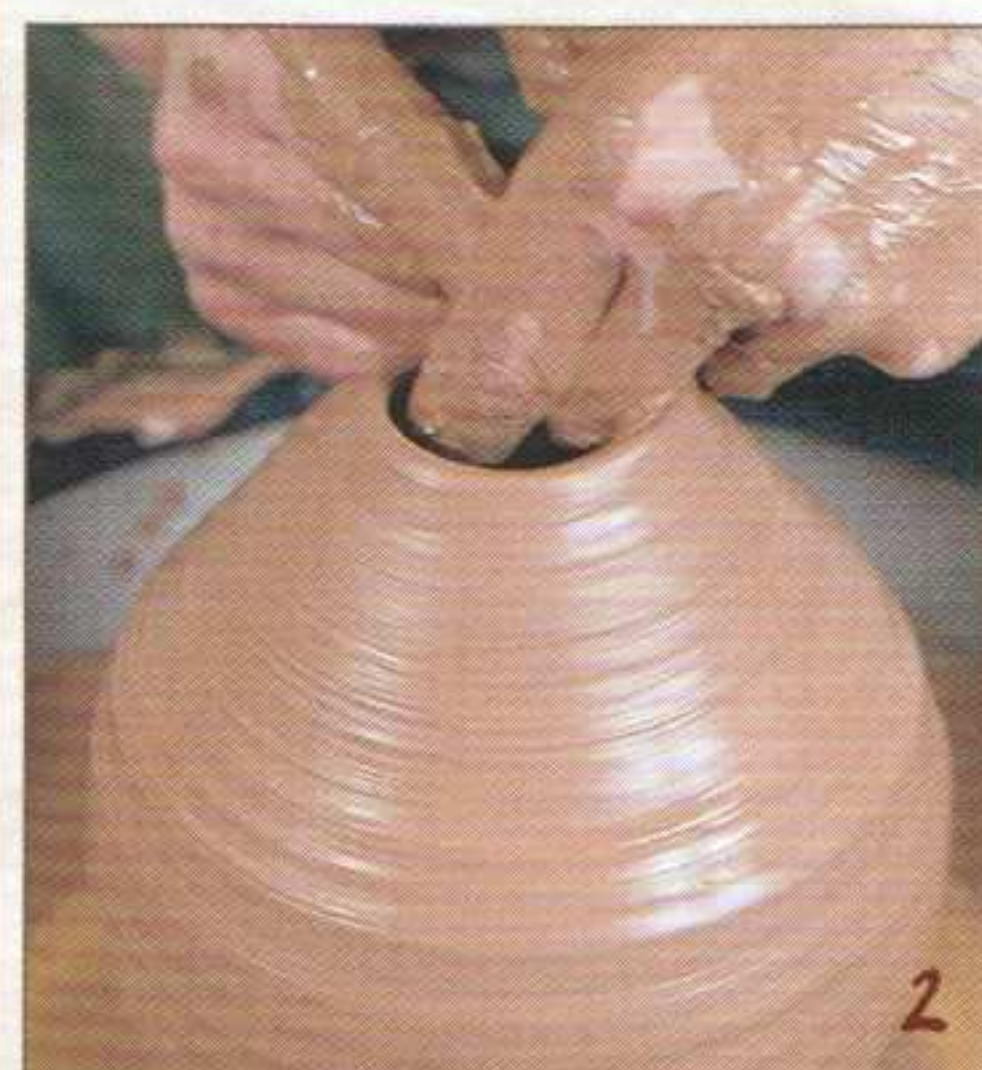
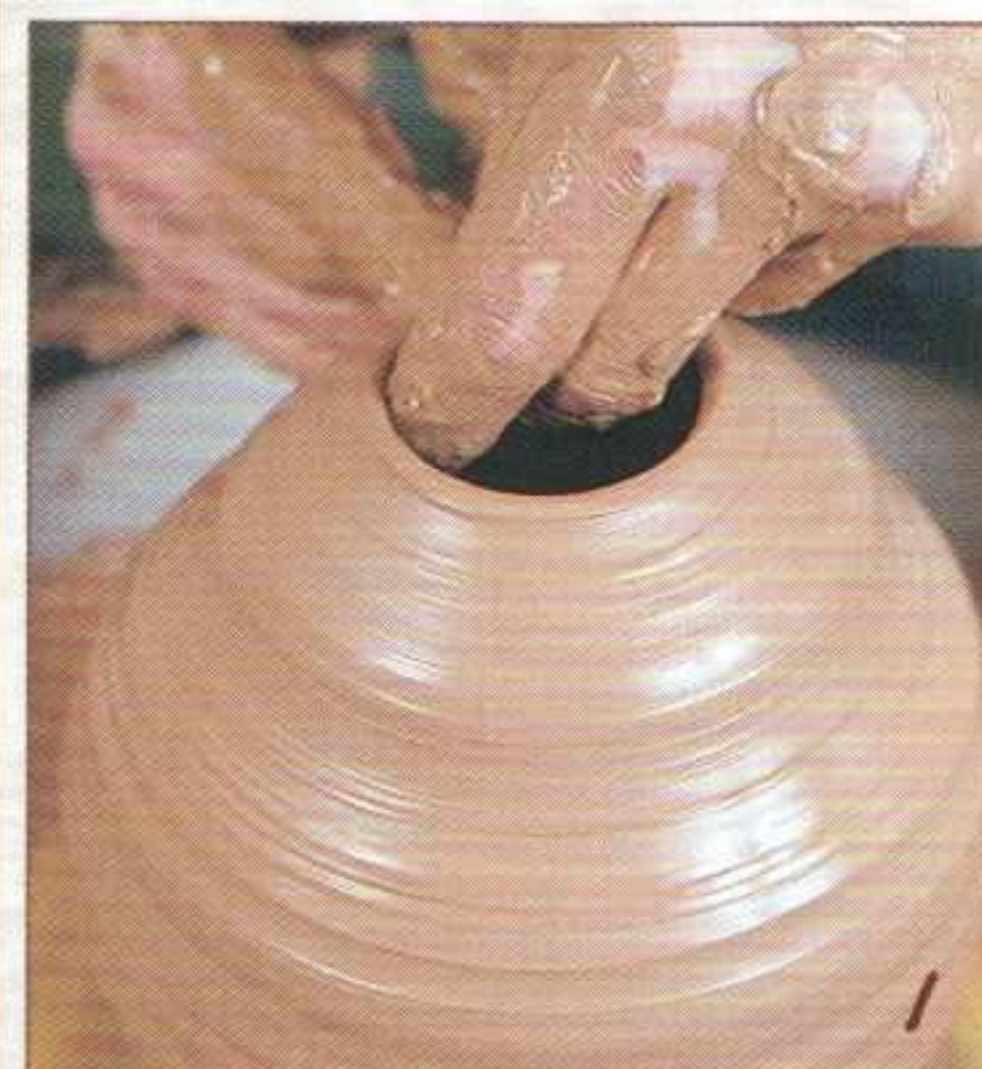
Сделав отверстие в центре горизонтальной части цилиндра и дав воздуху возможность свободно выходить наружу, вы в три-четыре приема добьетесь того, что поверхность станет ровной.

Таким же образом закрывают прямой усеченный конус и усеченный шар.

Думаю, понятно, что обратный усеченный конус закрывать не нужно, так как, сделав закрытым прямой усеченный конус, срезав его с круга и перевернув, вы получите закрытый обратный усеченный конус.



Закрытие усеченного конуса



Закрытие усеченного шара



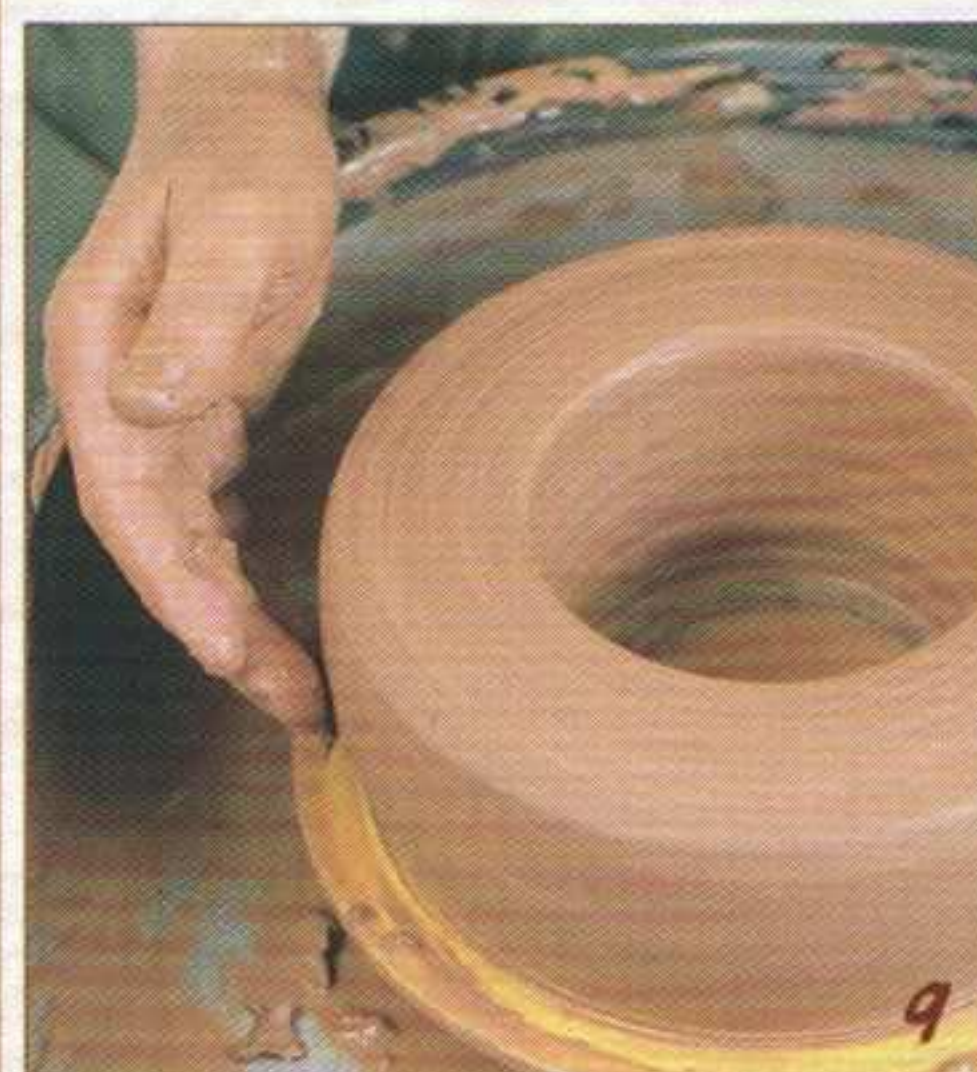
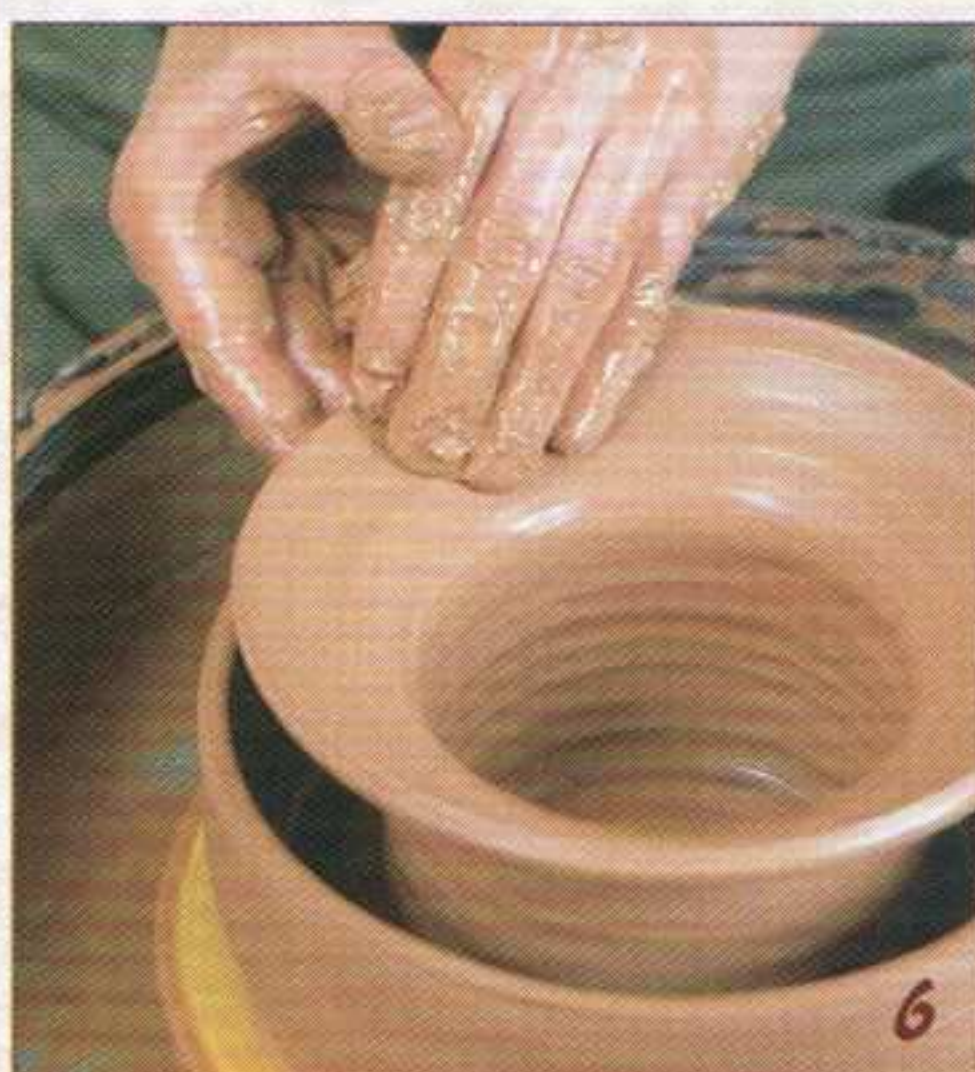
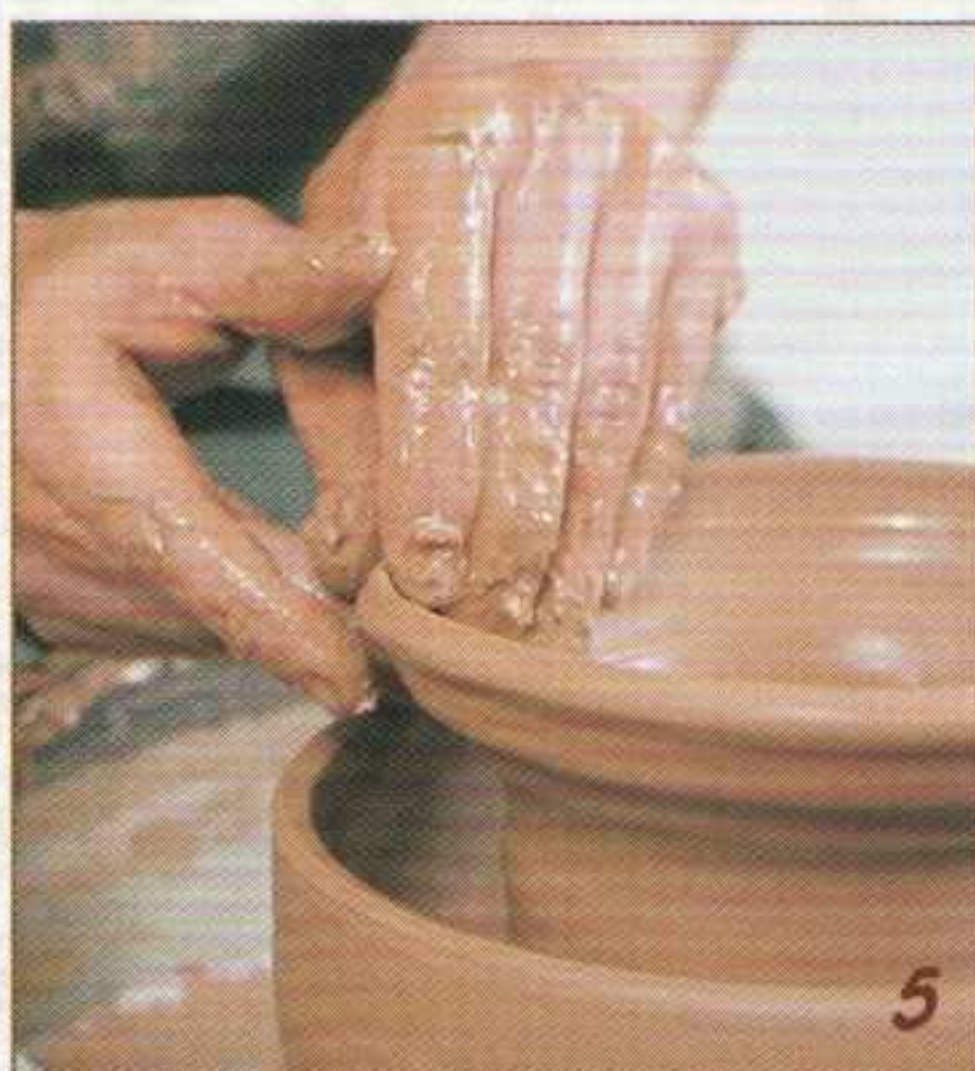
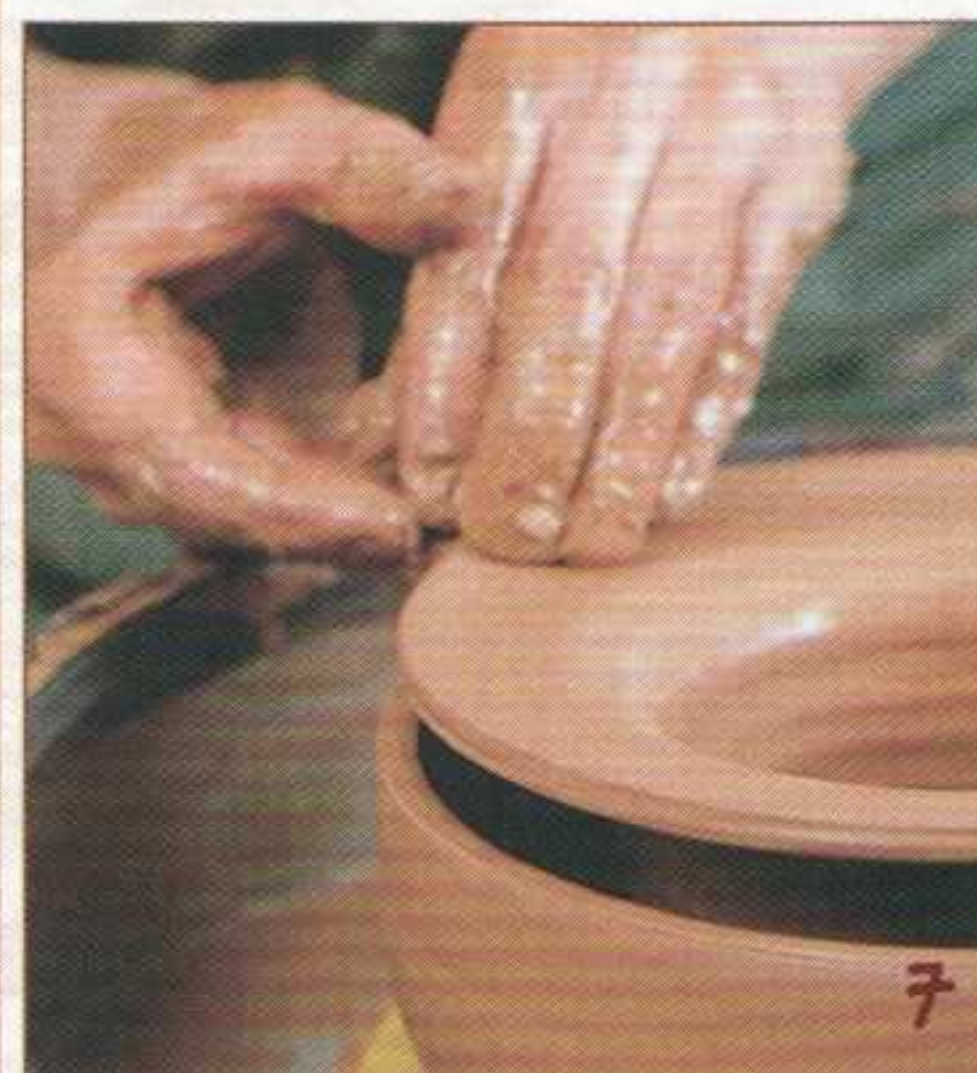
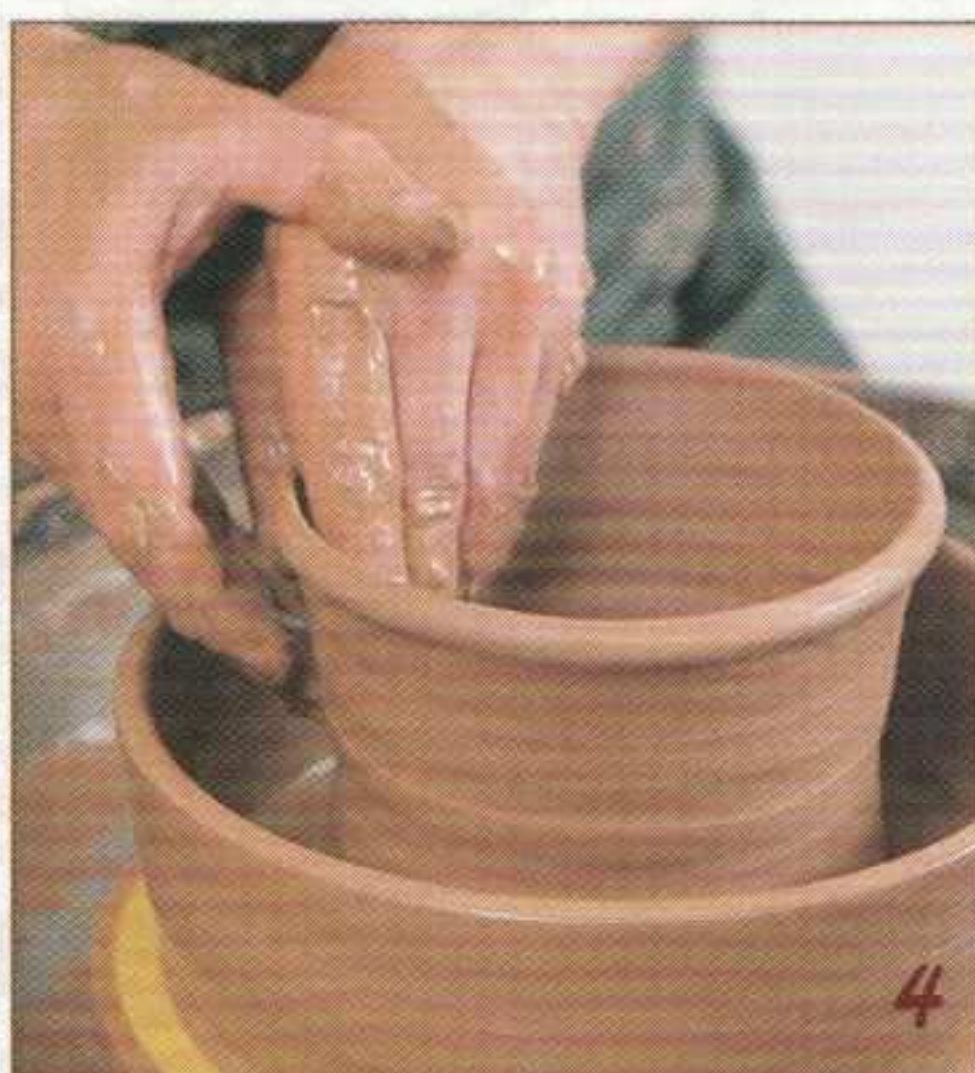
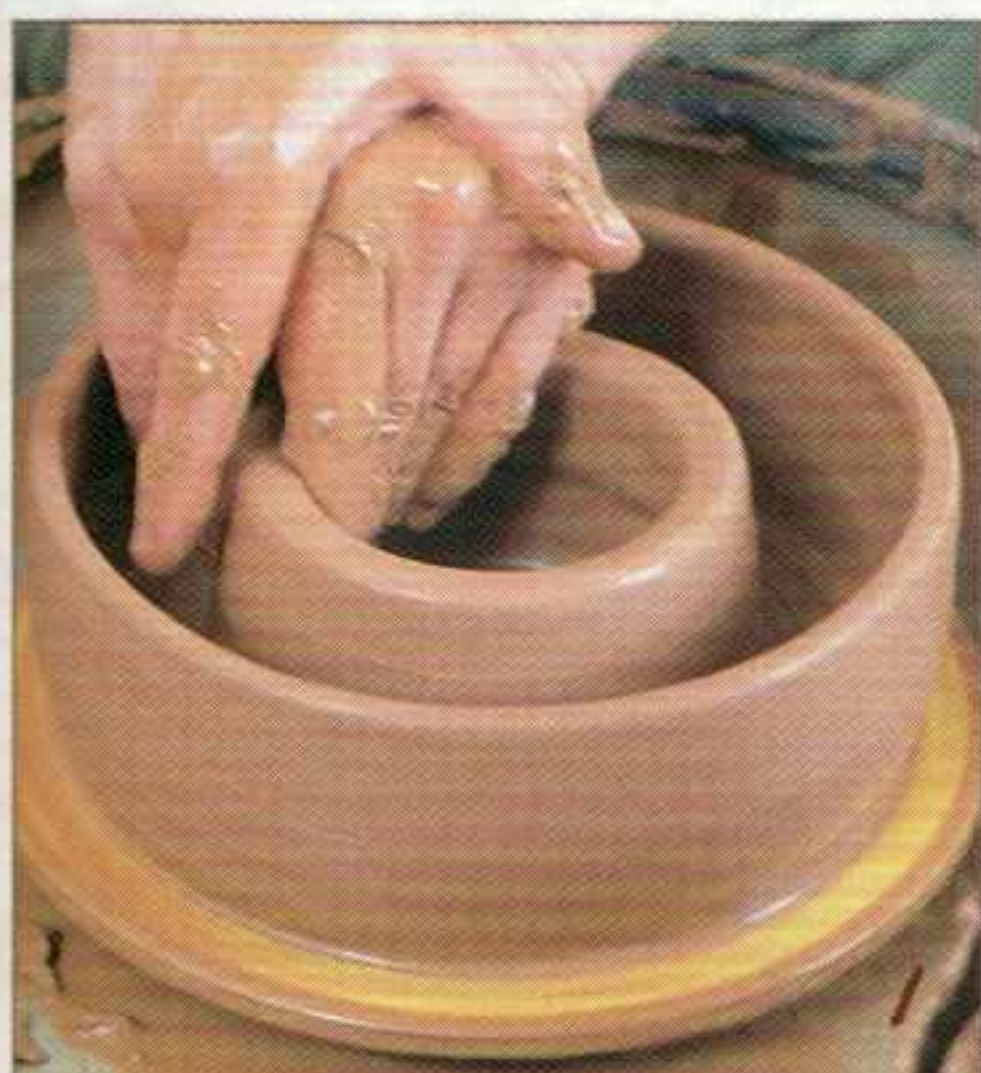
## Закрытие тора

Чтобы закрыть тор, вы должны на стадии формирования дна тора так распределить глину между двумя будущими цилиндрами, чтобы внутреннему цилиндру досталось больше глины. Именно этой

глиной вы и будете закрывать тор.

Когда вы вытянете стенки внешнего и внутреннего цилиндров, то у внутреннего цилиндра стенка должна получиться выше. Более того, — та часть внутреннего цилиндра, которая будет возвышаться над цилиндром внешним, должна быть достаточно

толстой. Ее-то вы и будете расширять, опуская ее верхнюю кромку до тех пор, пока она не коснется верхней кромки внешнего цилиндра и не закроет тор. Внешне внутренний цилиндр с опущенной, но возвышающейся над внешним цилиндром частью будет напоминать перевернутую шляпу.



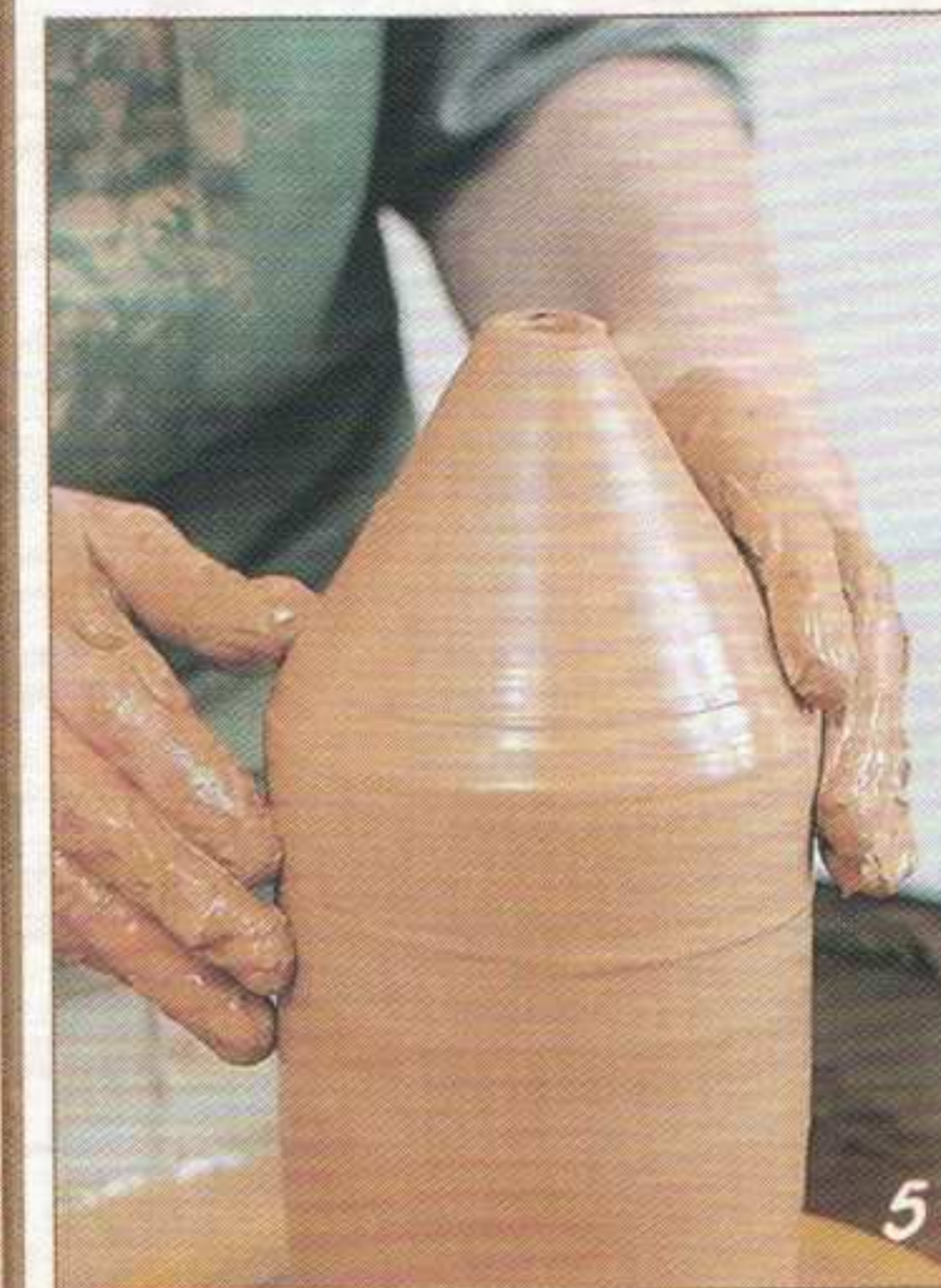
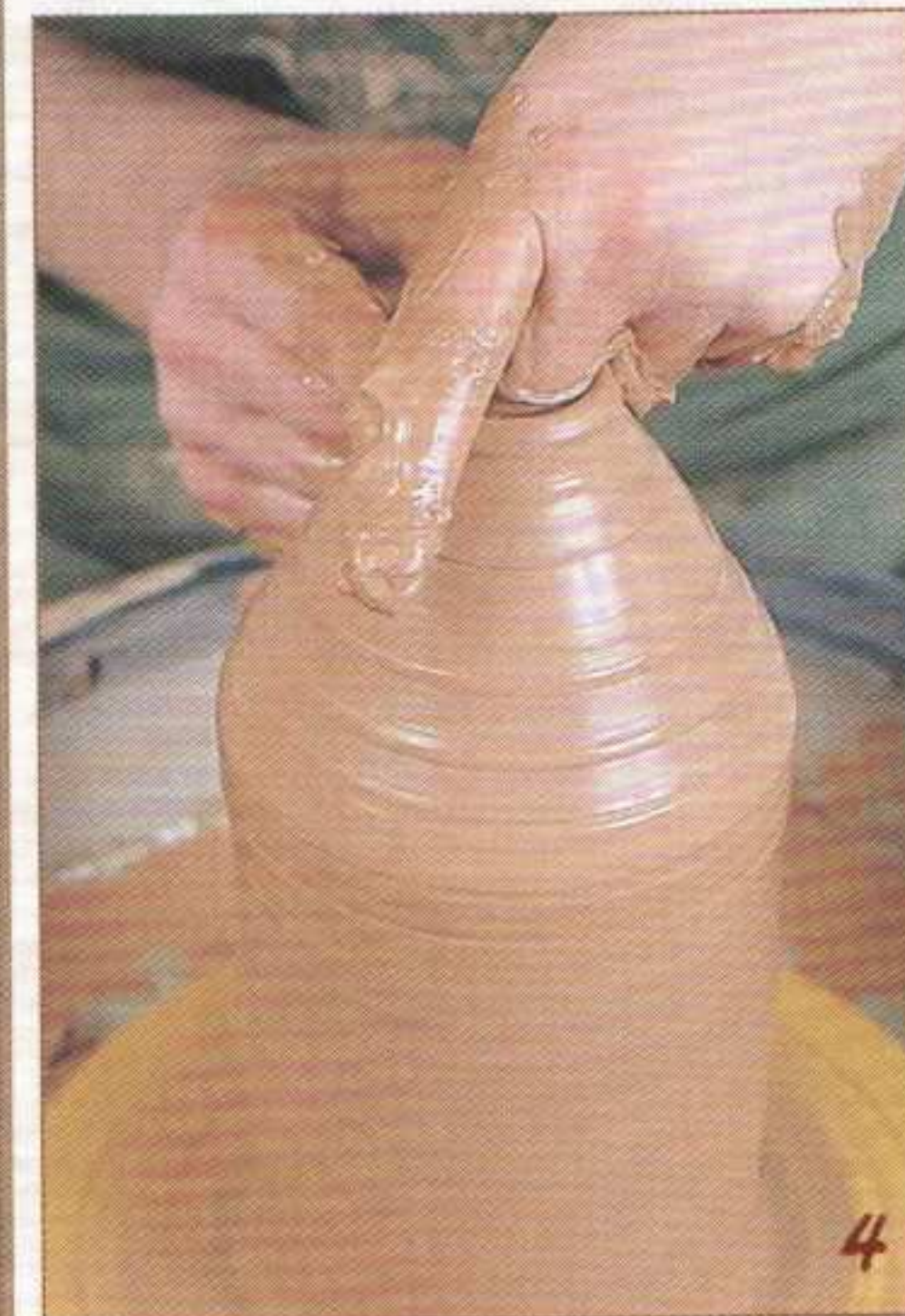
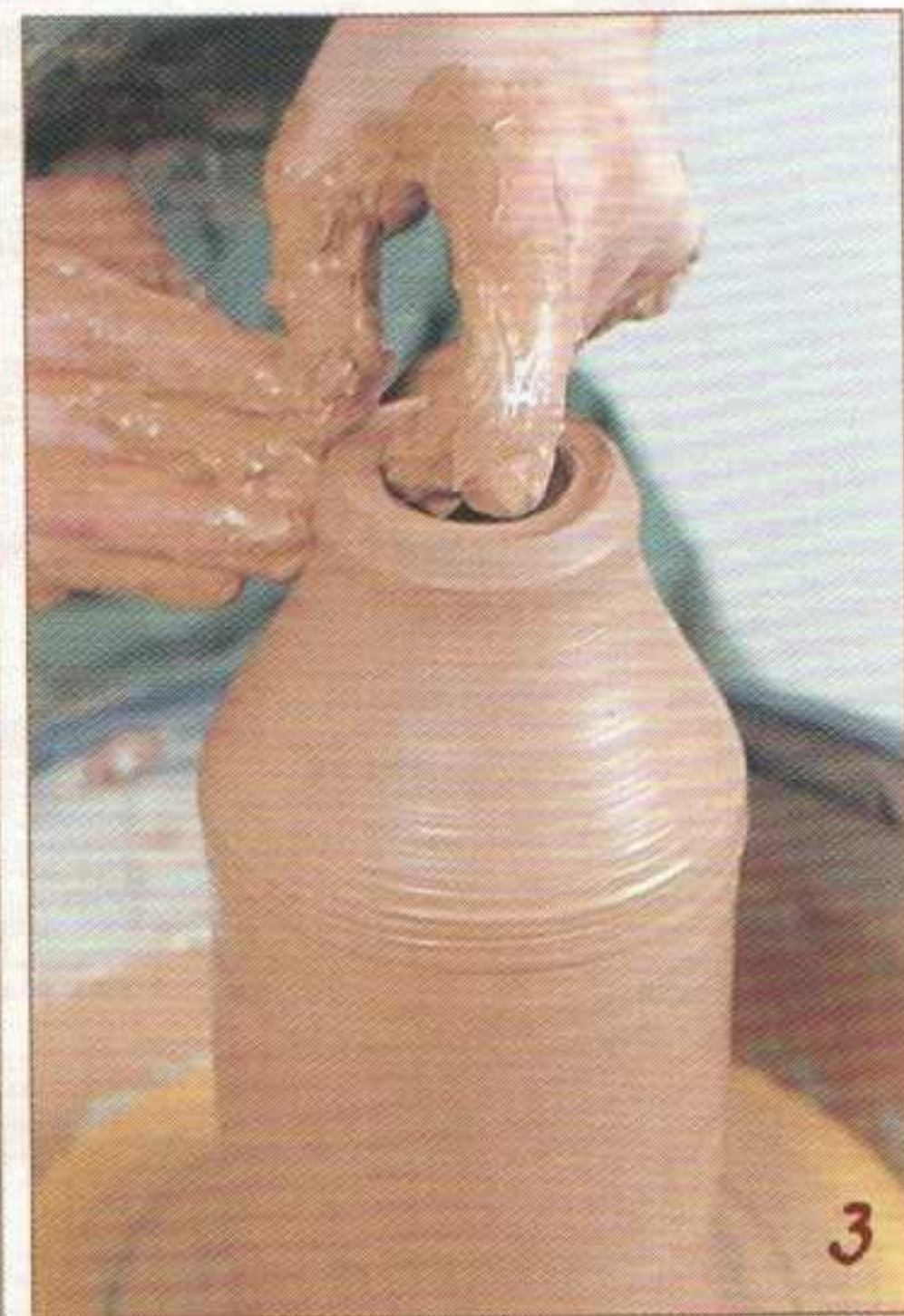
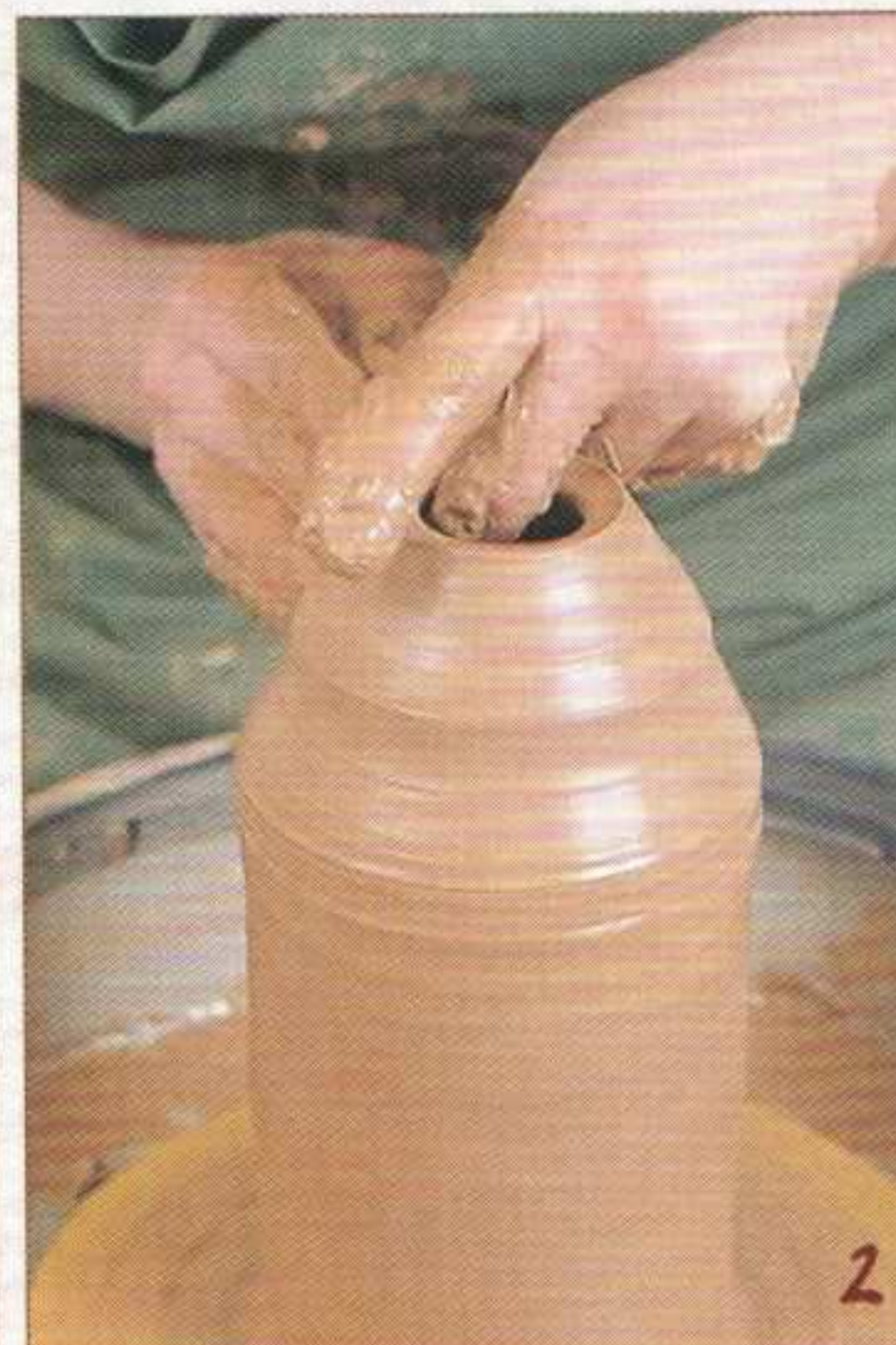
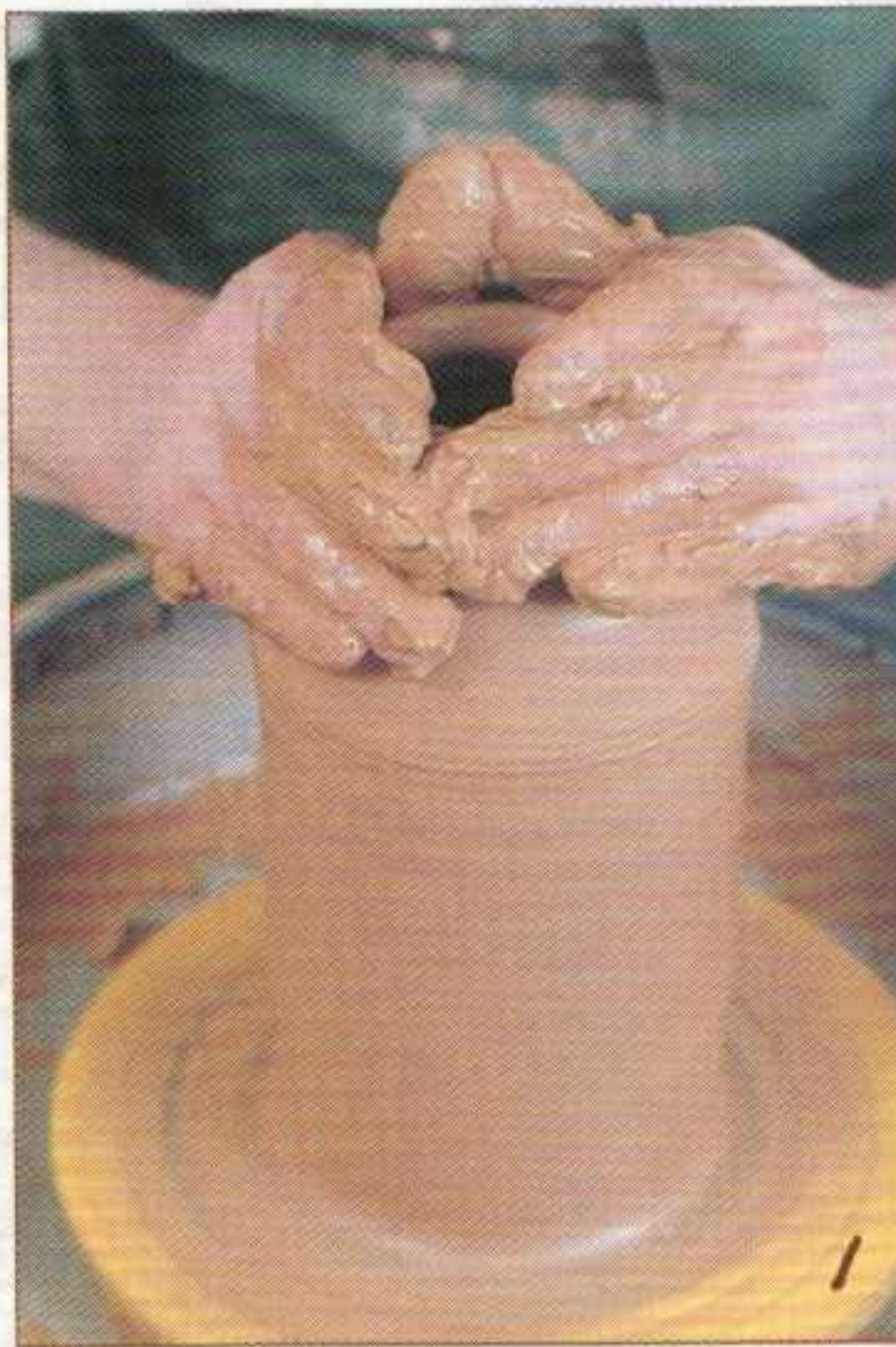
Перед тем как кромки внешнего и внутреннего цилиндров сомкнутся, сделайте на внешней кромке насечку скальпелем и смажьте ее шликером. Далее, заглаживая поверхность тора и помня, что воздух внутри него придает ему прочность, вы можете тор несколько выровнять, то есть придать ему некоторую округлость или прямоугольность в сечении.

*Вытягивание составных геометрических форм*

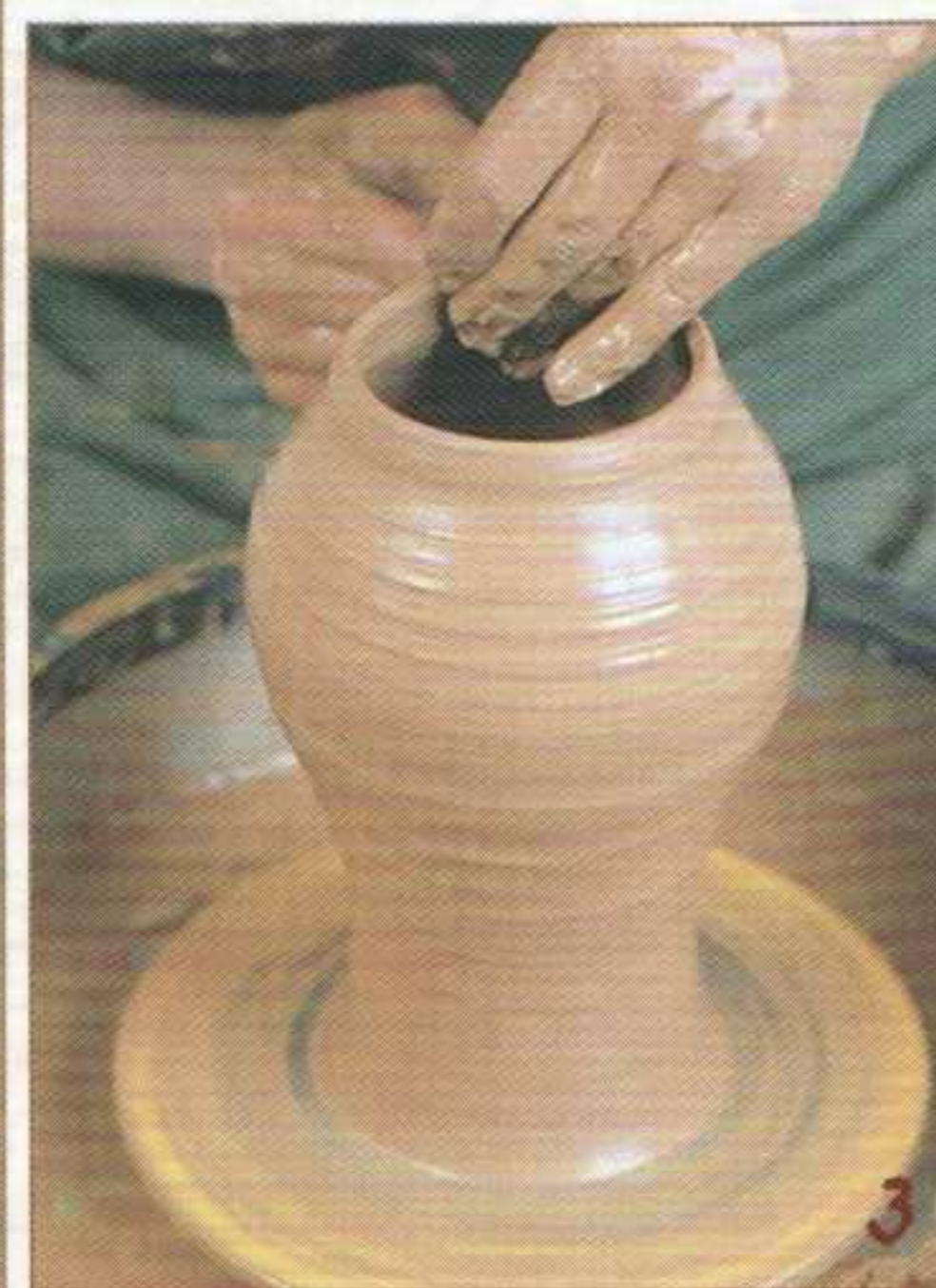
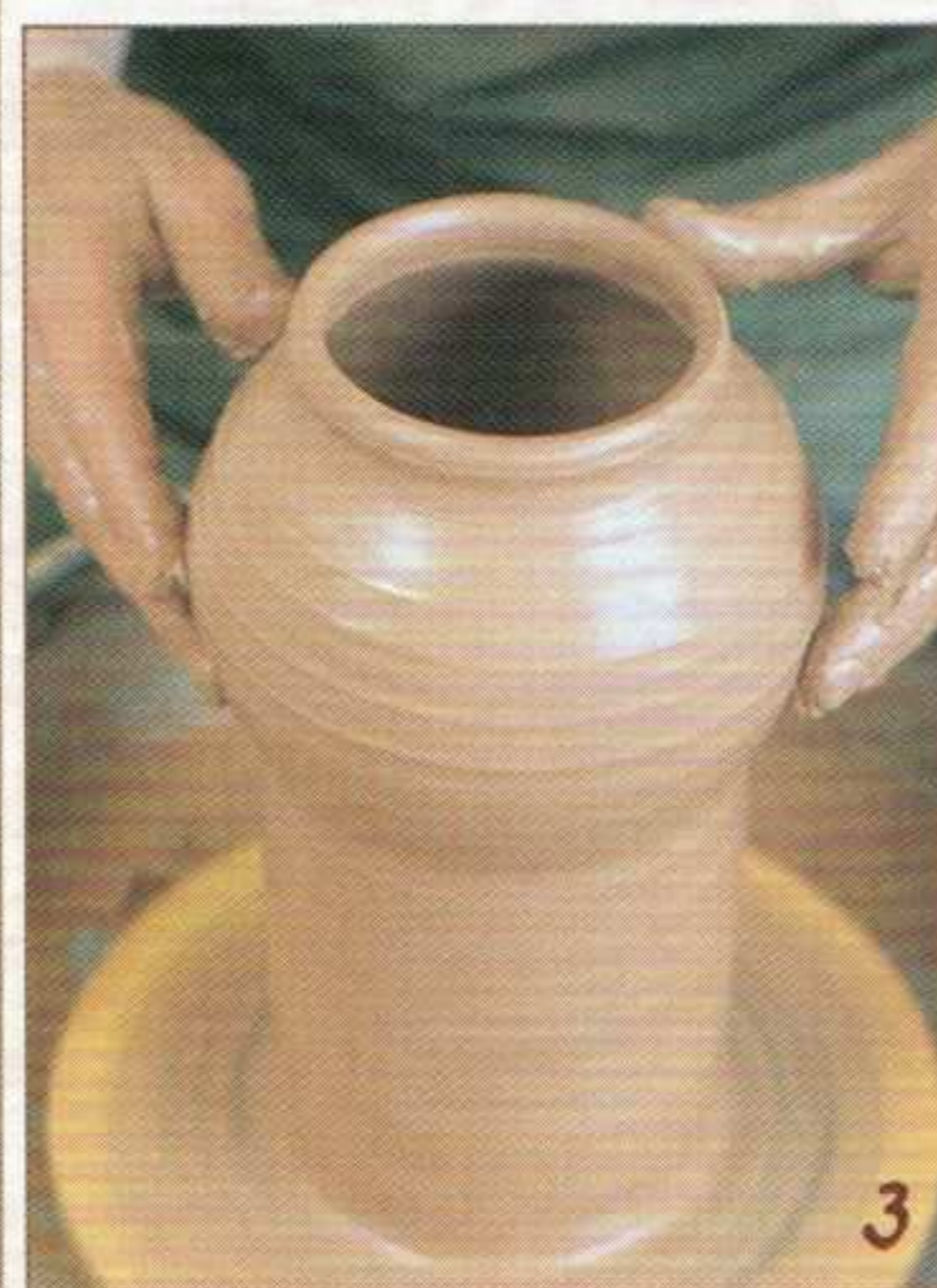
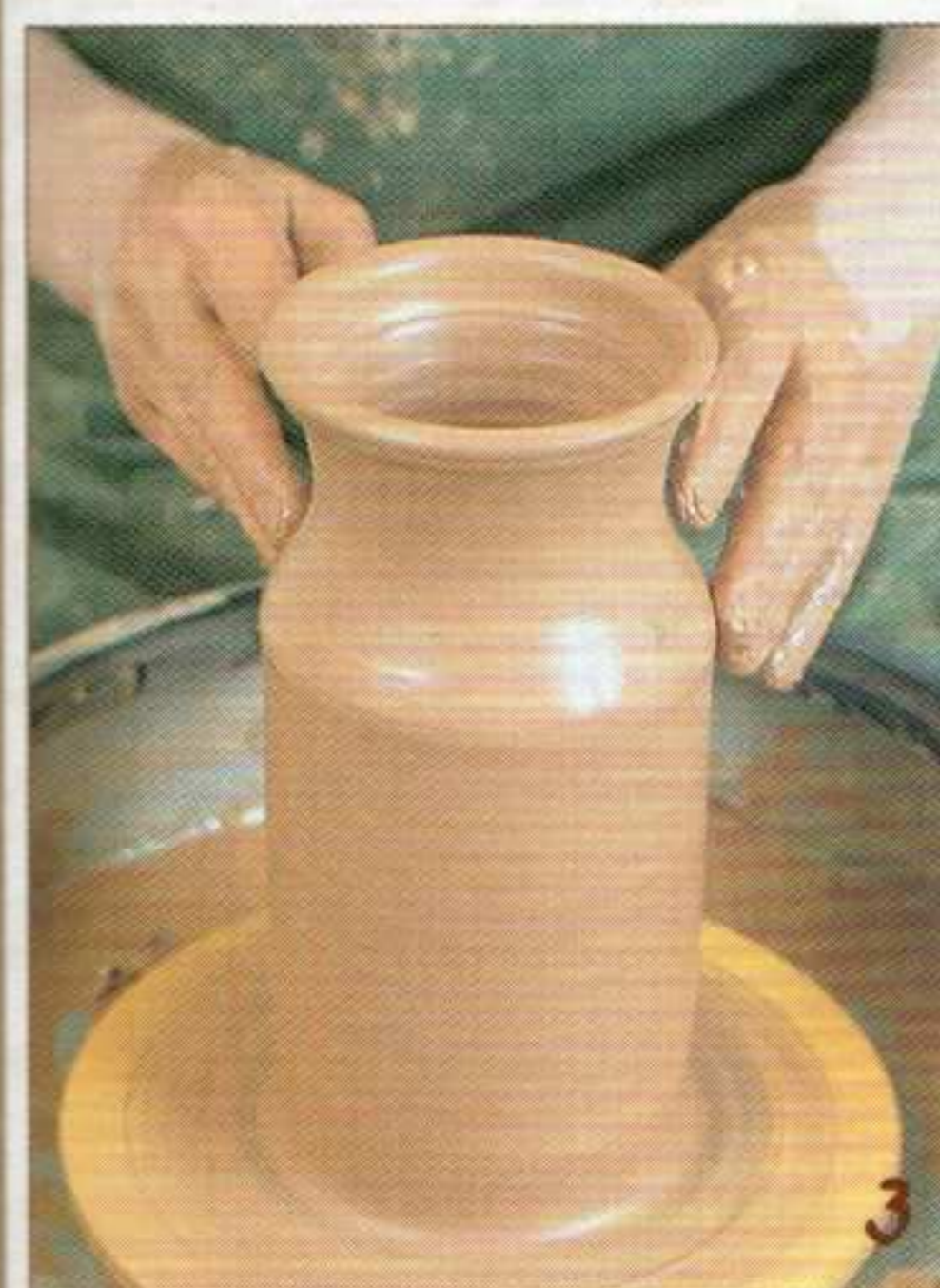
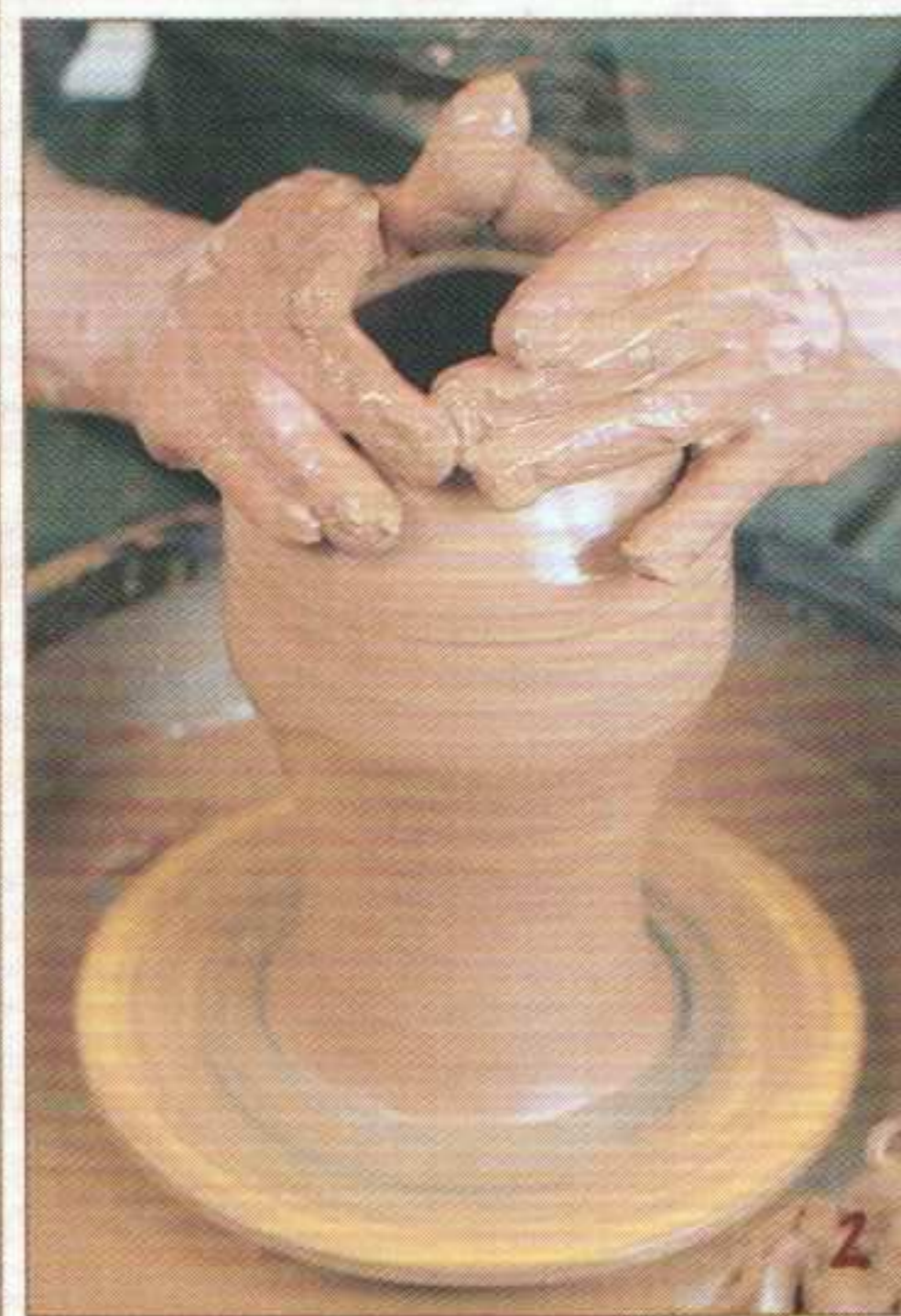
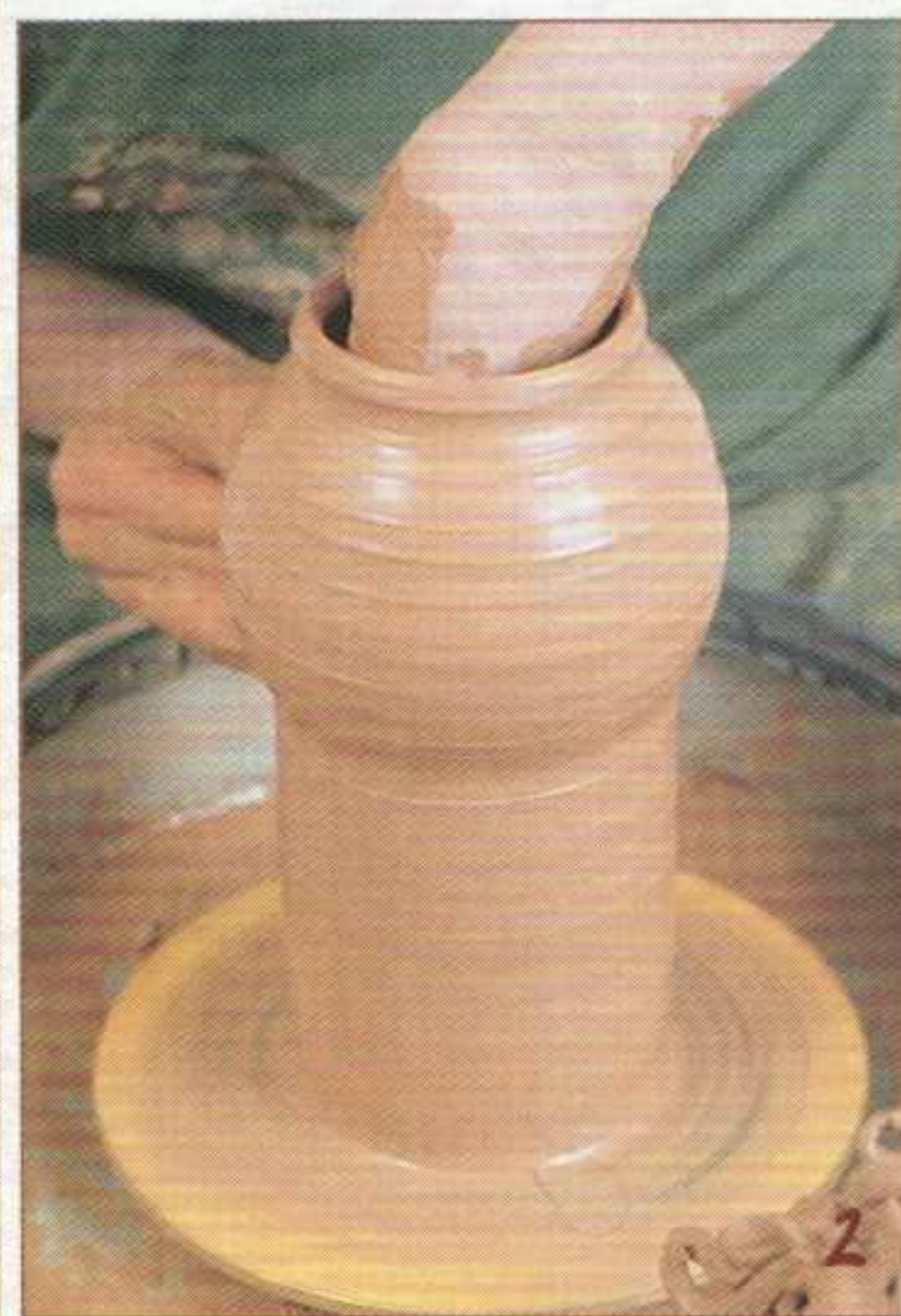
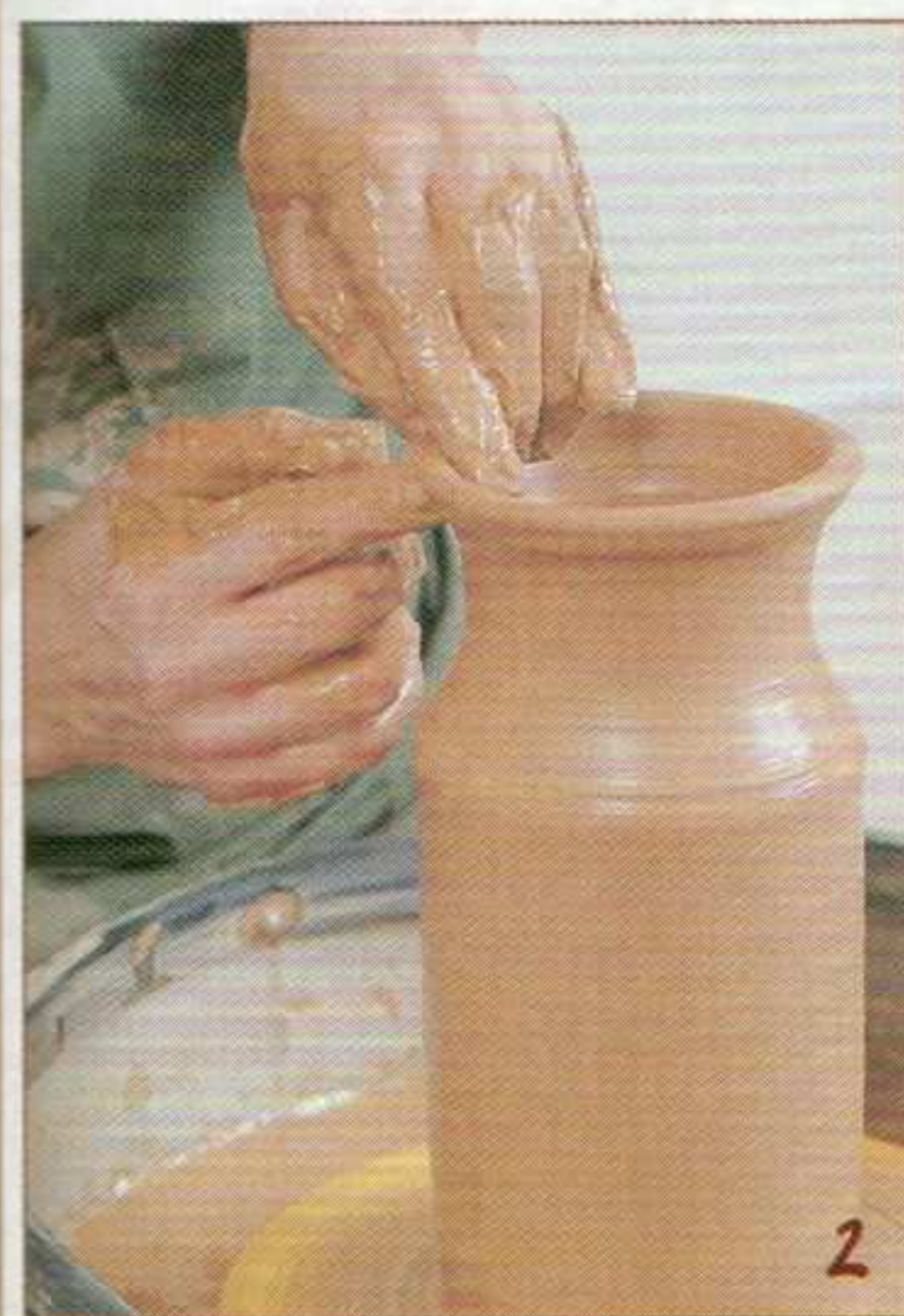
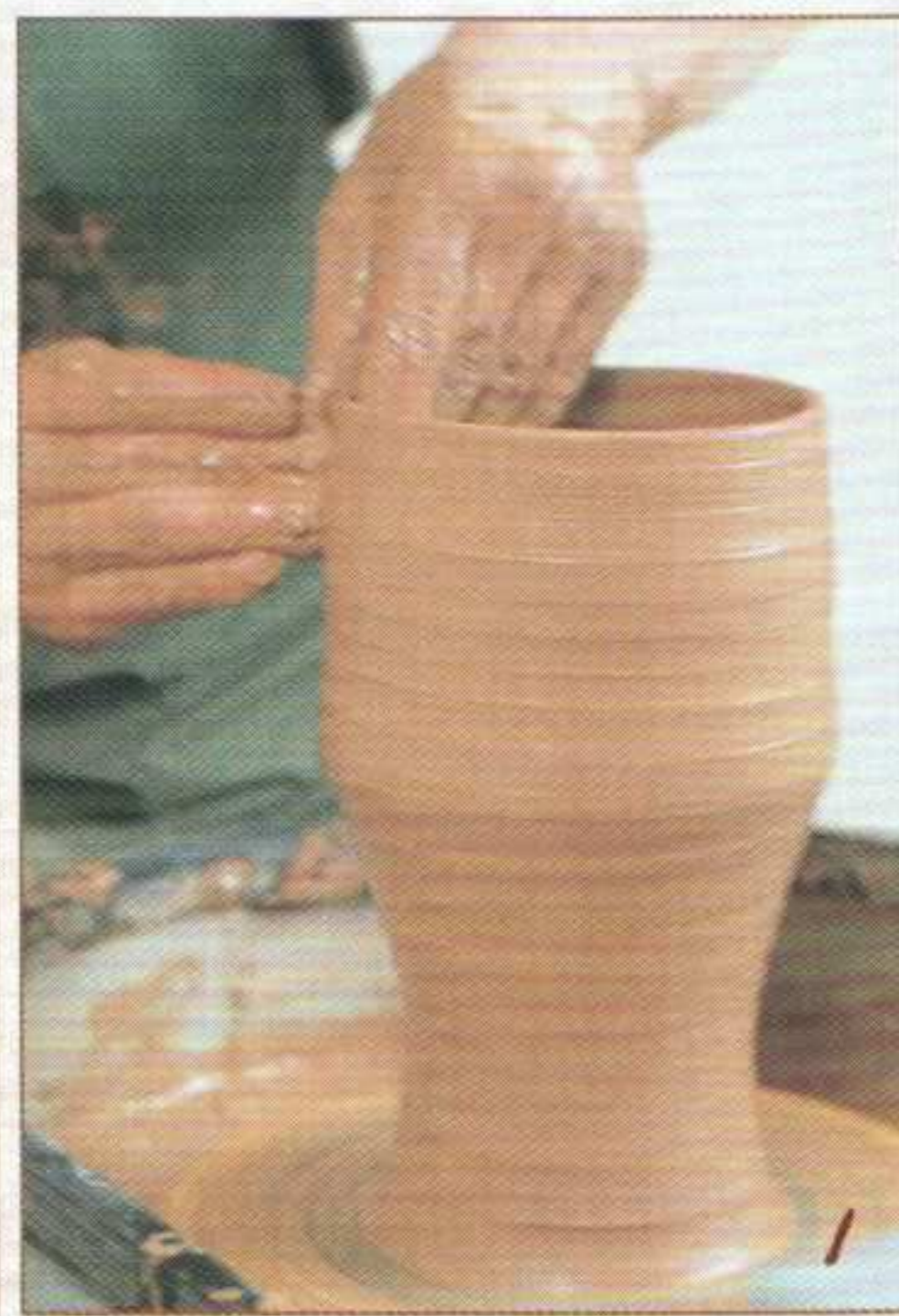
При вытягивании составных геометрических форм вам вполне хватит тех навыков, которые вы приобрели, вытягивая эти формы по отдельности. Особенностью составных форм является то, что они, как правило, выше, а значит, тяжелее. Поэтому вам не следует слишком утончать стенки нижней части сосуда, а делать их толще в линиях пересечения форм. Особенно это касается форм, пересечение которых происходит под углом. Например: цилиндр и конус, цилиндр и гиперболоид. Там, где переход может быть плавным (шар и конус, шар и гиперболоид), утолщения делать не надо. Составные геометрические формы, состоящие

из открытого тора, соединенного с другими формами, изготавливаются тем же способом, что и соединения этих форм с цилиндром, так как открытый тор представляет собой два вставленных друг в друга цилиндра.

Таким же образом различные геометрические формы соединяются с одним из цилиндров, из которых состоит открытый тор.



Цилиндр и конус



Цилиндр и гиперболюид

Цилиндр и шар

Шар и гиперболюид

## КРОМКА, КРЫШКИ, РУЧКИ, НОСИКИ

Научившись вытягивать простые и составные геометрические формы, можете считать, что практически постигли основы традиционной гончарной керамики. Однако, чтобы завершить сосуд, вам необходимо оформить его кромку — сделать губы; кроме того, сосуды часто приходится накрывать, а потому нужно научиться делать к ним крышки — волохи. Не забывайте и о том, что для удобства использования многие керамические изделия снабжаются ручками. Изготовление их вам тоже необходимо освоить.



### Кромка сосуда — губы

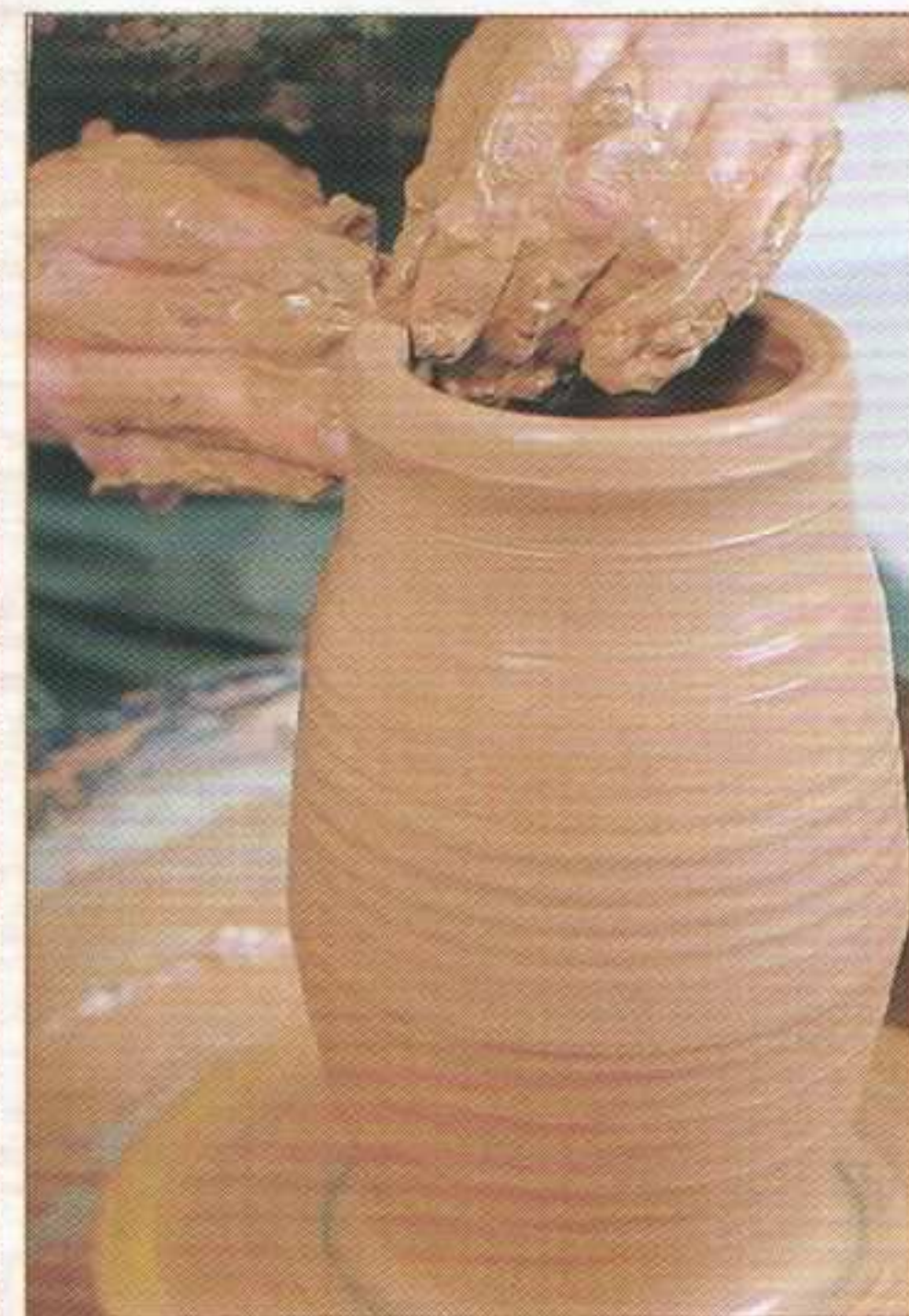
Некоторые операции, которые в дальнейшем будут повторяться довольно часто, я опишу подробно и в дальнейшем буду ссылаться на эти описания. Одной из таких операций является изготовление губ у горшка.

Губы — это утолщенная верхняя кромка сосуда. Губы имеются у многих сосудов, которые ими, как правило, заканчиваются. Губы выполняют две функции — практическую и эстетическую. Во-первых — они очень удобны для прикосновения губ человека, отчего, собственно,

и получили свое название. Во-вторых, они придают сосуду прочность. При тонкой стенке усиленная верхняя кромка позволяет сохранить круглую форму при снятии сосуда с круга



и при переносе его в сыром состоянии, скажем, к месту обжига. И в-третьих — утолщение венчика сосуда подчеркивает его форму, отрывает его от пространства и придает ему проч-



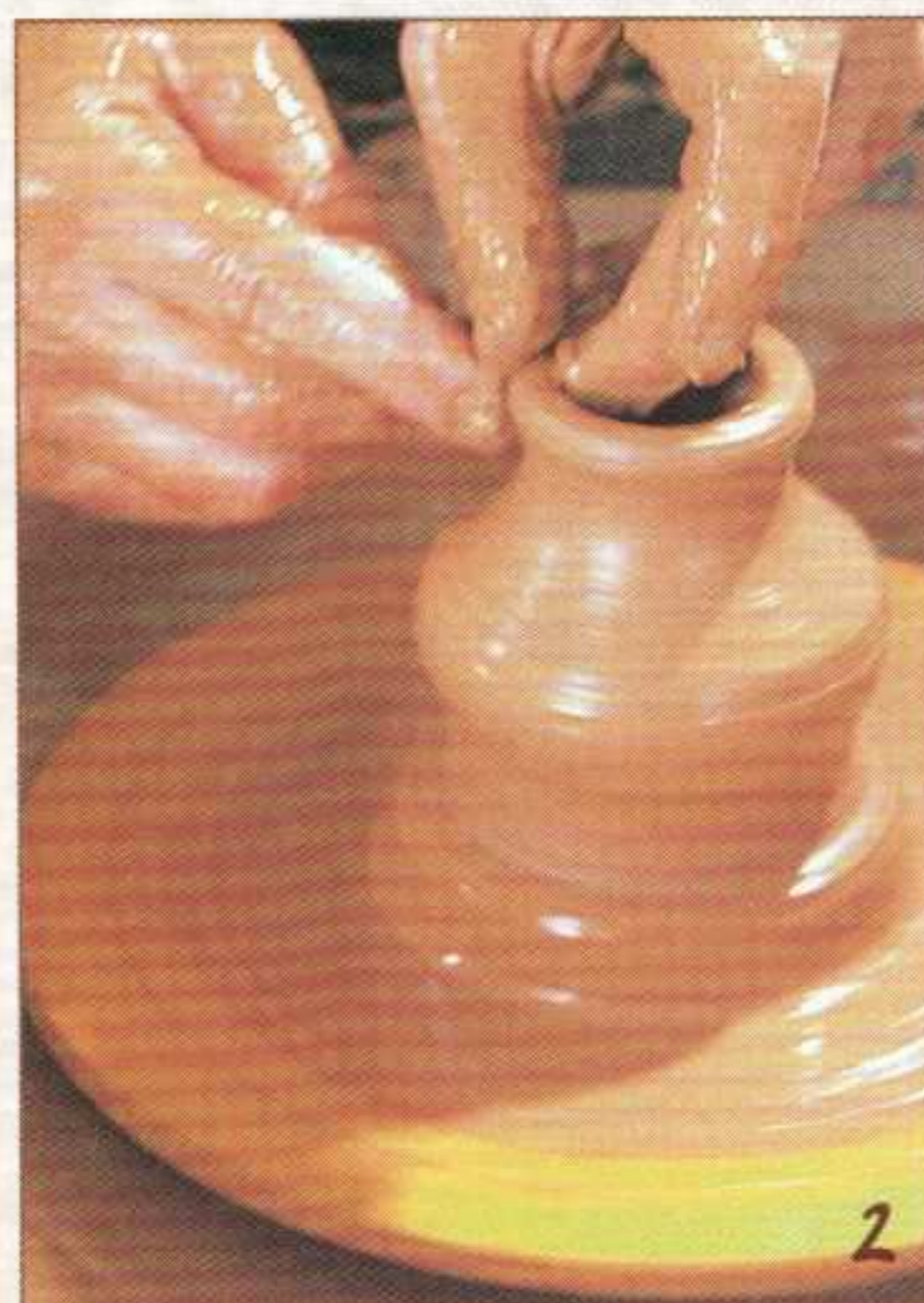
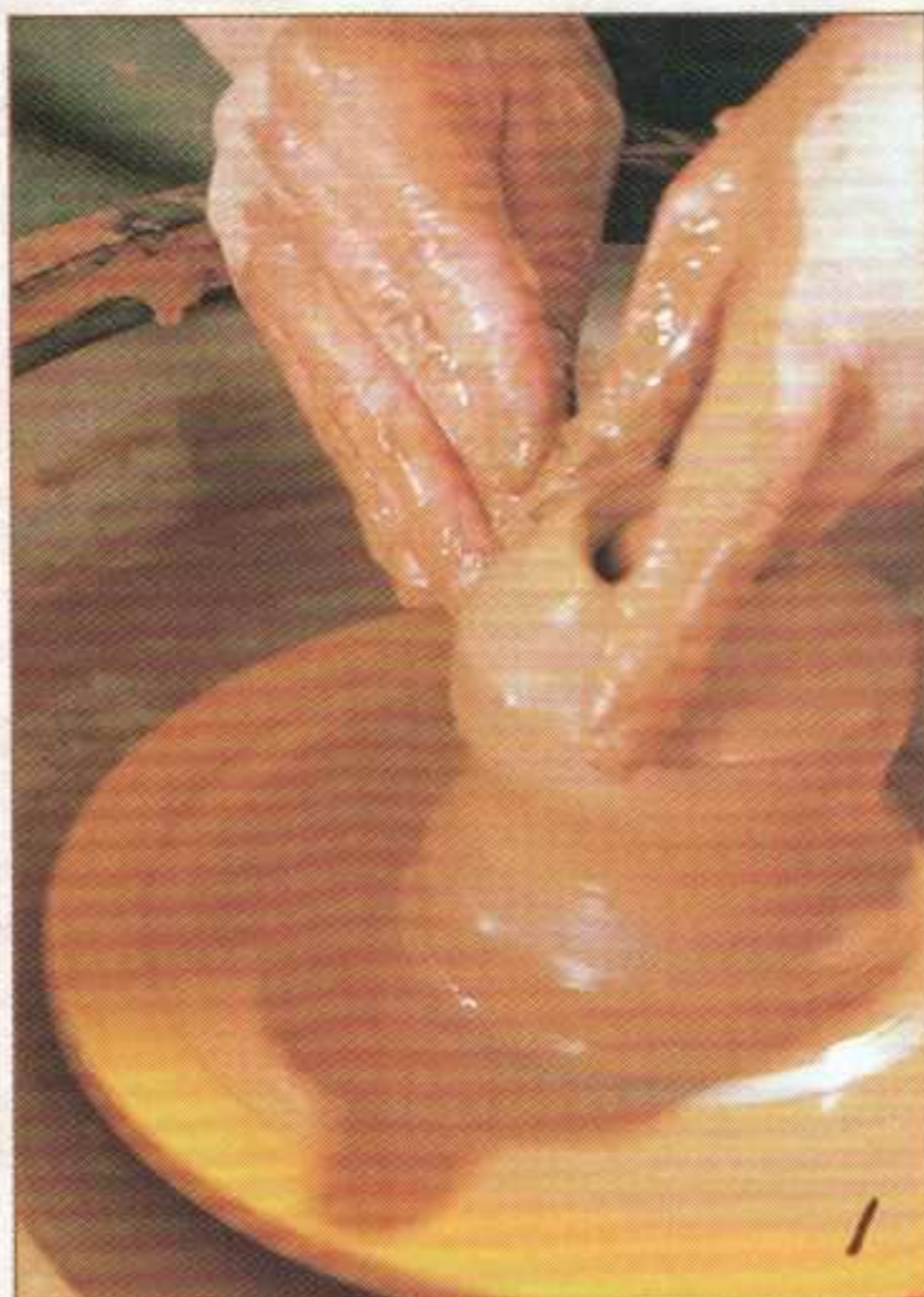
ный, как бы сегодня сказали, конструктивный вид. Чтобы сделать губы горшка (или любого другого изделия), надо с самого начала вытягивания сосуда оставлять небольшое утолщение в верхней части его стенок. Это, вдобавок ко всему, позволит вам сохранять округлость вытягиваемой формы при довольно тонкой стенке.

## Крышки — волохи

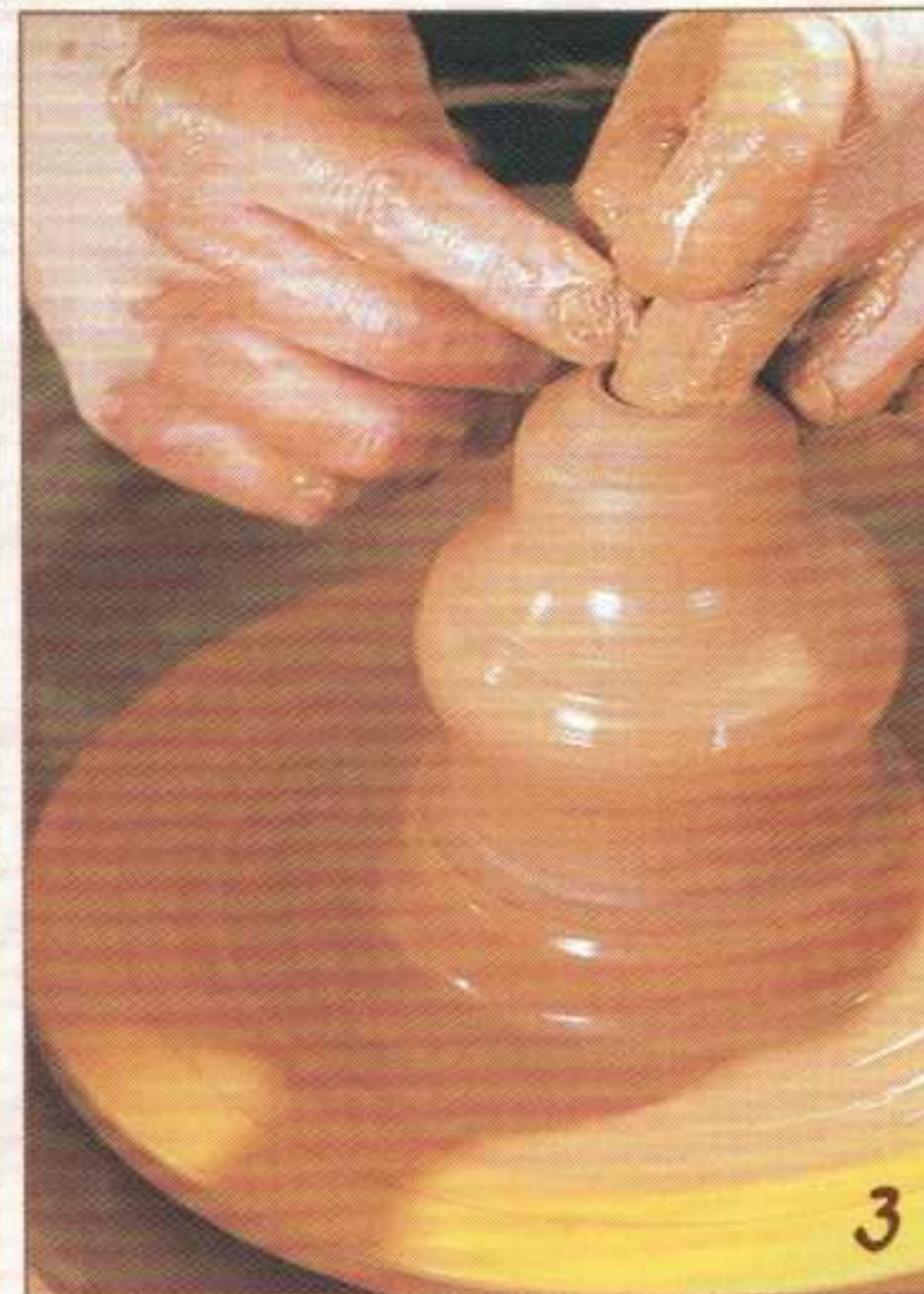
Волохи для различных сосудов делались примерно одинаковыми. Различались они только диаметром, толщиной стенок и формой хватков. Надо сказать, что волох — самое уязвимое место у любого сосуда, а потому в музеях мы зачастую можем видеть разные древние сосуды: горшки, кувшины, квасники и т. д., но без волохов, которые, видимо, в свое время просто разбились. Так что, какими волохи были, например, у квасников и кумганов в XVII веке, можно лишь догадываться.

На гончарном круге волохи делаются двумя способами.

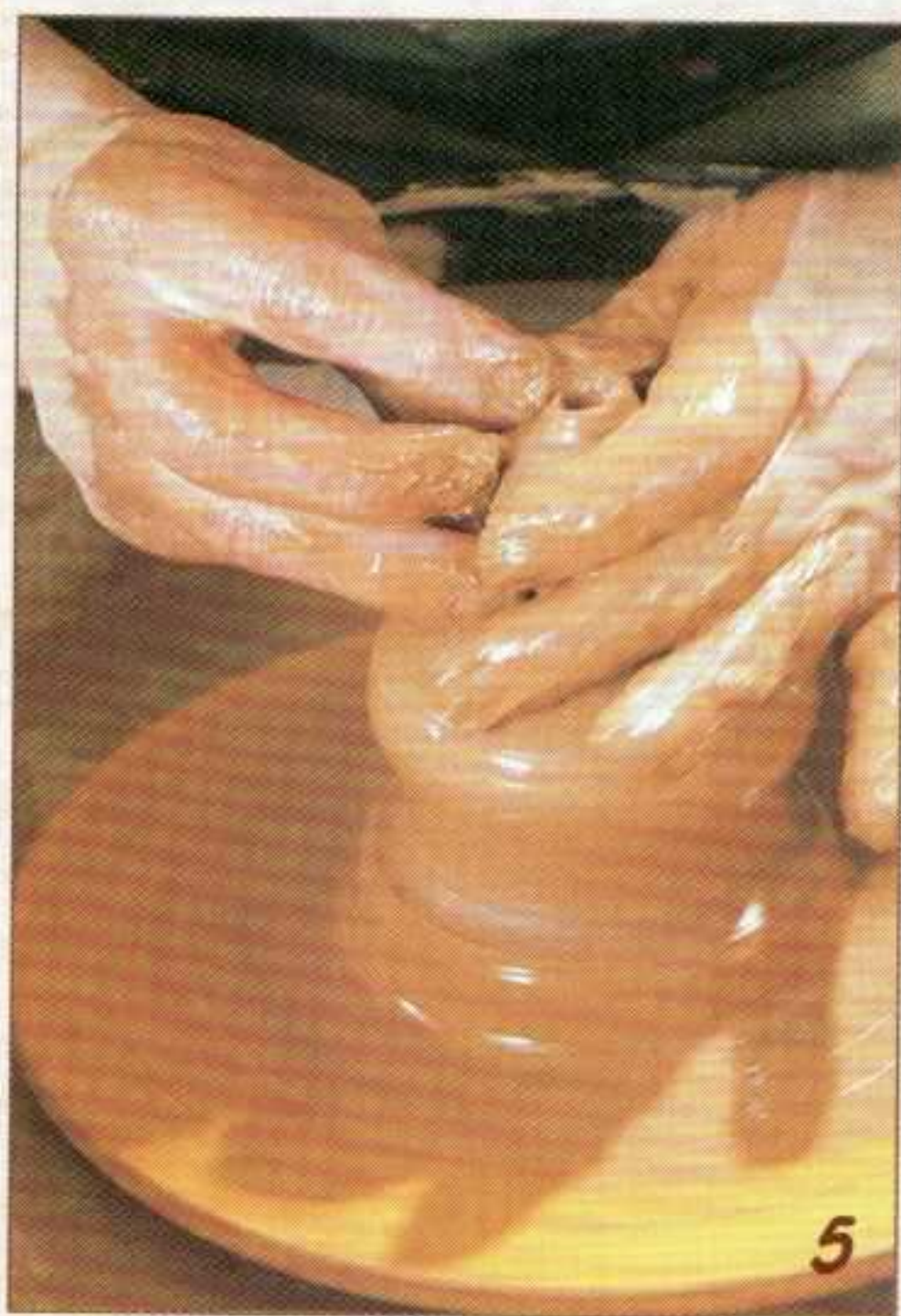
*Первый способ (прямой).* Волох вытягивается как составная форма, состоящая из цилиндра и закрытого шара, только без дна. Хваток, то есть ручку, за которую берут волох, либо вытягивают сразу,



либо приклеивают позже, когда он подвялится и приобретет некоторую прочность. То есть на нем может оставаться след от ногтя, но деформироваться при этом он не будет. Подобное состояние глины у гончаров называется кожетвердым. Чтобы волох точно подошел к сосуду, при его изготовлении следует пользоваться циркулем. Сначала замерьте внутренний диаметр горлышка сосуда (в самой узкой его части)

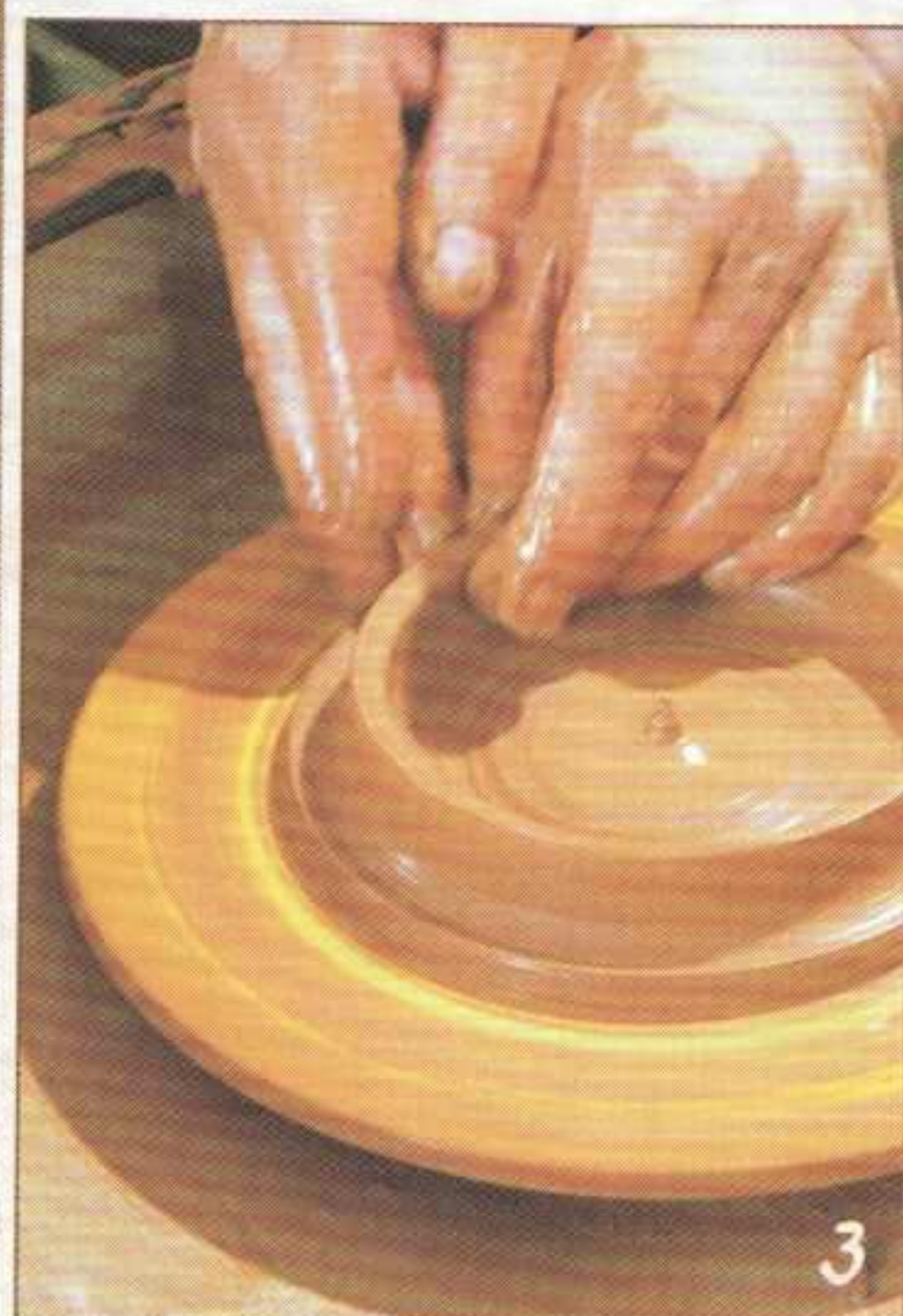
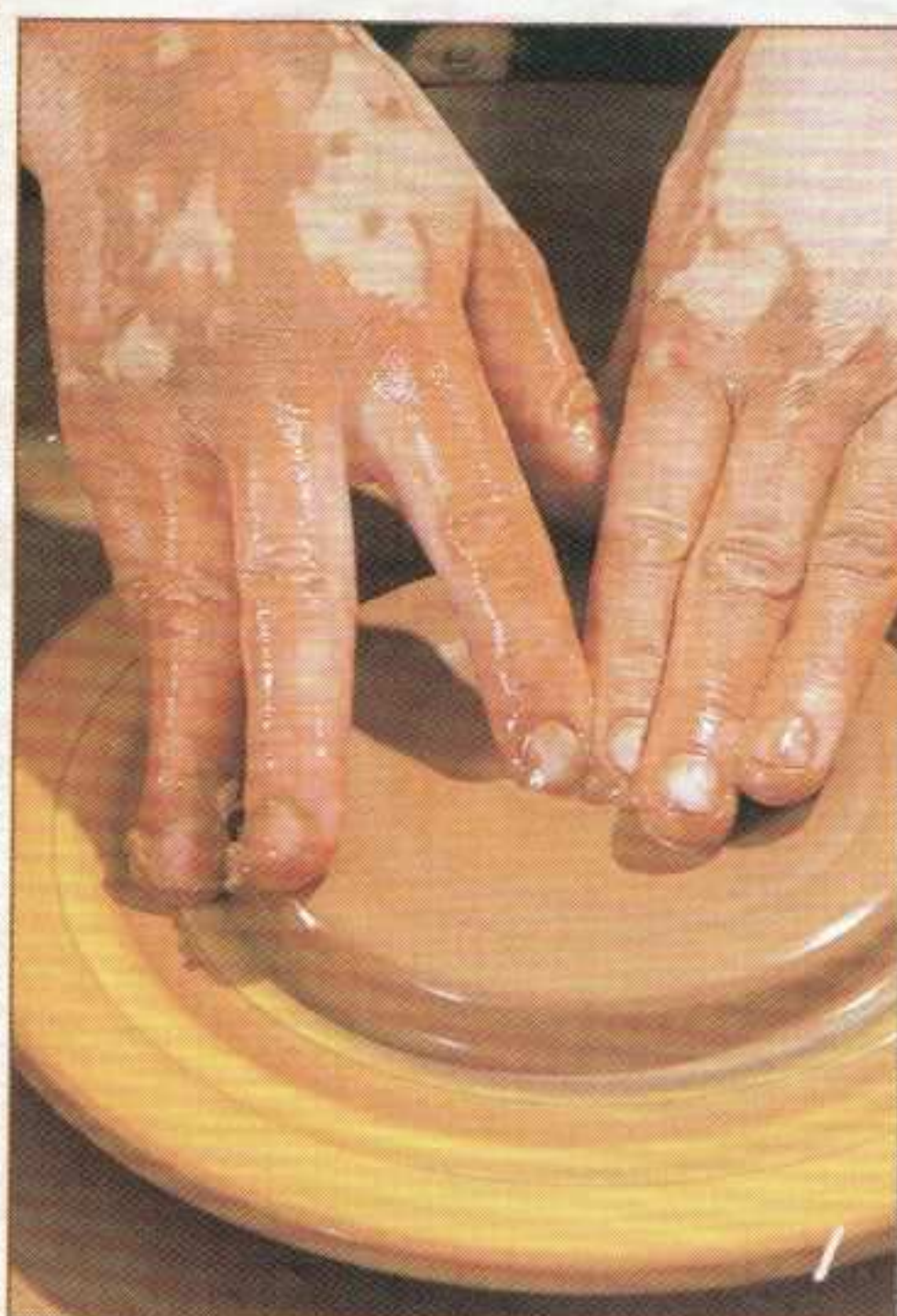
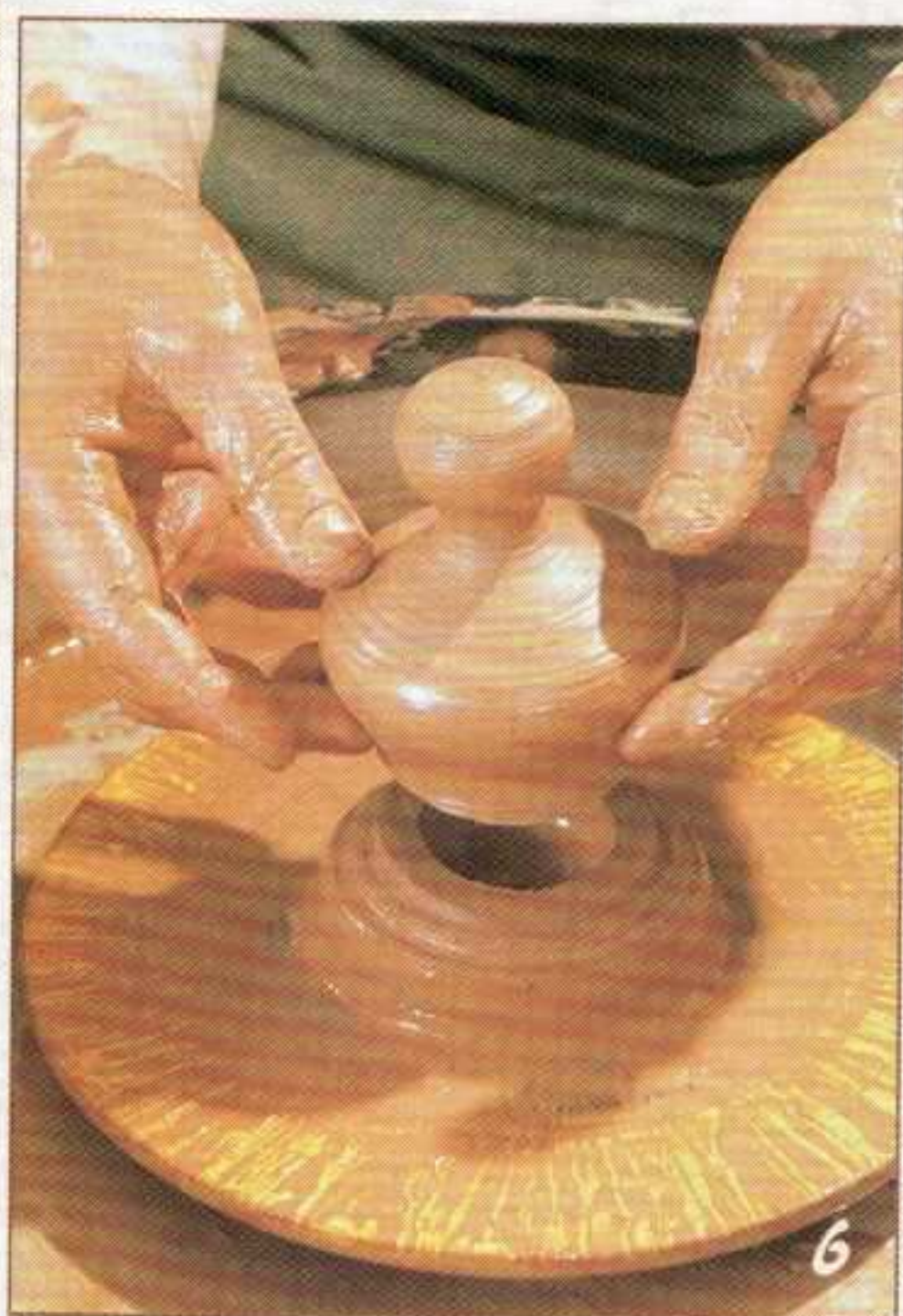


и, вычтя из этого размера 3–5 мм, сделайте волох такого же диаметра в основании (то есть в цилиндрической его части). Основным недостатком такого способа изготовления волохов является трудность их точной подгонки (притирки) к горлышкам сосудов. Нередко получается, что волохи либо велики, либо малы. В последнем случае они свободно болтаются в горлышке, легко срываются с сосудов и разбиваются.



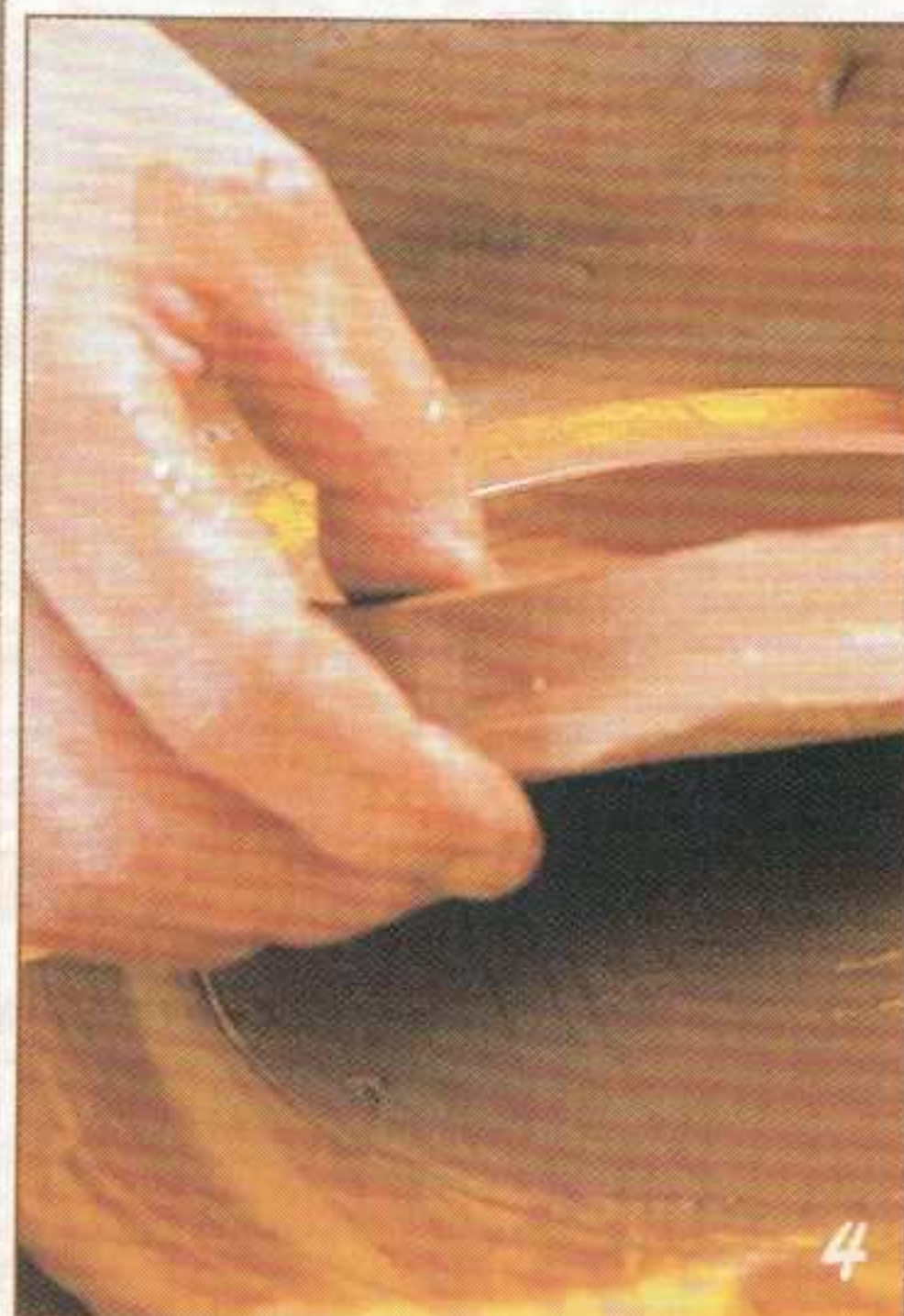
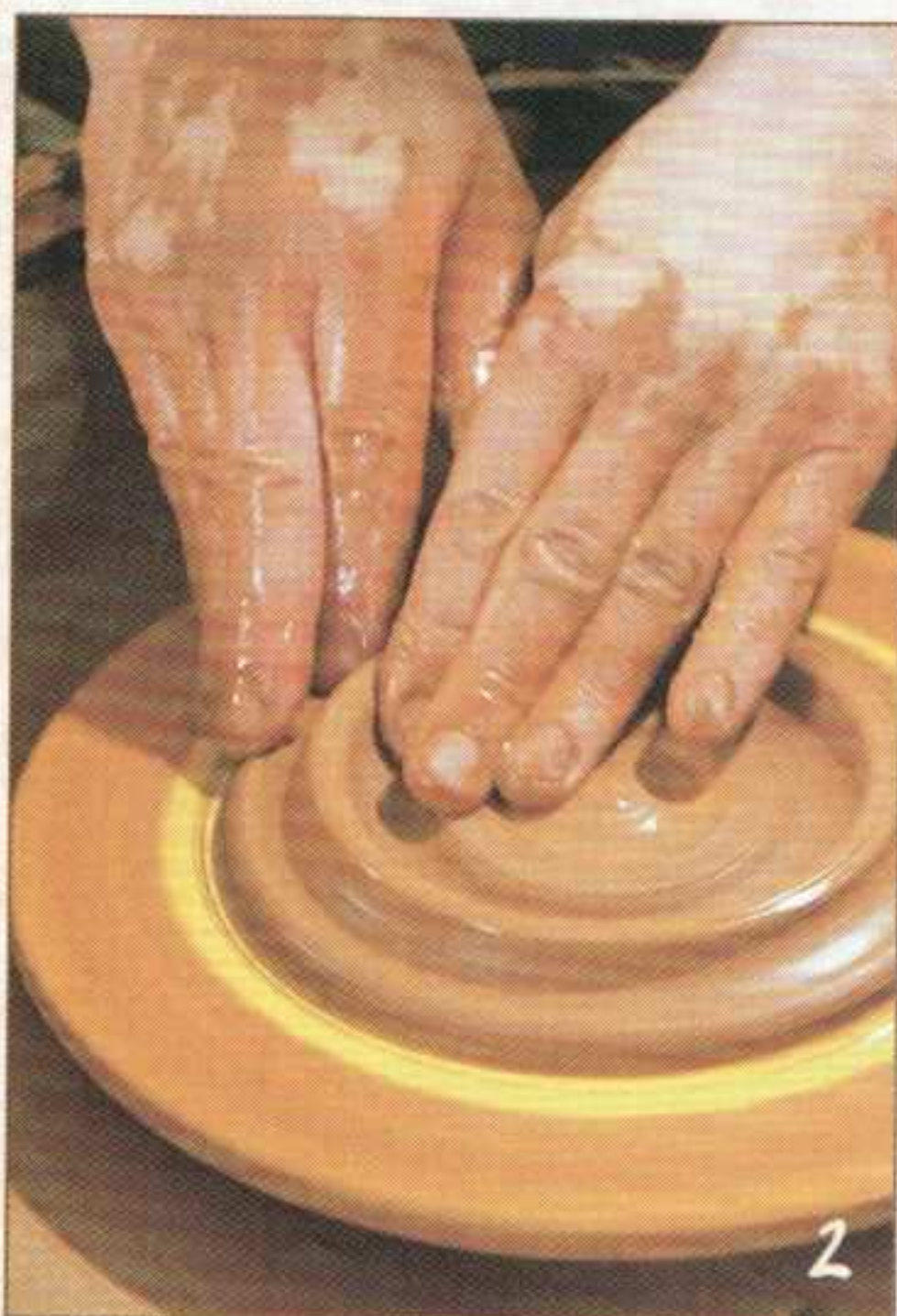
*Второй способ (обратный) изготовления волохов лишен недостатков, присущих первому. Этот способ ввели в гончарную практику гончары артели «Покровская керамика». Итак, вы вытягиваете волох на круге как бы «вверх ногами». При этом верхняя его часть будет плоской (ведь ею он соприкасается с рабочей частью гончарного круга). Понятно, что при таком способе легко замерить*

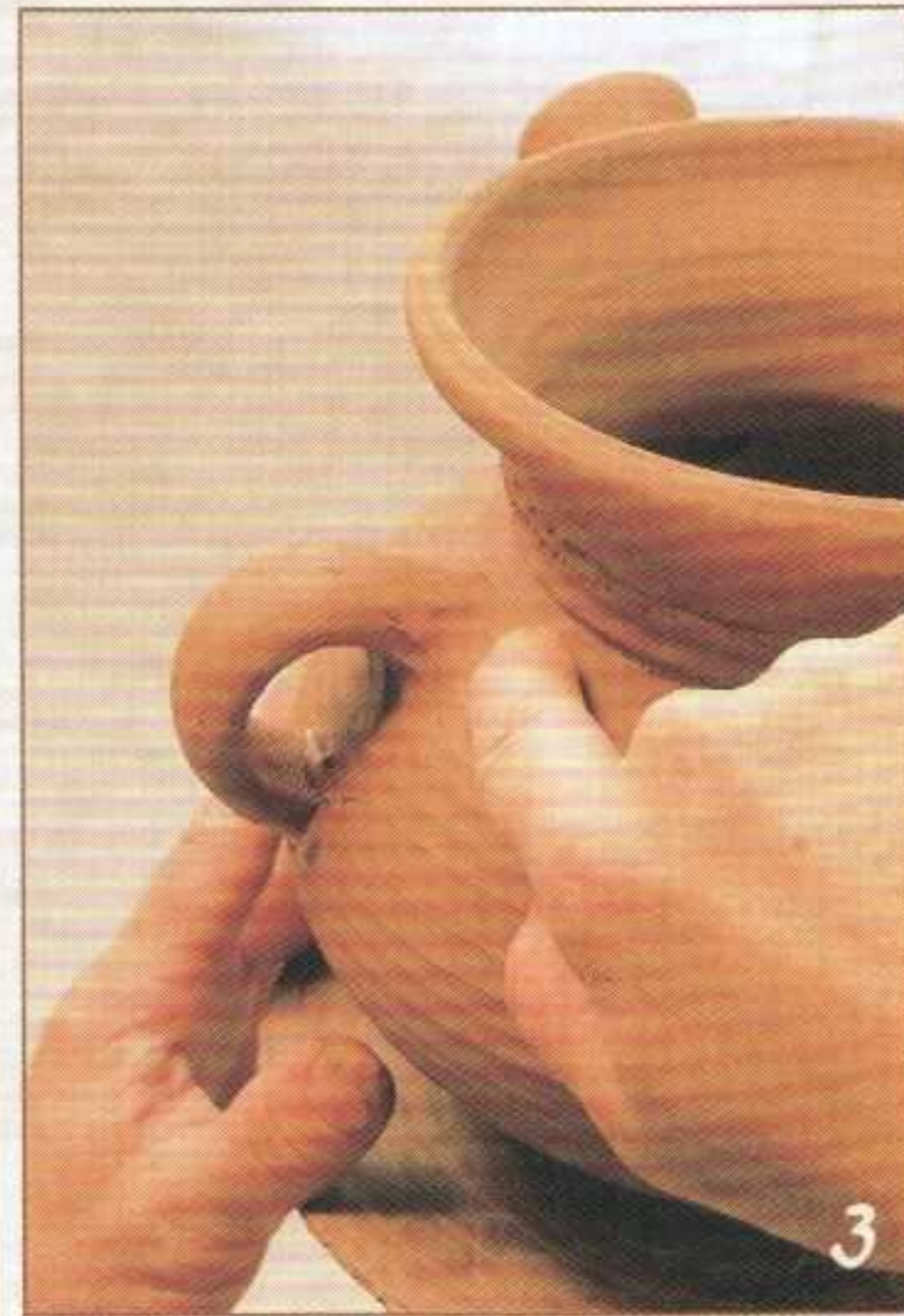
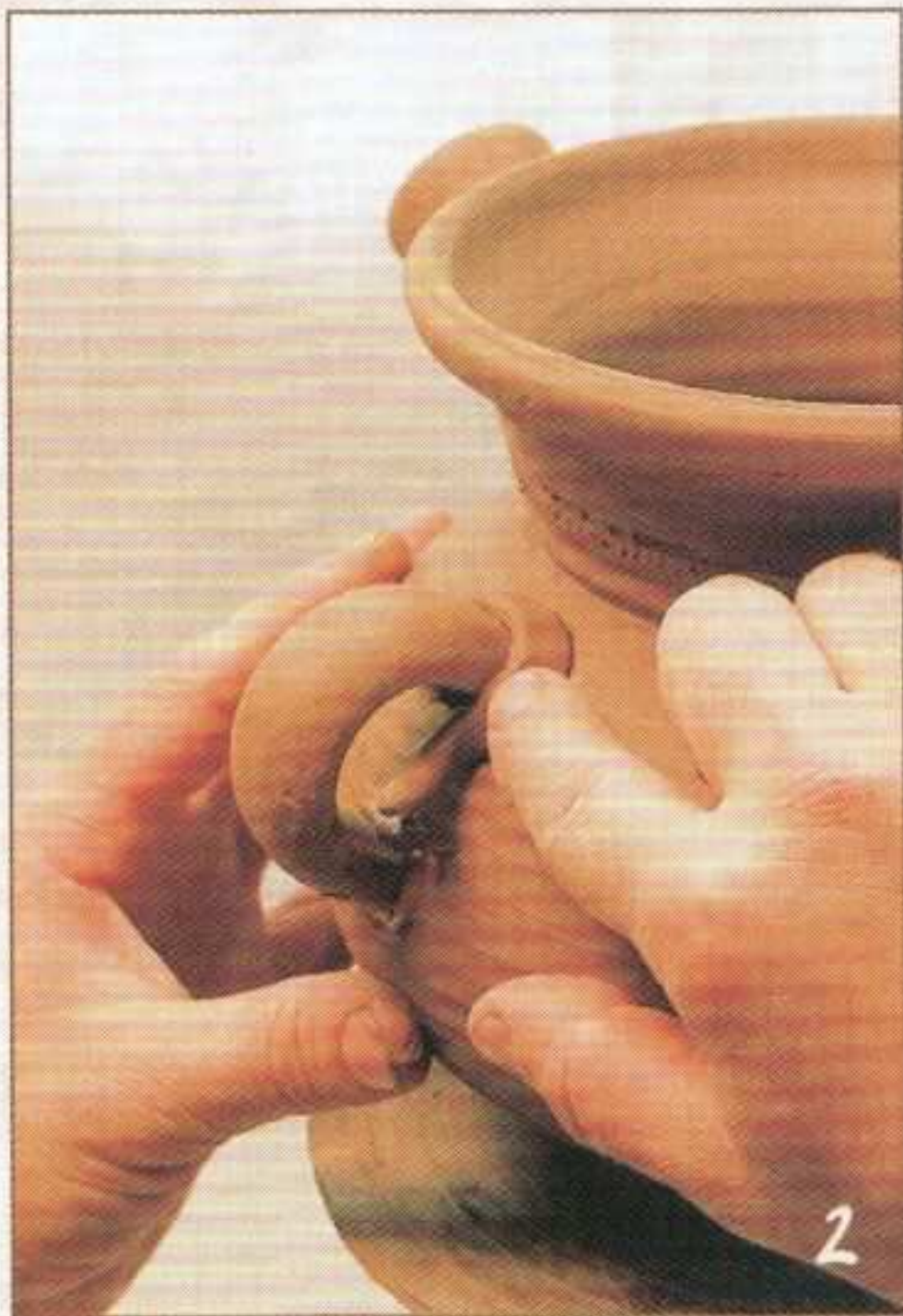
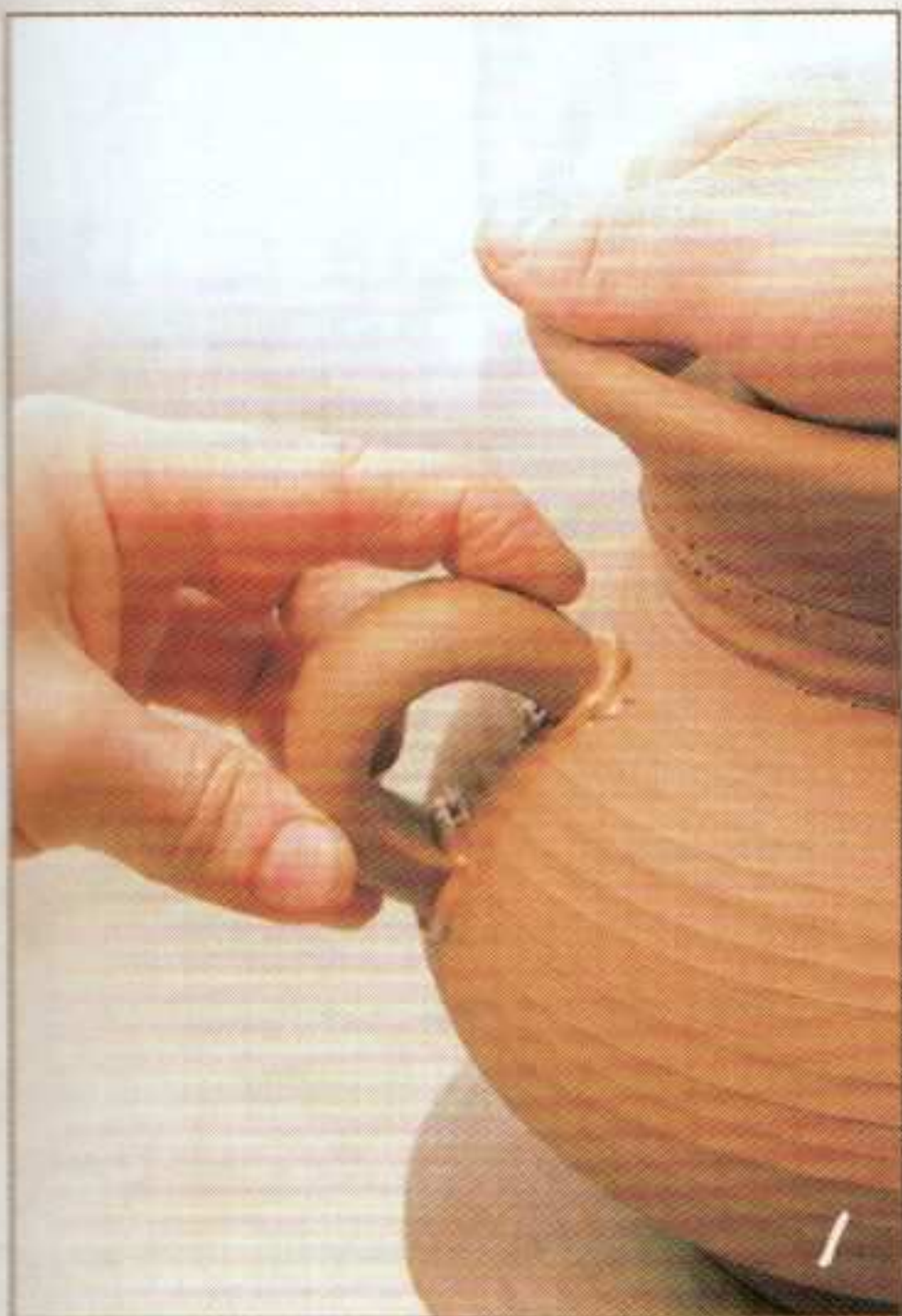
диаметры всех частей волоха. Как правило, волохи, сделанные подобным способом, прочно сидят на сосудах. Такие плотно пригнанные к сосудам волохи придали гончарным изделиям артели «Покровская керамика» своеобразную стилистическую особенность, что сразу бросается в глаза и отличает их (помимо формы, цвета, фактуры и сюжета) от любой другой керамики.



**Совет мастера**

*Несмотря на недостатки этого способа изготовления волохов, не стоит относиться к нему пренебрежительно. Таким способом вы можете позже делать декоративные волохи для различных авторских сосудов. Их можно делать в виде шаров, луковиц и т. п.*





## Ручки и хватки

Ручки к горшкам делают, как правило, маленькими, почти не выходящими за габариты самих изделий. Это и практично (ручки не занимают лишнего места в печи и реже откалываются), и красиво. Иногда ручки представляют собой два небольших бугорка с противоположных сторон горшка, по размеру такие, чтобы можно было за них взяться и приподнять горшок. В старые времена горшки зачастую делались вовсе без ручек, так как в печь ставились ухватом.

*Ручки для горшков.* Ручки для горшков гончары изготавливают из глиняного жгута. Для этого из глины раскатывают жгут небольшого диаметра (диаметр жгута должен соответствовать размеру горшка — то есть «выглядеть» проч-

ным). Затем огибают жгут вокруг какого-нибудь цилиндрического предмета. Для ручек порционного горшка это может быть, скажем, маленький пузырек из-под лекарств. Отрезав от согнутого жгута дугу в пол-окружности, вы получите заготовку для ручки. Перед тем как перейти к дальнейшим операциям, дайте заготовкам немного подвялиться.

## Внимание

*Очень важно, чтобы выкрученный горшок и подвялившиеся ручки перед их соединением были одной влажности. Если пренебречь этим правилом, то после обжига в местах их соединения могут образоваться трещины, которые ослабят соединение.*



Перед приклеиванием ручек к горшку подгоните их, подрезая и приставляя их к горшку, пока они точно, без зазоров не будут прилегать к нему, потом сделайте на склеиваемых поверхностях насечку скальпелем, смажьте эти поверхности шликером (жидкой, сметанообразной глиной) и соедините их с силой, поддерживая место склейки изнутри горшка.

Выдавленный при прижимании ручки к горшку шликер не спешите удалять, дайте ему слегка подвялиться и только затем примажьте им ручку к горшку. Если этого шликера окажется недостаточно, примажьте ручку к горшку с помощью тонкого глиняного жгутика. Можно сделать ручки со «ступнями»; в этом случае размер жгута для ручки должен быть больше на величину двух «ступней». Уже у согнутого в дугу жгута следует отогнуть концы наподобие ступней человека и именно этими «ступнями» приклеить ручку к горшку.

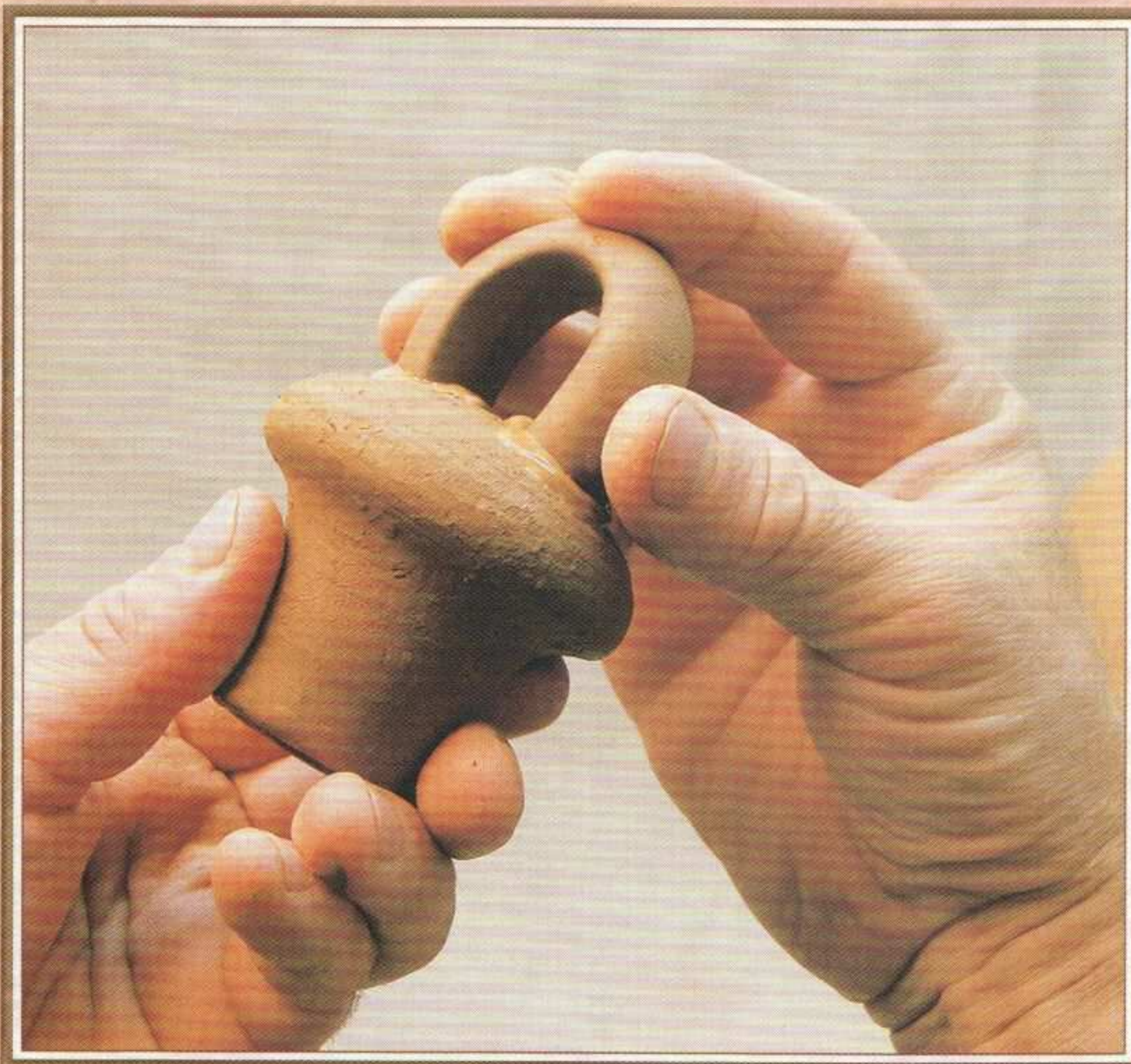
Насечку на изделиях в местах склейки нужно делать обязательно, так как именно она позволяет ручке после высыхания и обжига прочно держаться. Дело в том, что насечка увеличивает площадь соприкасающихся при склейке поверхностей. Шликер затекает в углубления насечек и, растворяя склеиваемые поверх-

ности, обеспечивает взаимопроникновение, или диффузию, то есть делает эти поверхности одним целым. Таким образом, шликер работает вовсе не как клей. Образно говоря, он позволяет «привить» ручку к горшку подобно тому, как прививают черенок к дереву.

*Ручки для волохов – хватки.* Точно так же «прививают» и хваток к волоху. Хваток может иметь любую форму, но как минимум он должен оправдывать свое название — за него должно быть удобно браться. Он может быть выполнен в виде шарика, усеченного обратного конуса или таким же, как ручки у горшка.

Артель «Покровская керамика» изготавливает

хватки из жгута в виде полукольца с диаметром, почти равным диаметру волоха. Жгут можно сделать в виде ленты, плоским с одной стороны. Для этого заготовленный глиняный жгут для ручки нужно с определенной силой бросить на рабочий стол, покрытый белингом, но таким образом, чтобы он одновременно всей своей длиной соприкоснулся со столом. В Средние века, например, ручки для гончарной посуды в основном делались плоскими. Для этого жгуты, из которых они изготавливались, слегка придавливали к столу каким-нибудь плоским предметом. Такие ручки — отличительная особенность старой гончарной керамики.







## Научение мастера

Сегодня вы, в общем, вольны делать для своих изделий любые ручки. Главное — помнить, что они являются одним целым с вашим изделием, должны быть в одном стиле с его формой. Смешно, нелепо и непрофессионально выглядят тонкие вычурные ручки на традиционных гончарных формах.

*Ручки для кувшинов.*  
При изготовлении ручек для кувшинов лучше пользоваться иным, чем описан выше, способом. Он особенно удобен, когда ручки должны быть большими. Название этого способа довольно забавное — способ доения. И названием он, собственно, и раскрывает свой секрет изготовления. Заготовку для ручки — глиняный жгут, диаметр которого равен диаметру будущей ручки в верхней ее части, — вы крепите к любой вертикальной поверхности. Лучше, если она будет шероховатая, — сцепление ее с глиной станет особенно прочным. После этого смоченными в воде руками вы начинаете совершать над глиной действия, похожие на те, которые совершает доярка при ручном доении коров. Только вместо коровьего соска у вас в руках будет глиняный жгут. Постепенно вы сможете придать глине нужную форму. Затем под-



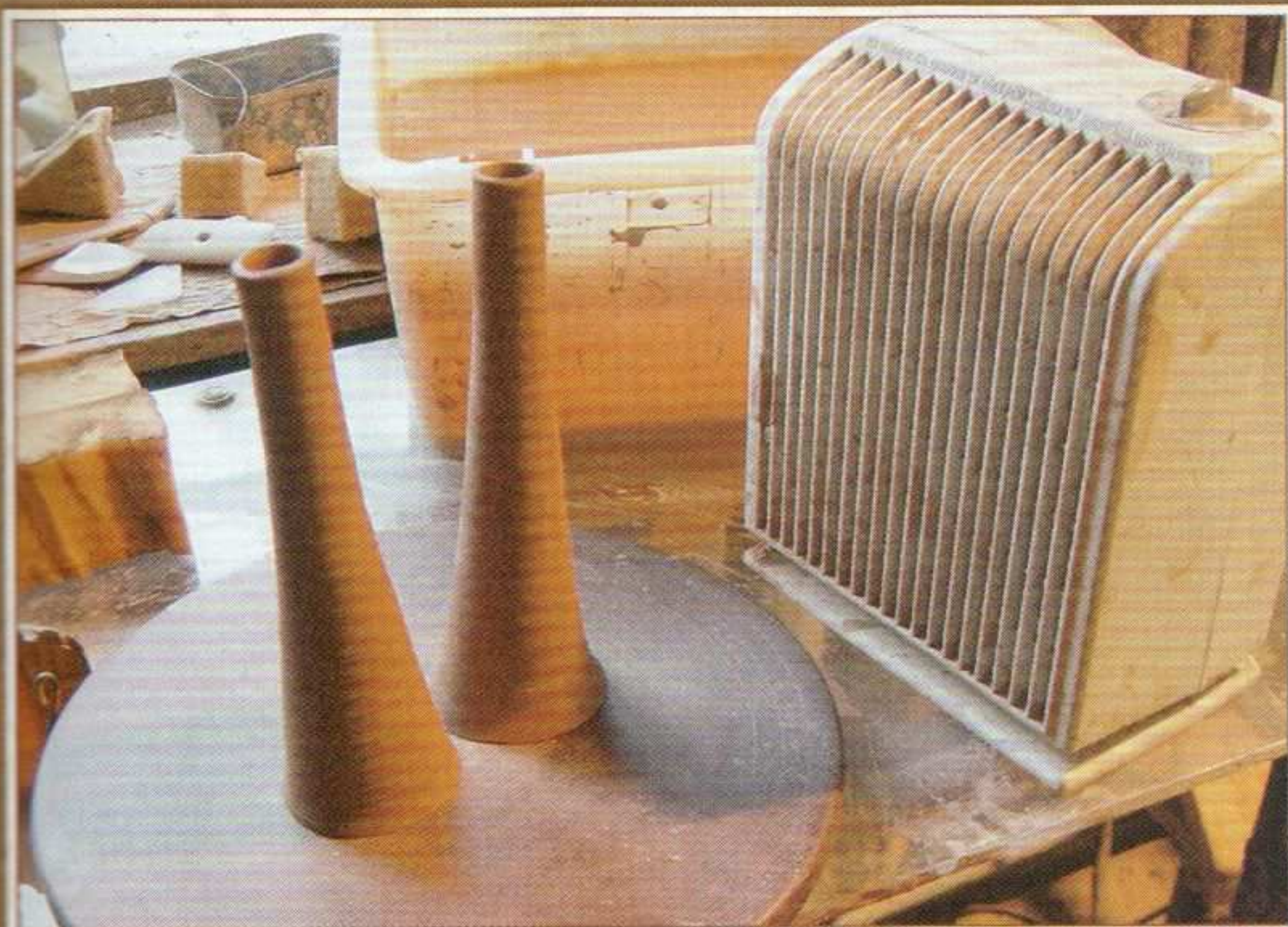


вливаете, обрезаете все лишнее, подгоняете к туловищу сосуда и приклеиваете, предварительно сделав насечку и помазав места соединения шликером.

### Носики

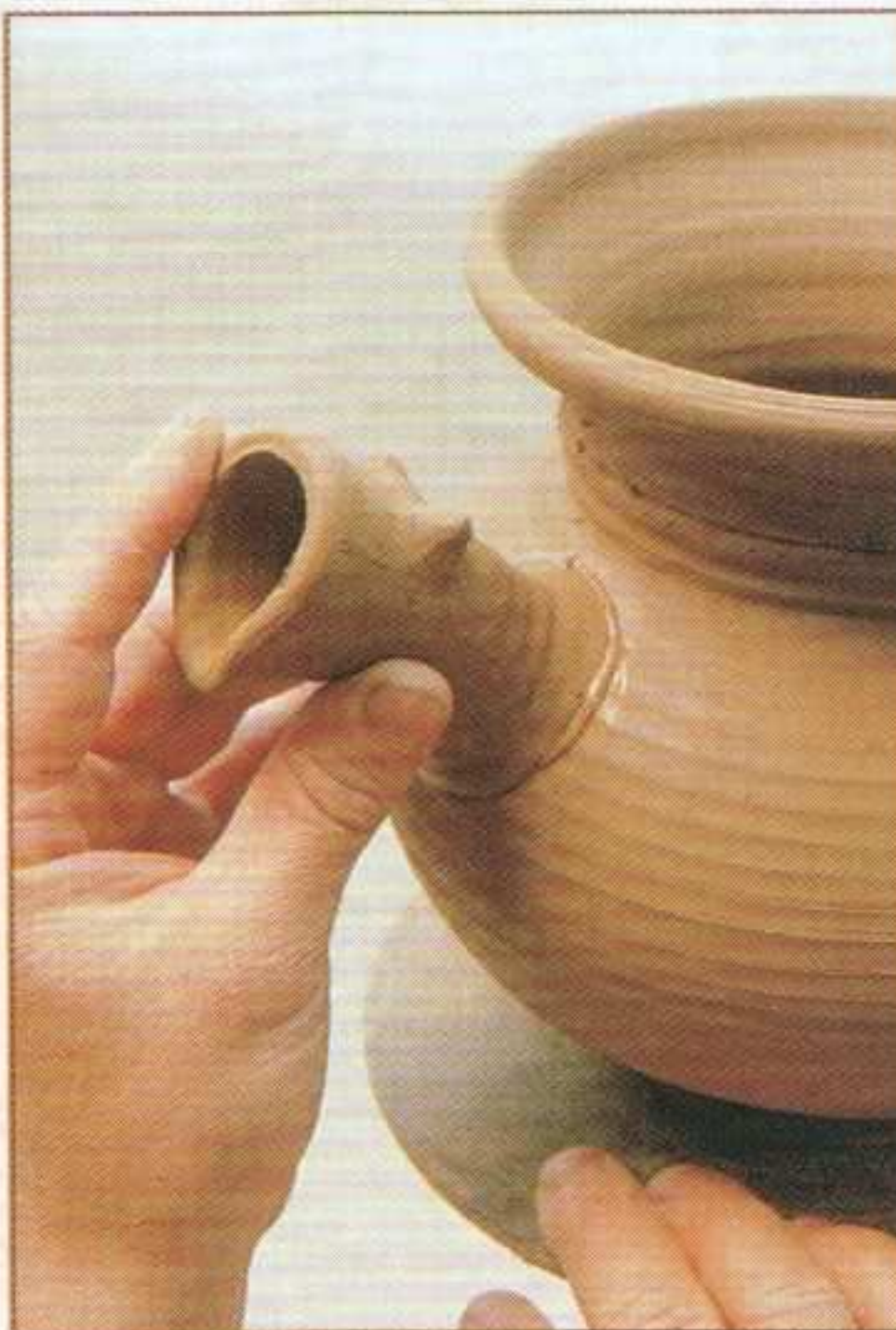
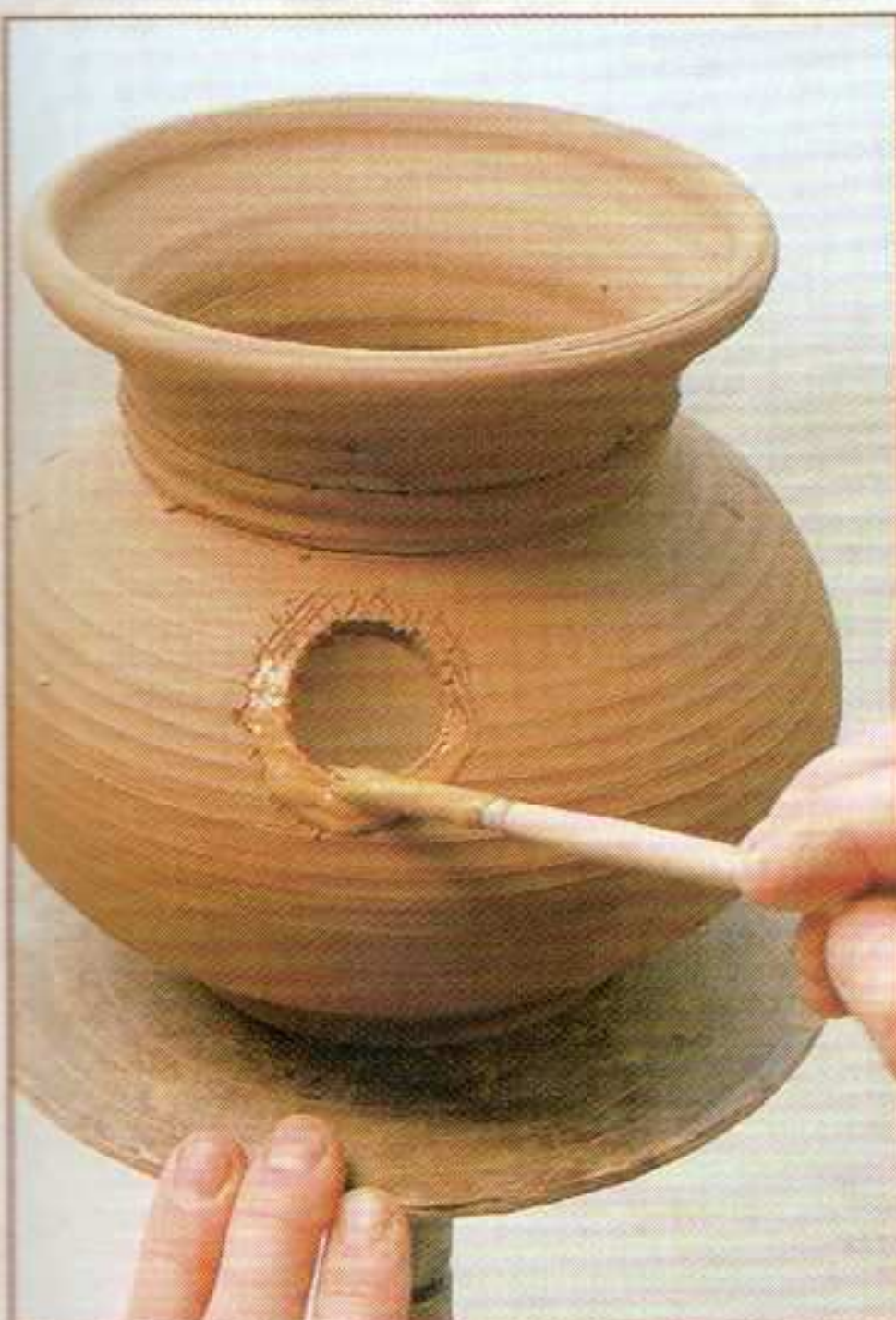
Носики выкручиваются на гончарном круге точно так же, как выкручиваются обыкновенные цилиндры малого диаметра. Как правило, из одного куска глины выкручивают несколько носиков. На конце носики тоже имеют утолщения — губы. Иногда у дойников венчик носика с нижней стороны слегка заминают, делая слив — уточку. Чтобы носик крепко сидел на тулове сосуда и не подтекал в местах склейки, нужно научиться правильно обрезать тот конец носика, который будет соприкасаться с туловом.

Носики, вообще, приклеиваются к самым разным поверхностям: к цилиндру, конусу, шару. Наиболее сложная поверхность — это поверхность, образованная вращением параболы. При приклеивании носика ваша задача в первую очередь состоит в том, чтобы после обрезки его скальпелем он плотно, всем своим периметром, прикасался к тулову. Учитывая, что поверхность, к которой приклеивается носик, как правило, выпуклая, срез на носике должен быть сделан чуть-чуть



на конус. Необходимой конструктивной особенностью любого носика является угол, под которым он приклеивается. Угол и длина носика должны быть такими, чтобы при наливании воды в сосуд доверху она не выливалась через него раньше времени. В противном случае это будет неприятным сюрпризом для будущей обладательницы такого

сосуда. Ну а в том месте, где будет приклеен носик, скальпелем или заточенной иглой не забудьте вырезать отверстие. Далее на склеиваемые поверхности наносится традиционная насечка, затем шликер, после чего эти поверхности следует плотно прижать друг к другу. Выдавливаемый шликер служит своеобразным критерием плотности при-



жатия. Напоминаю, склеиваемые поверхности должны находиться в кожетвердом состоянии, иначе вы всю свою гончарную работу напрочь испортите. Когда выдавленный из плоскости склеивания шликер подвалится, примажьте им носик к тулову изготавливаемого сосуда.

## Совет мастера

*При необходимости, дабы переход от носика к тулову был плавным, можно место соединения носика с туловом проложить тонким глиняным жгутиком и пальцем аккуратно размазать его по носику и тулову. Говоря инженерным языком, вы должны сделать так, чтобы носик сопрягался с туловом. Такое сопряжение между всеми склеиваемыми поверхностями и деталями является одной из конструктивных и стилизованных особенностей гончарных изделий вообще.*





# 5

## Глава

# 👉 ОБЖИГ 👈 И ДЕКОРИРОВАНИЕ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ



*Сушка и обжиг*

*Виды обжига*

*Черноглазая керамика*

*Декорирование гончарных изделий*

*Роспись*

*Правила работы с глазурями*



## СУШКА И ОБЖИГ

Со снятым с гончарного круга выкрученным изделием вы должны обращаться словно с маленьким ребенком, ведь сырой сосуд очень хрупок и совершенно беззащитен. Прежде чем он приобретет твердость, ему предстоит пройти еще целый ряд технологических операций.



## Сушка

Сушка — чрезвычайно ответственный момент в изготовлении гончарных изделий. Сушить изделия нужно в специально отведенных местах. Изделия должны сохнуть достаточно медленно, чтобы не возникло напряжений внутри глины между уже высохшими и давшими усадку наиболее тонкими деталями и теми деталями, которые еще не высохли. Вот почему желательно, а по большому счету — и обязательно, чтобы толщина стенок изделия была везде одинаковой. И это уже зависит от вашего опыта и мастерства. Наиболее сложные изделия — клееные, с носиками, ручками и разными налестками — должны сохнуть очень медленно и желательно в специальных сушильных шкафах или просто под полиэтилено-

выми пакетами. Пересушивать изделия тоже не следует, иначе они снова поглотят влагу из воздуха.

Характерным и важным моментом в процессе сушки любого изделия из глины является момент *прекращения усадки*. Он наступает, когда «зеркало испарения» постепенно исчезает, а поверхность изделия начнет светлеть. С этого момента скорость сушки можно увеличить. Количество оставшейся воды после прекращения усадки у пластичных глин составляет примерно 10–20%, у каолинов — 25–30%. Техническое название этой остающейся части воды — «вода пор», в отличие от удаленной в процессе усадки «усадочной воды». Остаточная влажность после сушки обычно составляет 6–8%. Усадка при сушке тем выше, чем дисперснее и пластичнее глина: так,

каолин просьяновский имеет линейную усадку при сушке — 2–3%, лесс — 3,5–5,5%, гомельская глина — 6,4%, кембрийская глина — 6,4–6,6%, часов-ярские глины — 8–10,5%. Введение в глину электролита (жидкого стекла или канцелярского клея), а также увеличение количества отощителя уменьшает усадку при сушке.

После того как изделие будет как следует высушено, его следует *замыть*. Замывка — операция, требующая особой аккуратности, — при замывке легко сломать изделие, ведь до обжига оно очень хрупкое. При замывке следует влажной губкой обтирать изделие, как бы стирая с него пыль. При этом все шероховатости, заусенцы, неровности размываются водой и исчезают. Вообще-то, гончары редко проделывают подобную опера-

цию, ну разве что с самыми сложными изделиями, а потому на некоторых кринках и горшках могут быть заметны отпечатки пальцев. Теперь ваши изделия готовы к обжигу.

## Совет мастера

*Неправильно высушив изделие, вы сведете на нет все ваши прежние усилия. Помните: свежескрученный сосуд больше всего боится сквозняков. И еще: поведение глины несколько различно при разных скоростях сушки и толщине стенок сосудов. Медленное высушивание дает большую усадку глины, чем быстрое. Объемная масса глины и прочность изделий при быстрой сушке немного уменьшаются. Чем толще стенки сосудов, тем усадка больше. Обязательно используйте в своей работе опыт печорских гончаров: чтобы при сушке доньшки высоких сосудов не трескали, на начальный период сушки низ сосудов следует обматывать чуть влажной тряпкой или газетой. Чтобы при сушке не треснуло днище у блюда большого диаметра, нужно обмотать влажной тряпкой края блюда.*

## Обжиг

Огонь — это стихия, которая завершает процесс изготовления керамиче-

ских изделий. В керамике под термином «обжиг» подразумевается любой обжиг: *предварительный* (утельный, или бисквитный), *дообжиг* (второй, или политой), *обжиг однократный* или *обжиг декора*.

При *утельном* обжиге изделия нагревают до 800–850 °С только с одной целью — чтобы при дальнейшем обливании их глазурью они не треснули.

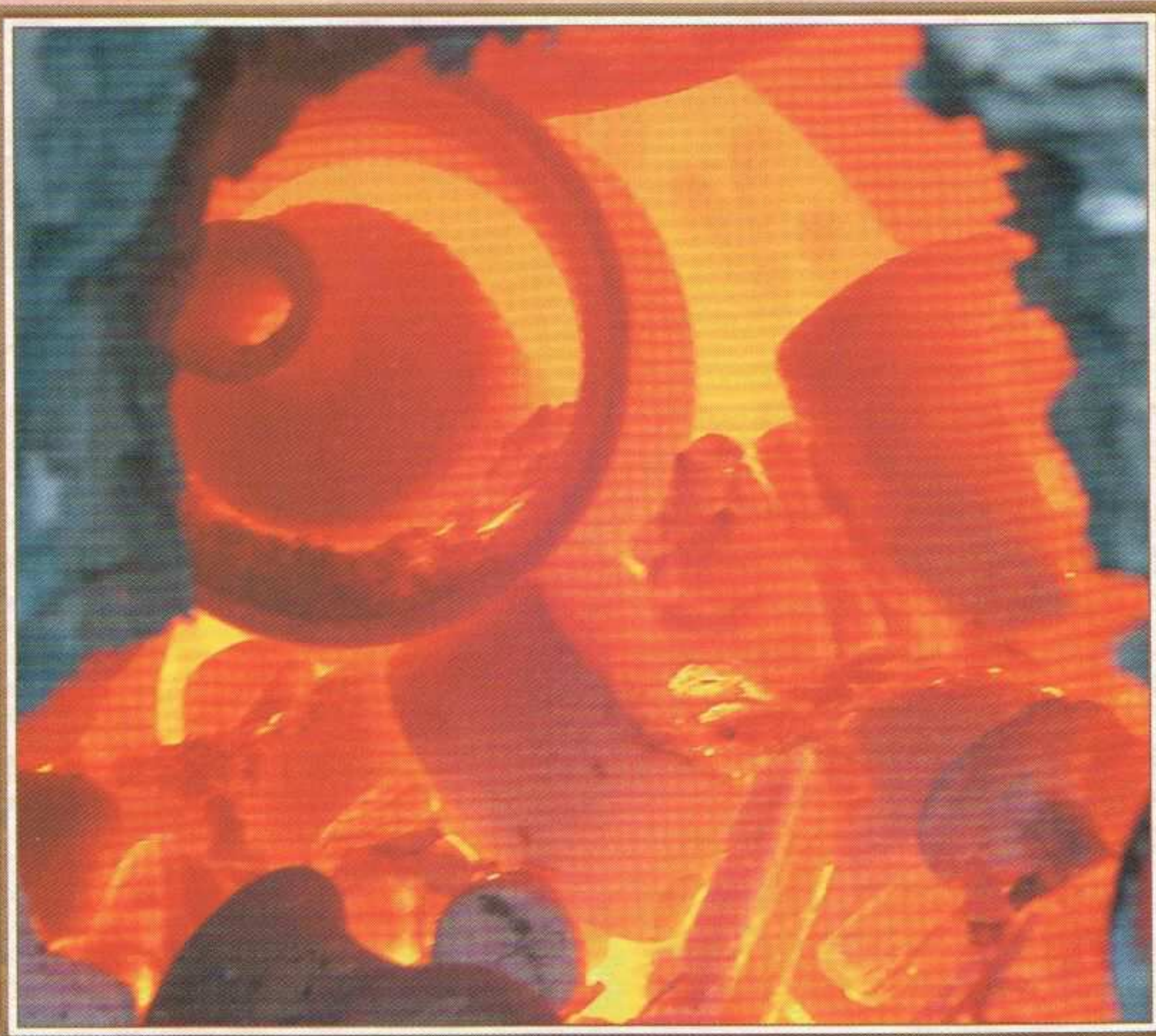
Второй обжиг производится при более высокой температуре (900–1150 °С). При этом обжиге происходит окончательное спекание черепка и заплавление глазури. Глазурь применяется в керамике для того, чтобы, во-первых, изделие не протекало; во-вторых, по глазури можно специальными красками нанести рисунок. Политых обжи-

гов может быть несколько. Все зависит от того, какой температуры требуют используемые вами глазури. Высокотемпературные и низкотемпературные глазури следует обжигать отдельно.

Обжиг разделяется на три периода:

- нагревание,
- выдержки при разных температурах,
- охлаждение.

*Садка.* Очень важно при обжиге керамики правильно сделать садку — то есть грамотно расположить изделия в печи. Прodelывая эту операцию, необходимо помнить, что с повышением температуры изделия несколько теряют свою прочность и чрезмерная нагрузка на них может привести



к деформации. А это значит: более трех изделий друг на друга ставить нельзя. Далее, изделия при нагреве до 600 °С несколько расширяются, и поэтому их нельзя ставить вплотную друг к другу. Не имея возможности расширяться, некоторые из них могут дать трещину.

### *Режим нагрева печи.*

В зависимости от поставленных задач, используемых материалов, особенностей печи и садки обжиг проводят в определенном режиме.

Контроль за температурой в печи осуществляют:

- при помощи термопары и различной электронной аппаратуры,
- при помощи пирометров или пироскопов,
- на глаз.

*Термопара* представляет собой металлическую проволоку из особых сплавов, две жилы которой спаяны и спай помещен в печь. Свободные концы термопары выведены наружу и соединены с прибором, который фиксирует возникающий в точке соединения проволок электрический ток. По величине этого тока судят о температуре в печи.

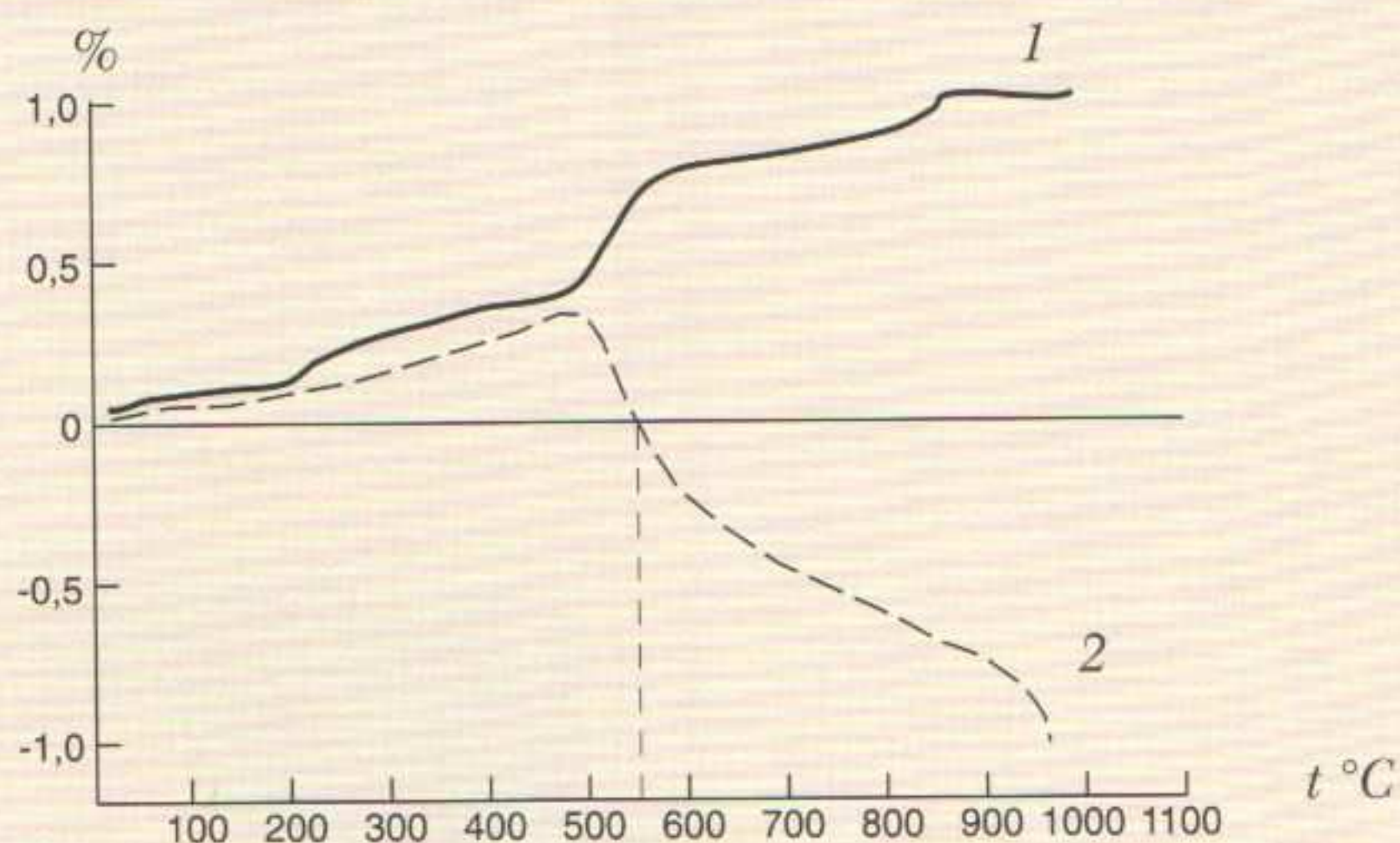
*Пирометры* — это приборы, позволяющие по излучению, исходящему от нагретого изделия, определить его температуру. Пирометры устанавливаются напротив небольших окошек — «глазков»

в корпусе или дверце печи.

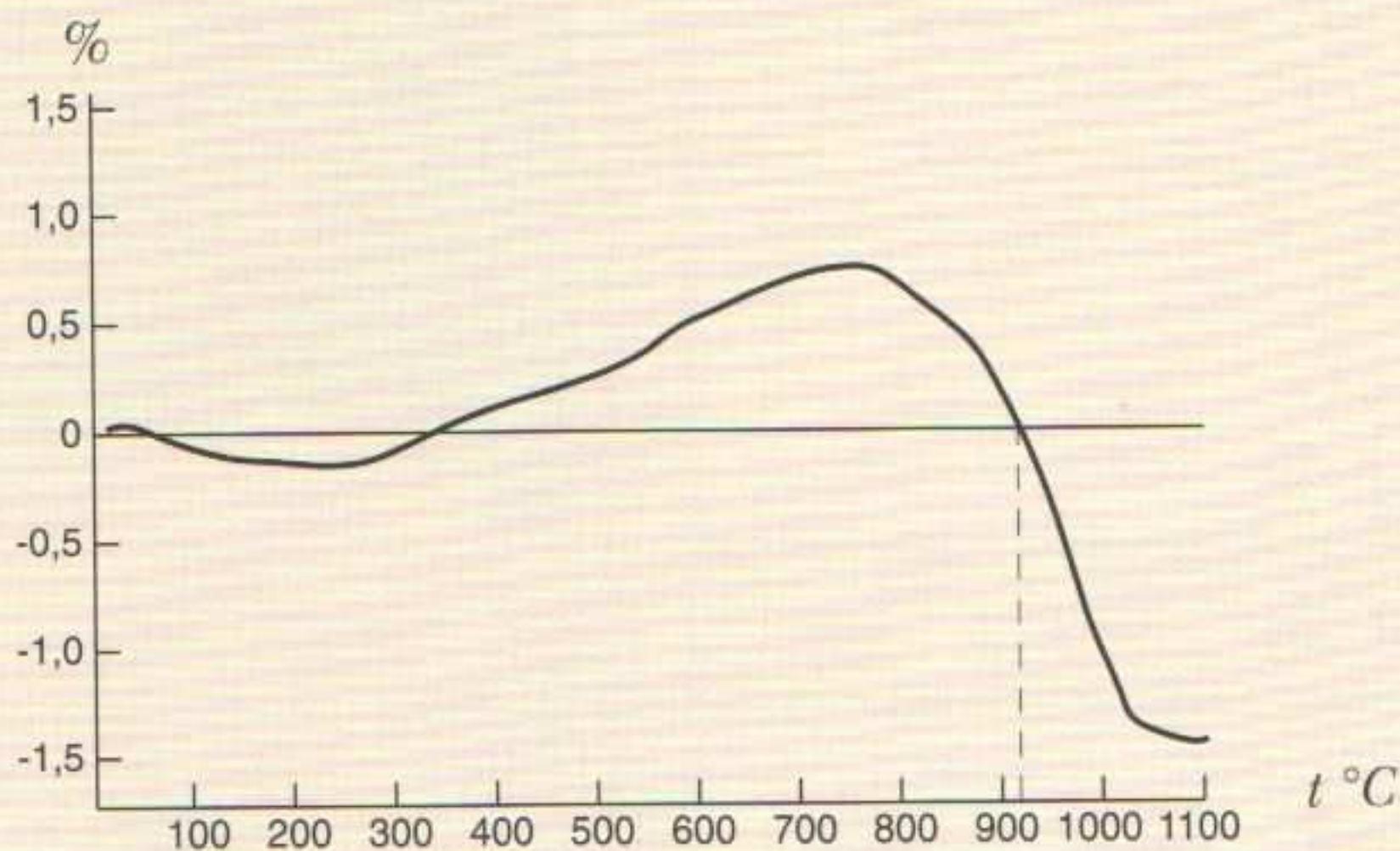
Если термопарой или пирометром можно определить температуру непосредственно во время обжига изделия, то *пироскопами* (конусами Зегера) — небольшими конусами, отформованными из масс определенного состава, — можно определить максимальную температуру, достигнутую при обжиге. От температуры зависит степень деформации пироскопа, то есть, попросту говоря, насколько вершина конуса отклонится

от вертикали. С каждым конусом это происходит при определенной температуре. С помощью пироскопов удобно как определять температурное поле в рабочем пространстве печи, так и выбирать места, где изделия из-за их возможного пережога или недожога ставить не следует.

А теперь предлагаю вам ознакомиться с графиками линейных изменений кремнезема, каолинита и образца из глинистого материала в зависимости от температуры.



Кривая линейного изменения кремнезема и каолинита (в процентах):  
1 — кремнезем; 2 — каолинит

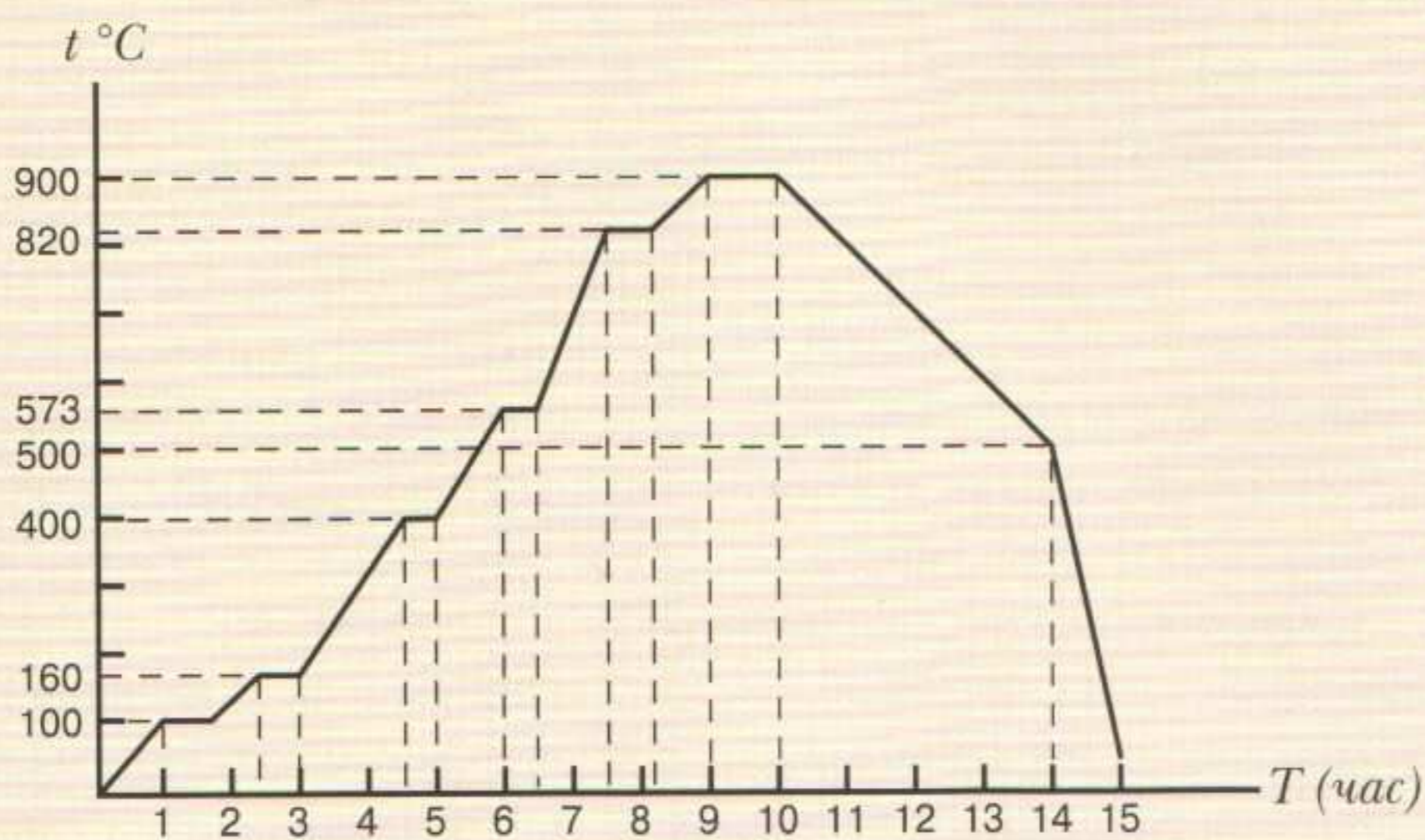


Кривая изменения линейных размеров (в процентах) образца из глинистого материала



Древние гончары, имея колоссальный опыт, устанавливали режим обжига керамических изделий *на глаз*, в зависимости от интенсивности выхода дыма из трубы, от количества, качества и сорта дров, используемых при обжиге, от порядка их сжигания. Температуру же, как правило, определяли по цвету раскаленного черепка. Всеми этими навыками, смею надеяться, овладеете и вы, правда, для этого нужны время и терпение.

Современной наукой процесс обжига керамики изучен достаточно подробно. Существуют различные методы установления оптимального режима обжига, но они применимы только для обжига в электрических печах. Думаю, ознакомиться с некоторыми научными данными не помешает и гончару, обжигающему свои изделия в традиционном горне.



Режим утельного обжига

Во-первых, надо знать, что спекание черепка происходит при температуре, близкой к 1000 °C, во-вторых, при температуре от 160 до 380 °C черепок теряет физически связанную воду, а значит, дает значительную усадку. Какой вывод можно сделать из этого? Очень простой: нагревание в этом интервале должно быть медленным. Третье: в интервале от 300 до 600 °C

изделия несколько увеличиваются в размерах, и при температуре 573 °С в черепке происходит перекристаллизация, означающая, что при этой температуре следует обязательно сделать выдержку на 40–50 минут. В противном случае перекристаллизация пройдет не полностью и черепок даст микротрещины. И последнее: при температуре 850 °С происходит большая усадка, которая характеризует начало спекания, а это значит, что на заключительном своем этапе обжиг должен идти медленно. Как это все сделать в электрической печи, понятно. А как в горне? Наши предки это знали — о чем красноречиво свидетельствуют древние экспонаты Государственного исторического музея. И здесь вам следует положиться на вашу интуицию, а возможно, и на родовую память — хоть один гончар среди ваших далеких предков наверняка был.

Своеобразным ориентиром при контроле за температурой во время обжига керамики в горне может служить цвет раскаленного черепка внутри печи: 600–700 °С — темно-красный; 800–900 °С — вишнево-красный; 1000 °С — ярко-вишневый; 1200 °С — светло-оранжевый; 1300 °С — начинает светлеть; 1400 °С — начинает белеть; 1500 °С — ярко-белый. При достижении в печи температуры, близ-

кой к 1000 °С, дым из трубы обычно идет под сильным давлением, порою даже с искрами.

*Охлаждение.* После достижения максимальной температуры печь должна остыть. Ни в коем случае не открывайте ее, пока температура не упадет хотя бы до 200 °С. Резкое охлаждение обжигаемых изделий на воздухе может привести к их трещинам.



### Напутствие мастера

*Вот и настал долгожданный момент открывания печи. Не сомневаюсь, что он доставит вам столько же радости, как и мне. Вот даже сейчас, когда я всего лишь пишу об этом, сердце забилось, как при первом обжиге. Это состояние вы будете испытывать всякий раз, когда будете брать в руки еще теплые горшок, кувалю или кринку. И добрая улыбка долго не будет сходиться с вашего лица.*



### Виды обжига

В зависимости от среды, в которой происходит обжиг, его разделяют на окислительный и восстановительный.

*Окислительный обжиг* — это обычный обжиг, при котором получается обычная красная или белая (в зависимости от цвета глины) посуда.

При *восстановительном обжиге* (температура 900 °С) замазываются все топочные устья и керамика томится без доступа кислорода.

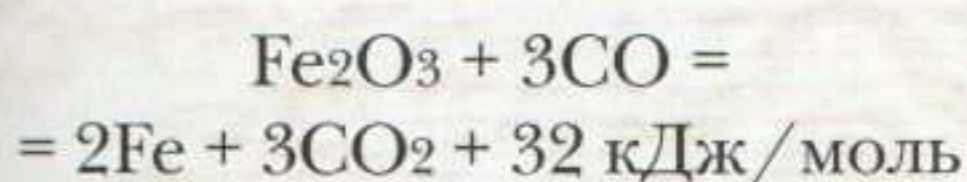
В восстановительных условиях печи черепок приобретает серую и даже черную окраску благодаря тому, что окись железа переходит в закись, которая способна образовать шпинель  $FeO \cdot Fe_2O_3$ , окрашивающую черепок в темные (до черного) тона. Оттенок зависит от температуры обжига, применяемого восстановителя и качества лощения посуды.

В условиях избытка восстановительных газов можно получить ко времени спекания черепка красивый серебристо-черный цвет вследствие графитизации его поверхности при разложении сложных углеводородов. В техническом отношении такой черепок интересен своей хорошей электропроводностью.

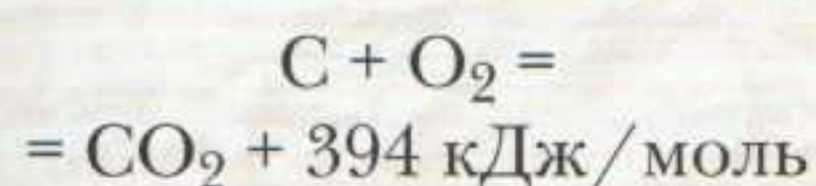
Необходимо сказать о таком важном моменте: при восстановительном обжиге сильно увеличивается усадка обожженного черепка, что, естественно, приводит к снижению его водопоглощения по сравнению с обжигом в окислительной атмосфере.

Если попытаться охарактеризовать процессы, происходящие в черепке при восстановительном обжиге, то можно с опре-

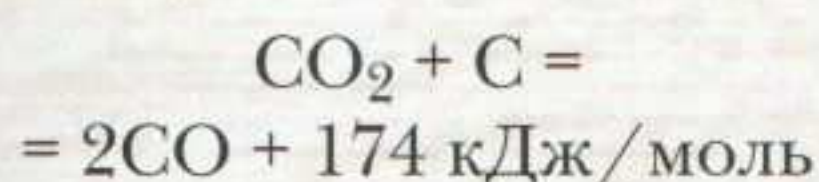
деленной степенью обобщения сказать, что там происходит процесс восстановления железа из его оксидов — наподобие процессов, происходящих в доменной печи.



Древесный углерод сгорает до диоксида углерода:



Диоксид углерода восстанавливается до оксида углерода:



Но эти реакции происходят только при температурах, близких к температурам доменного процесса. При более низких температурах оксид железа теряет кислород частично и полного восстановления железа не происходит. Более точные данные о восстановительном обжиге можно получить только после точного химического анализа восстановленного черепка.

## Чернолощенная керамика

Гончарная чернолощенная керамика имеет значительные преимущества перед обливной керамикой вообще и обливной, сделанной литьевым способом,



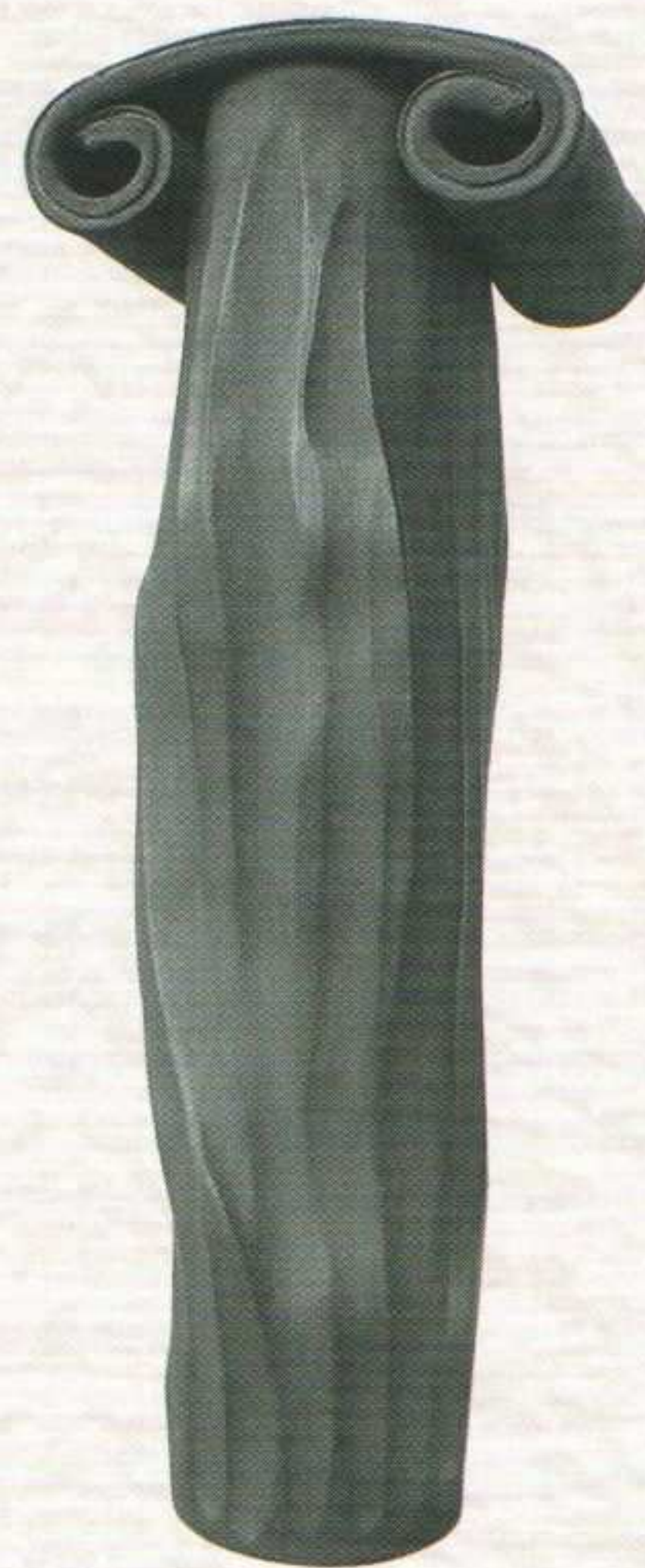
в частности. Во-первых, при ее изготовлении не требуется второй обжиг, а значит, вдвое сокращается расход электроэнергии и время на ее изготовление; во-вторых, не требуется глазурь, которая составляет чуть ли не треть цены изделия; в-третьих, резко увеличивается прочность и снижается температура спекания черепка. Чернолощенная керамика имеет и эстетические преимущества — изделия из нее выглядят очень стильно и воспринимаются одновременно и как традиционные, и как суперсовременные.

Существует несколько способов получения такой керамики, доступных в условиях небольшой мастерской.

*Русский способ.* Техника производства чернолощенной керамики, известной с древних времен и некогда очень популярной,

в настоящее время, к сожалению, в России почти полностью утрачена. Отдельные изделия попадают к нам с Украины и из Грузии, где чудом сохранилось ее производство. Впрочем, попытки возрождения производства нами предпринимаются.

Раньше этот процесс сопровождался большим выделением дыма и, конечно, мог совершаться только под открытым небом и в деревенских условиях. Повторить его в условиях мастерской, разумеется, крайне трудно, даже если применять самую совершенную систему вентиляции. Мы же после четырех лет работы



добились нужного эффекта в электрической печи едва ли не в комнатных условиях.

Для этого была сконструирована специальная печь, в которой можно проводить обжиг без доступа кислорода. Основной ее частью является металлический короб с проваренными «корабельным» швом гранями. Отделка печи обычная — огнеупорным кирпичом. Герметичность печи достигается за счет хорошо сваренных швов короба и плотно закрытой крышки печи. Они могут быть различной конструкции: иметь гидравлический затвор, резиновый (из жаропрочной резины) или глиняный. Для глиняного затвора применяется смесь глины, золы и поваренной соли. Сама технология восстановительного обжига в такой печи почти не отличается от аналогичного обжига в горне. Сначала температуру в печи поднимают до той, при которой спекается черепок, а затем во время остывания, при температуре 650–700 °С, через специальное отверстие в крышке в печь загружают восстановитель — любое органическое вещество: дрова, резину, смолу и т. д. — из расчета 1 кг восстановителя на 1 м<sup>3</sup> объема печи.

Крышка печи, в свою очередь, тоже должна герметично закрываться. Для того чтобы восстановление происходило равно-

мерно во всех уголках печи, в конструкции печи желательно предусмотреть систему клапанов, позволяющих воздуху, препятствующему распространению восстановительного газа по объему печи, свободно выйти наружу. После того как клапаны сработают и из них пойдет дым, их можно просто заткнуть глиной.

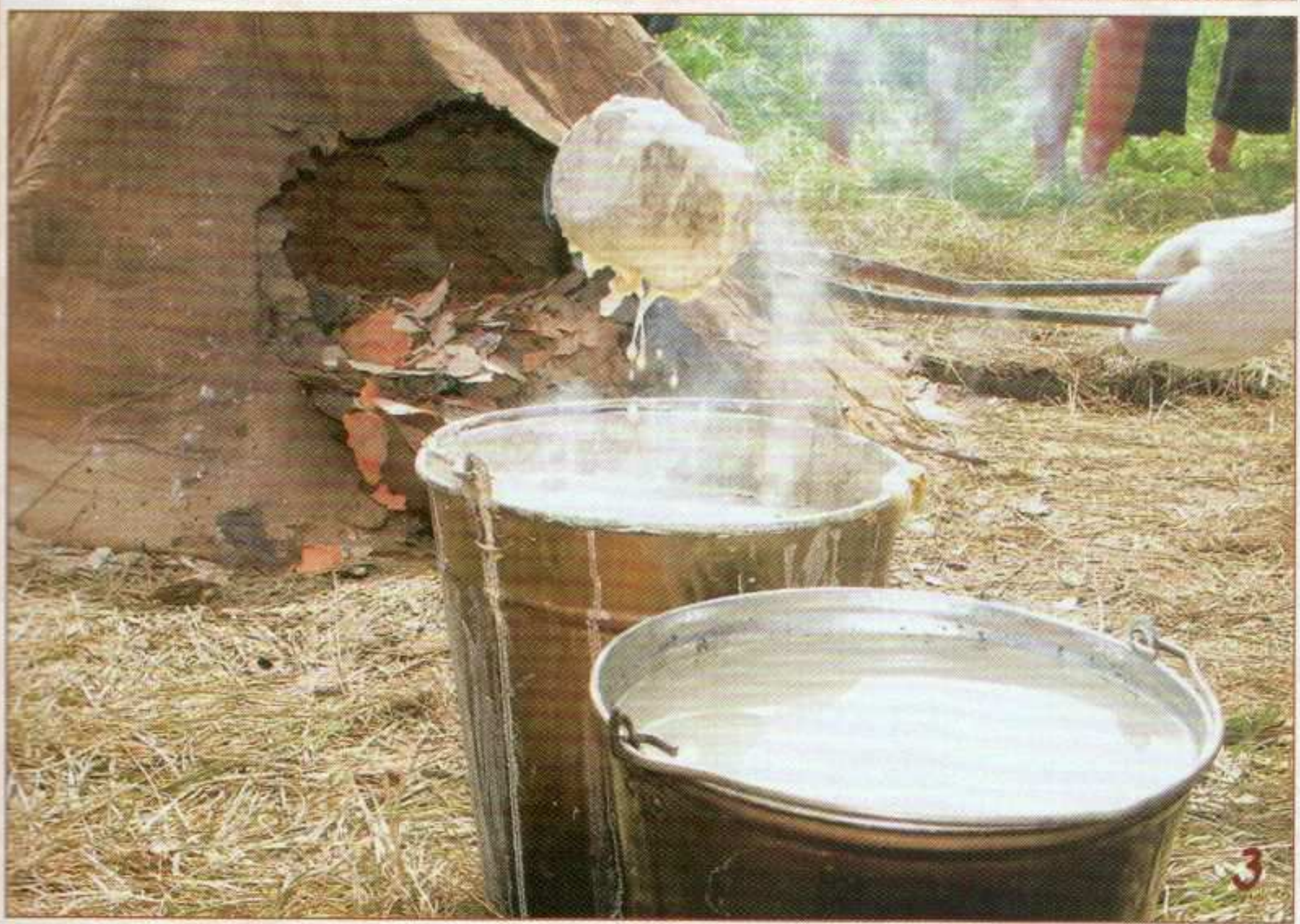
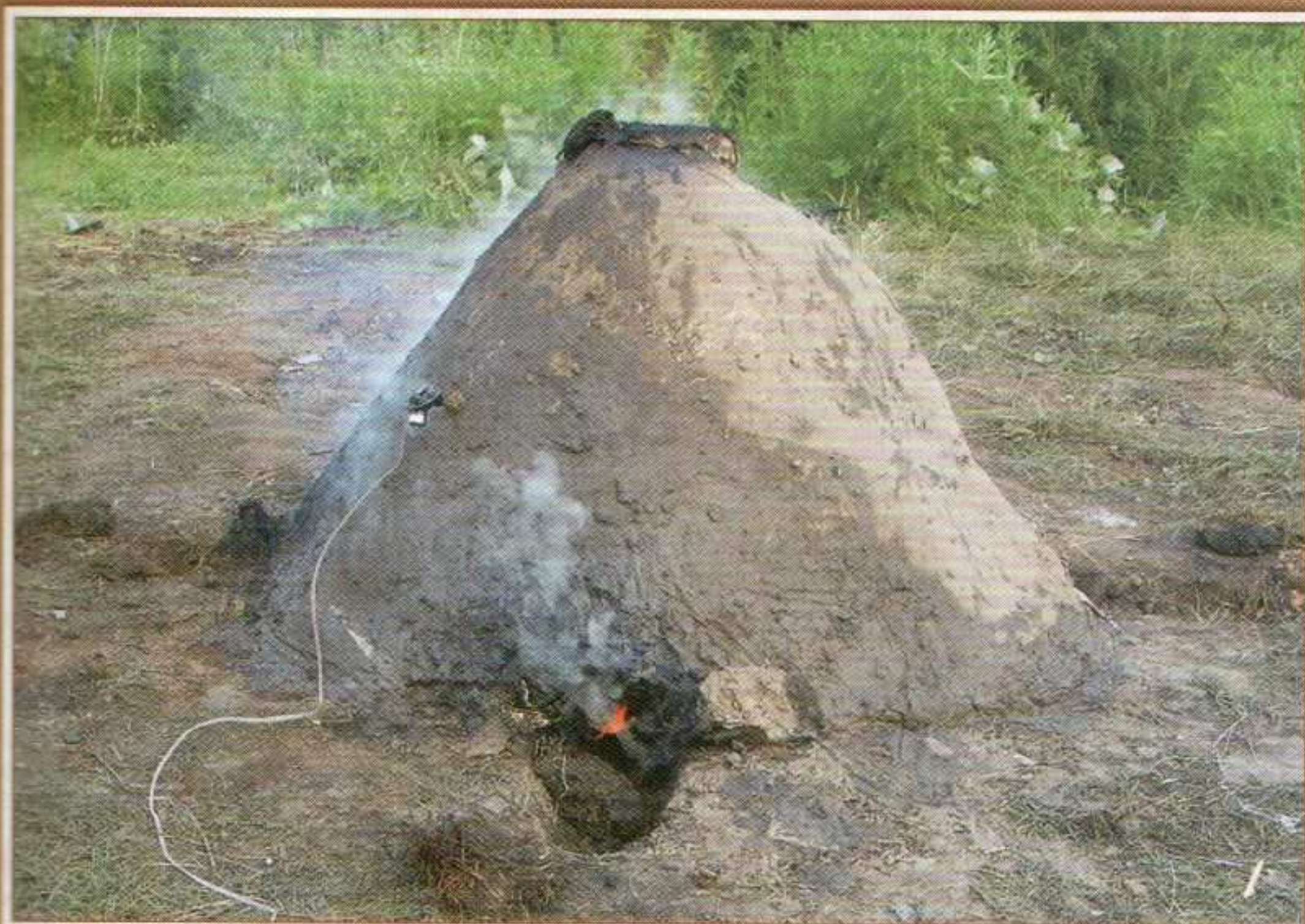
Система загрузки восстановителя может быть самой разной. Можно просто забрасывать восстановитель через загрузочное отверстие, а можно помещать его в печь в специальном контейнере с отверстиями для выхода газа. Такой контейнер избавит вас от необходимости очищать печь от золы и сажи после обжига. Для этой же цели восстановитель можно перед загрузкой его в печь заворачивать в обыкновенную пищевую фольгу.

*Техника «раку».* Эта удивительная техника позволяет проводить обжиг всего за один час. Раскаленная за это время до 900 °С керамика берется специальными щипцами и помещается в древесные опилки или солому, где задымляется и приобретает цвет от серого до угольно-черного. В «раку» невозможно получить две одинаковые вещи, и почти всегда приятные неожиданности заставляют вспомнить об одном из значений слова «раку» — радость. В настоящее время в Рос-



сии эту технику с успехом применяют и пропагандируют замечательные керамисты В. Петров и Н. Полторацкая.

*Техника водяного охлаждения.* Интересен способ получения чернолощенной керамики, которым до сих пор пользуются японские гончары. В электропечь с верхней загрузкой изделия помещают в специальной корзине из нихрома, наподобие той, в которой носят куриные яйца. Доведя температуру в печи до температуры спекания черепка, печь отключают, и при температуре 650 °С крышку приоткрывают и забрасывают туда сухие стружки. Через 2–3 минуты после того, как из щелей печи повалит густой дым, корзину с керамическими изделиями вынимают и опускают в емкость с водой. Опускание керамики в воду должно происходить очень быстро, в течение нескольких секунд. При точном соблюдении технологии количе-



ство брака можно свести к минимуму. Главное, повторяю, очень быстро опустить керамику в воду. Такая технология позволяет добиться эффекта задымления в простой электропечи с верхней загрузкой. Если после загрузки стружек дать печке остыть, то эффект задымления, который вы получите, исчезнет, так как углерод, который покрывает черепок, выгорит. Быстрое же охлаждение препятствует этому процессу, и керамика остается задымленной.



## Напущствие мастера

Как я уже говорил, принципиальная схема изготовления керамики с древних времен не изменилась — глина замешивается водой, высушивается и обжигается. Так было и так будет. И всегда находятся люди, которые, несмотря на достижения науки и техники, тянутся к опыту наших предков и древним технологиям, открывая благодаря им что-то новое в себе и в своих возможностях.

На фото 1–3 показан один из старейших русских способов декорирования гончарных изделий — обварка (см. с. 116).

Бумажная печь на верхнем фото сложена организатором детского гончарного фестиваля в деревне Филимоново Константином Кихаиди.

# ДЕКОРИРОВАНИЕ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Существует множество различных способов декорирования изделий из глины. Декорирование можно производить на различных стадиях работы над изделием и с использованием различных материалов. Все эти способы можно разделить на три группы.



### *Скульптурные способы:*

- тиснение,
- фляндровка,
- гравировка,
- орнамент,
- налепы.

### *Технологические способы:*

- глазурование,
- ангобирование,
- лощение,
- восстановление глазурей,
- обварка,
- молочение,
- восстановление черепка (черный лак),
- декорирование обжига поваренной солью.

### *Живописные способы:*

- роспись,
- аэрография,
- декалькомания,
- мраморизация,
- пастилаж,
- резерваш,
- шелкография,
- перевод печати,
- декорирование штампом.

Гончарные изделия на Руси декорировались всегда очень скромно. В основном мастера использовали для этого способы только первых двух групп. Живописные способы декорирования применялись народными умельцами очень редко. Распространение они получили в основном только в XX веке.

### *Скульптурные способы*

Вообще-то, декорировать изделия из глины люди начали еще во времена неолита. По каким причинам они это делали, однозначно ученые затрудняются ответить, но нельзя отделаться от мысли, что наши предки при этом думали и о красоте изделий.

Гончары и сегодня используют приемы декорирования, которые приме-

нялись в древние времена. Прежде всего — тиснение, то есть выдавливание на поверхности изделия рельефных изображений и узоров. И самым удобным «инструментом» для такого способа всегда были для человека его пальцы. Ими и оставлял древний гончар следы на своих изделиях, начиная от простых отпечатков и кончая первыми тисненными узорами.

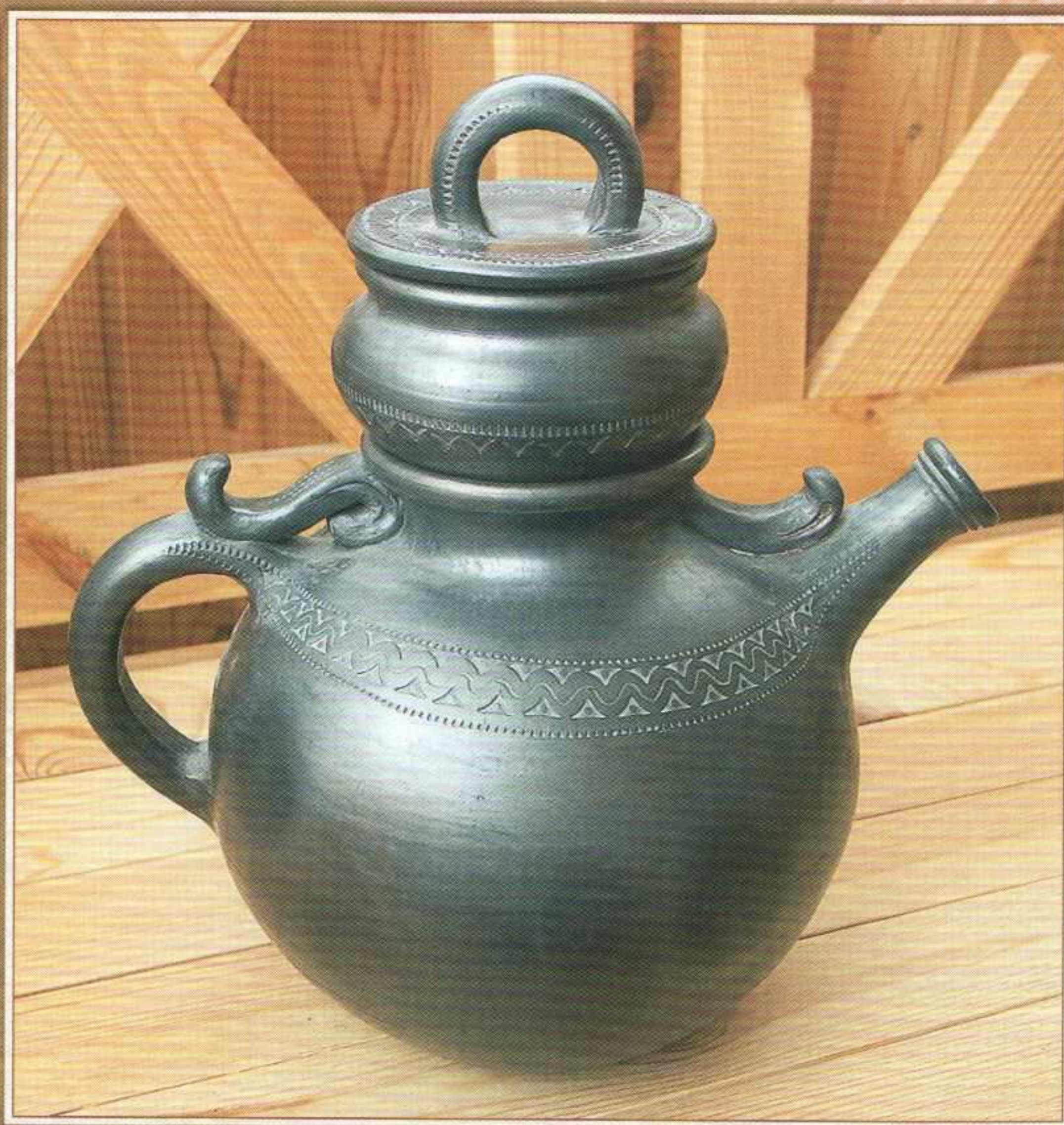
Вообще, для тиснения можно применять все, что у вас может оказаться под рукой. Раньше это были «чертовы пальцы», торцы веток, различные камушки, мелкие косточки животных, перья птиц, стебли растений, веревки. Сегодня к ним можно прибавить плоды нашей цивилизации: крестовые отвертки, шляпки шурупов и гвоздей, различные шестеренки от часового механизма и т. д. Вы можете смело пользоваться для

тиснения самыми разными предметами, все зависит от вашей фантазии.

Главное в этом деле — не загубить форму сосуда.

Интересно применять для тиснения предметы органического происхождения. Выгорая при обжиге, они оставляют на поверхности сосуда весьма характерные следы. Это могут быть: горох, фасоль, рис, пшеница, ячмень, а также различные крупы. Использовали для этой цели также сосновые или еловые иголки, красивые по форме семена различных деревьев. Отдельно нужно сказать о декорировании изделий при помощи обыкновенной веревки, которая также способна оставлять очень красивый оттиск на глиняной поверхности. Археологи даже одну из культур III–II тысячелетия до н. э., в которой была широко распространена техника украшения посуды оттисками шнура и веревки, назвали «шнуровой культурой». Надо отдать должное фантазии наших предков, но и нельзя не согласиться, что подобные способы декорирования применялись в основном из-за неумения украсить посуду иным способом.

Декорировка гончарных изделий — очень тонкое и деликатное дело. Даже влюбленные в керамику люди могут «пересолить», то есть перебрать с декором, а значит, свести на нет работу гончара.



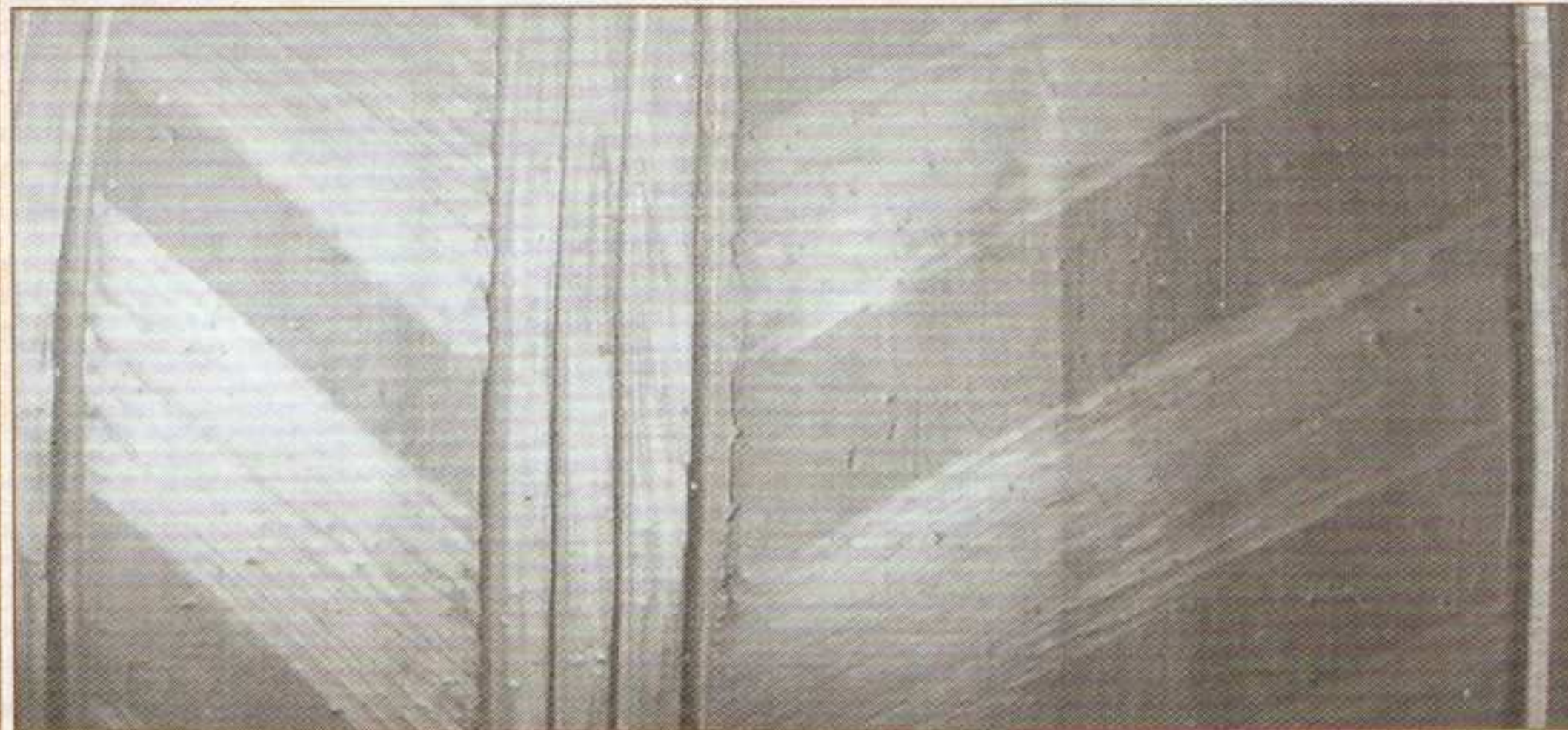
Так что не торопитесь с декорировкой гончарных форм, постарайтесь сначала понять и полюбить их такими, какие они есть, и если уж какой-либо форме действительно чего-то не хватает, без чего вы просто не представляете ее существования, только тогда можно «поддержать» ее узором, орнаментом или, наконец, росписью.

Чередую при декорировании изделия защипы с проминами, можно добиться хорошего результата. До сих пор гончары при помощи трех пальцев рук декорируют венчики изделий, заминая их в волнистую линию. Такой

способ декорирования получил название механической *фляндровки*.

*Гравировка* — это своеобразная резьба по глине. Гравировать изделия из глины можно только тогда, когда она приобретает кожетвердое состояние. Делается это набором петель, которые при данной операции служат как кисти при росписи. Каждая петля дает разный по толщине «мазок».

*Налепы* делаются при помощи плоских кусочков глины разных форм и размеров. Перед склеиванием они покрываются насечкой и смазываются шликером. Если налеп имеет большую площадь, а это



может быть какой-нибудь отмятый барельеф, важно после его приклеивания удалить воздух, который может оказаться между двумя склеиваемыми поверхностями. В противном случае оставшийся там воздух при обжиге расширится и оторвет барельеф.



### Технологические способы

*Лощение* (полирование) лучше всего осуществлять, когда изделие в процессе высыхания прошло жесткую стадию, но еще не высохло окончательно. Этот момент нужно, что называется, ловить, иначе процесс лощения займет гораздо больше времени, чем нужно: ведь перед тем, как собственно лощить — полировать, вам придется смачивать ваше изделие губкой. Раньше мастера лощили свои изделия гладким камушком, небольшими косточками животных, полированной деревянной палочкой, то есть любым удобным для полирования глины гладким предметом.

Сейчас лощило делают из металла. Вполне сгодится для этого и обыкновенная чайная ложка. Лощить изделие можно целиком. Этот процесс довольно утомительный, однако дает хороший результат. Если полировать (лощить) изделие целиком вам лень





лощение называют «через раз») вы не сможете отличить от керамики XVII, XVI, а то и XII веков.

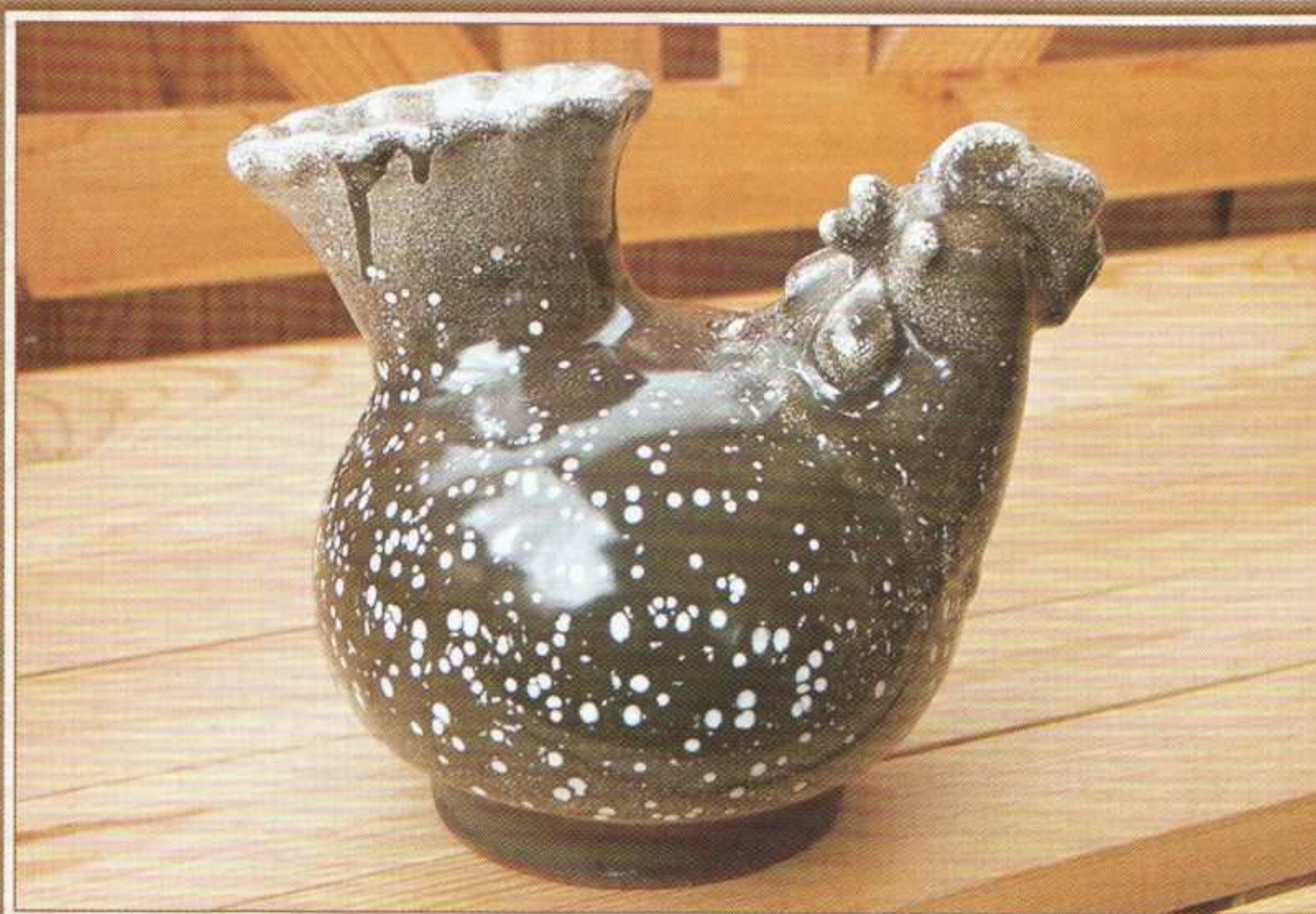
## Восстановление глазури

Печь восстановительного огня, в которой при обжиге чернолощеной керамики происходит восстановление железа из его окиси, позволяет не только восстанавливать металлы, содержащиеся в глазури, но и получать на керамических изделиях различные металлические оттенки и блеск.

Прежде чем начать ее восстановление, глазурь нужно обжечь в обычных условиях, а затем снизить температуру в печи, чтобы глазурь приобрела достаточную вязкость. Очень важно точно установить

или нет для этого времени, то с меньшим эффектом можно лощить изделие фрагментарно, нанося на него способом лощения орнамент или просто отдельные штрихи.

Можно лощить изделия вертикальными полосами. Времени на такое лощение потребуется не так уж и много, зато эффект получается порой совершенно поразительный. Чернолощеною керамику с параллельными лощеными линиями (гончары такое



Изделие, глазурованное способом кракле



Изделие с восстановленной глазурью

момент, позволяющий перейти к восстановлению. Если глазурь слишком остыла, получается газонепроницаемая поверхность, при которой восстановители не могут воздействовать на входящие в состав глазури металлические соединения; если глазурь еще жидка (маловязка), то восстанавливающиеся металлы растворяются в жидкой глазури, тонут в ней, не удерживаясь на поверхности глазурного слоя. Избыток восстановителя в этот период обжига может привести к общему почернению поверхности глазури и образованию пузырей.

Процесс восстановления осуществляется двумя способами.

*Первый способ.* После завершения обжига температуру снижают и забрасывают в печь восстановитель.

*Второй способ.* После утельного обжига в окислительной печи сосуды помещают в восстановительную печь и производят восстановление.

Оптимальной температурой восстановления металлов из их окислов следует считать температуру несколько выше (на 30–100 °С) температуры начала размягчения глазури. Эта температура зависит от состава глазури. Для большинства глазурей невысокого огня, в зависимости от их состава, оптимальная температура вос-

становления колеблется в пределах 600–650 °С или 680–720 °С.

Расход восстановителей на 1 м<sup>3</sup> емкости печи составляет: для твердых восстановителей — 1,2–1,5 кг/м<sup>3</sup>, для жидких — 1,5–3 л/м<sup>3</sup>.

Время, необходимое для восстановления, а также степень восстановления зависят от интенсивности восстановителя и цвета, который вы желаете получить. Во избежание повторного окисления глазури восстановительная среда должна поддерживаться, пока температура не опустится до 400–450 °С.

При большом количестве восстанавливаемой глазури во избежание образования пузырей на глазурованных поверхностях печь необходимо вентилировать до достижения максимальной температуры или, если пузыри уже появились, до полного их исчезновения.

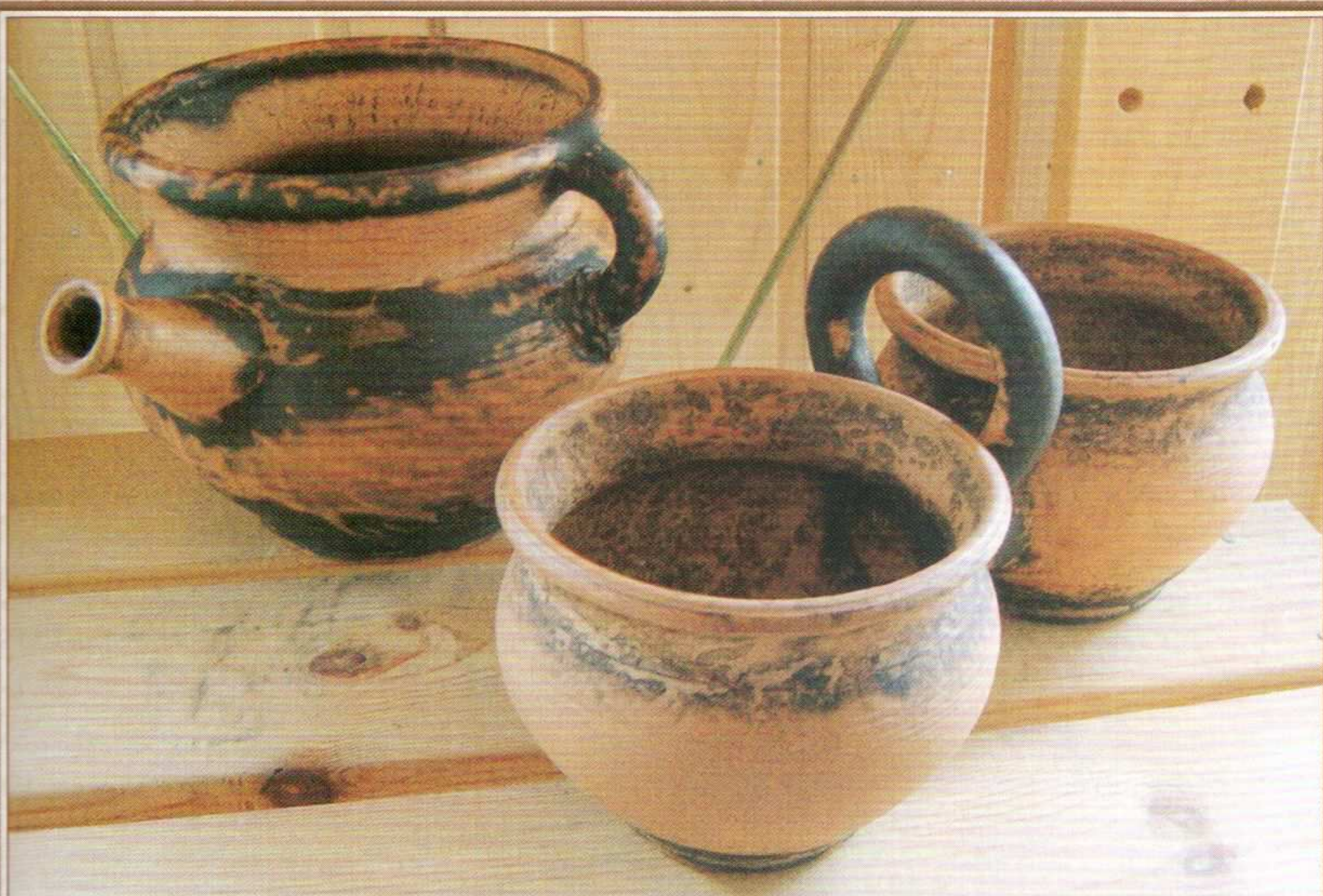
## ☉ Черный лак

Сами по себе окислительный и восстановительный обжиги дают великолепный декоративный результат. И, уже используя только их, можно

добиться красивой по цвету и по фактуре поверхности, особенно если перед обжигом заложить изделие или обработать мелкой шкуркой. Однако огонь можно использовать и для получения других декоративных эффектов.

Со времен Древней Греции известны черный и красный лаки. Готовили их греки из золы, закиси железа (окалины) и глины. И в зависимости от температуры обжига лак приобретал либо черный цвет (до 400 °С), либо красный (свыше 400 °С).

На Руси такой технологией декорирования гончарных изделий не пользо-



Обварные изделия

вались. Наши мастера придумали простые и не менее эффектные способы украшения своей глиняной посуды.

*Обварка.* Технология этого способа следующая: раскаленное до 900 °С изделие вынимают из печи специальными металлическими щипцами с длинными ручками и очень быстро (в течение 3–5 секунд) опускают сначала в большую емкость с мучной болтушкой (жидкое тесто), а затем — в холодную воду. Хочу обратить ваше внимание на температуру, при которой изделие вынимают из печи: она должна быть не менее 900 °С. При этой температуре добиваются максимально-го декоративного эффекта. Сколько времени следует держать изделие в болтушке, вам подскажет собственный опыт, но что вы должны сделать обязательно, так это несколько раз повторить операцию. Держать изделие на воздухе при этом можно не более 1–2 секунд. Результат превзойдет все ваши ожидания — керамическое изделие покроется великолепными разводами черного и коричневого цвета. Узор и оттенок цветных разводов на изделиях могут быть самыми разными; зависеть это будет и от того, сколько секунд вы будете держать изделие в болтушке, и от того, какой густоты будет болтушка.



*Изделие молочного обжига*

Разнообразие узоров на изделиях можно достичь, заменяя болтушку... жидкими кашами: гречневой, овсяной, пшенной и др. Раньше применяли для этого также сыворотку, остатки браги, настои различных трав. Сегодня, экспериментируя, вы можете использовать самые разные жидкости, в которых растворены какие-либо органические вещества.

Чтобы брак при подобной технологии декорирования был минимальным, для обварки лучше крутить изделия потолще и с широкими горлышками. Из узкого горлышка болтушка вытекает с трудом и может закупорить отверстие, а образовавшиеся при сгорании болтушки

внутри сосуда газы могут разорвать изделие. Лучше всего обвариваются изделия из красной глины. После обварки желательно покрыть их ганозисом. Он сделает образовавшийся рисунок сочнее.

*Молочение.* Второй способ огневой декорировки — так называемый молочный обжиг, или молочение. Хорошо залощенное изделие из красной глины (белая дает слабый декоративный эффект) вначале подвергается утельному обжигу. Затем его опускают в молоко и довольно долго в нем полощут — до появления на поверхности черепка белых пузырьков. Затем изделие дают высохнуть и протирают чистой тряп-

кой, чтобы нигде не осталось подтеков. Остатки молока следует обязательно вылить из сосуда и протереть его внутри.

После всех этих операций изделие ставят обратно в печь и нагревают до температуры 350 °С с двадцатиминутной выдержкой. Впрочем, использовать эту технологию можно, что называется, «по вкусу», поскольку эффект зависит и от жирности молока, и от времени пребывания изделия в нем, и от качества лощения, и от температуры нагрева. Тенденция общая — чем жирнее молоко, чем дольше вы держите в нем глиняное изделие, чем до большей температуры вы его нагреваете (но не более чем до 450 °С, иначе молоко просто выгорит), тем более темный цвет изделие приобретает.

Остывшее изделие, как и при обварке, можно покрыть ганозисом. Поставив изделие в печь в определенное место — под самый свод, например, или на под — и в определенном положении — на доньшко или на горло, вы можете добиться своеобразного эффекта отмывки. Изделие сверху начинает темнеть раньше (сказывается наличие в любой печи вертикального градиента температуры). Здесь важно не прозевать нужный момент и вовремя вынуть изделие из печи.

*Декорирование обжигом с поваренной солью. Про-*

стейшего декоративного эффекта можно добиться, если в конце обжига изделия в обычном горне на раскаленные угли в топке насыпать обыкновенной поваренной соли. Большинство изделий в этом случае покроются красивым желтым налетом, напоминающим глазурь.



## Роспись

Если первые четыре способа декорировки по силам многим, то пятый — роспись — требует определенных художественных способностей и специального обучения. Способы глазурования и росписи традиционно складывались столетиями. Думаю, многим начинающим керамистам будет интересен

опыт применения глазури (поливывы) древними мастерами. Главная задача глазури — сделать сосуд непроницаемым для налитой в него жидкости. Одновременно с этим глазурь делает поверхность сосуда гладкой, особо пригодной для росписи.

В своей основе глазури состоят из окиси кремния с различными примесями, которые при плавлении служат связующим материалом. Связующим средством глазури древнеегипетских фаянсов служили сода и поташ (углекислый калий  $K_2CO_3$  — бесцветное кристаллическое вещество). Глазурь эта окрашивалась в массу (насквозь) окислами металлов. Египетские мастера нередко применяли для окраски глазури окись меди, при помощи которой они



получали поразительные по красоте зеленоватые и бирюзовые тона, составляющие славу египетских фаянсов. Надо отметить, что у древних египтян краски составлялись не по рецептам, как сегодня, а лишь на основании интуиции и опыта мастера, что и определяло богатство египетских полив. Древняя египетская глазурь имела еще одну отличительную особенность — она удерживалась (не отскакивала после обжига) только на родственной ей по составу глиняной массе, имевшей необычайно высокую температуру обжига. С натуральной же глиной, из которой делались все европейские фаянсы, египетская глазурь совершенно не соединялась (у них разные коэффициенты температурного расширения).

В производстве европейских фаянсов применялись только два вида глазури: свинцовая и оловянная. Свинцовая глазурь получалась при добавлении к окиси кремния окиси свинца. (Сегодня источником окиси свинца могут служить отработанные аккумуляторы, где окись свинца в виде коричневого порошка концентрируется в ячейках свинцовых решеток.) Главное достоинство свинцовой глазури состоит в том, что она удерживается на глине любого состава. Свинцовая глазурь в тонком слое прозрачна и бесцветна,

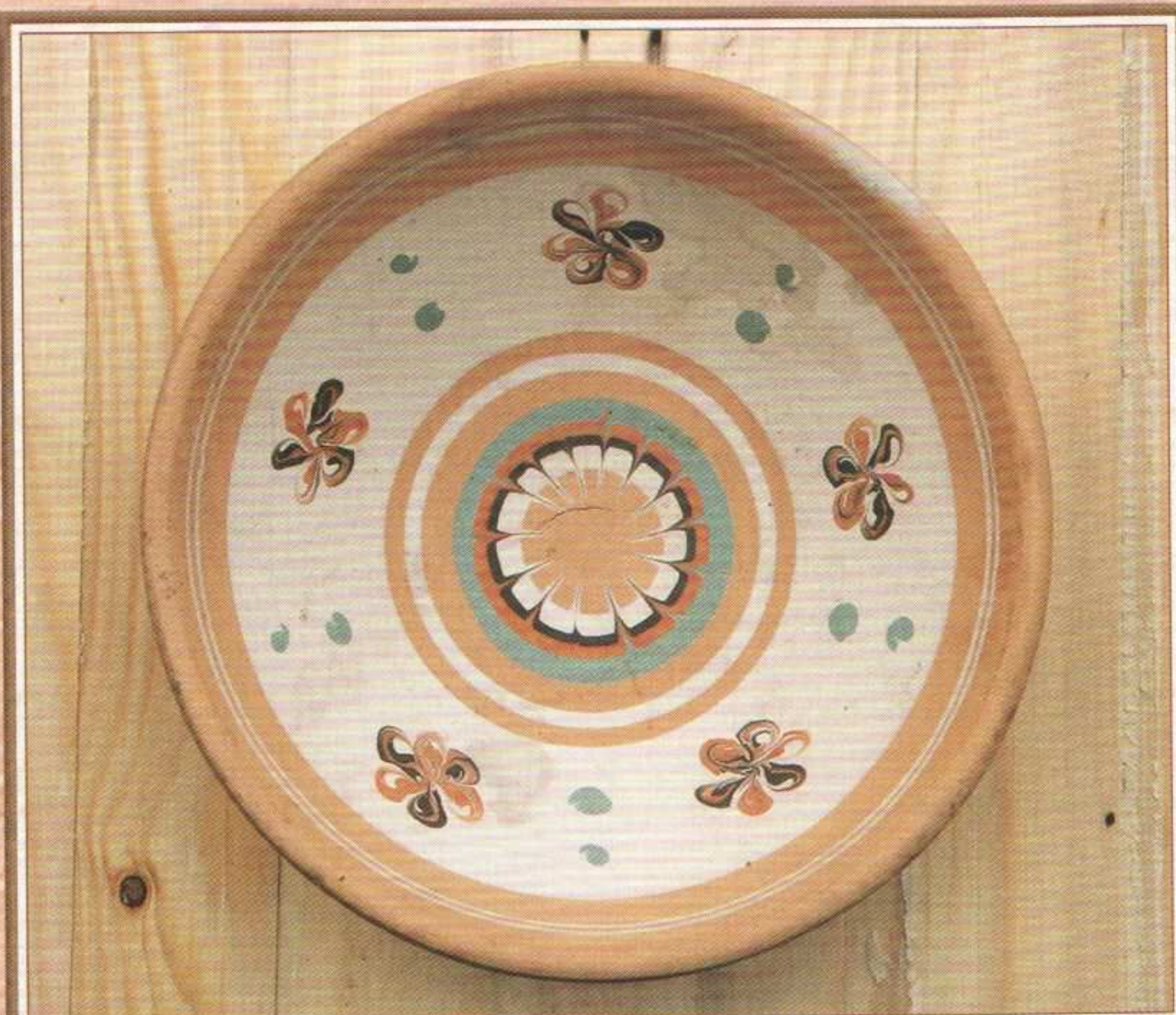
как стекло, но может быть окрашена в массу окисями различных металлов, сохраняя, однако, свою прозрачность. Именно в прозрачности свинцовой глазури древние мастера видели ее главное неудобство. Даже когда они придавали ей цвет, черепок всегда его искажал. И поэтому нежные, светлые тона им никогда не удавались.

*Ангобирование.* Все эти неудобства отпали, когда был изобретен способ ангобирования. При этом способе до опускания изделия в свинцовую глазурь черепок покрывался тонким слоем белого ангоба — жидкой белой глины. Ангобом называют матовое, белое или цветное покрытие, наносимое

на керамическое изделие для маскировки цвета изделия, создания рисунка и т. д. Ангоб наносился на поверхность еще не обожженного, но уже почти высохшего сосуда.

Сегодня ангоб приготавливают из каолина, кварца и полевого шпата, основных составляющих фарфора. Ангоб дает мастерам возможность украшать сосуд тремя способами:

- росписью по ангобу и закреплением росписи свинцовой глазурью;
- выскабливанием ангоба до появления цвета глины и затем обжигом — либо с глазурью, либо без нее. Этот способ называется сграффито;
- росписью одним ангобом, закрепляемой иногда глазурью.



*Тарелка, расписанная ангобом*

В отличие от глазури нанесенный на поверхность ангоб при обжиге не образует стекловидного слоя, а создает плотный декоративный слой, обладающий некоторой пористостью. Если ангоб наносят не сплошным слоем, то его иногда называют барботином. Ангобы, образующие тонкие глинистые покрытия в виде глянцевых пленок, иногда называют лаками. Ангоб очень удачно можно использовать в реставрационных целях, особенно если он приготовлен из фаянсовой массы. Таким ангобом можно заделывать небольшие трещинки, иногда образующиеся после утelnого обжига в местах приклеивания к гончарным изделиям ручек и носиков.

### *Роспись по-сырому.*

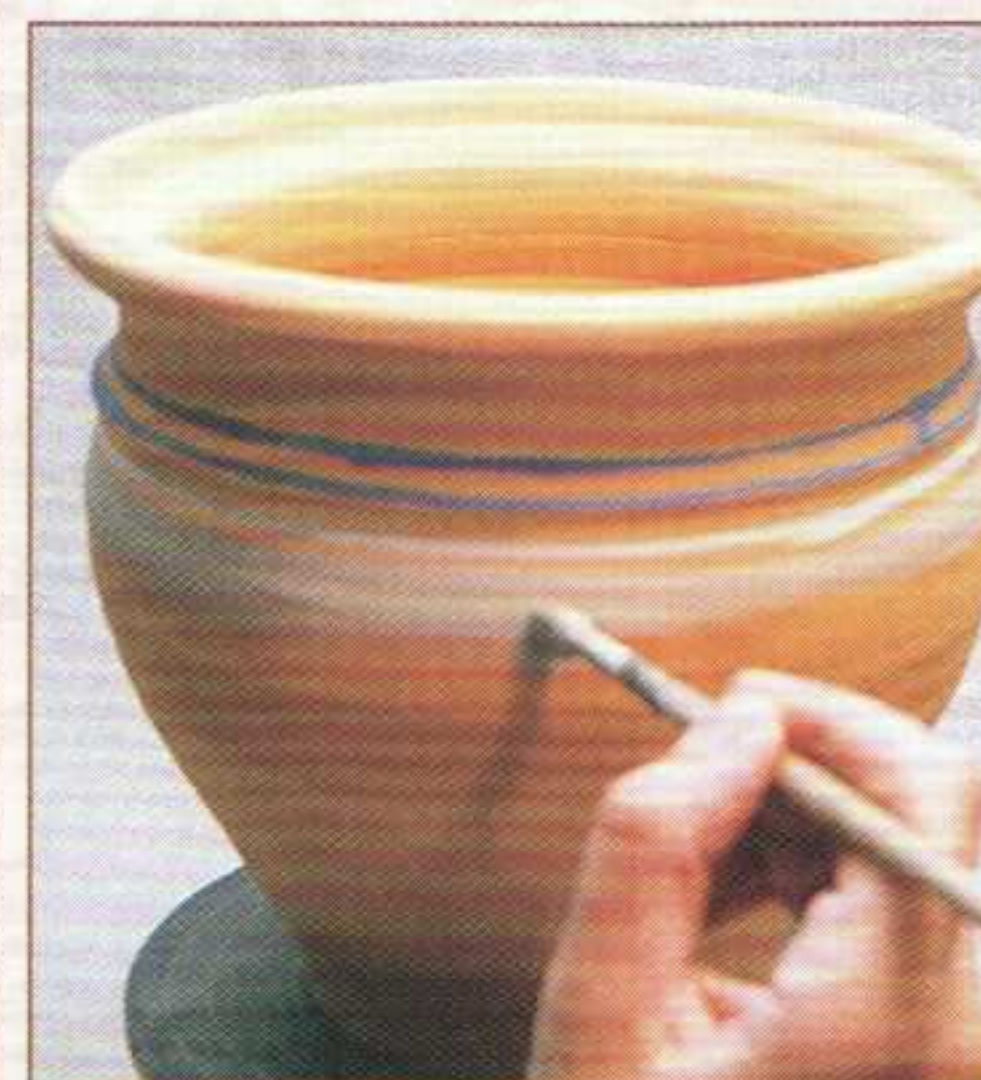
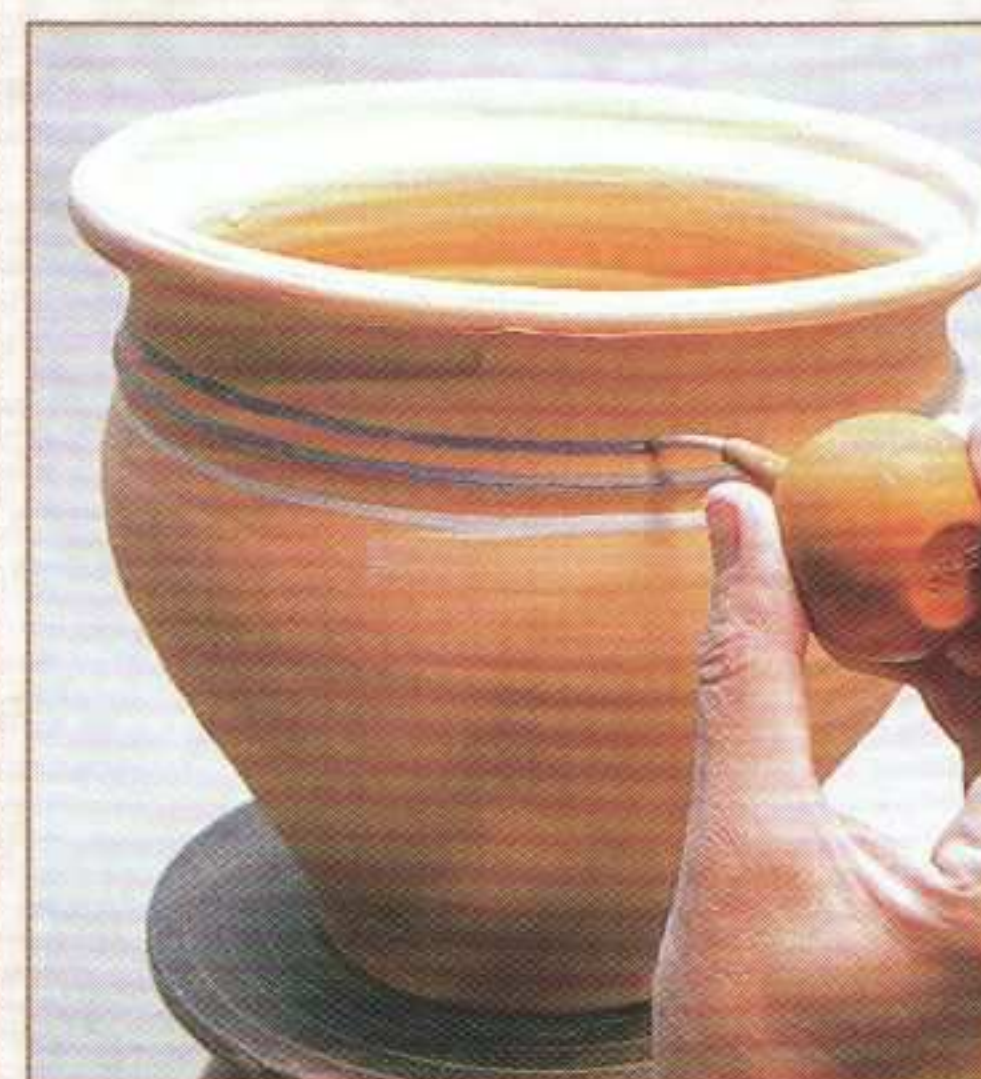
С появлением оловянной глазури нанесение ангоба на поверхность сосудов стало излишним, так как добавление в свинцовую глазурь окиси олова делало ее непрозрачной. Одновременно эта глазурь сохранила главную особенность свинцовой глазури — способность соединяться с глиной любого состава.

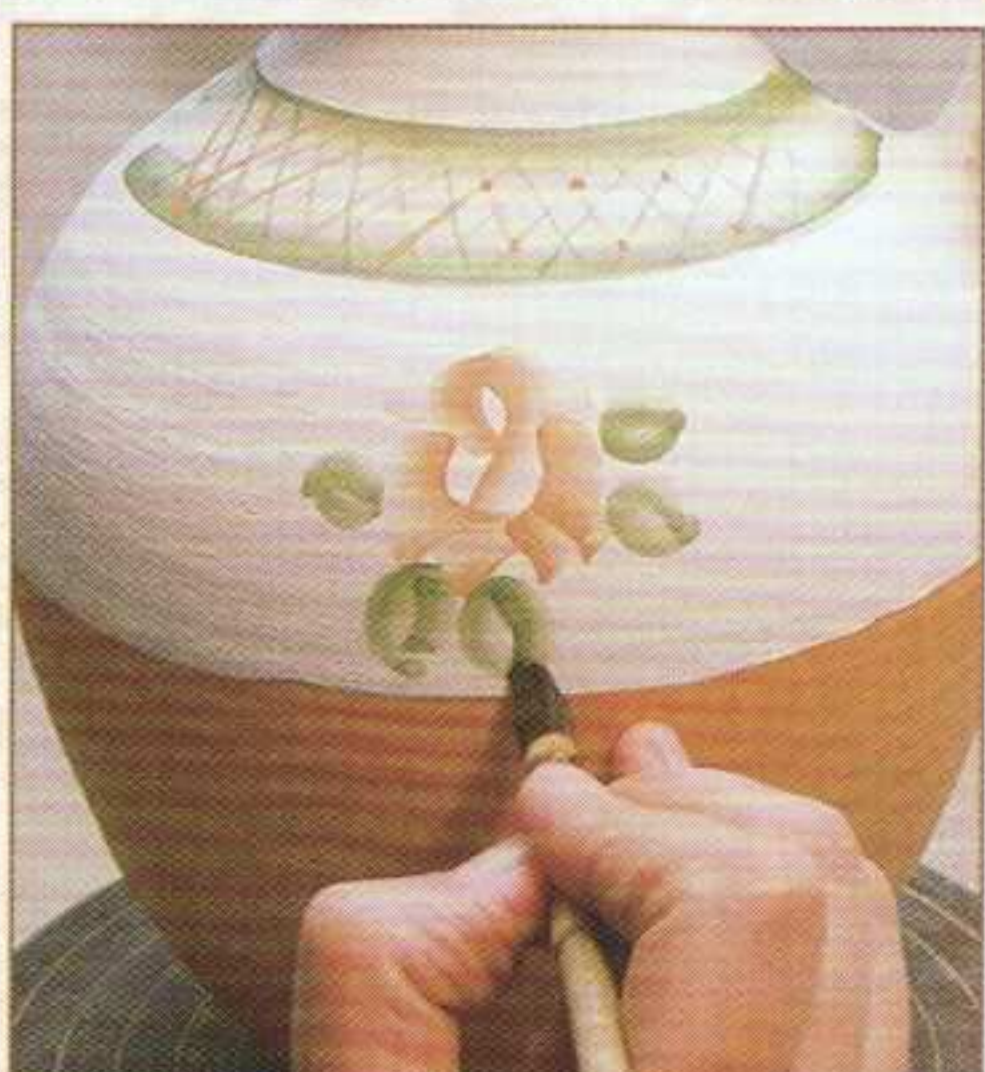
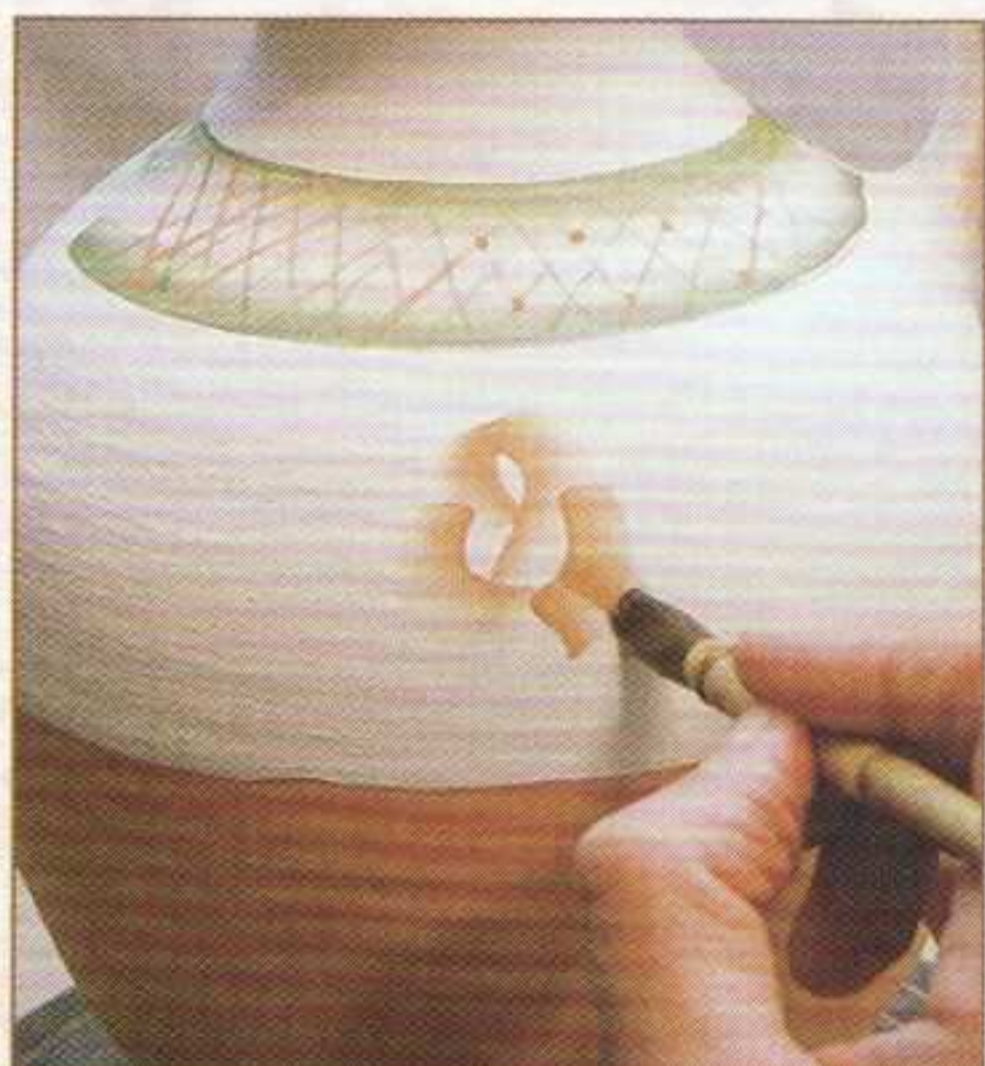
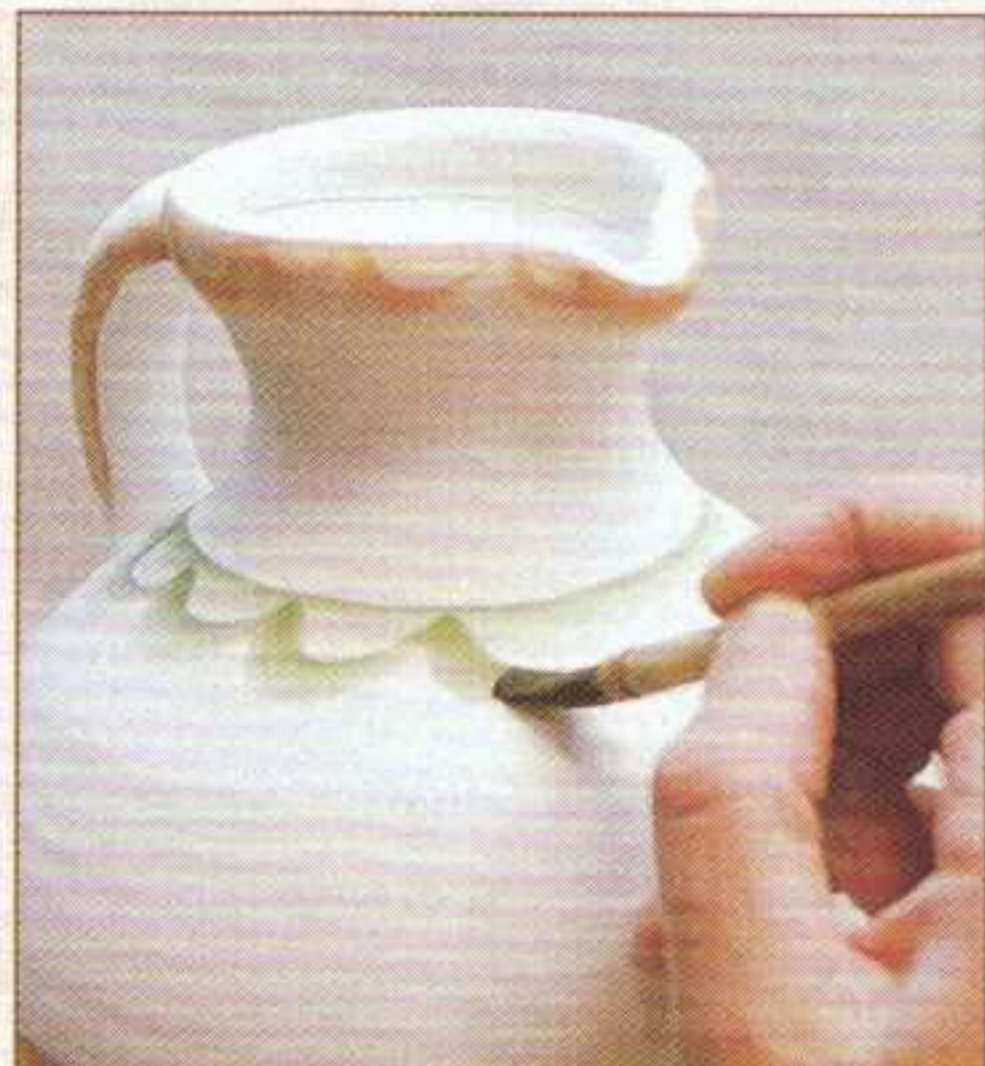
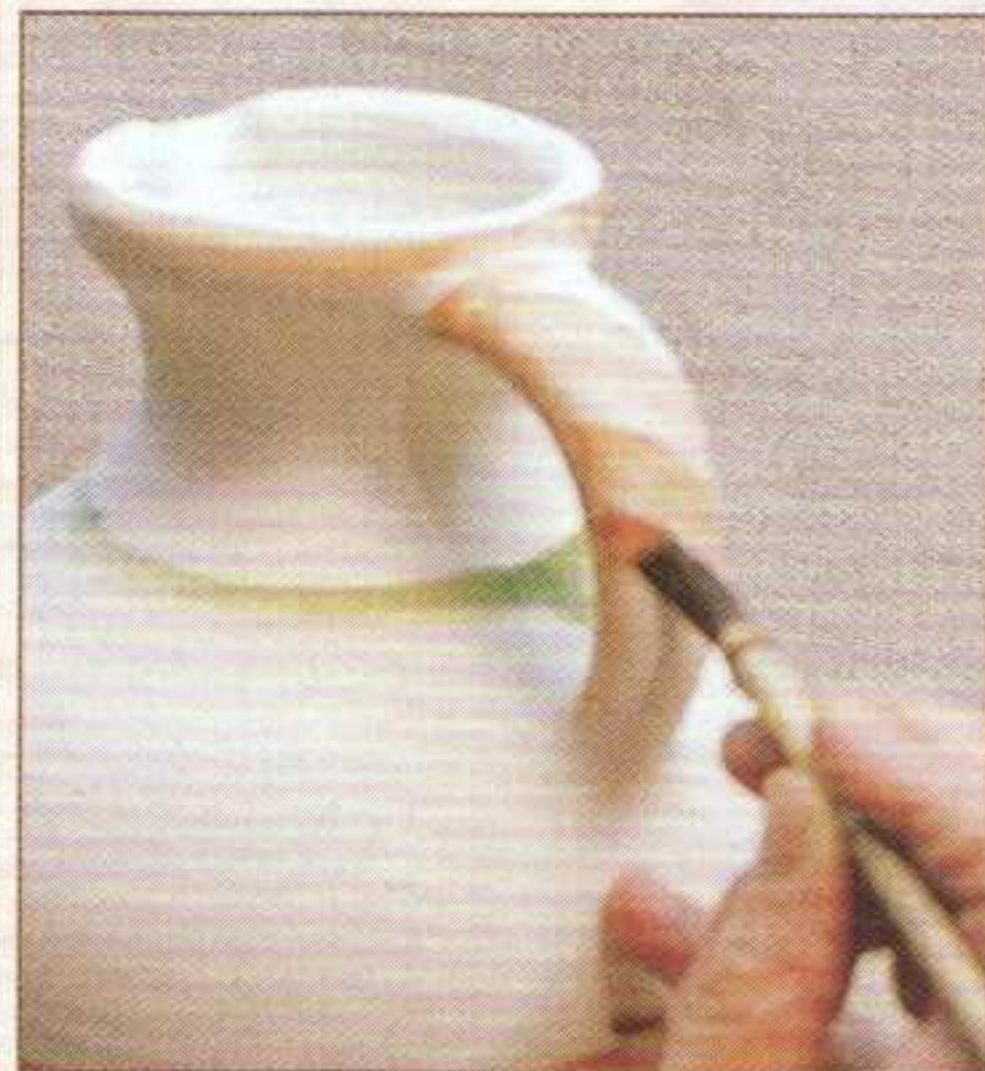
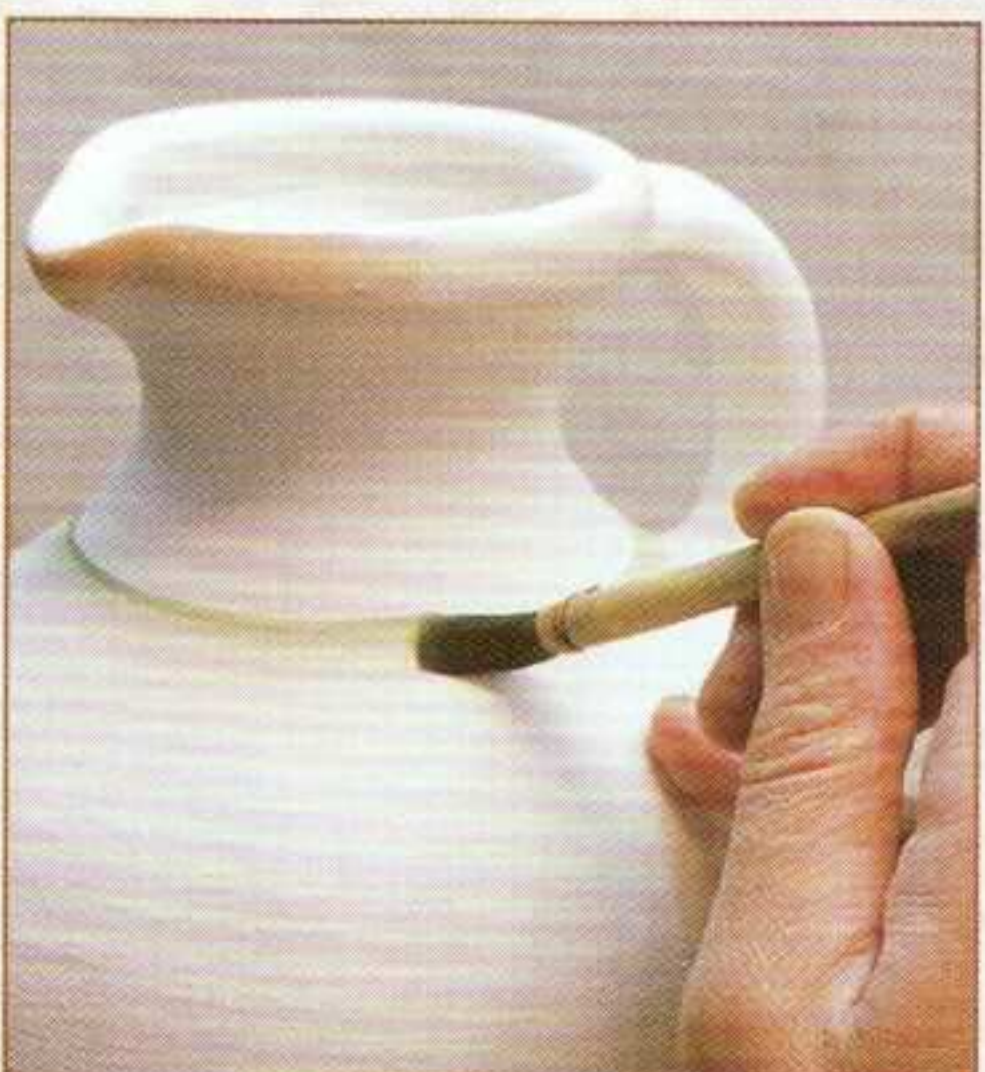
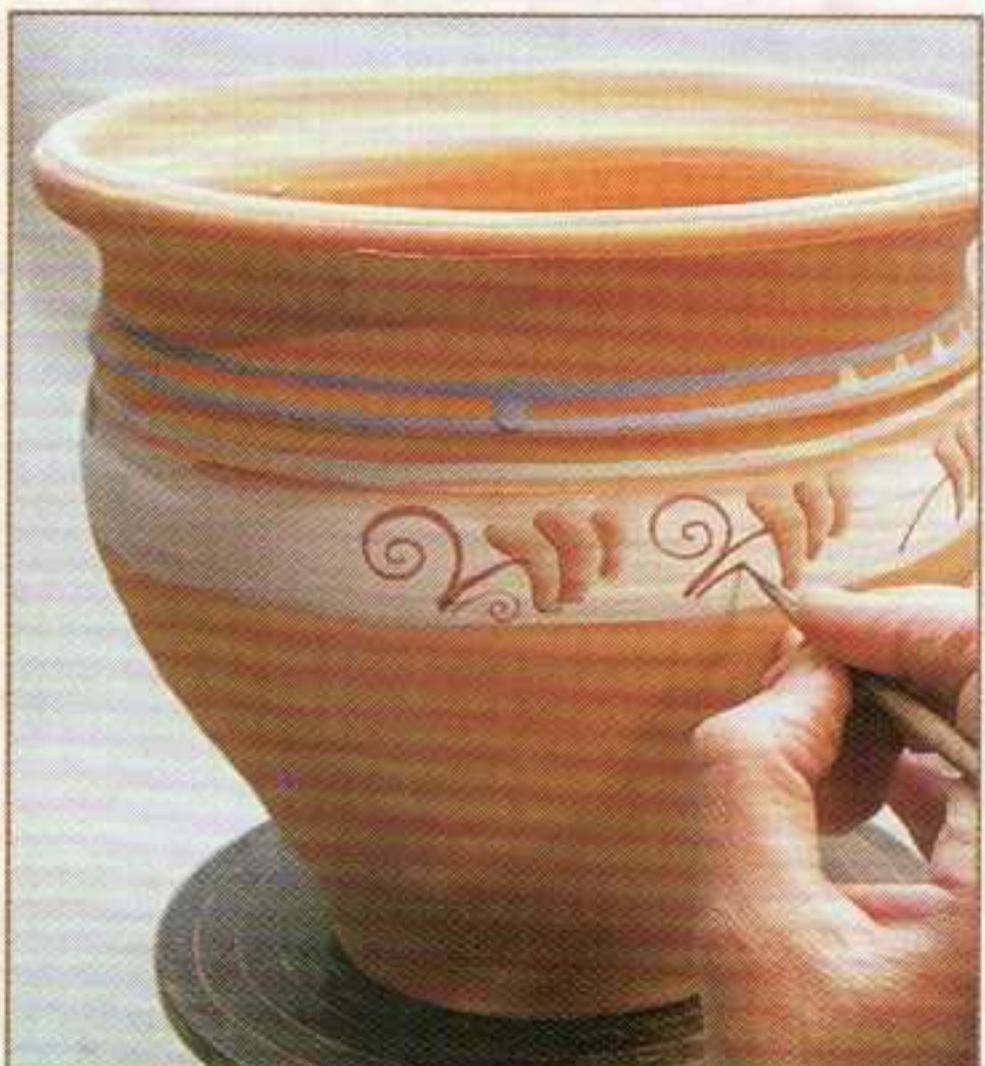
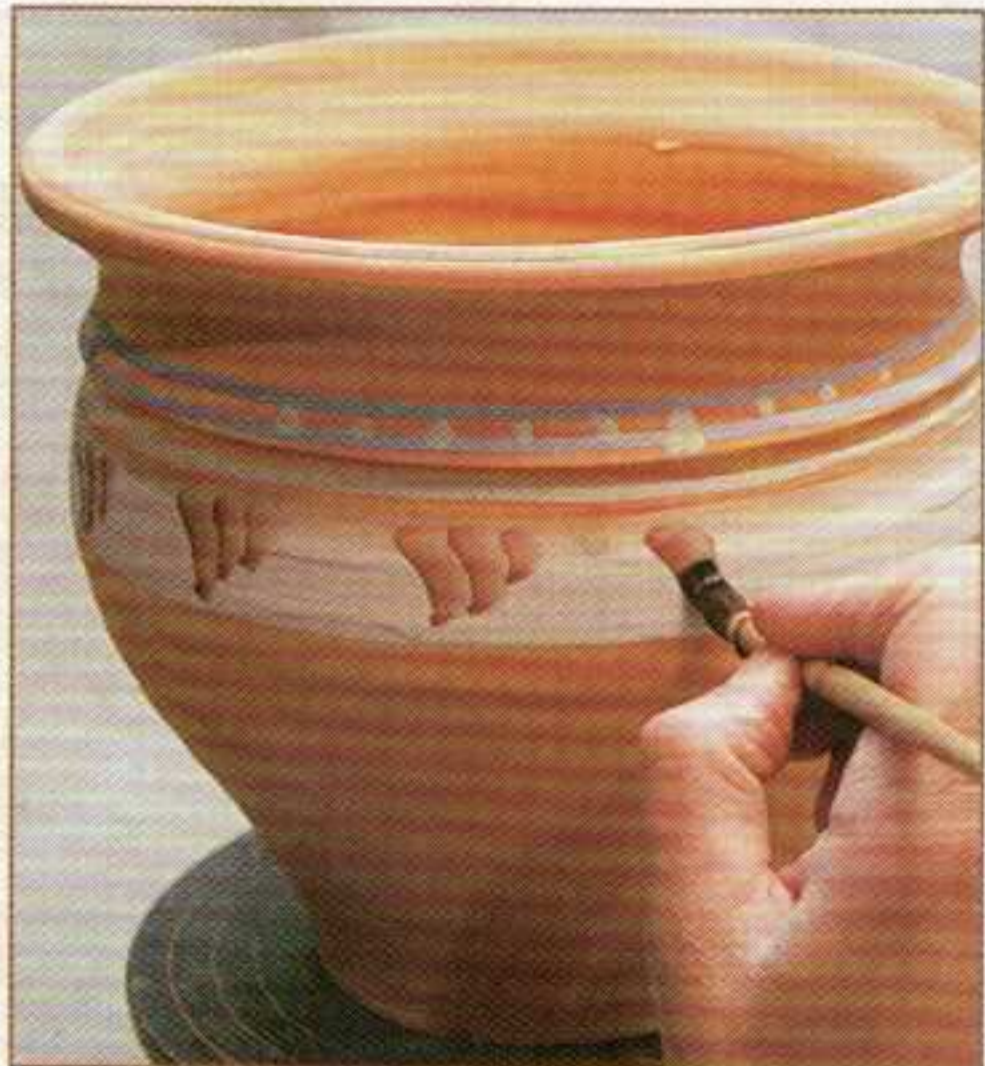
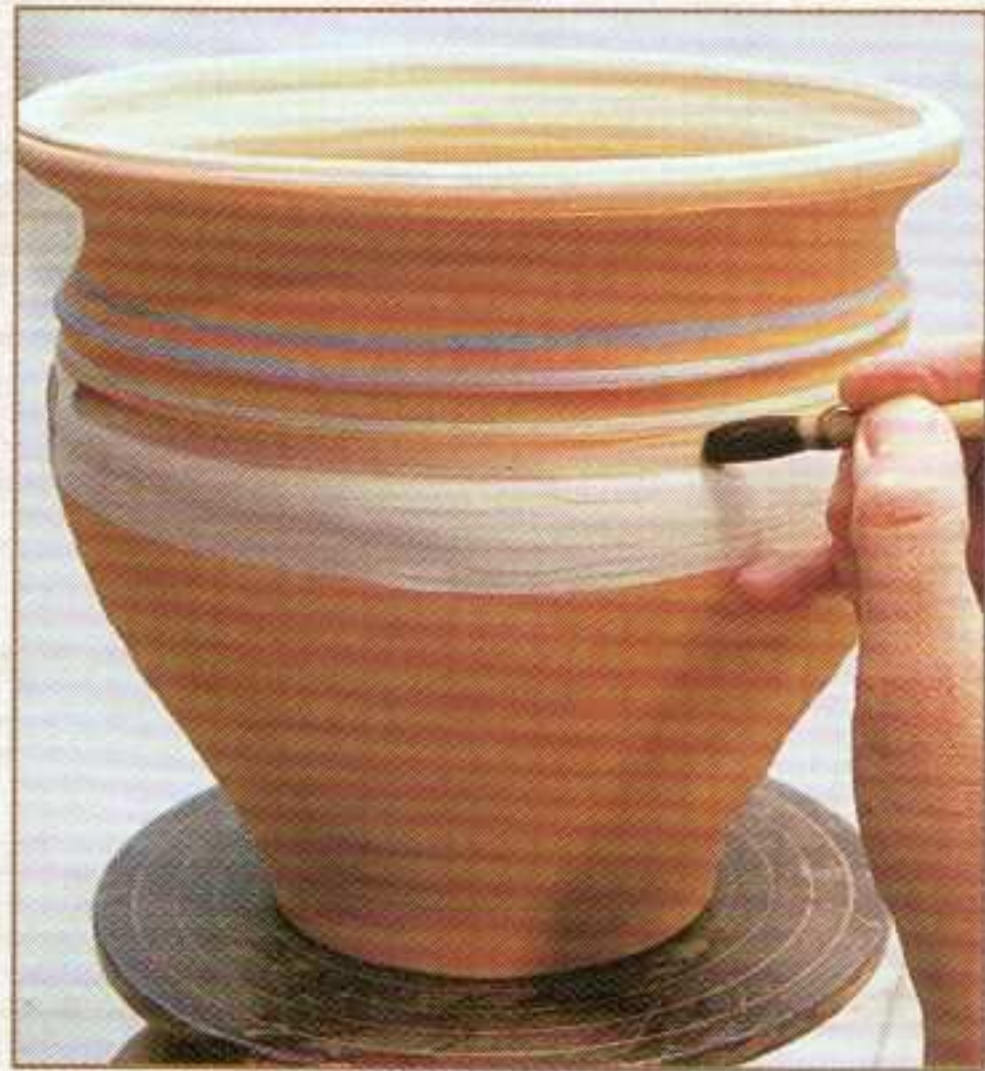
Изобретение оловянной глазури принадлежит Востоку, но расцвета в своем применении она достигла на Западе. Восточные мастера пользовались ею довольно примитивным способом. Они просто раскрашивали предварительно обожженные изделия разноцветными глазурями.

Европейские же мастера стали расписывать изделия по сырой непрозрачной белой глазури. Этот способ, изобретенный в XV веке итальянскими мастерами, широко применялся во многих странах вплоть до XVIII века. Но и сейчас его с успехом используют, в том числе и у нас в России, как отдельные мастера, так и крупные предприятия.

В общих чертах этот способ состоит в следующем: предварительно обожженный черепок окунается в оловянную глазурь, которая представляет собой белую густоватую жидкость. После того как глазурь высыхает, прямо по ней, что называется по-сырому, изделия расписывают водяными красками. Для их изготовления используют керамические пигменты — соединения переходных металлов (оксиды и некоторые другие), сохраняющие или образующие цвет при обжиге и мало взаимодействующие с расплавом глазури. Оксиды смешивают со связкой (глицерином, раствором сахара или перебродившим пивом), растирают, а затем наносят кистью на подготовленную поверхность изделий.

После второго обжига глазурь расплавляется и сообщает свой блеск и сияние краскам, которые становятся частью самой глазури. Именно в этом и состояла вся прелесть итальянских майолик.





Техника росписи по-сырому позволяет с большим эффектом использовать так называемый *наборный мазок*, благодаря которому можно одним движением кисти оставить на изделии след, представляющий собой плавный переход от белого до самого темного оттенка любого цвета. Это достигается сложным набором краски на кисть, при котором на поверхности кисти краски остается больше, чем внутри.

### Совет мастера

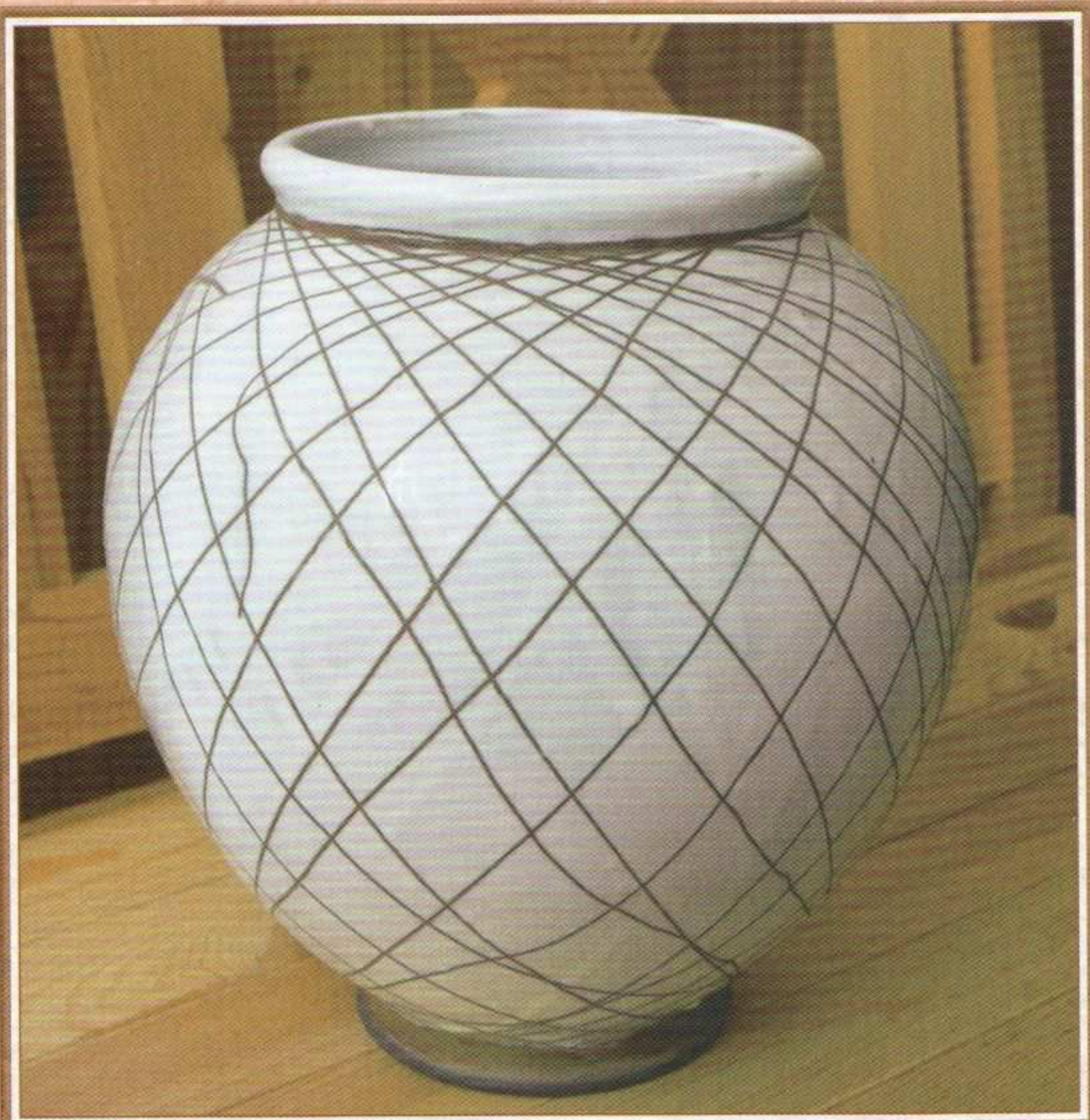
*Роспись по-сырому требует уверенности, быстроты работы и, главное, большого умения, так как жидкая краска быстро впитывается сухой глазурью, вследствие чего исправление неудачного мазка почти исключено. Но все эти сложности компенсируются конечным результатом. Прежде чем приступить к такой росписи изделия, обязательно потренируйтесь на любом черепке.*

*Роспись по глазури с глиной. К концу XVI века роспись по сырой эмали перестала удовлетворять художников, эта техника оказалась слишком трудной для нового времени. Был изобретен более легкий способ росписи. Керамисты стали подмешивать к глазурной массе чистую белую глину, которая,*



соединяясь с глазурью, образовывала более плотную поверхность для росписи. Мало того, она жадно впитывала краски и тем самым давала мастеру возможность более тонко и тщательно отделять детали. Этот способ, впрочем, имел один существенный недостаток. Краски при вторичном обжиге из-за примеси белой глины соединялись с глазурью не в полной мере, вследствие чего тона получались несколько тусклыми.

*Роспись с промежуточным слоем глазури.* Вскоре итальянские мастера изобрели новый способ, устраняющий этот дефект. Уже расписанные сосуды они стали до вторичного



обжига покрывать вторым прозрачным глазурным слоем. Таким образом, рисунок оказывался между двумя глазурями: одной — глухой белой оловянной и другой — прозрачной свинцовой. Голландцы — ведущие изготовители фаянса в XVII веке — никогда не расписывали изделия по сырой эмали. Постоянно увеличивая количество белой глины в оловянной глазури, они добились наиболее твердого и надежного фона для росписи. Голландцам принадлежит еще одно нововведение — вместо того чтобы расписанные изделия перед вторым обжигом окунать в ванну



с прозрачной глазурью, они только опрыскивали их.

*Надглазурная роспись.* В XVIII веке был разработан и третий способ росписи, вызванный желанием придать фаянсу все богатство красок фарфора. Этот способ состоял в следующем: после первого обжига изделие окунали в непрозрачную глазурь, после чего следовал второй, более высокотемпературный обжиг. И только по обожженной глазури наносился рисунок. После этого изделие подвергалось третьему обжигу, во время которого глазурь уже больше не расплавлялась. У этого способа были свои преимущества: обогащалась красочная палитра, так как масса красок, не переносящих высокотемпературного обжига, оказалась в распоряжении мастера; роспись делалась по абсолютно твердому

обожженному фону, благодаря чему была возможна тончайшая, вплоть до миниатюрной, живопись. Но имелись и недостатки: краски теряли внутреннюю силу, блеск и своеобразное сияние.

### Правила работы с глазурями

1. Глазурь перед окунанием в нее изделия должна быть хорошо перемешана и процежена через мелкое сито.

2. Некоторые глазури оседают на дно в виде плотного осадка, который трудно размешать. Чтобы этого не происходило, в глазурь следует добавить раствор поваренной соли (из расчета: на ведро глазури один стакан поваренной соли).

3. Глазурь должна быть достаточно густой. Чтобы

правильно оценить пригодность ее к работе, окуните в нее кисть руки — глазурь должна покрыть ее довольно плотно.

4. Черепок изделия, которое вы собираетесь глазуровать, не должен быть пережженным. В противном случае глазурь на него будет ложиться плохо и после обжига такое изделие окажется покрытым характерными проплешинами.

5. Утешенные изделия перед окунанием в глазурь должны быть чистыми. Для этого их обдувают воздухом из компрессора или даже моют водой. После исчезновения на поверхности изделий водяного блеска их можно окунать в глазурь. Такой способ окунания изделия в глазурь позволит вам избавиться от наколов, которые возникают на месте пылинок и в местах выхода пузырьков воздуха из черепка.

6. Необходимо строго следить за толщиной оседающей на черепке глазури: разные глазури требуют слоя разной толщины, от чего зависит их цвет после обжига. Например, красная глазурь (селенокадмиевая) требует толстого слоя, поскольку в тонком слое она приобретает коричневый цвет.

7. Необходимо тщательно соблюдать температурный режим политого обжига. Максимальная температура обжига глазури обычно указывается

на упаковке. Именно от соблюдения температурного режима зависит, приобретет ли глазурь свой истинный цвет. Та же селенокадмиевая глазурь дает ярко-красный цвет только при достижении  $850^{\circ}\text{C}$ , при более же высокой температуре она становится коричневой.

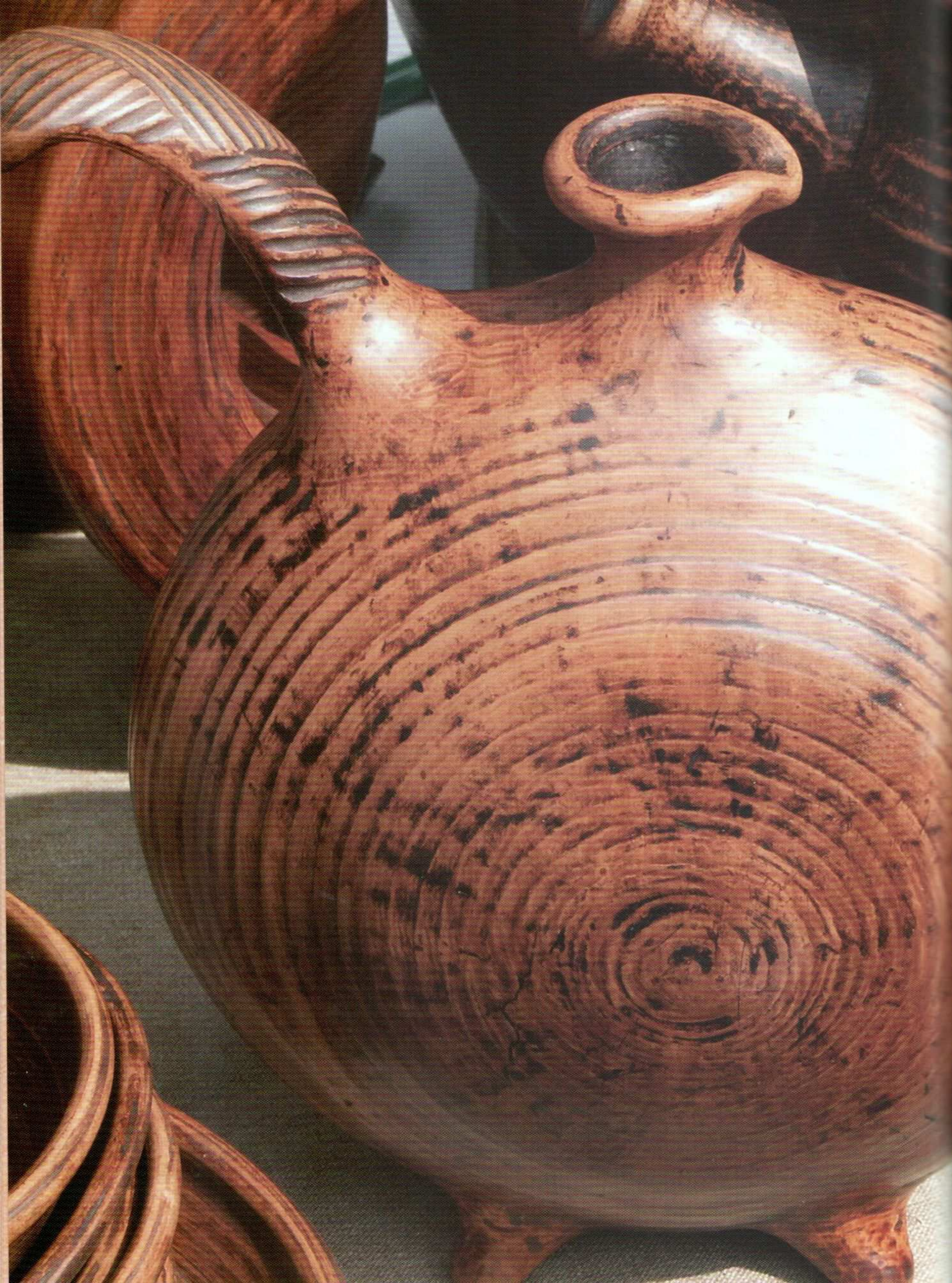
8. Глазурь и черепок, который ею покрывается, должны иметь одинаковый коэффициент температурного расширения. Иначе после обжига сразу же образуется сильный цек.

## Советы мастера

Как правило, глина и глазури, которые продаются в магазине, в температурном плане подогнаны друг к другу. Если же вы намереваетесь добывать глину сами и решили готовить глазури, то также самостоятельно их придется друг к другу подгонять. Самый простой способ — это добавлять в глину молотый песок, отчего коэффициент температурного расширения глины уменьшается.

Цек, образовавшийся на поверхности глазури, можно использовать в декоративных целях, залив образовавшиеся трещинки глазурью другого цвета. После этого необходим еще один обжиг изделия, полученный эффект называется кракле.





# 6

## Глава

# ТРАДИЦИОННЫЕ ГОНЧАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделия на гончарном круге



Конические формы

Горшковые формы

Криночные формы

Бочкообразные формы

Шаровидные формы

Дисковидные формы



Бутылочные формы

Калевидные формы

Сосуды для ишья



# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ РУССКИХ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Теперь, когда вы, надеюсь, овладели навыками вытягивания на гончарном круге простых и различных составных форм, можно приступать к вытягиванию конкретных традиционных сосудов. Представьте, что вы овладели азбукой нового для вас языка и уже научились составлять из недавно еще незнакомых букв отдельные слова. Теперь вам предстоит научиться составлять из слов осмысленные фразы. Сначала это будут простые предложения, но со временем они будут усложняться, и у вас начнут получаться небольшие рассказы, повести, поэмы... Настоящие изделия гончарного искусства вполне сопоставимы с различными литературными произведениями. Нужно только знать и уметь сохранять народные гончарные традиции.



## Конические формы

Изготовление сосудов конической формы — хорошая школа для начинающего гончара. Попробуйте начать с цветочных горшков. Простота их изготовления позволит вам довольно быстро добиться приличного результата, что будет льстить вашему творческому самолюбию и станет стимулом к дальнейшей работе. Кроме того, делая отверстия в доньшках горшков, вы быстро научитесь чувствовать толщину дна сосуда и вскоре будете обходиться без промеров его тыкалкой.

- *Цветочный горшок* — это практически в чистом виде открытый усеченный конус, с отверстием в дне и утолщенной, несколько разваленной наружу верхней кромкой.
- *Опарница* — сосуд, в котором раньше заквашивали тесто; представляет собой открытый усеченный конус. У опарницы стенка высокая, что делает ее похожей на обыкновенное ведро.
- *Латка* — сосуд в форме открытого усеченного конуса, в котором выпекали хлеб. Латка отличается от опарницы только высотой стенки: у латки стенка средняя.

- У сковороды стенка низкая. К сковороде можно приделать ручку в виде короткого цилиндра небольшого диаметра, с толстыми стенками. В такую керамическую ручку, в свою очередь, вставляется деревянная ручка.

## Горшковые формы

Горшки в старину являлись самой распространенной и самой необходимой посудой. Их количество в крестьянском хозяйстве доходило до 30–40 штук. Так было в основном потому, что для каждого блюда полагался свой горшок. Был горшок-кашник, горшок-луковник, горшок-братина, горшок-корчага. Это позволяло хозяйкам избегать смешения запахов и тем самым блюдо сохраняло свой неповторимый вкус.

В старину не пользовались глазурью, и поэтому каждый горшок пропитывался запахом того продукта, для которого он был предназначен. Представьте себе, что для человека, который терпеть не может запаха лука, вы приготовили еду в горшке-луковнике. Вряд ли он останется доволен вашей стряпней. Раз в год хозяйки все же дезинфицировали горшки, прокаливая их в русской печи, поставив вверх дном прямо в печь. Большое количество горшков в крестьянских семьях на Руси объяснялось еще и тем, что до появления отхожих промыслов крестьяне вообще делали посуду сами, что позволяло иметь ее много.

*Русский горшок.* Вы даже не представляете себе, что, научившись вытягивать усеченный шар, вы практически научились вытягивать русский горшок. Хотя горшки на Руси не всегда были такими округлыми, вроде как с надутыми щеками. В XIII веке, например, они представляли собой два поставленных друг на друга усеченных конуса. Это, по всей видимости, объяснялось особенностями технологии их изготовления. Малая скорость гончарных кругов того времени просто не позволяла



сделать форму горшка плавной и округлой.

Теперь вы уже знаете основные горшковые формы, и, владея техникой вытягивания открытого усеченного шара и усеченного конуса, вы, думаю, без особого труда вытянете горшок. Только к геометрической форме вам нужно добавить горлышко и венчик.

Профиль своего горшка постоянно сверяйте с рисунком и контролируйте форму горшка, смотря на отражение его в зеркале. Особенностью древних горшков на Руси являются сравнительно небольшие диаметры доньев.

Сегодня донья небольшого диаметра могут иметь только эстетический смысл, если, конечно, опять не начинать готовить в таких горшках пищу.

Форма открытого усеченного конуса характерна для *горшка-луковника* (иногда он имел вертикальную ручку).

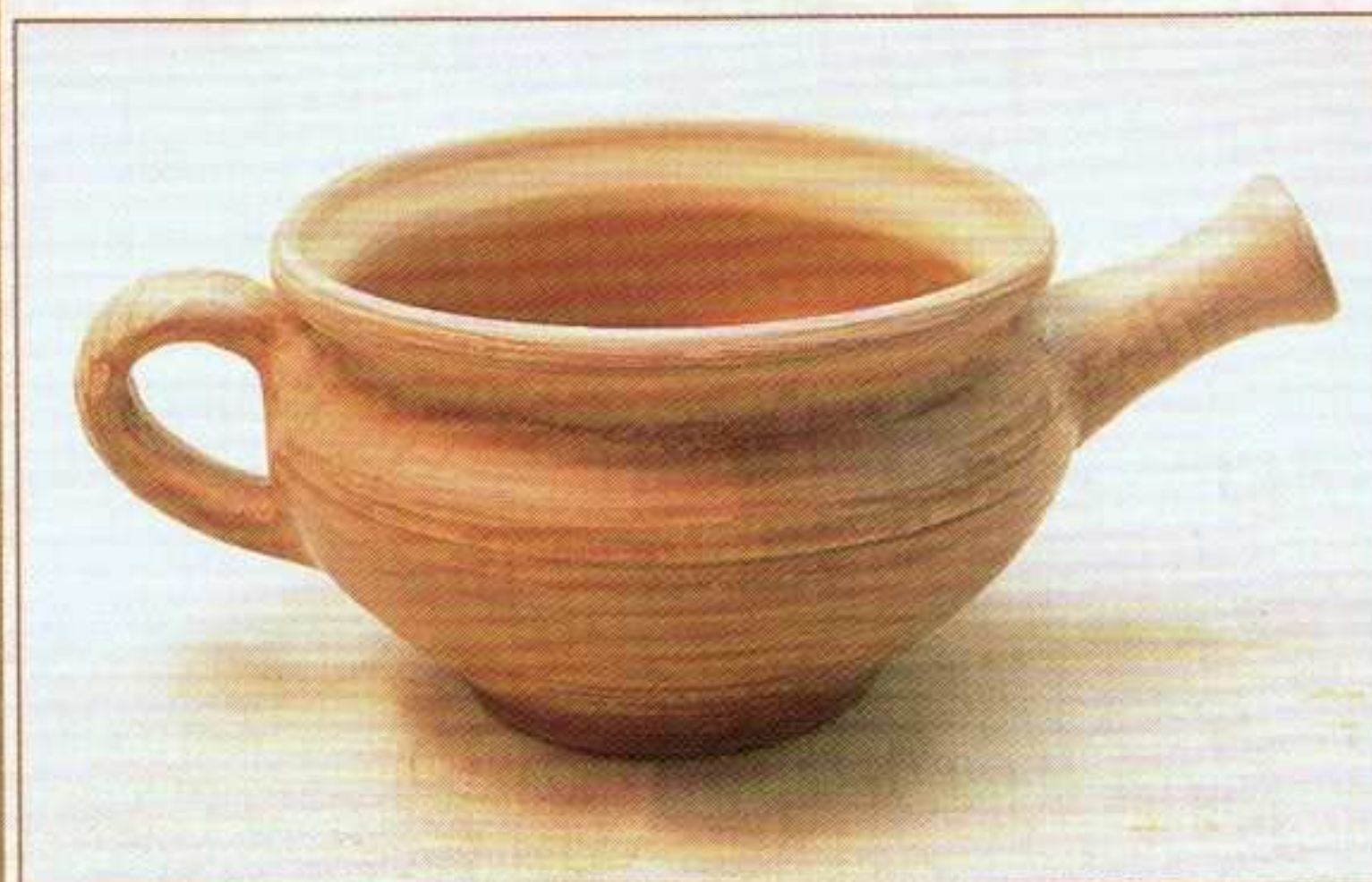
*Корчага* — большой горшок для хранения сыпучих продуктов: муки, зерна, крупы и др. Корчаги, в отличие от обычных горшков, делались, как правило, без волохов (крышек) и ручек.

*Дойник* представляет собой большой горшок с вертикальной ручкой и носиком, которые приклеивались к тулову горшка с диаметрально противоположных сторон. Носик приклеивался максимально

высоко, и в этом — функциональная особенность дойника, так как он служил для отстаивания молока. А как известно, у настоящего коровьего молока сверху отстаивается довольно толстый слой сливок. Через носик, который приклеивается на том уровне, где обычно заканчиваются сливки и начинается молоко, эти сливки легко можно перелить в отдельный горшок или кринку. Дальнейшая их судьба известна — из них сбивали масло или, давая скиснуть, превращали их в сметану. Делались дойники и более сложной конструкции, с двумя носиками, приклеенными с противоположных сторон. Второй носик имел внутри горшка продолжение в виде



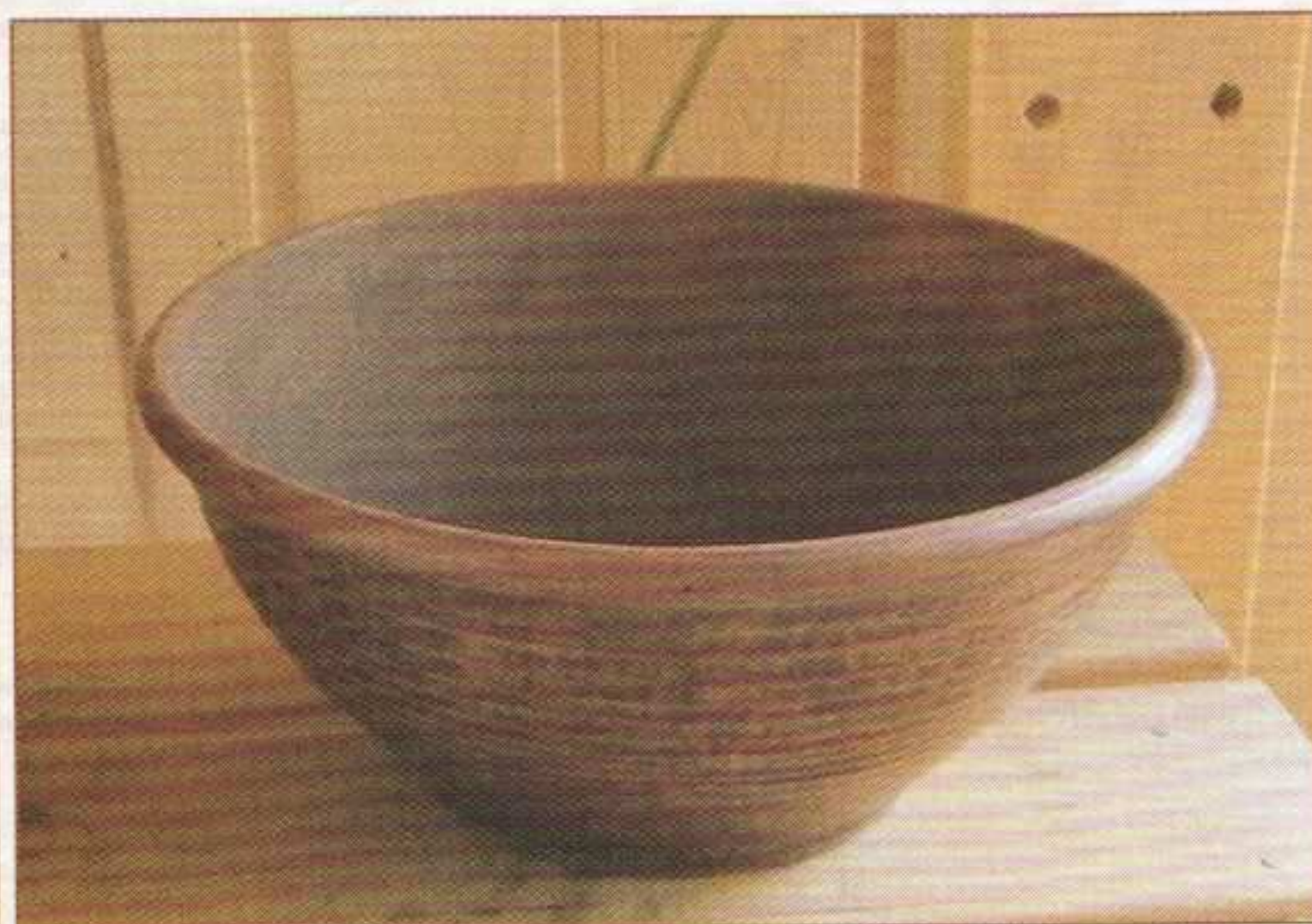
Корчага



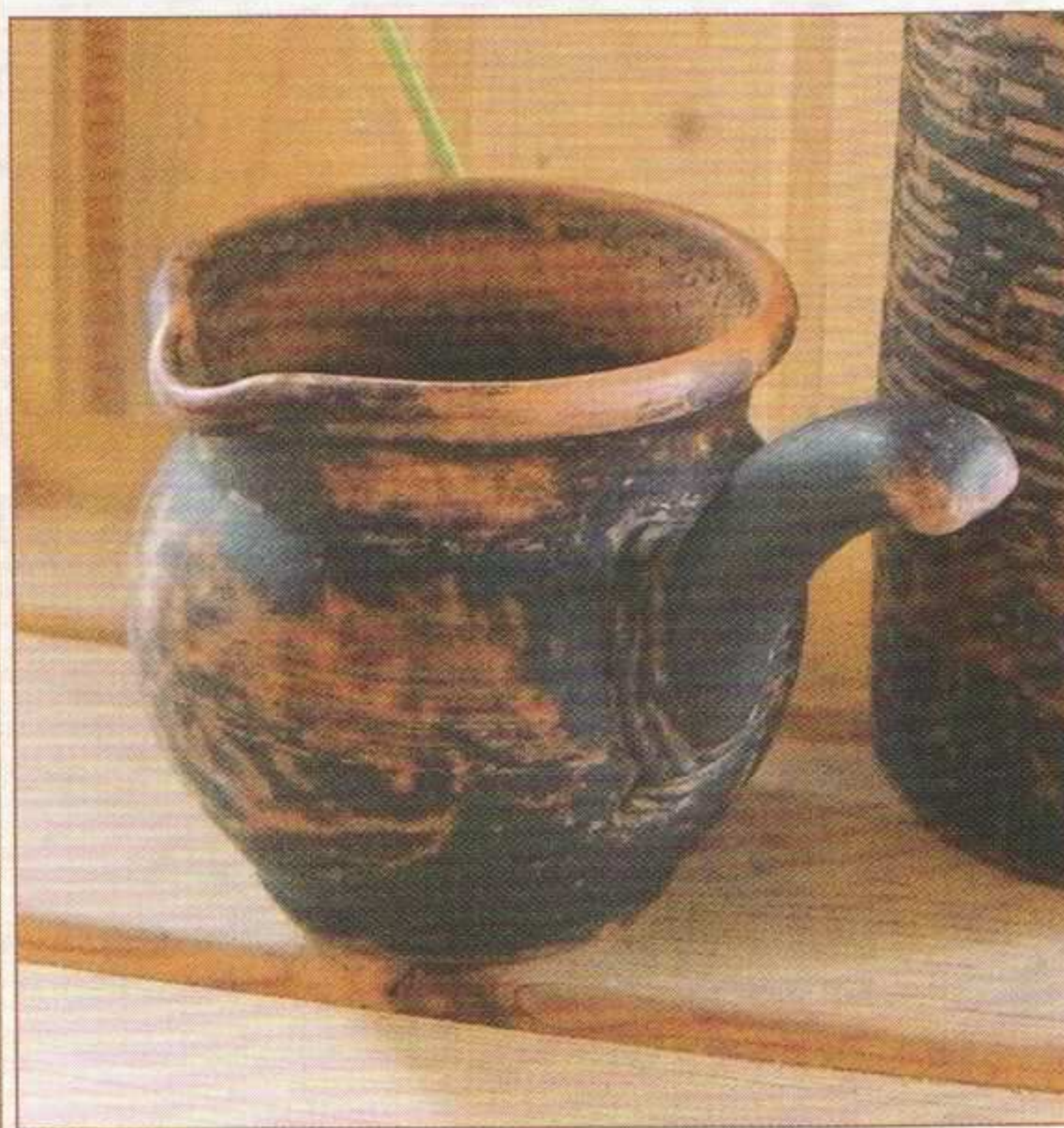
Кисельница

искривленного цилиндра, который достигал почти дна. Такая конструкция позволяла через один носик сливать сливки, а через другой молоко.

Кисельница представляет собой низкий горшок с широким горлом, с носиком и ручкой как у дойника. Такое широкое горло, видимо, делалось для того, чтобы горячий кисель как можно быстрее остывал. При изготовлении кисельницы особое внимание нужно уделить выполнению дна. Дно у кисельницы широкое, а широкие плоские глиняные поверхности часто дают при сушке трещину. Вообще, любая трещина при сушке образуется вследствие



Солило



Кашник



внутренних напряжений, возникающих от неравномерности высыхания различных частей сосуда.

На этапе вытягивания изделия на гончарном круге вероятность появления трещин некоторыми приемами можно снизить.

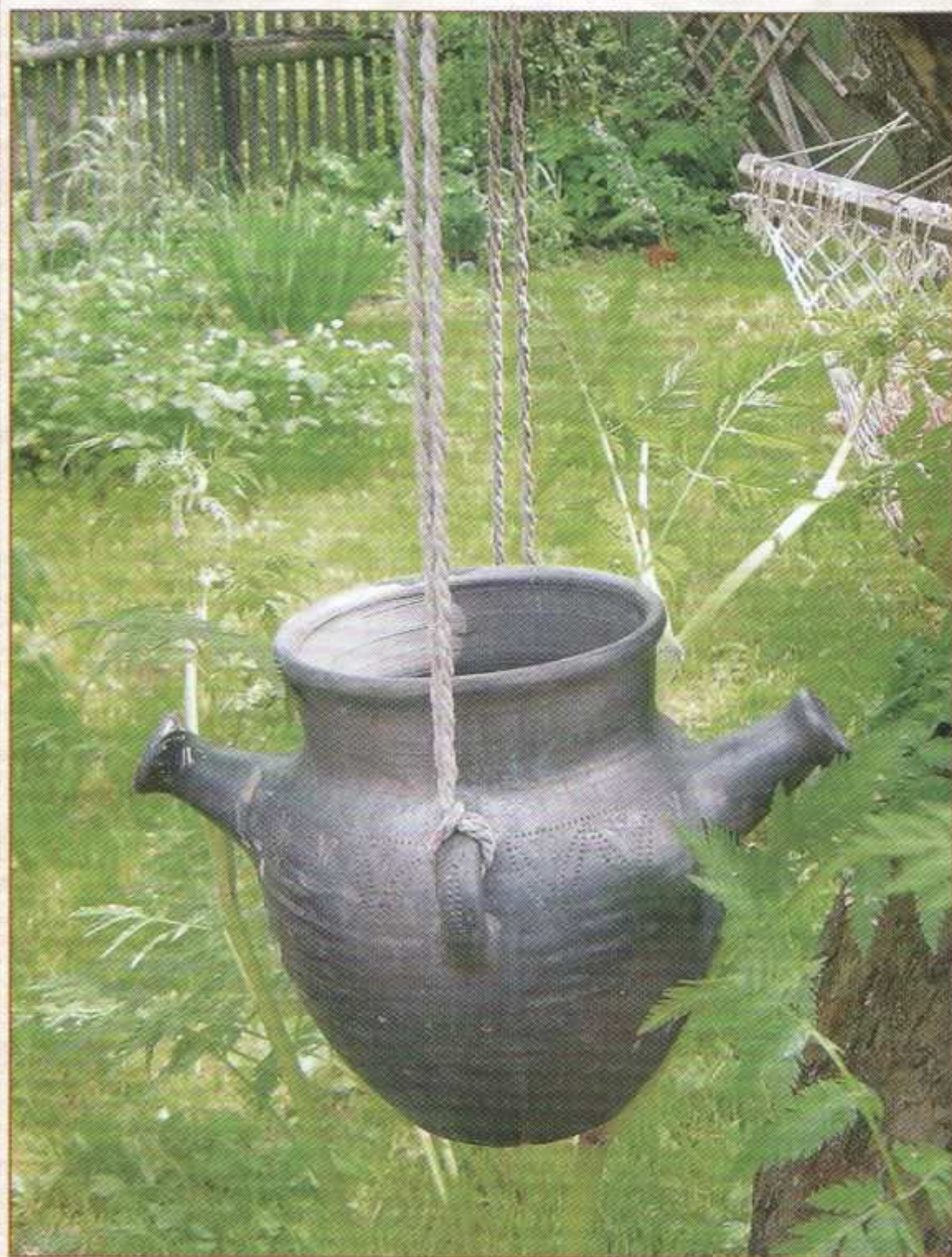
Первое: толщина стенок сосуда и дна должна быть по возможности одинаковой, что уже зависит от вашего мастерства, и пока это дело будущего. На этапе же обучения старайтесь не допускать резких утолщений или утончений стенок сосудов.

Второе: при формировании широкого дна нельзя делать его слишком тонким (оно либо треснет при сушке, либо деформируется, либо разобьется при пользовании). Толщина дна среднего сосуда должна быть не менее 4 мм.

Третье: при вращающемся гончарном круге надо несколько раз пройтись по сформированному дну пальцем в разных направлениях от центра к периферии и обратно. Ваш палец подобно граммофонной игле должен нарезать тонкую спираль по всему дну. Это будет выглядеть красиво и образует множество ребер жесткости, которые придадут дну изделия дополнительную прочность.

*Рукомой* (урьльник). Сегодня рукомой берет реванш у алюминиевого умывальника, который когда-то вытеснил его из обихода. Рукомой все чаще и чаще можно видеть на дачах, даже в экзотических ресторанах. Попробуйте сделать себе рукомой и попробуйте вымыть с его помощью руки. Вы поймете, как это удобно. Можно по очереди вымыть правую, а затем левую руку — у рукомоя два носика с противоположных сторон тулова и две вертикальные ручки, за которые он подвешивается. Тулово имеет форму классического горшка. При помощи рукомоя можно и умываться, недаром он имеет второе название — урьльник.

Сложности, которые могут возникнуть при изготовлении рукомоя, — это выкручивание двух одинаковых носиков и приклеивание их с диаметрально противополо-



*Рукомой*

ложных сторон. Как правило, начинающим гончарам сделать это довольно трудно. Так же трудно им приклеить к тулову вертикальные ручки («уши») в плоскости, перпендикулярной плоскости приклеивания носиков.



## *Совет мастера*

*Чтобы облегчить себе работу по прикреплению к сосуду симметричных деталей, сделайте насечку на турнетке в виде двух перпендикулярных линий, проходящих через ее центр. Эти линии должны быть довольно четкими, чтобы потом не искать их на испачканной глиной турнетке и не спутать со случайной царапиной. Эти насечки пригодятся вам и при других операциях.*

*Плошка, миса, солило — в общем-то, названия одного и того же изделия. По форме они почти не отличаются друг от друга и разнятся только размерами. Миса всегда больше плошки, а солило больше мисы.*

И служили они в крестьянском быту как блюда и тарелки. Правда, до начала XX века индивидуальные плошки и миски использовались крестьянами редко. В основном в семьях ели из общей посуды, и, как правило, это были горшки-братины. В солилах, мисах и плошках подавали еду к столу. В солилах, что, наверное, понятно из названия, подавались соленья: квашеная капуста, соленые помидоры и огурцы, грибы и проч.

На первый взгляд кажется, что изготовить подобную посуду несложно — вы вытягиваете обратный усеченный конус с утолщенным, несколько разваленным венчиком.

Но так можно сделать плошку или даже миску, изготовление же солила потребует от вас большего мастерства. Во-первых, большой размер солила — оно делалось до 50–60 см в диаметре — потребует от вас значительной физической силы (особенно при центровке глины). Во-вторых, формирование большого по диаметру дна солила потребует к себе пристального внимания. Здесь вы должны использовать навыки, полученные при изготовлении кисельницы.

Дно у солила должно быть очень тщательно сформировано и иметь толщину не менее 6 мм. При вытягивании стенок солила не следует торопиться разваливать их до нужного диаметра. Вытягивайте



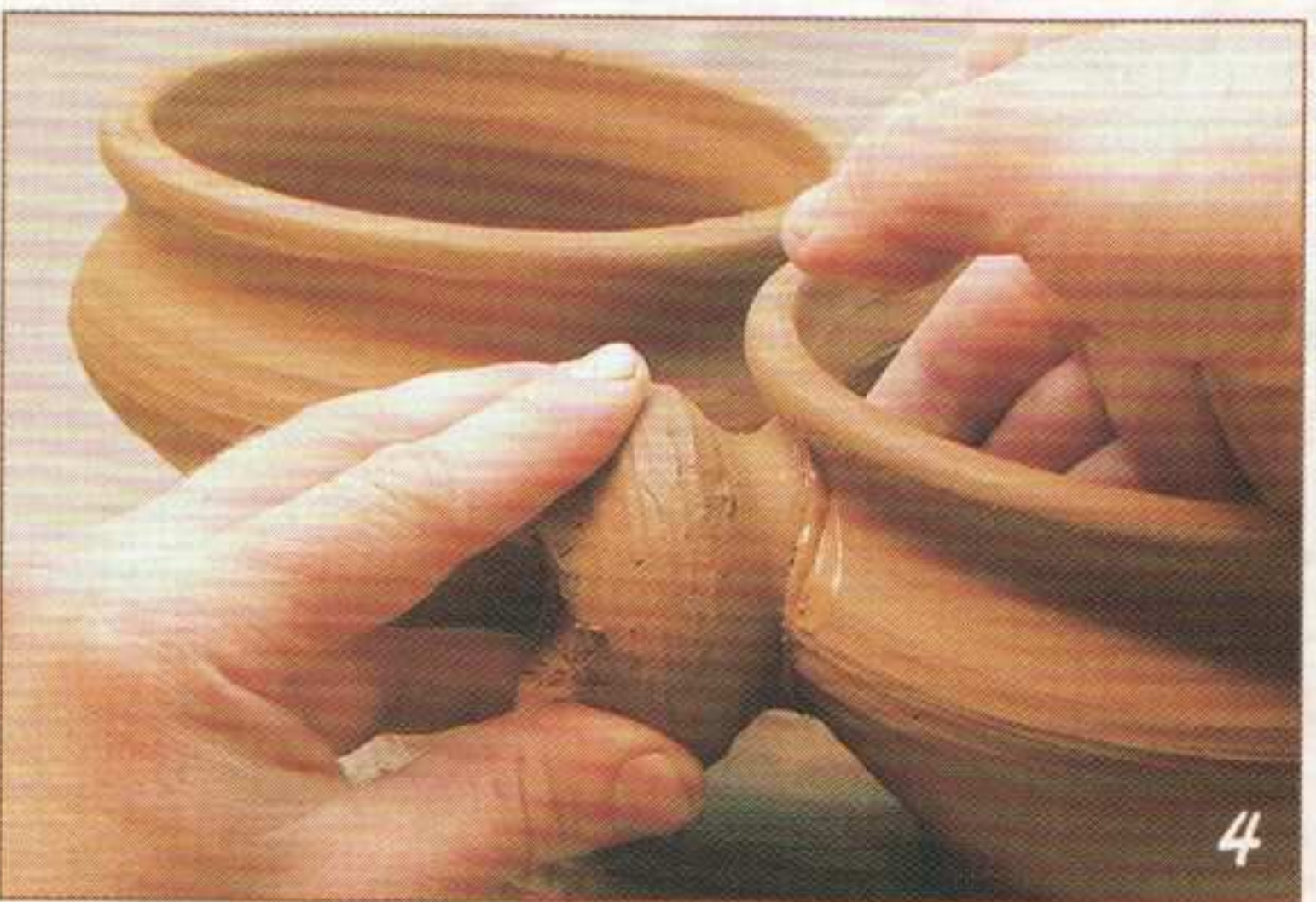
обратный усеченный конус меньшего диаметра (имеется в виду диаметр верхней его части). Дно необходимо разогнать до нужного диаметра сразу. Вы должны вытянуть такой конус до нужной высоты и с запасом толщины стенки и только после этого разваливать его до нужного диаметра. Профиль полусферы придавать солилу нужно лишь в самом конце работы, причем очень осторожно, чтобы оно не село на круг. Соотношение диаметра дна и диаметра в верхней части солила примерно 1:2. Соотношение высоты и диаметра верхней кромки по понятным причинам (солило не может быть больше полусферы) не должно быть более 1:2.

Сегодня многие гончары делают солила и блюда (большая плоская тарелка) с ножкой и проточкой дна с обратной стороны. Но это уже дело вкуса. Проточка делается, когда изделие подвялится до кожетвердого состояния. Блюдо ставится на круг вверх дном (для этого нужно иметь круг соответствующего диаметра), центруется и закрепляется жгутом глины, затем протачивается петлей. Делается это осторожно, чтобы не проточить дно насквозь. Для этого после каждой проточки нужно проверять толщину дна тыкалкой.

### *Щанки, двойняшки, близнята, двойчатки*

В разных русских губерниях так называли один и тот же сосуд — склеенные между собой два одинаковых горшка с общей ручкой. Придумали наши предки этот сосуд для того, чтобы удобно было носить в поле обед. В одной руке можно нести и щи, и кашу. На обеденном столе щанки выглядят весьма экзотично — сегодня в них, как правило, хозяйки кладут салаты различных сортов. Щанки можно делать и из трех горшков, и даже из четырех.

Основная трудность, с которой вы столкнетесь при изготовлении щанок, состоит в следующем — сделать два абсолютно одинаковых горшка довольно сложно. И даже если тщательно замерять каждый горшок линейкой, в итоге (после высыхания) один может оказаться выше или ниже другого. Происходит это



*Сборка щанок*



и от неточности замера (вы под разными углами смотрите на линейку), и от разной толщины стенок горшков (чем больше толщина стенки сосуда, тем большую усадку он дает). А главное, поначалу очень трудно будет повторить в точности профиль первого горшка.

### Совет мастера

*Что тут можно посоветовать? Совершенствуйтесь, набивайте руку. Хотя из данной ситуации может найти выход и начинающий гончар. Накрутите горшков побольше — 10, 20, 30 — и из этого количества уже выберите пары близнецов. Остальные не пропадут — вы сделаете для них волохи, приклеите ручки, и они станут порционными горшками.*

Склеивают щанки по-разному.

Первый способ — самый простой — это использование перемычек из жгутов глины. Таких перемычек должно быть



не менее трех: две соединяют горшки по бокам и одна сверху — между венчиками горшков, к которой затем параллельно перемычкам крепится ручка.

Второй способ — более современный. Его используют гончары артели «Покровская керамика». Горшки приклеиваются друг к другу через заранее выкрученный гиперboloид или шар небольшого диаметра. Этот способ несколько напоминает стыковку космических кораблей. Склеиваются щанки в кожетвердом состоянии, когда горшки уже хорошо держат форму. Сушить их желательно под полиэтиленовым пакетом, чтобы сушка проходила медленно и тонкие части щанок не высохли быстрее толстых. Таким способом следует сушить все сложные клееные сосуды. Не забывайте в шаре или гиперboloиде сделать небольшое отверстие. В противном случае воздух, который окажется запертым с двух сторон в гиперboloиде и шаре, при обжиге расширится и разорвет изделие. Ручка к щанкам при таком способе их соединения крепится к гиперboloиду перпендикулярно его оси.

### Криночные формы

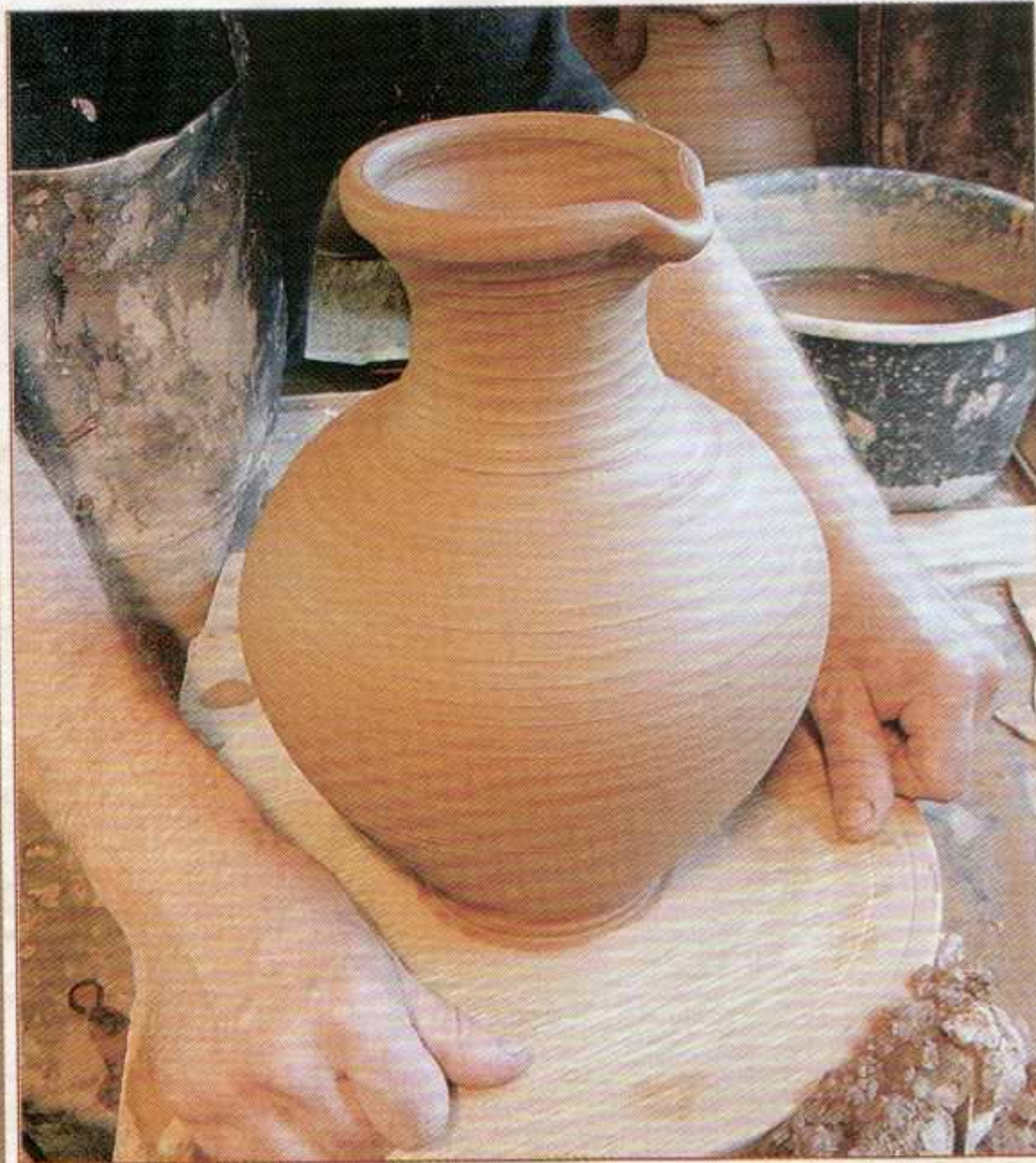
С изготовления этих сосудов у вас начинается новый этап в приобретении гончарных навыков. Дело в том, что криночные формы, говоря техническим языком, — сосуды второго поколения. Основное их отличие от тех, которые вы уже научились вытягивать, — высота. А значит, вам нужно преодолеть своеобразный психологический барьер — барьер

высоты. Не скажу, что это похоже на тот момент, когда прыгуны в высоту преодолевают двухметровый барьер, но что-то общее между спортсменами и гончарами все же прослеживается. Какое-то время ваше изделие может не подниматься на круге выше 10–15 см. И вроде бы вы все правильно делаете: и руки у вас поставлены, и глину не пережимаете, и не торопитесь, а вверх форма все равно не идет. Не отчаивайтесь — все нормально, просто еще не прошло достаточно времени, чтобы ваш мозг усвоил и запомнил все приемы работы на гончарном круге и вы стали их выполнять автоматически. Ведь вы не думаете, как держать равновесие, когда едете на двухколесном велосипеде, или что нажимать — газ или сцепление — перед переключением скоростей автомобиля. А вспомните, как это было трудно делать во время учебы. На данном этапе ваша задача состоит в том, чтобы в отчаянии не бросить обучение гончарному делу. Поверьте моему опыту — настанет момент, и глина как бы сама собой взойдет вверх, и вы еще будете удивляться, почему она раньше не делала этого.

*Кринка.* При вытягивании кринки нужно с самого начала работы подготовить к этому глину. Что это значит? Во-первых, вытягивая цилиндр, которому вы намереваетесь придать затем форму кринки или кувшина, не забывайте, что нижняя его часть будет довольно сильно расширена, а верхняя сужена. Вывод из этого напрашивается сам собой, — нижняя часть цилиндра должна быть с самого начала работы толще, а верхняя — тоньше. Учтите только, что тонкая глина плохо идет на сход, и поэтому чересчур не утончайте верхнюю часть. Опытный гончар уже на ранней стадии изготовления кринки начинает выкручиваемому цилиндру придавать форму, отдаленно напоминающую изготавливаемый сосуд. Дотянув его до нужной высоты (высота, в общем, будет зависеть от взятого вами количества глины), вы должны сформировать горло сосуда и в дальнейшем к нему уже не прикасаться. После



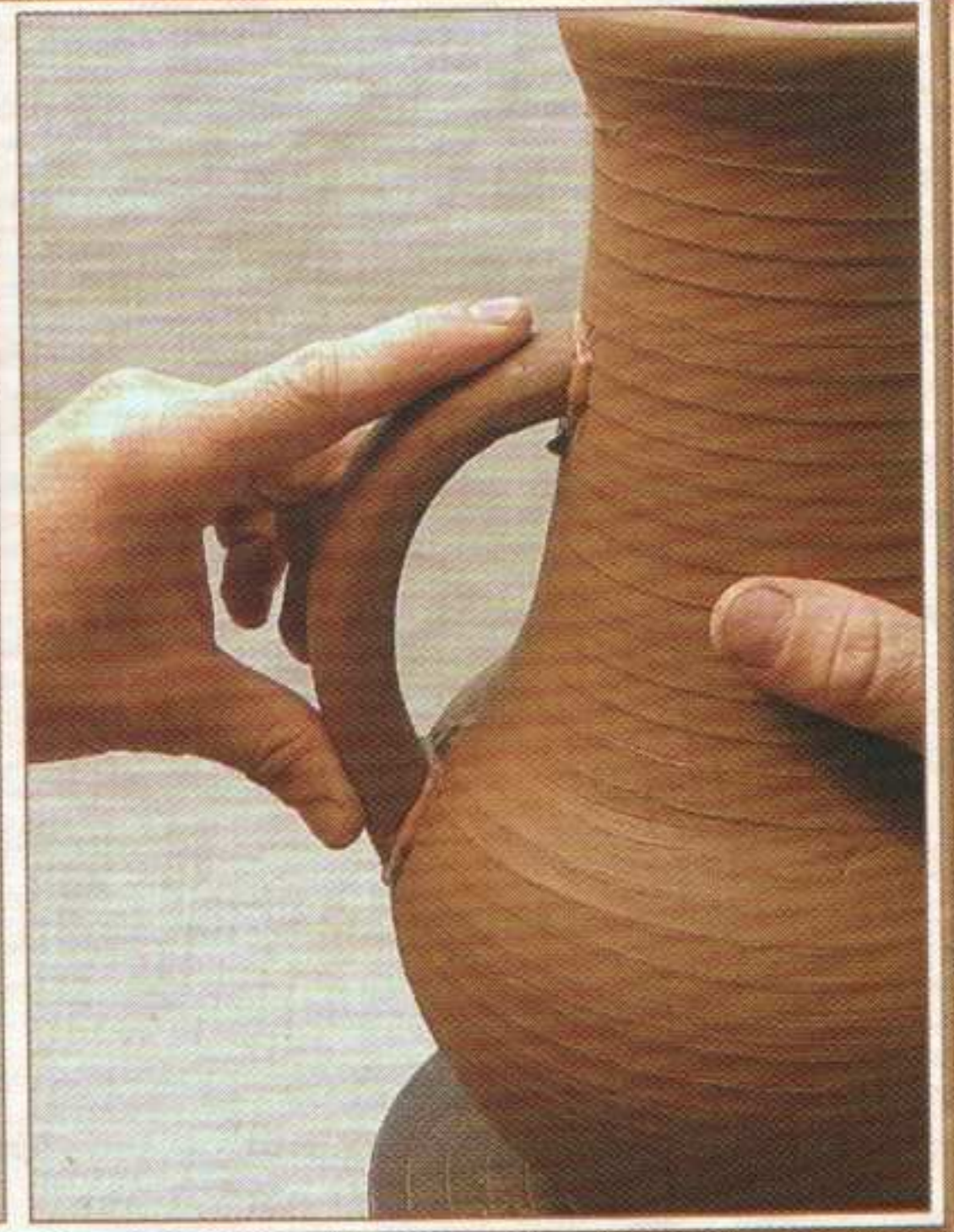
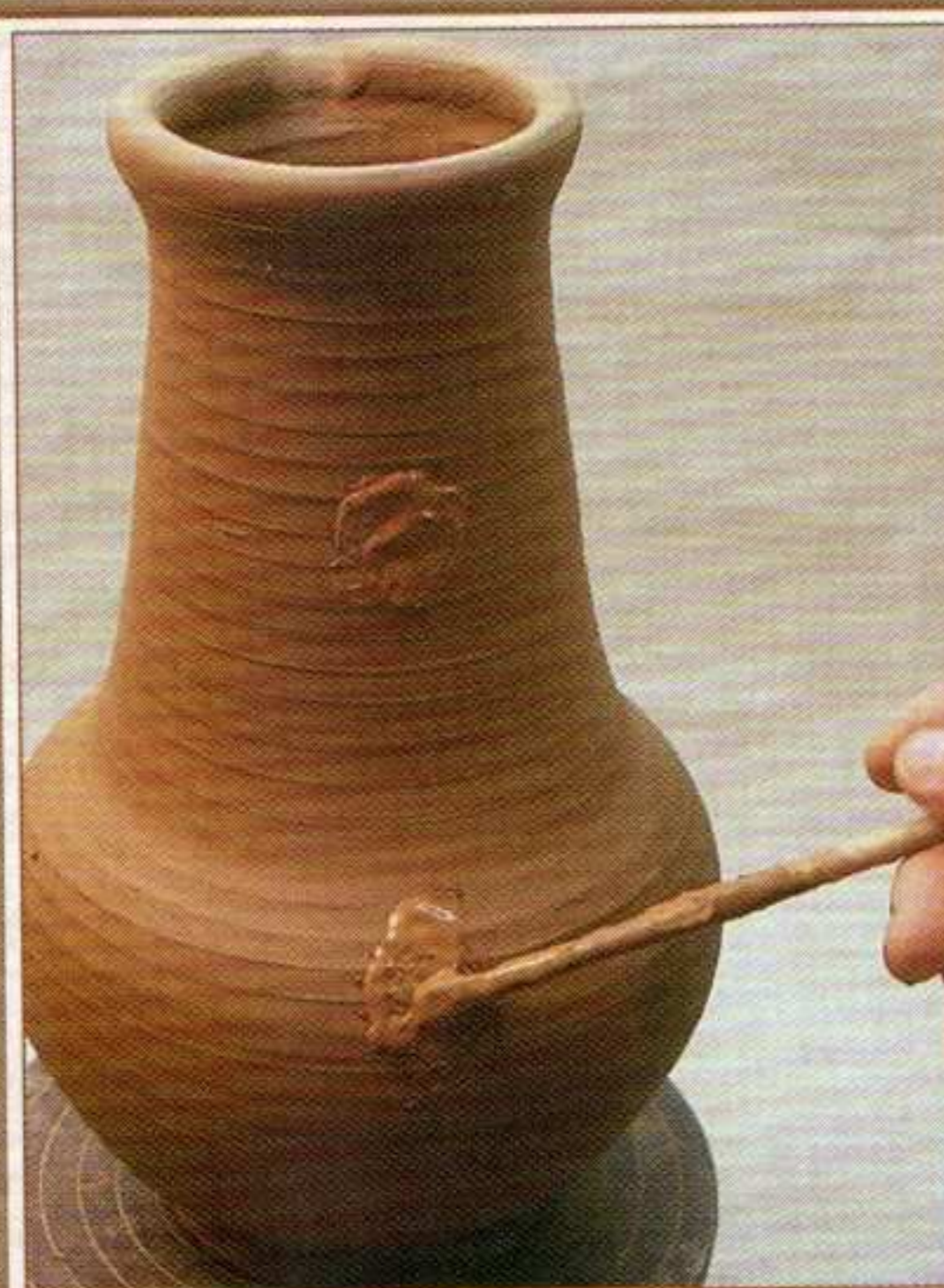
этого расширьте и придайте форму нижней части, или бедрам. Действуя именно в такой последовательности, стенки кринки в нижней ее части вы сможете сделать более тонкими, а бедра более крутыми. Если же при уже сформированных бедрах и довольно тонкой у основания стенке вы начнете формировать шейку и горлышко, то кринка в талии начнет гофрироваться или, что гораздо хуже, может не выдержать и осесть тонкая нижняя часть стенки. Часто у начинающих гончаров, выкручивающих кринку, в тот момент, когда они вытягивают горлышко, на ее бедрах вдруг появляется вертикальная трещина. И причина ее появления совершенно им непонятна — вроде и глина хорошая, не слишком мягкая, и толщина стенки нормальная. Вытягивают следующую кринку — трещины нет. Но при изготовлении третьей или четвертой кринки она может появиться снова. В чем тут дело? Секрет загадочной трещины раскрыть очень просто. Дело в том, что при вытягивании горлышка



с ваших рук на бедра кринки капает вода (а начинающие гончары очень любят обильно смачивать руки), эта вода размягчает глину, и она дает трещину. Опытные мастера работают очень быстро, а потому глина не успевает размокнуть, да и свои руки во время работы они не смачивают так обильно. Что же делать в данном случае начинающим? Да ничего особенного, просто старайтесь периодически удалять влагу с бедер кринки губкой или стеклом.

*Кувшин.* Ручки кувшинов могут быть самыми разными, но основная их особенность состоит в следующем — в верхней своей части они должны быть чуть шире, чем в нижней. Такая форма придает кувшинам и красоту, и прочность, так как основная нагрузка при пользовании кувшином приходится на верхнюю склейку ручки с сосудом. Ручки для кувшинов лучше изготавливать способом доения.

*Лагушка* — сосуд для дегтя. Когда-то деготь был людям просто необходим, особенно в деревне. Им, как машинным маслом, смазывали вращающиеся поверхности, например колеса телеги, натирали дегтем сапоги, лечили коровам и быкам рас трескавшиеся копыта. Сегодня деготь практически не используется, а следовательно, не актуальна и лагушка. Однако принципом крепления к ней ручки можно воспользоваться и сегодня, а крепится она под углом  $90^\circ$  к сливу. Такой принцип крепления удобно использовать в сосудах, в которых хранят тягучие жидкости: сметану, мед. Удобно из сосудов с такими ручками и поливать цветы. Само тулово лагушки изготавливается очень просто — сначала вытягивается высокий цилиндр, который в конце переходит в короткий гиперболоид. Диаметр цилиндра равен диаметру венчика сосуда.



*Гречишник* — кувшин с носиком и ручкой. По форме он представляет собой практически чистое сочетание цилиндра и усеченного шара, который заканчивается шейкой и венчиком с губами. Особых трудностей при изготовлении этот сосуд не вызывает. Более того, благодаря тому, что на две трети он состоит из цилиндра, его легко сделать высоким, и поэтому он особенно любим начинающими гончарами. Носик крепится к шаровидной части сосуда.

*Кувшин-полевик* — это кувшин, в котором носили воду, молоко, квас работникам в поле. По форме полевик представляет собой кринку с круглыми бедрами, но с носиком, приклеенным к выпуклой части тулова, и ручкой. Ручка, в отличие от простых кувшинов, к полевiku приклеивается сверху, как у корзины. Такая конструктивная особенность этого сосуда, думаю, понятна — его удобнее носить в руках. Крепить ручку к тулову нужно только после того, как венчик довольно сильно подвялится, иначе под тяжестью ручки он деформируется, что повлечет за собой и деформацию всего горлышка.

*Кувшин для воды* — это большой кувшин (на 5–6 литров) с носиком и ручкой, в котором носили воду, отчего его часто называли русской гидрией. По форме он представляет собой большую корчагу, но с горлышком как у кувшина. При изготовлении такого сосуда на гончарном круге надо уже обладать достаточным мастерством. В основном это связано, конечно, с его размерами. Для первого раза можно попробовать изготовить его в уменьшенном варианте. Для этого вытяните усеченный шар, но в верхней его части оставьте достаточно глины, из которой затем можно будет вытянуть горлышко. Общая последовательность изготовления данного сосуда такая: сделать шар, горлышко и только после этого придать шару горшковую форму с довольно крутыми плечами. Ручка своим верхним концом при-



*Похмельник*

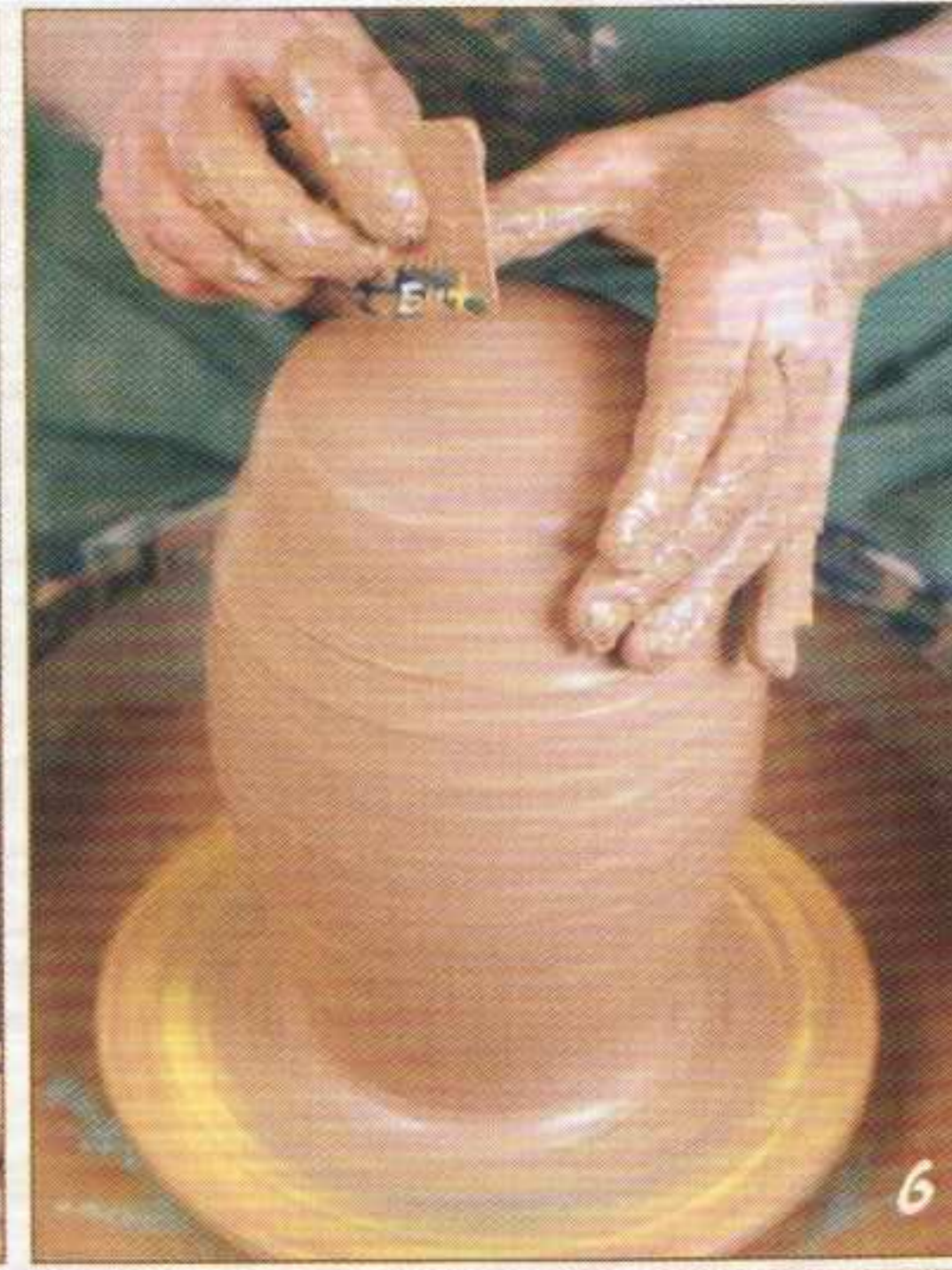
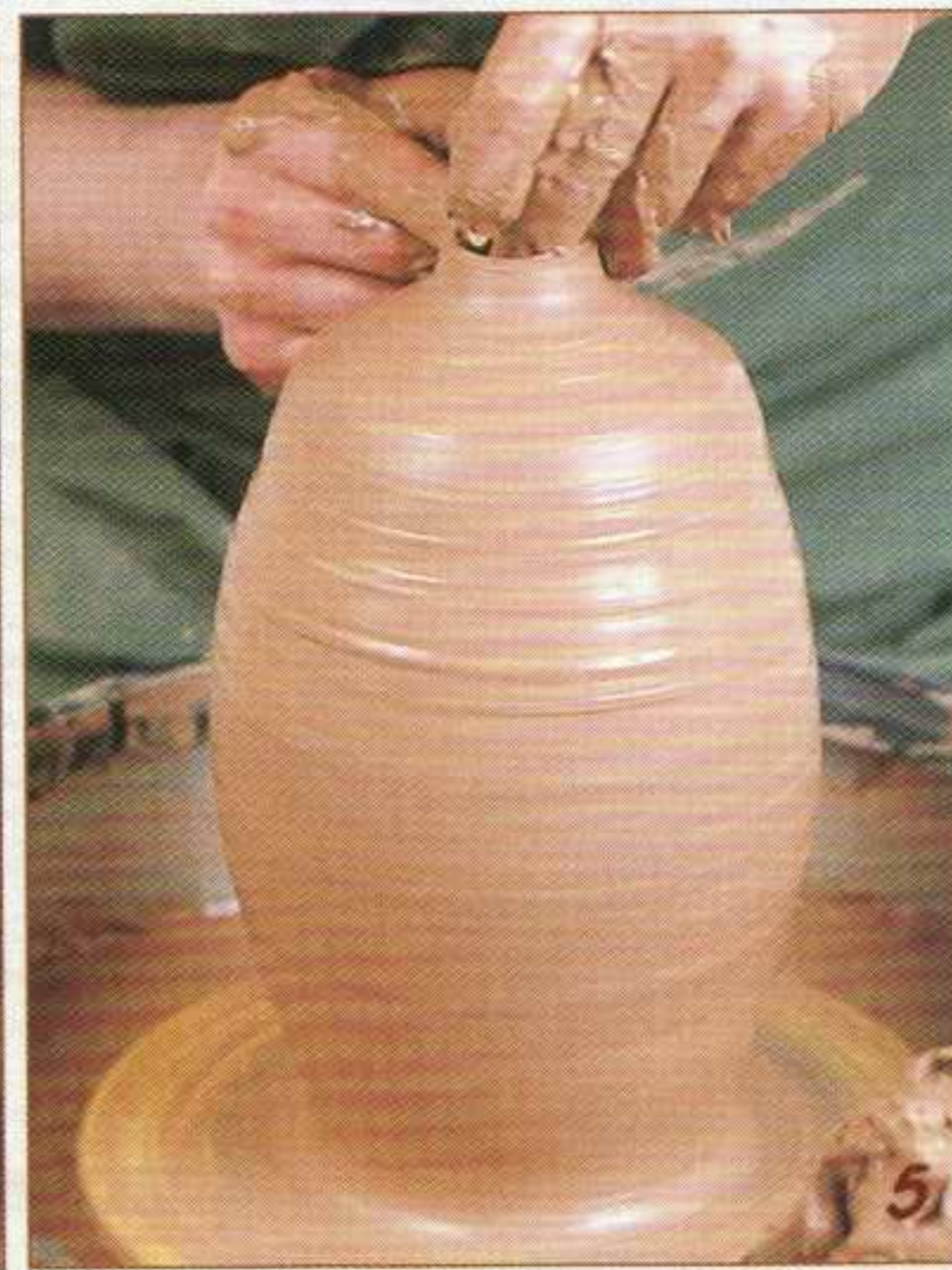
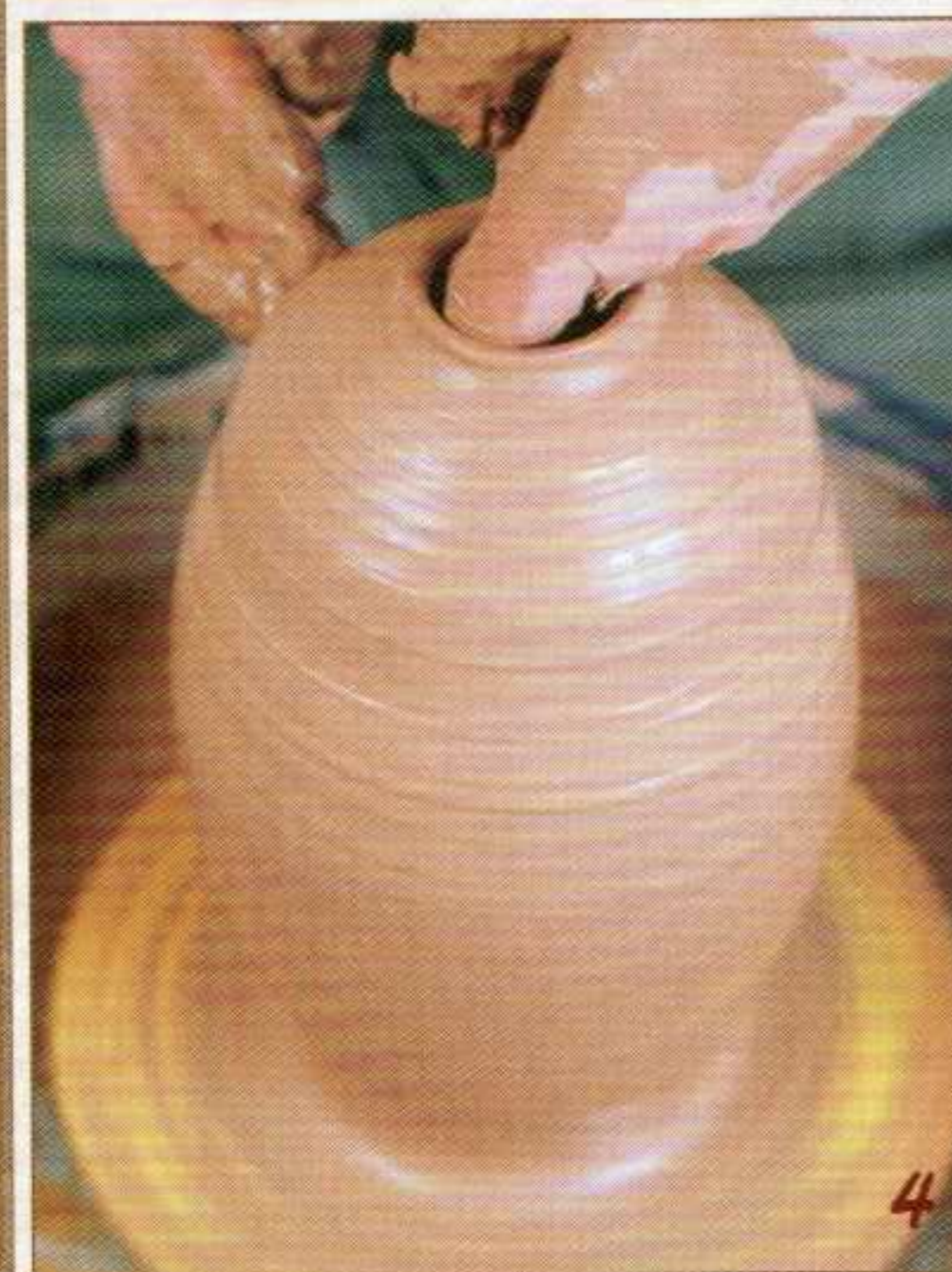
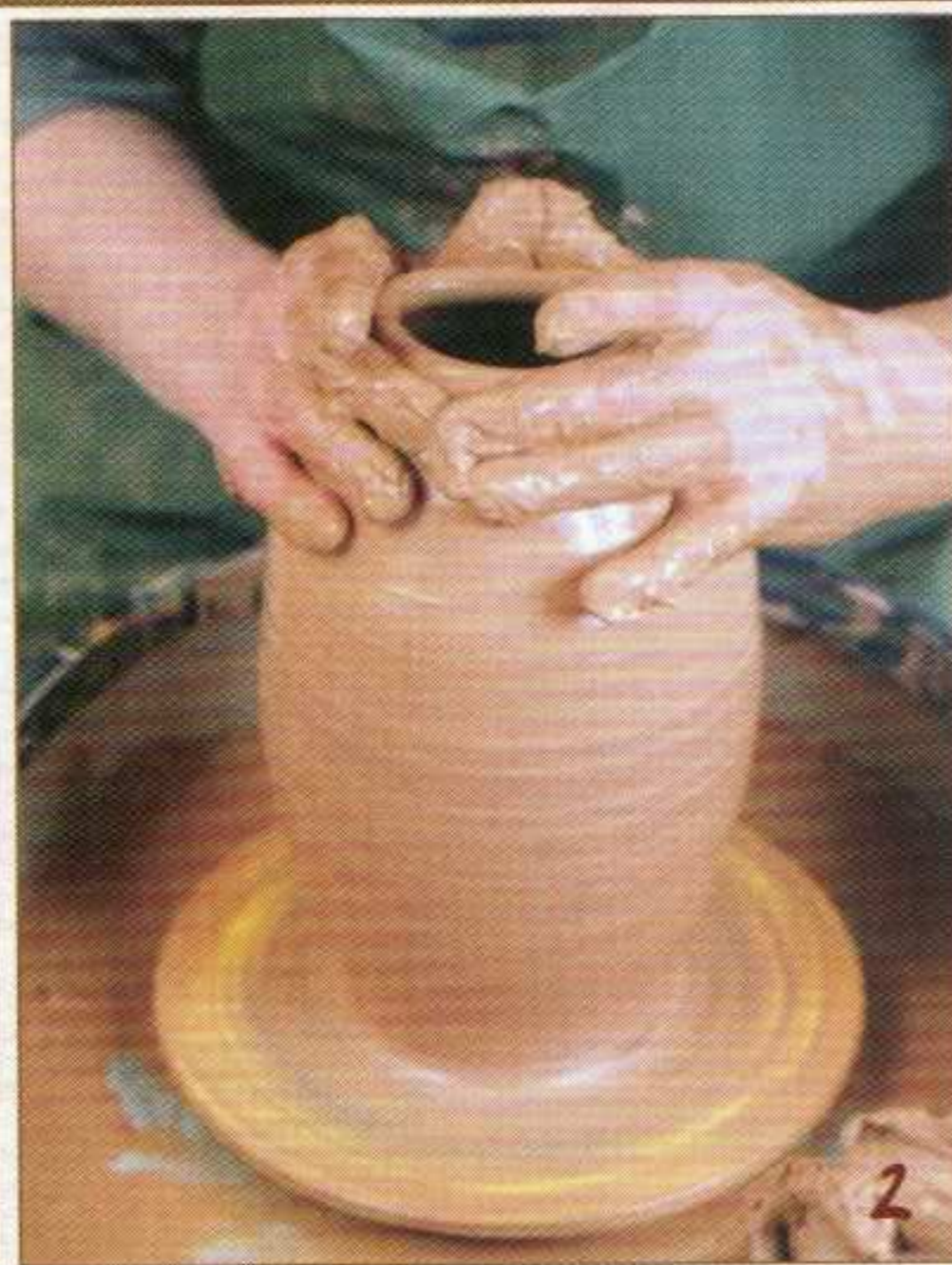
клеивается прямо к венчику и несколько выступает над сосудом. Носик клеится на самое крутое место тулова. Изготавливали такие сосуды и без носика, но в этом случае на венчике делали слив-уточку.

*Похмельник*, пожалуй, был необходим на Руси всегда, однако появился он только в конце XX века. Раньше опохмелялись из чего придется и не придавали сему процессу большого значения. Гончары артели «Покровская керамика» положили этому конец. Теперь наши люди получили возможность и опохмеляться из красивого сосуда, и делать это «эстетично». Но шутки в сторону, похмельник существует, и от этого факта уже не отмахнуться. Представляет он собой большую пузатую кринку с длинным носиком и двумя ручками, за которые этот сосуд можно подвесить, как ручной, либо держать его одновременно двумя руками. В похмельнике можно держать наготове рассол с огурцами, квашеную капусту с большим количеством сока, а для того, чтобы огурец или капуста, не дай бог, не забила сливное отверстие, его под носиком у похмельника делают как у заварочного чайника: несколько отверстий небольшого диаметра, как бы имитирующих сито.

### Бочкообразные формы

Бочкообразные формы в гончарном деле распространены не менее, чем горшечные и криночные. Подобные сосуды находят в быту самое разнообразное применение.

*Кухля* — это горизонтально поставленный бочонок с горлышком (горлышко иногда закрывали волохом). Кухлю делали и с ручкой, и без ручки, и с носиком для слива, и без носика, и на ножках, и без ножек. Разные варианты изготовления определялись ее назначением. В кухлях



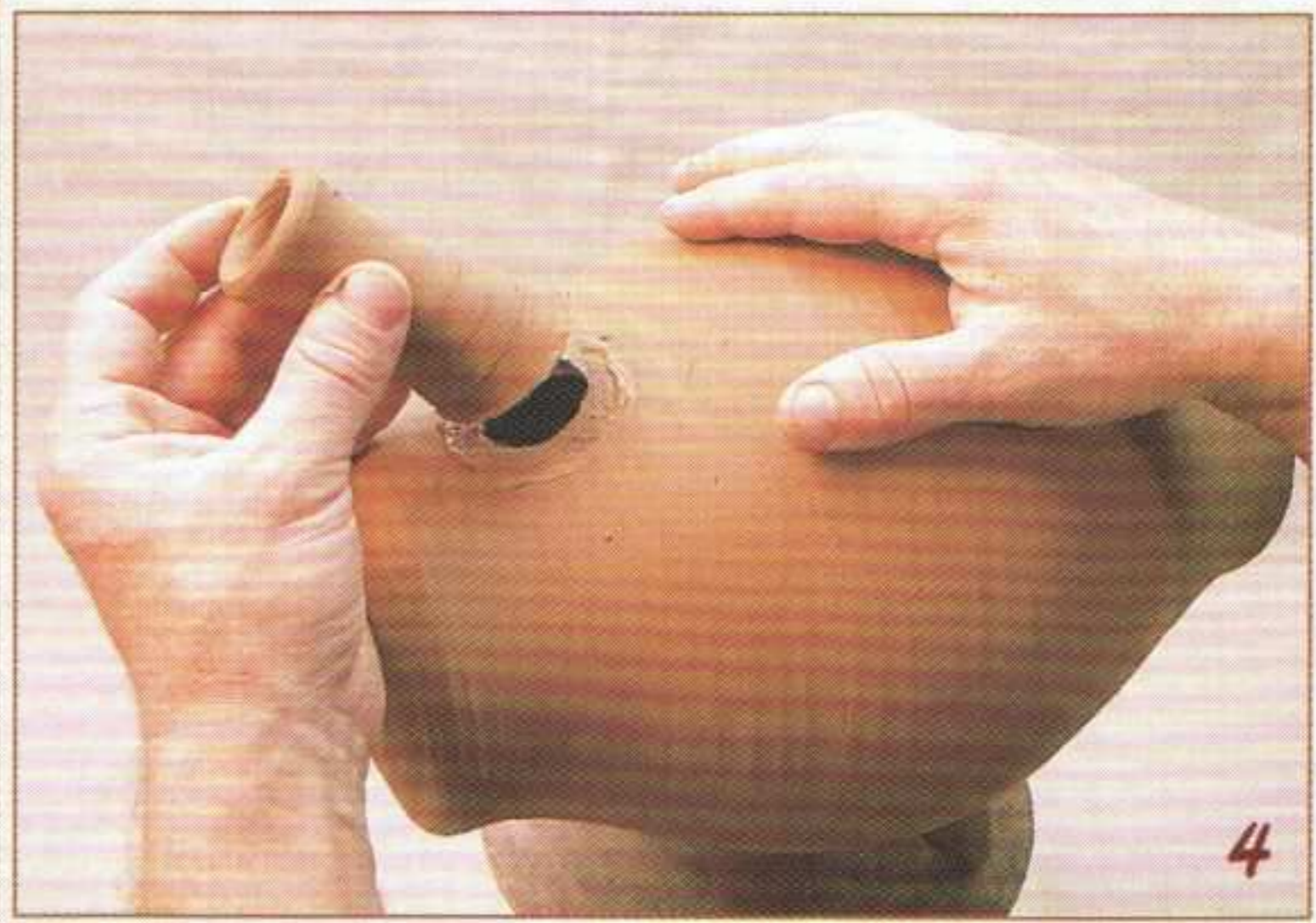
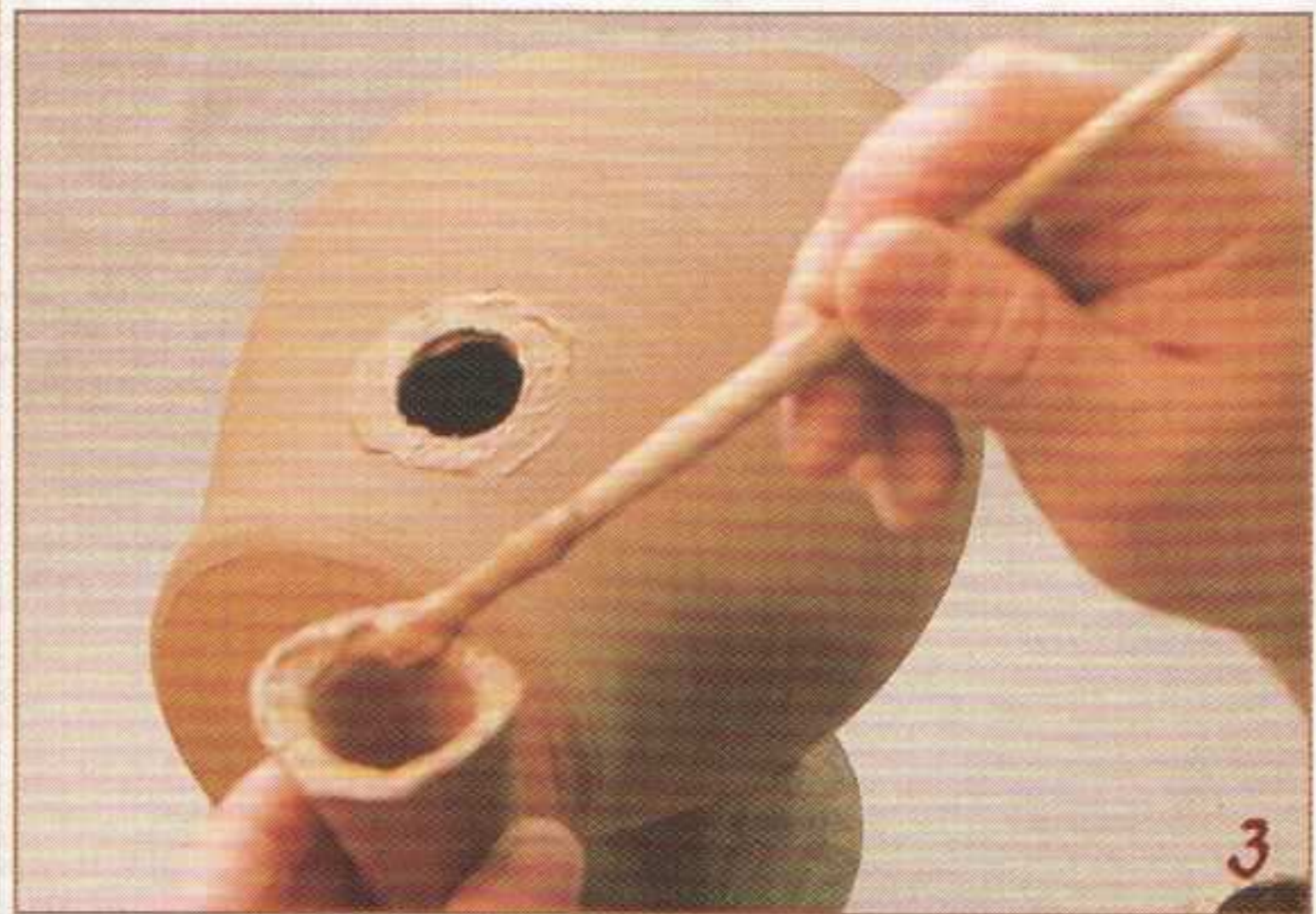
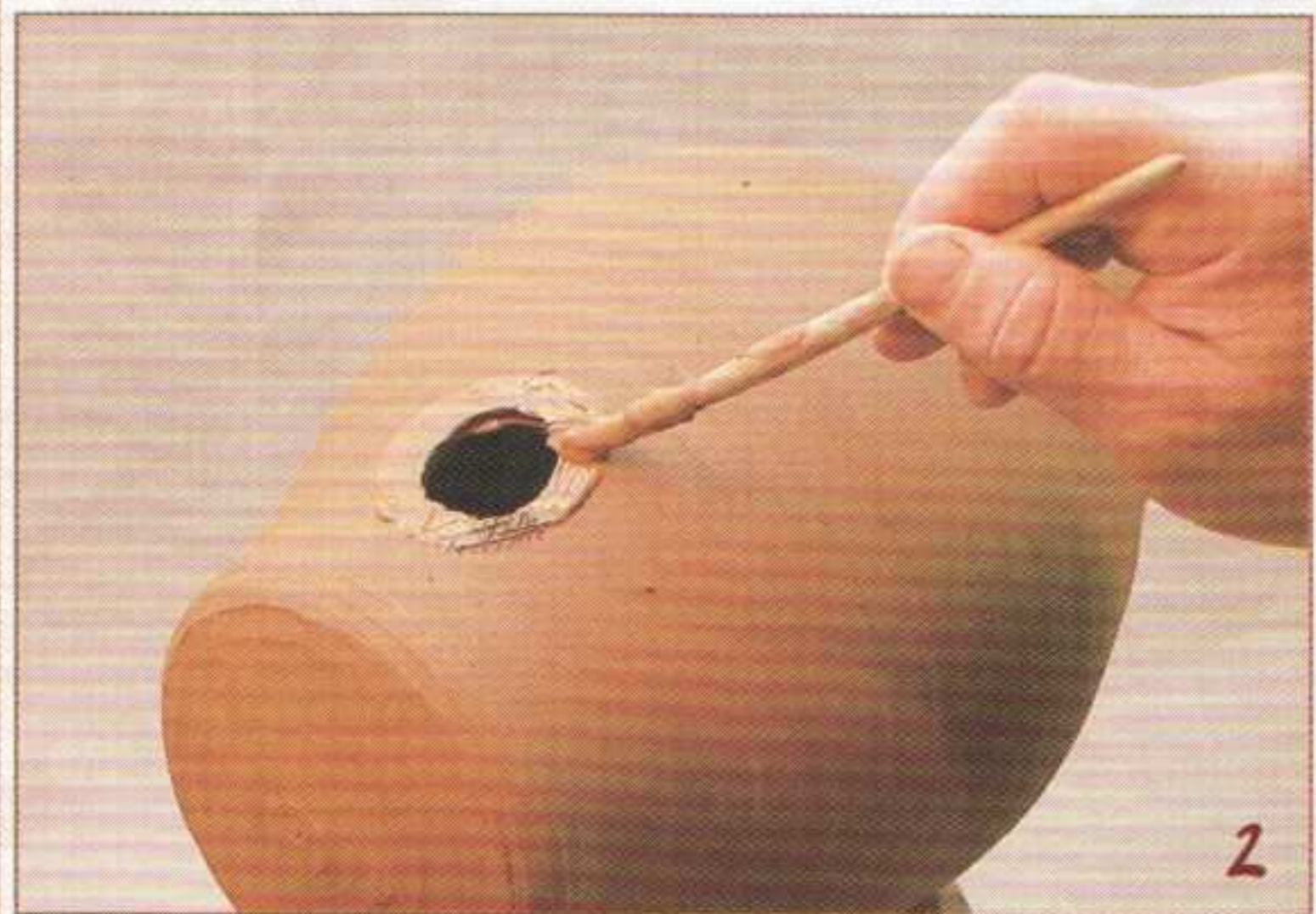
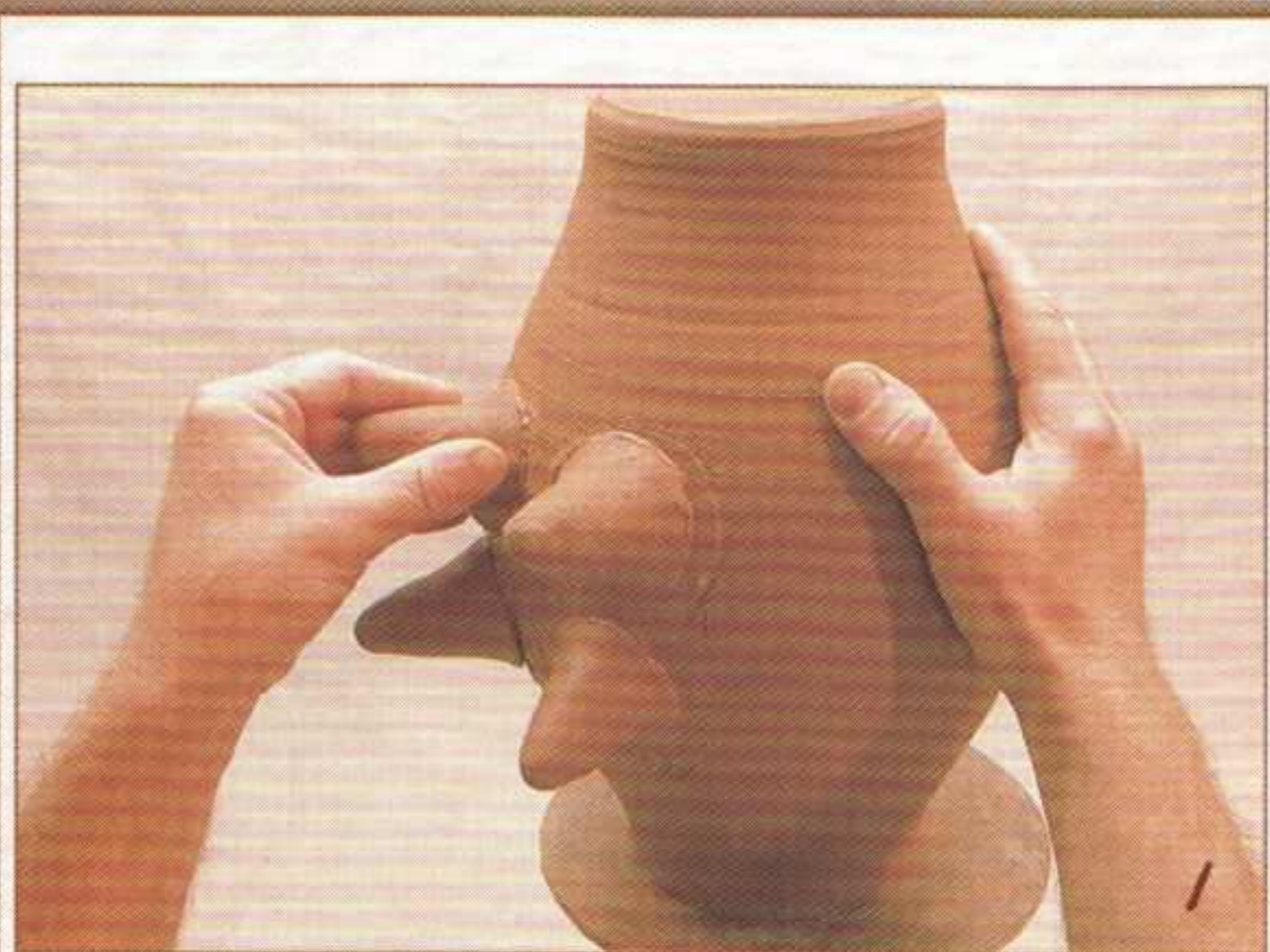


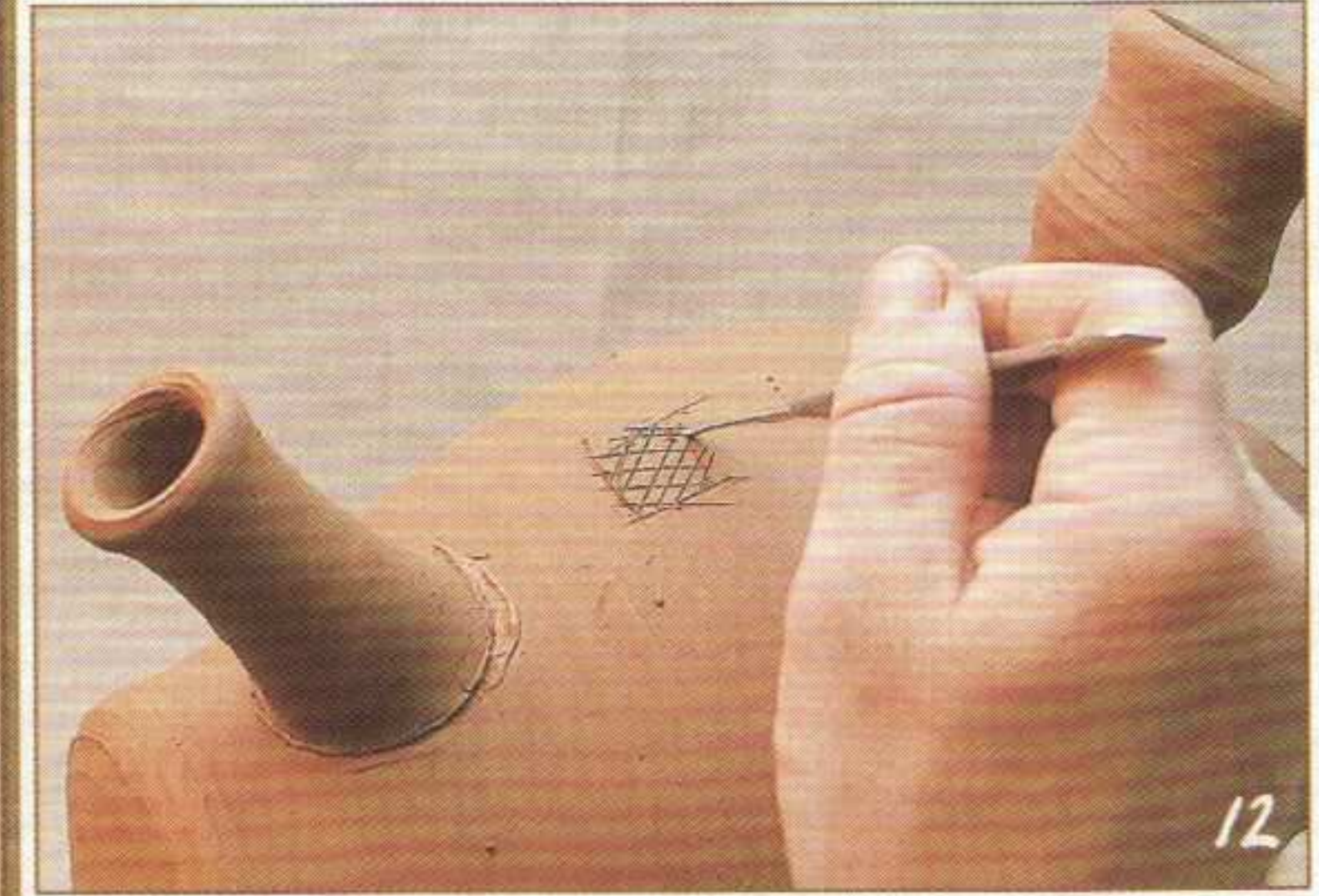
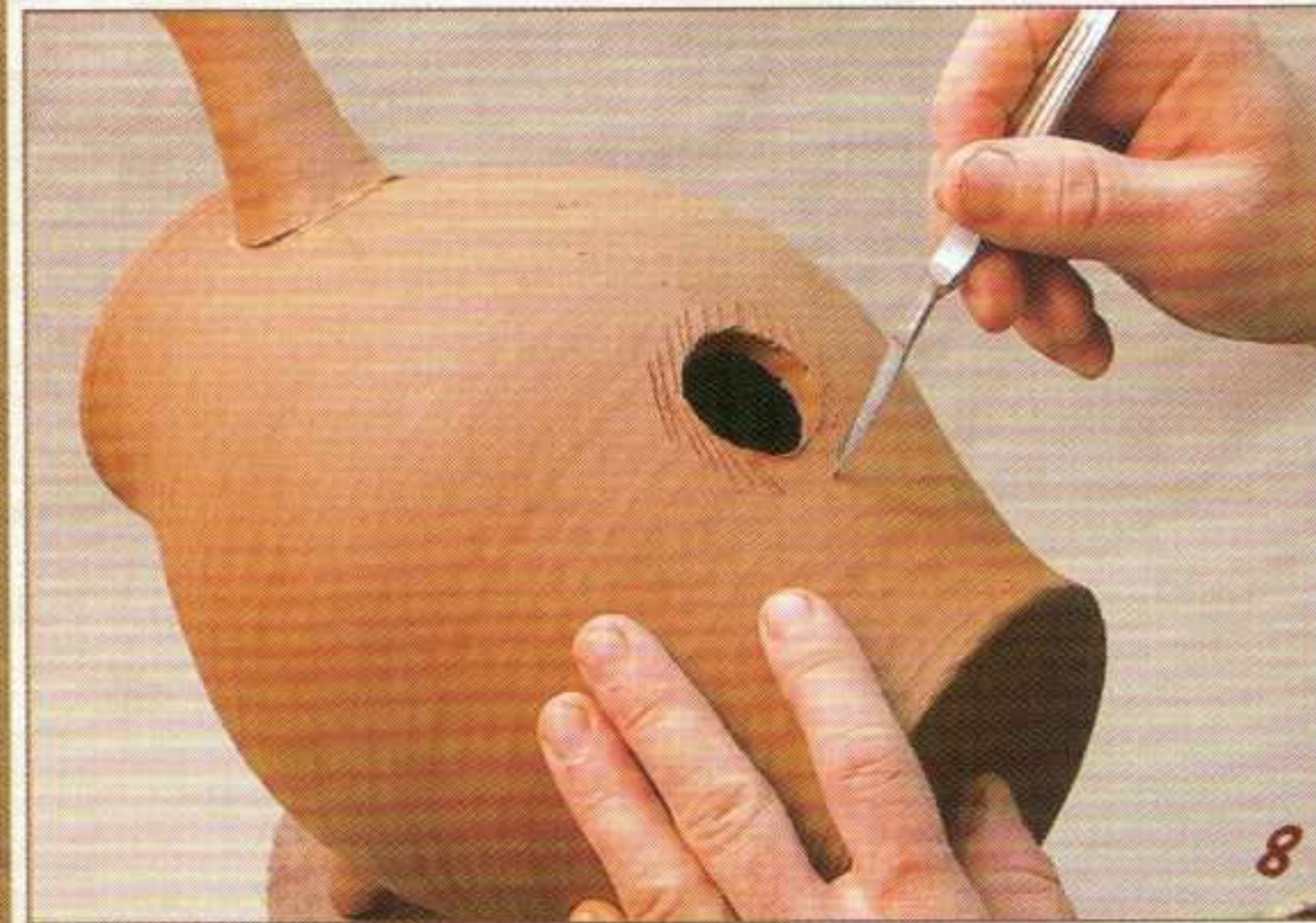
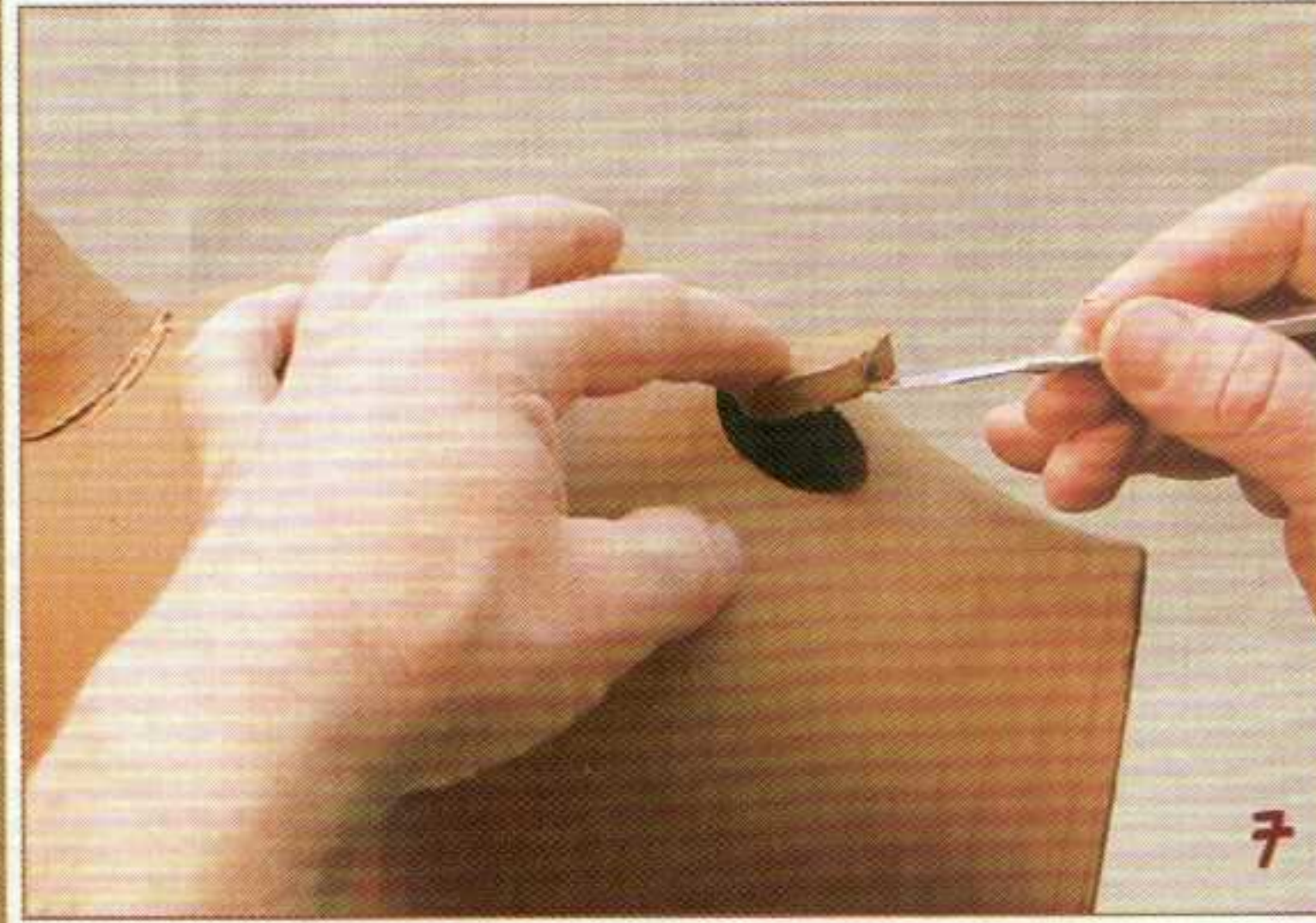
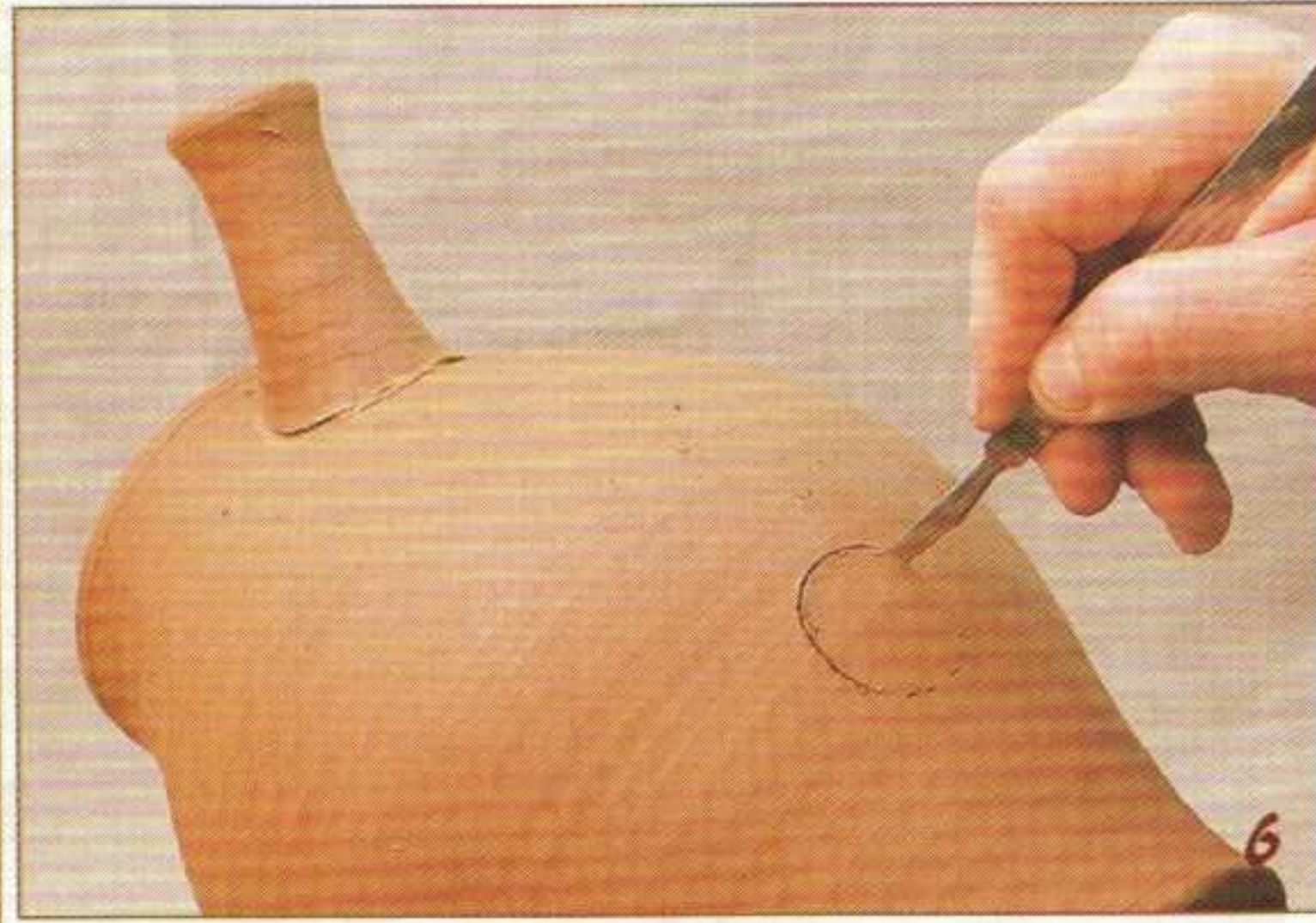
хранили и подавали на стол квас, сбитень, мед, вино, медовуху. Размеры кухли тоже были самыми разными. Если кухню изготавливали без ножек, то ее просто придавливали к столу в подвяленном состоянии до образования плоскости, которая и служила своеобразным дном.

Большая кухня с носиком и ручкой в артели «Покровская керамика» получила название «Михалыч». Вообще, происхождение слова «кухля» довольно туманно. Ну не в честь же Вильгельма Кюхельбекера, лицейского друга А. С. Пушкина, которого он прозвал Кюхлей, назван этот сосуд. Скорее наоборот — молодой Кюхельбекер был такой же неуклюжий на вид.

Вытягивать бочонок для кухли можно из одного куска глины, если вы хотите, чтобы она была небольшая, и из двух, если вы рассчитываете залить в нее 5–10 л жидкости. В первом случае вы сначала вытягиваете цилиндр, затем придаете ему бочкообразную форму, оставляя наверху небольшую цилиндрическую часть для закрывания формы. Почаще смотрите на кухню в зеркало во время работы — она должна быть по возможности симметричной относительно горизонтальной оси. Далее вы закрываете бочонок точно так же, как вы закрываете цилиндр. Если вы решили сделать большую кухню, то, повторяю, лучше делать ее из двух частей. Во-первых, это проще, во-вторых, она у вас получится с более тонкими стенками. К тому же она будет и значительно легче, что при больших ее размерах немаловажно. Выкрутив, а затем подвялив два одинаковых обратных усеченных конуса, склейте их. Традиционно у больших кухоль диаметр в центре был примерно в два раза больше диаметра основания.

Сборка кухли начинается с приклеивания ножек (фото 1), и клеить их нужно, поставив бочонок вертикально. «Наживив» ножки, переверните бочонок горизонтально и, держа на руках, примерьте его к будущему положению на столе — ножки должны быть приклеены симметрично относительно вертикальной оси, а сама кухня не должна заваливаться ни в одну



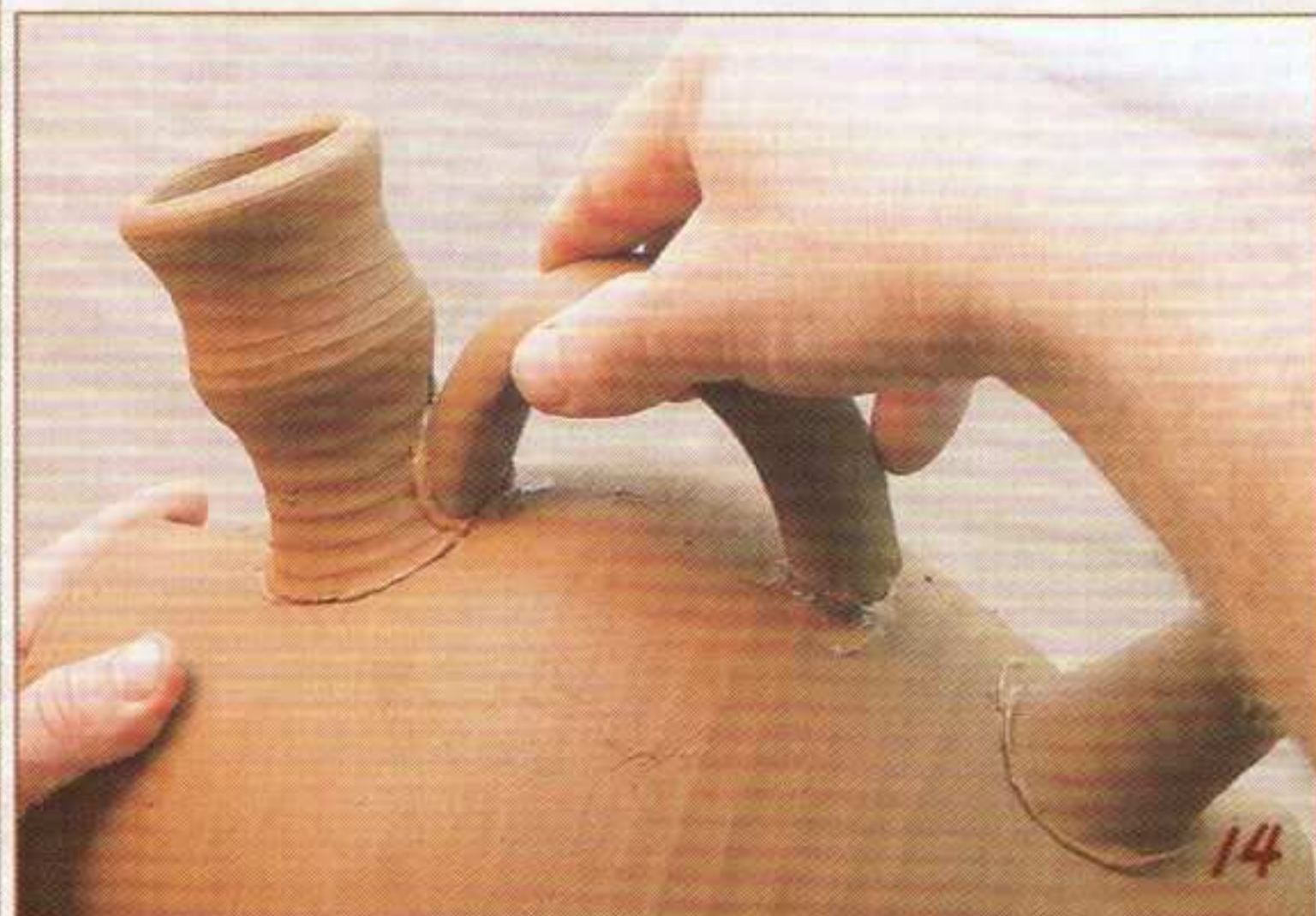


из сторон. Ставить кухлю на ножки можно только после того, как она обретет достаточную прочность. В противном случае в местах приклеивания ножек тулово под собственной тяжестью может деформироваться. Ножки обычно делаются конусообразной формы из глиняного жгута. Можно выкрутить для ножек небольшие конусы на гончарном круге. В первом случае из вылепленных конусов следует выбрать лишнюю глину. И в первом, и во втором случае после приклеивания ножек к тулову не забудьте сделать в них маленькие технологические отверстия для выхода воздуха. Горлышко для кухли вытягивается так же, как и носик, только из цилиндра большего диаметра.

*Бочкарь* — сосуд того же назначения, что и кухля. И представляет он собой обыкновенный бочонок, только с горлышком, ручкой и носиком. Практически все делается так же, как и при изготовлении кухли, только носик, ручка и горлышко приклеиваются к верхней части бочонка.

*Маслобойка* сегодня, конечно же, не используется по прямому своему назначению и применяется в основном как обыкновенная емкость. В сущности, она представляет собой очень большую кухлю — объемом 15 л, а то и больше, — несколько вытянутую по горизонтальной оси, с широким горлышком в центральной части и с двумя мощными «ушами», за которые при сбивании масла она подвешивалась.

*Керосинница* — это вертикально поставленный бочонок с носиком и ручкой, приклеенными к верхней его части. Линия, по которой приклеивается ручка, должна быть перпендикулярна носику. Носик керосинницы выкручивается в виде конуса небольшого диаметра. Для того чтобы керосин мог легко выливаться из сосуда, под ручкой делается небольшое отверстие для выхода воздуха.



*Бочонок для масла* — гибрид кухли и керосинницы. Тулово он взял от кухли, а носик, ручку и отверстие под ручкой — у керосинницы. Такой бочонок служил для хранения подсолнечного масла.

### Шаровидные формы

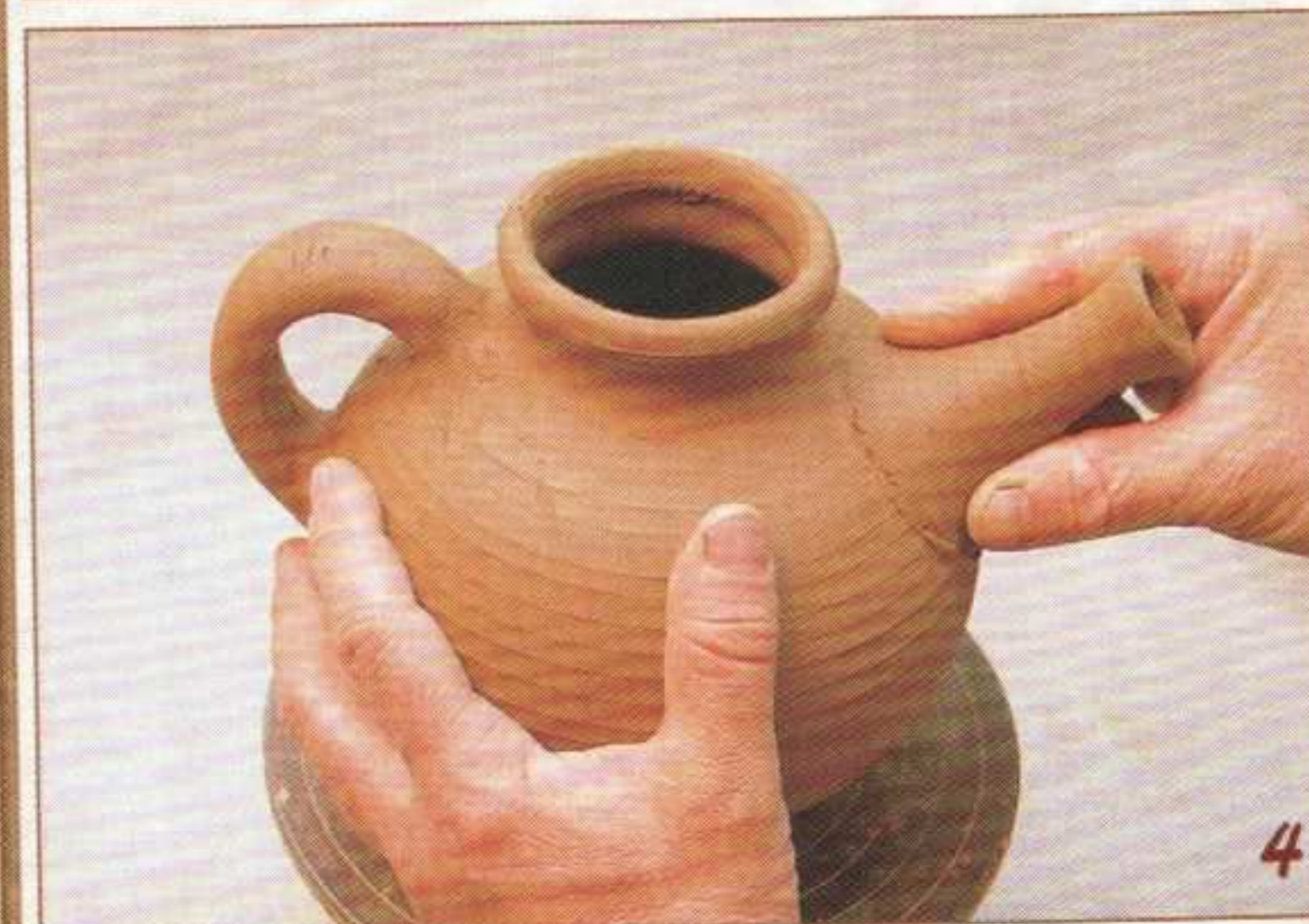
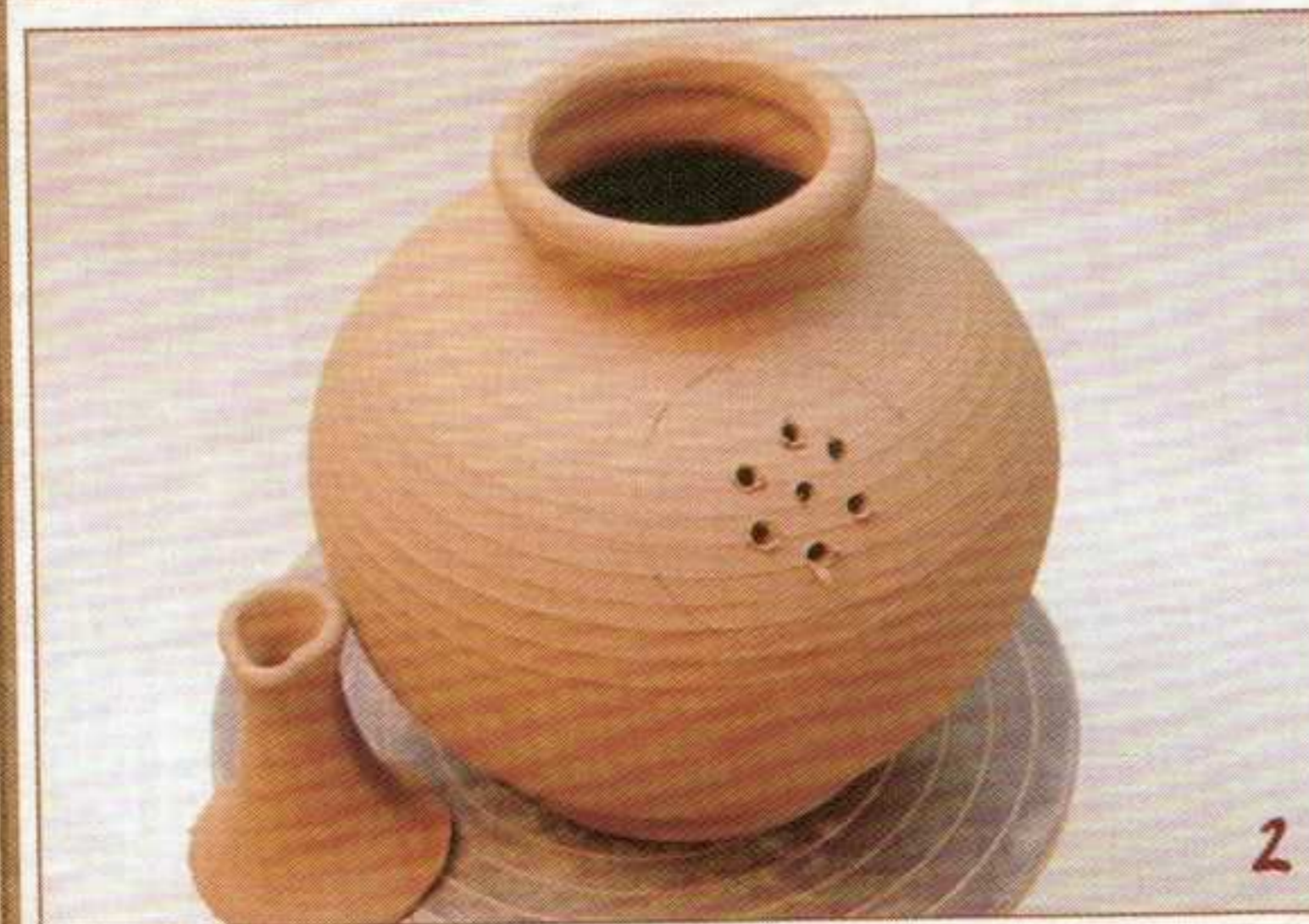
Наиболее распространенный сосуд шаровидной формы — обычный заварочный чайник. С этим предметом мы сталкиваемся ежедневно, особо не задумываясь о том, как он устроен. Нет семьи, в которой не было бы двух-трех заварочных чайников, причем самой разной формы. Русская чайная традиция, в отличие от японской церемонии, требует большого и пузатого заварочного чайника. В прежние времена гончарные чайники не глазурировали внутри. Это позволяло стенкам чайника пропитываться чайным духом, что значительно улучшало вкус свежезаваренного

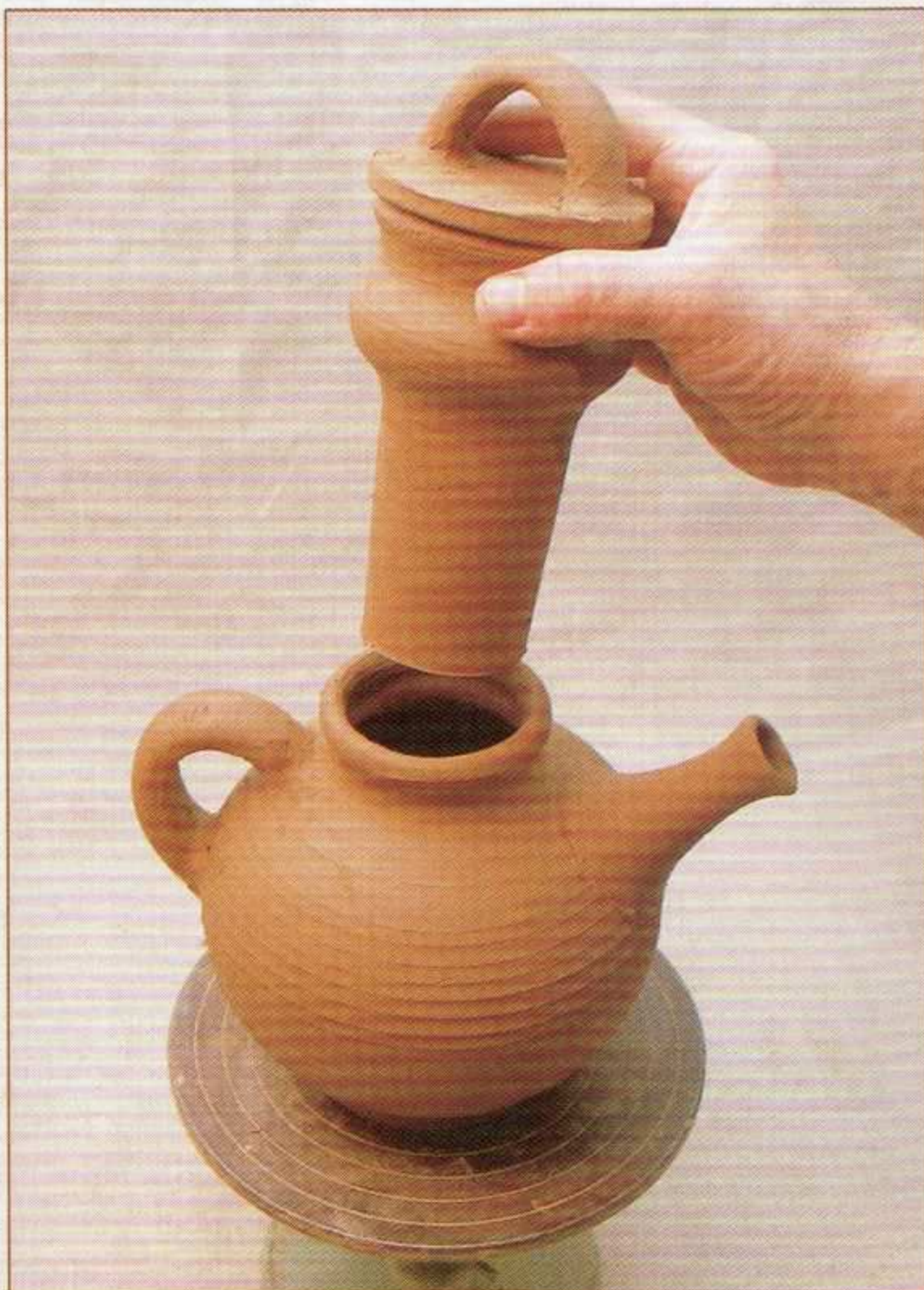
чая. В Китае и Японии такая традиция сохранилась и поныне. В этих странах даже шутят, что в настоящий чайник, из которого пьют чай уже не один год, и заварку-то сыпать не обязательно, достаточно просто налить в него кипятку.

*Чайники* по форме могут быть самыми разными. Англичане делают чайники в виде различных предметов, например письменного стола, домика, яблока и проч. На Руси чайники всегда были в основном шаровидной формы, которая удачно сочеталась с круглым или цилиндрическим самоваром, на который заварочный чайник ставился, а также ассоциировалась с пирогами, кренделями и плюшками, головками сахара и круглолицыми русскими красавицами.

Хороший заварочный чайник должен удовлетворять трем требованиям.

Первое — его стенки не должны быть очень тонкими, иначе он будет плохо держать тепло.





Второе — из его носика чай должен выливаться тонкой ровной струйкой.

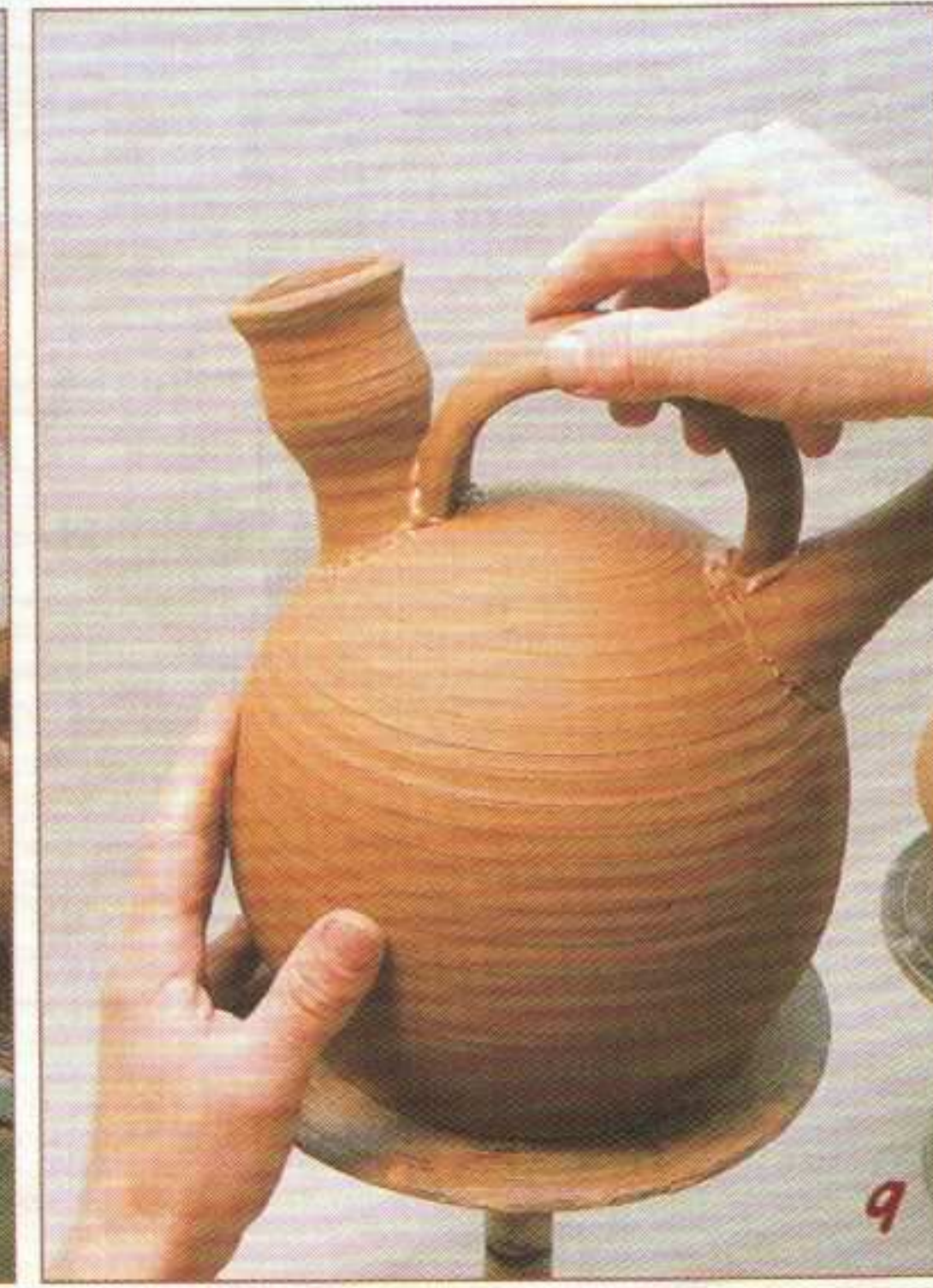
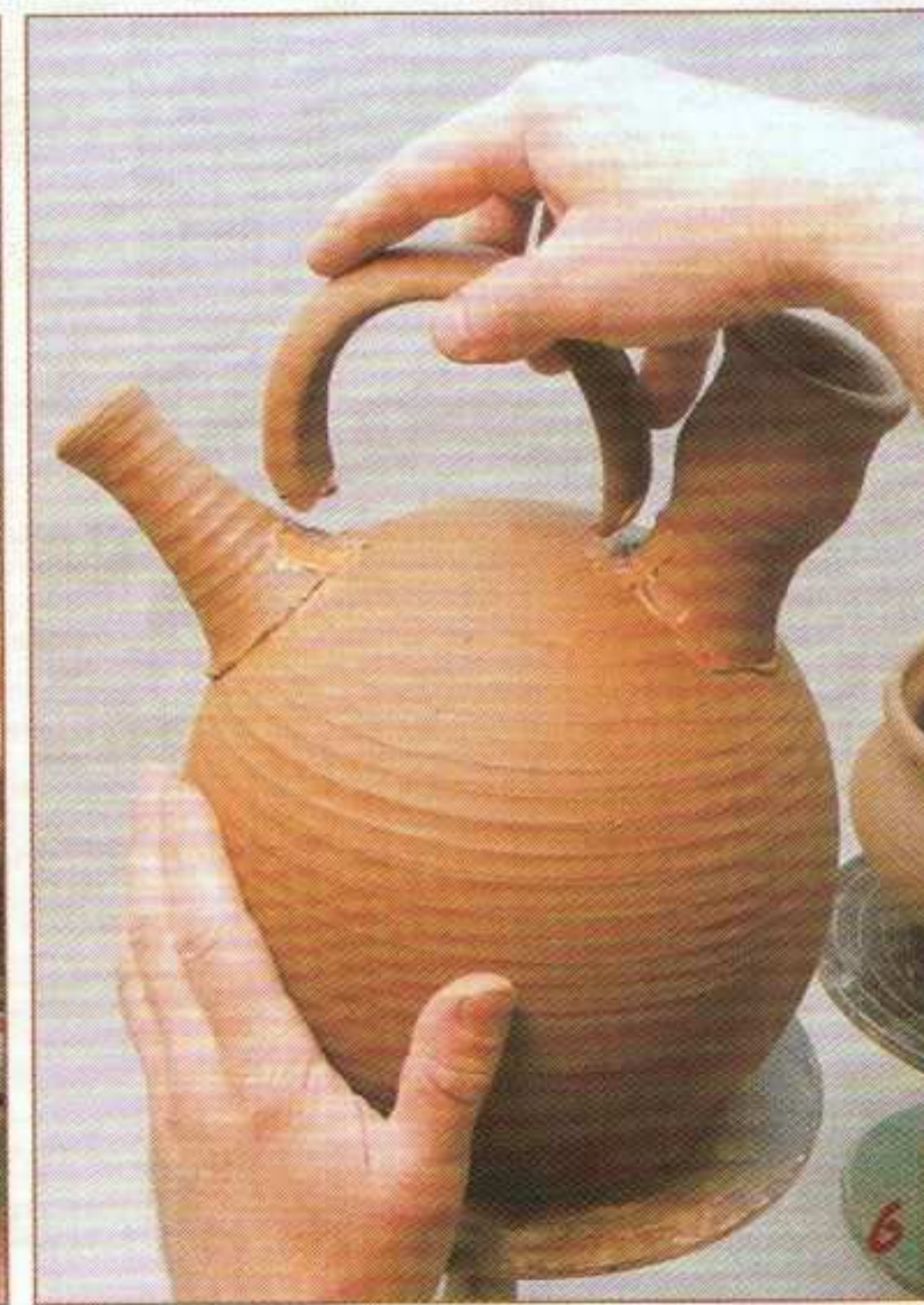
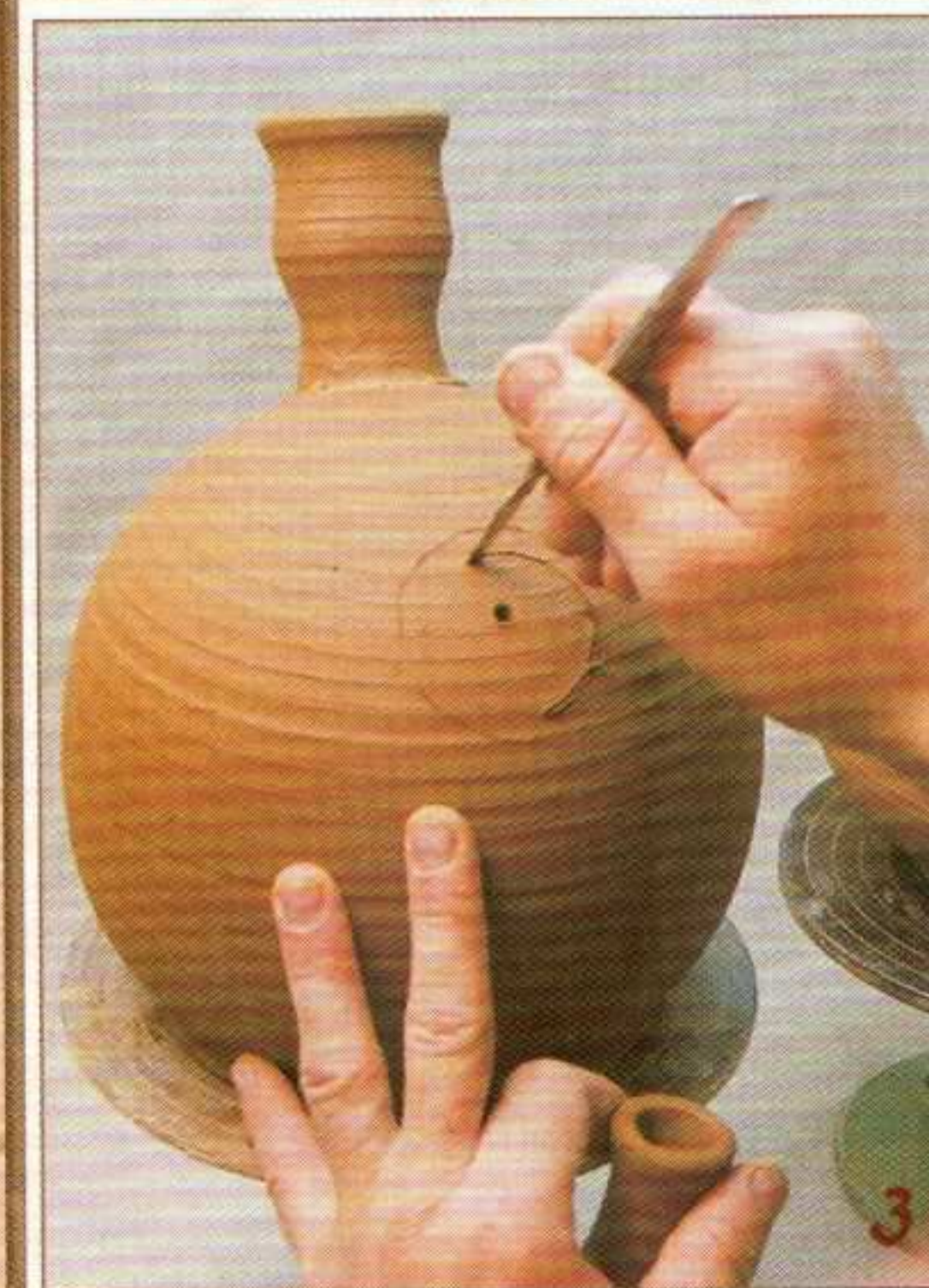
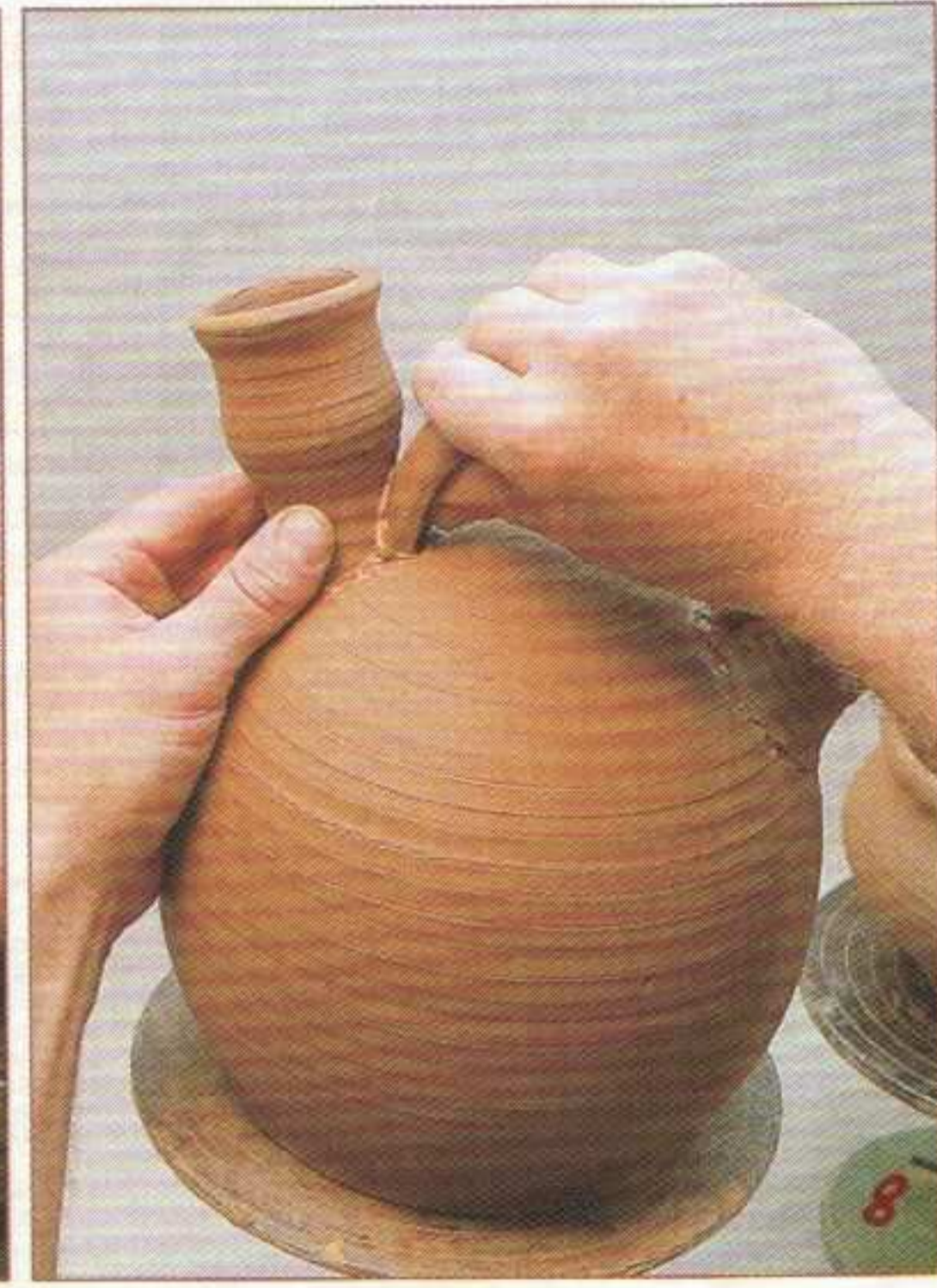
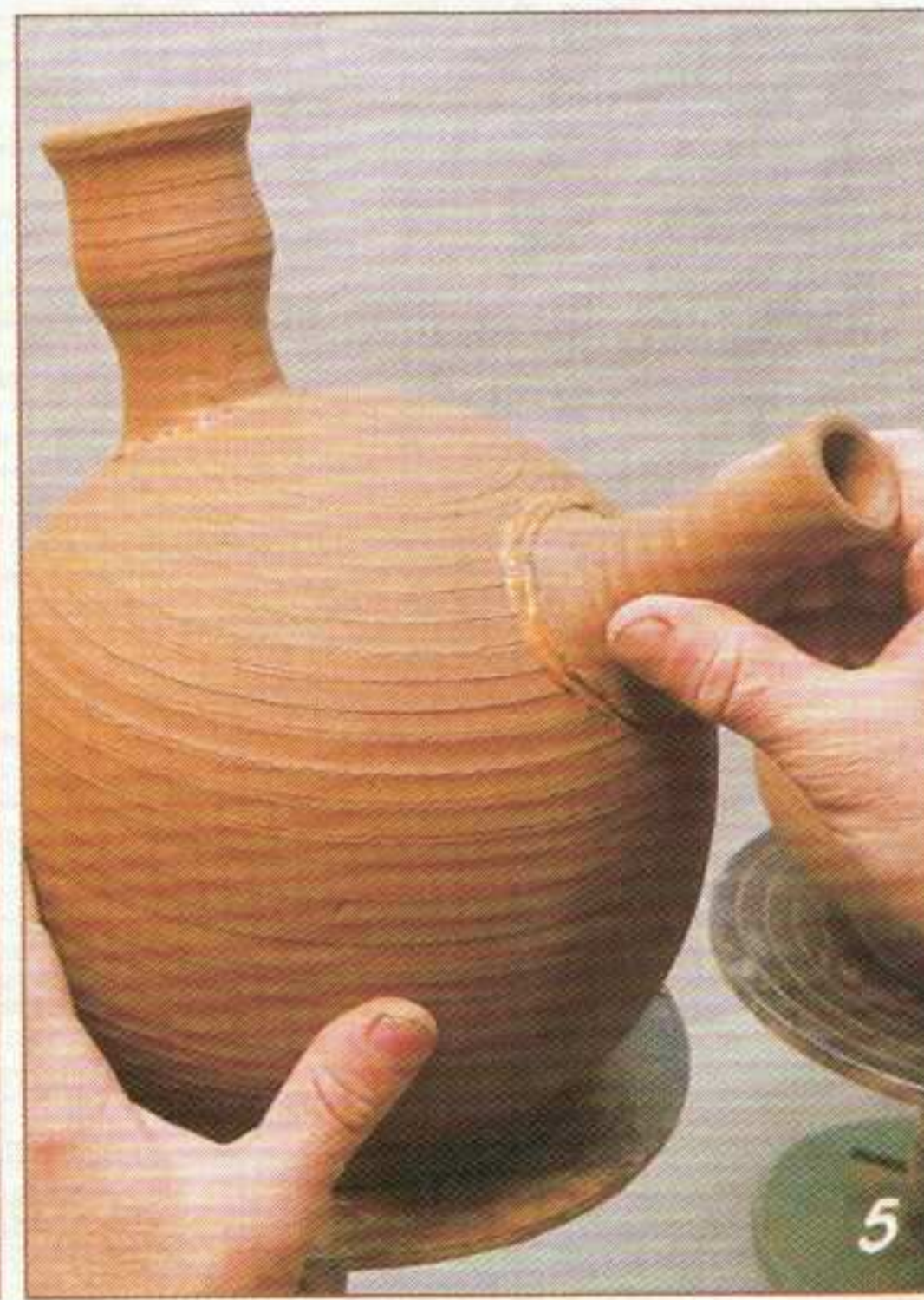
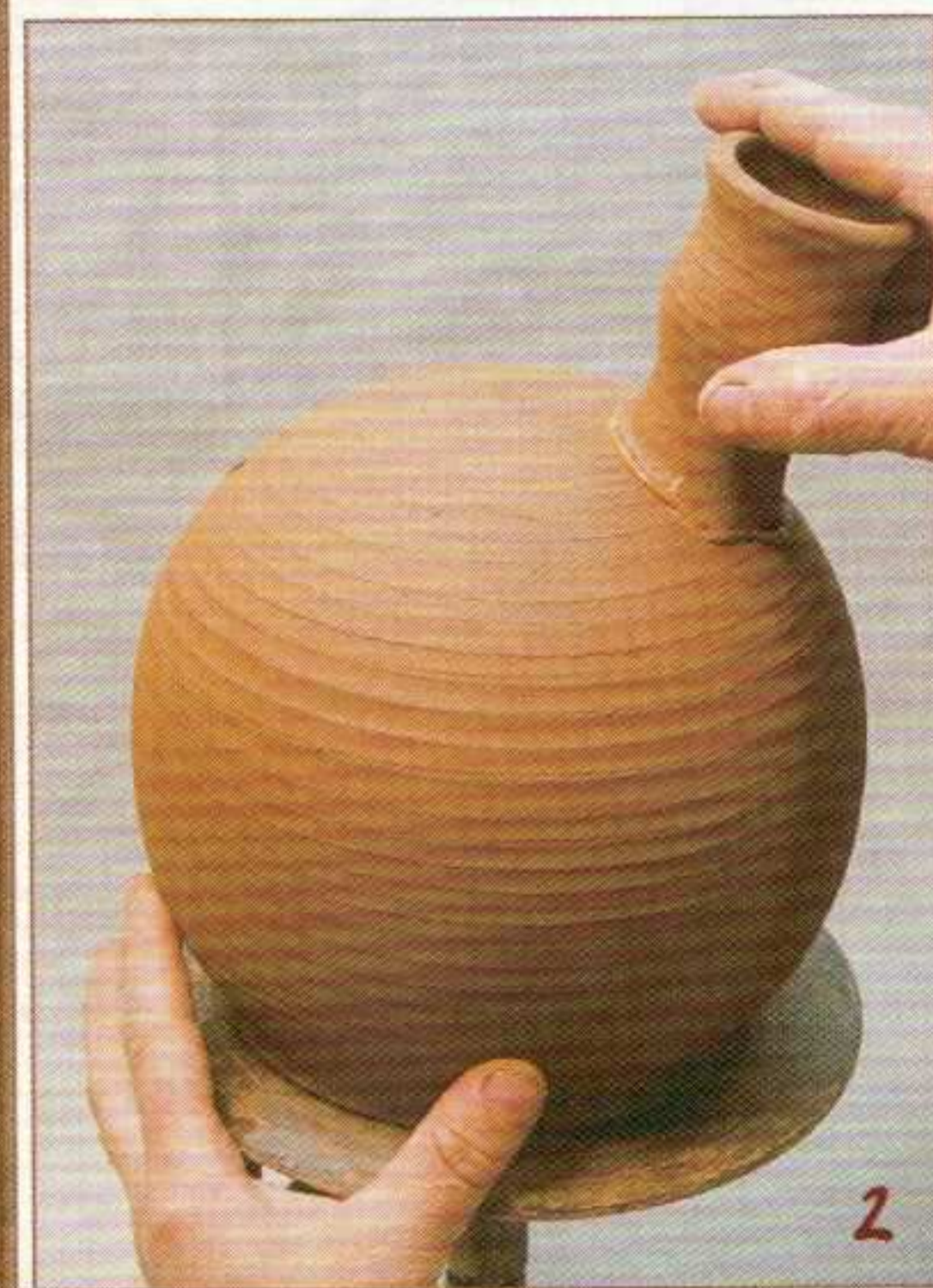
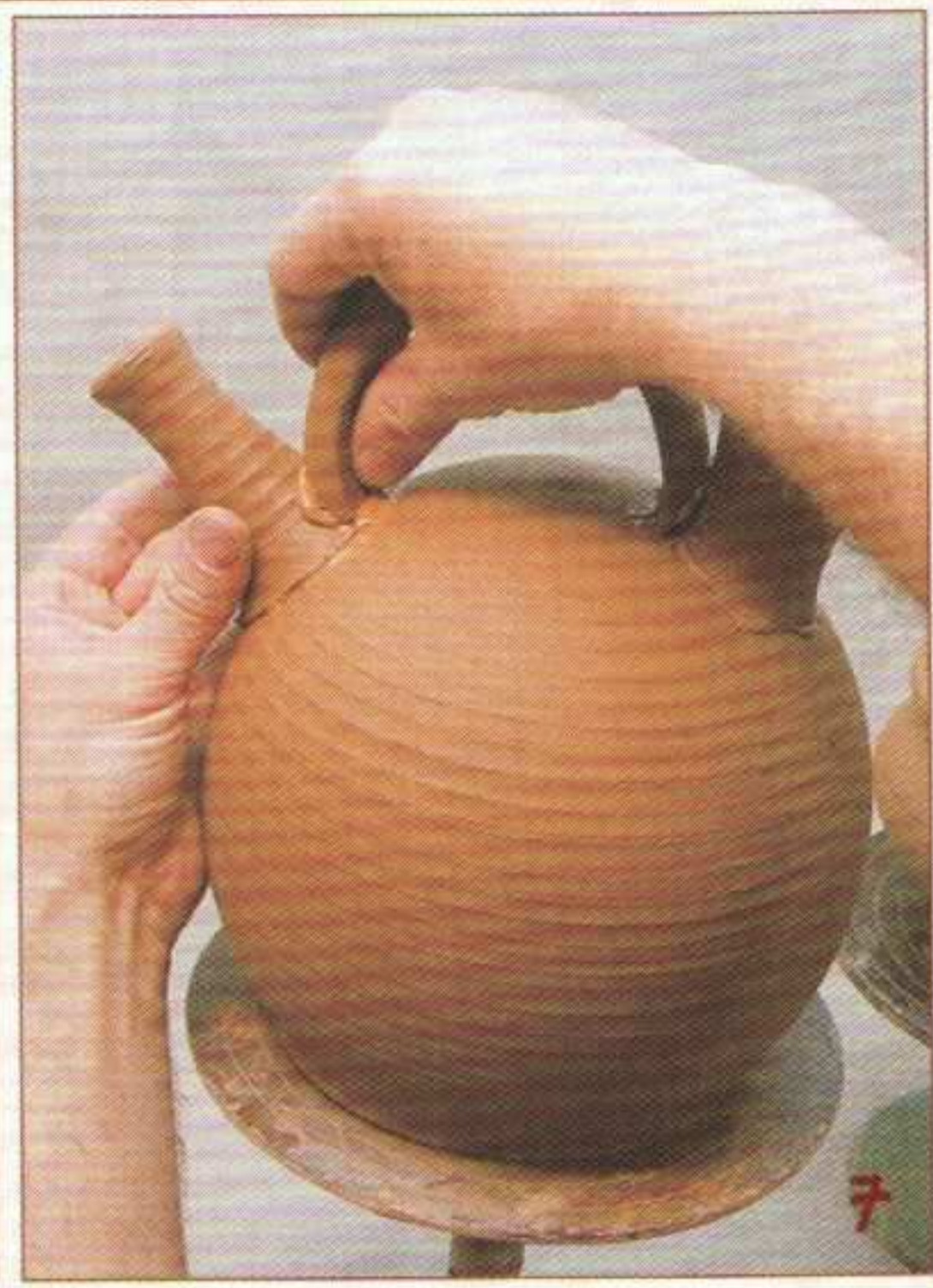
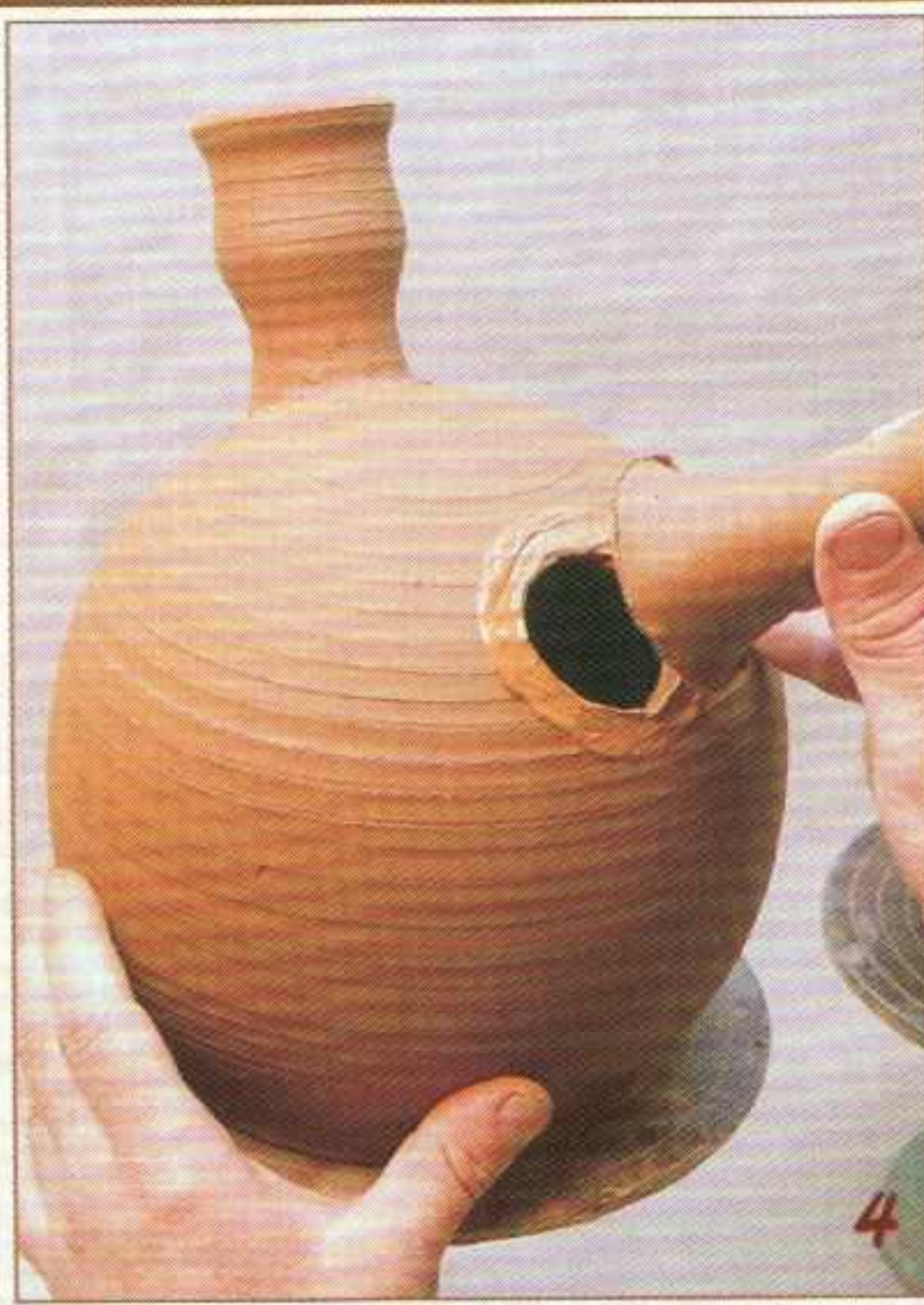
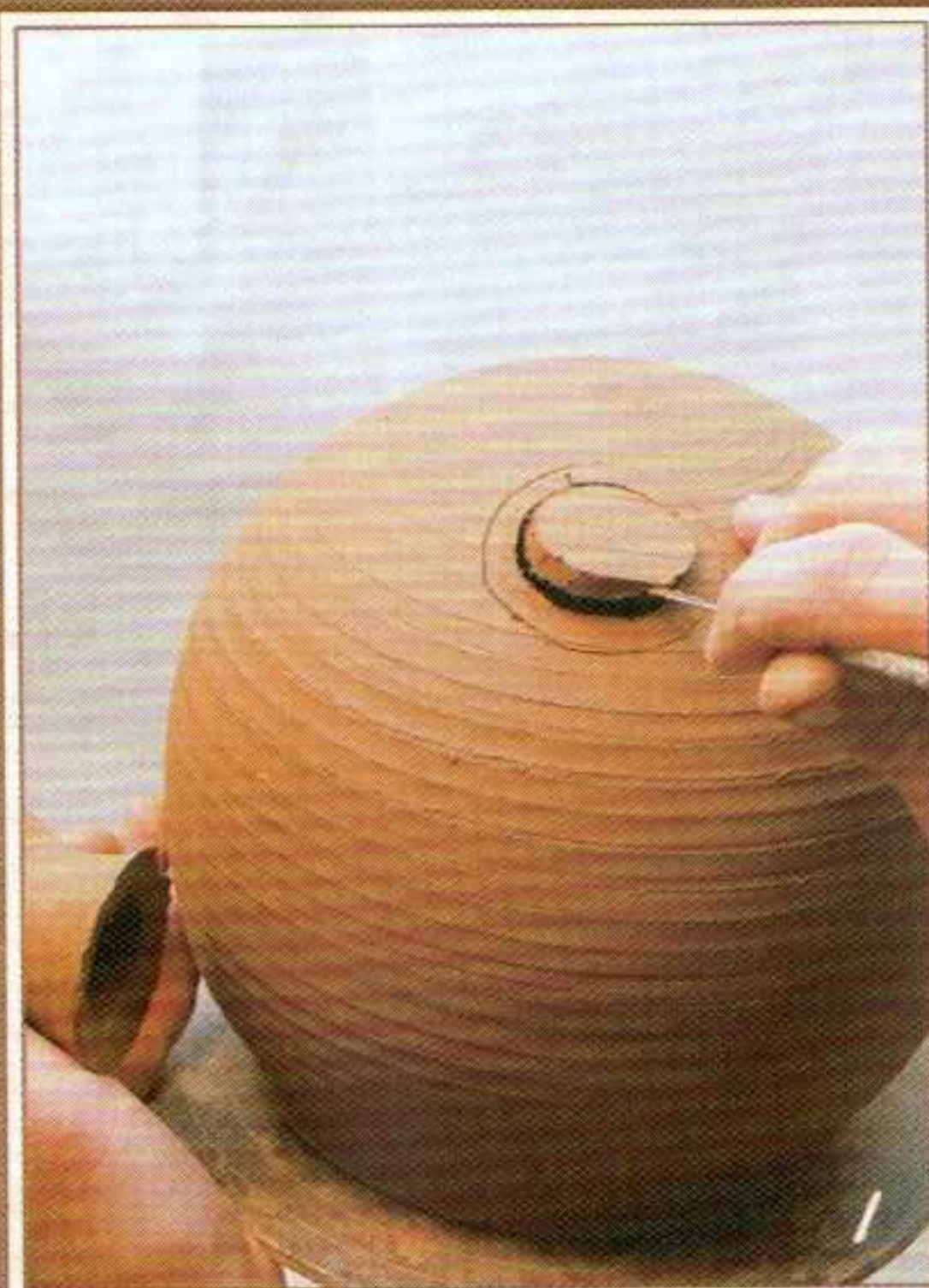
Третье — сливная часть носика должна быть чуть выше шейки горлышка.

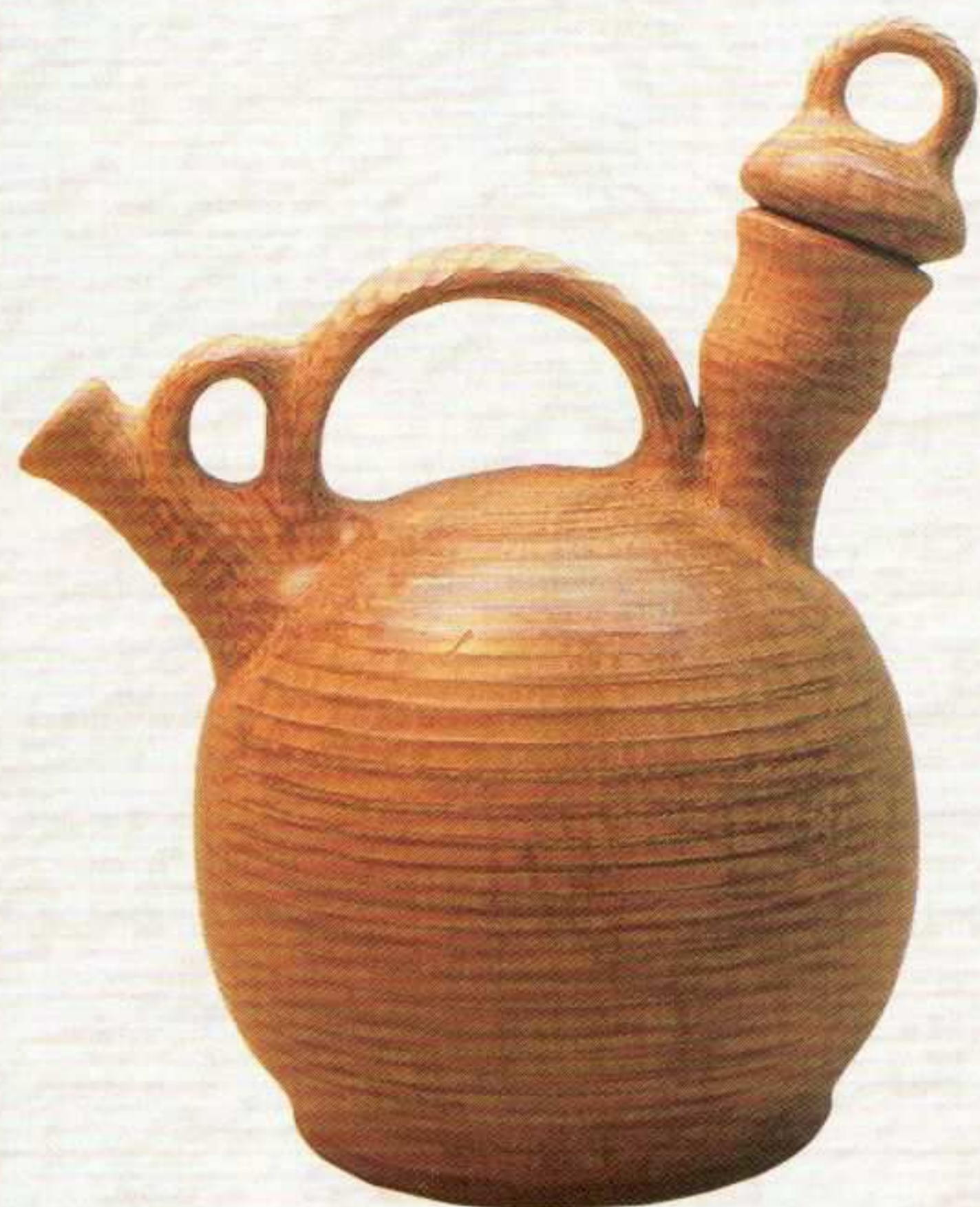
Чтобы чайники не попадали в чашку, в месте, где приклеивается носик к тулову, делают несколько небольших отверстий (как у похмельника), которые служат чайнику своеобразным ситом. В старину в гончарных чайниках такого сита не делали, и даже бытовала примета — чем больше, мол, тебе попадет чайнок в чашку,



тем богаче ты будешь. Избежать такого «богатства» сегодня помимо отверстий в тулове помогает приспособление, которое называется инфундиркой.

*Инфундирка* — это тонкий цилиндр с отверстиями в доньшке, который тоже служит своеобразным ситечком. В верхней части инфундирки вытягивается шаровидное расширение или плечики, которые позволяют инфундирке, опущенной внутрь чайника, уверенно держаться за горлышко. Крышка чайника при такой его конструкции должна подходить и к верхней части инфундирки, и к самому чайнику. При изготовлении такого чайника рациональней сначала вытянуть инфундирку, для того чтобы, выкручивая сам чайник, иметь возможность примерять инфундирку к нему. Если делать чайник в обратной последовательности, вас может подвести глазомер или может сбиться циркуль, и вы будете сильно разочарованы, когда уже подвяленная инфундирка не подойдет к чайнику. Но не нужно отчаиваться и в таких случаях — возьмите и выкрутите новый чайник к старой инфундирке и новую инфундирку — к старому чайнику.





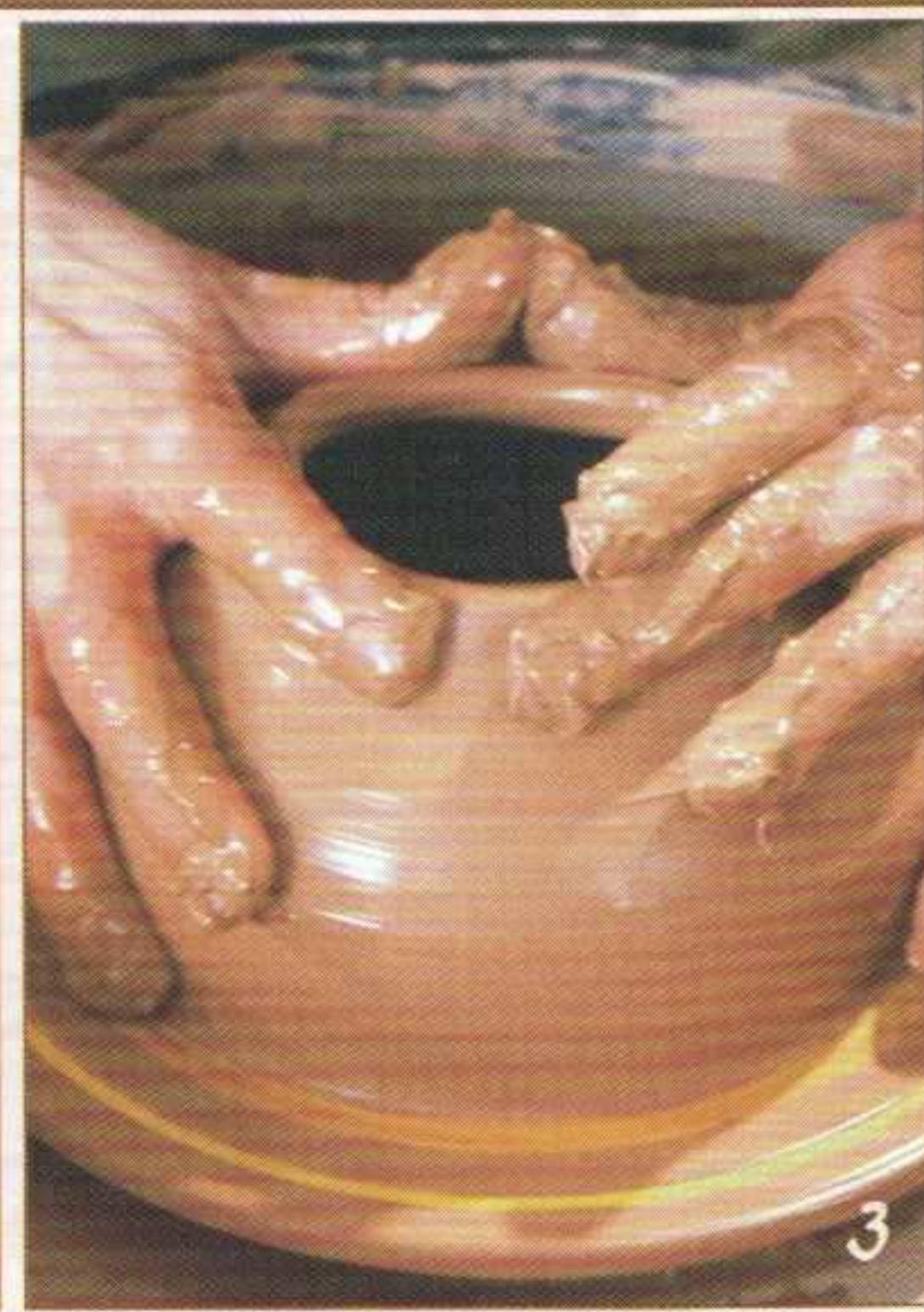
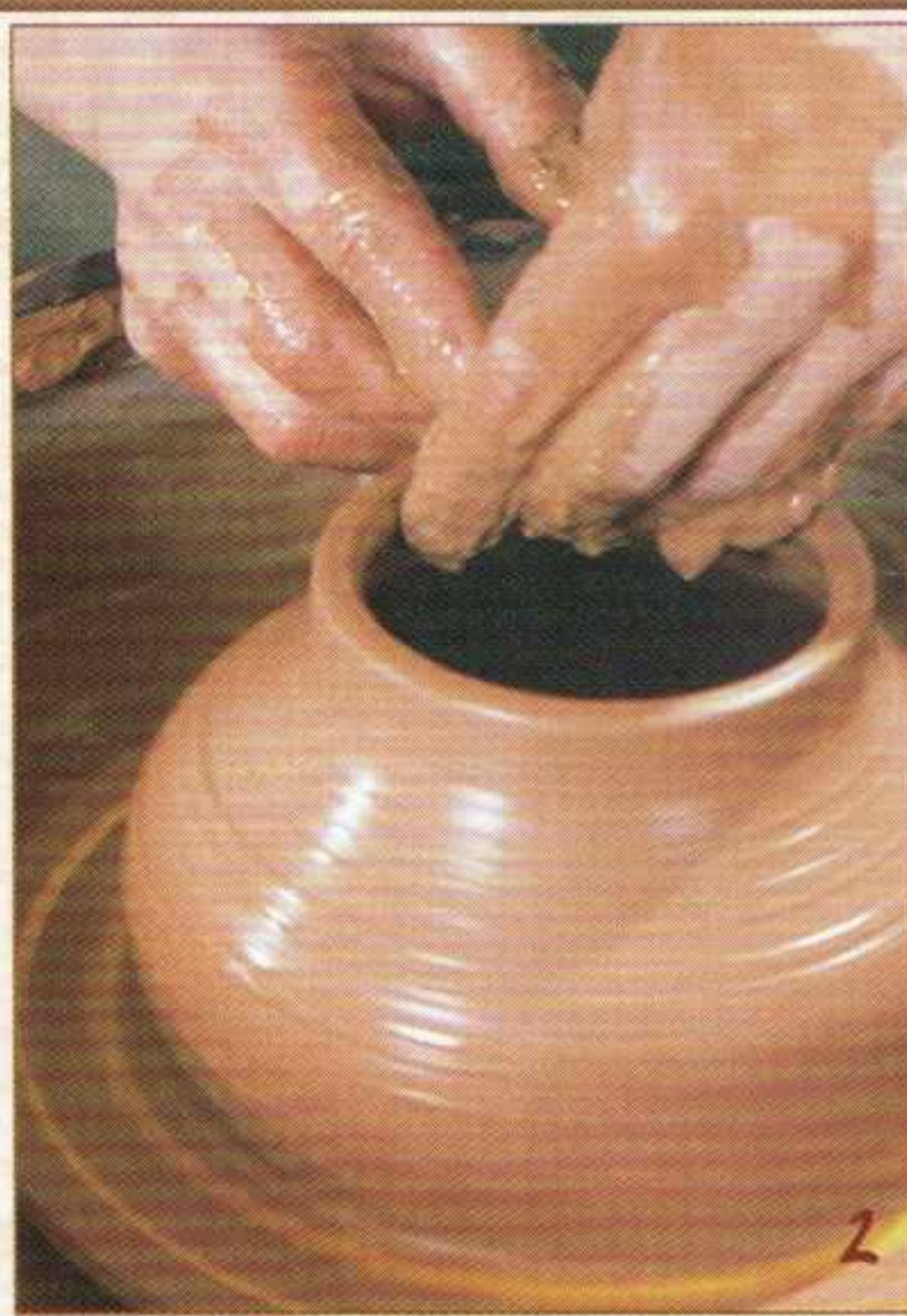
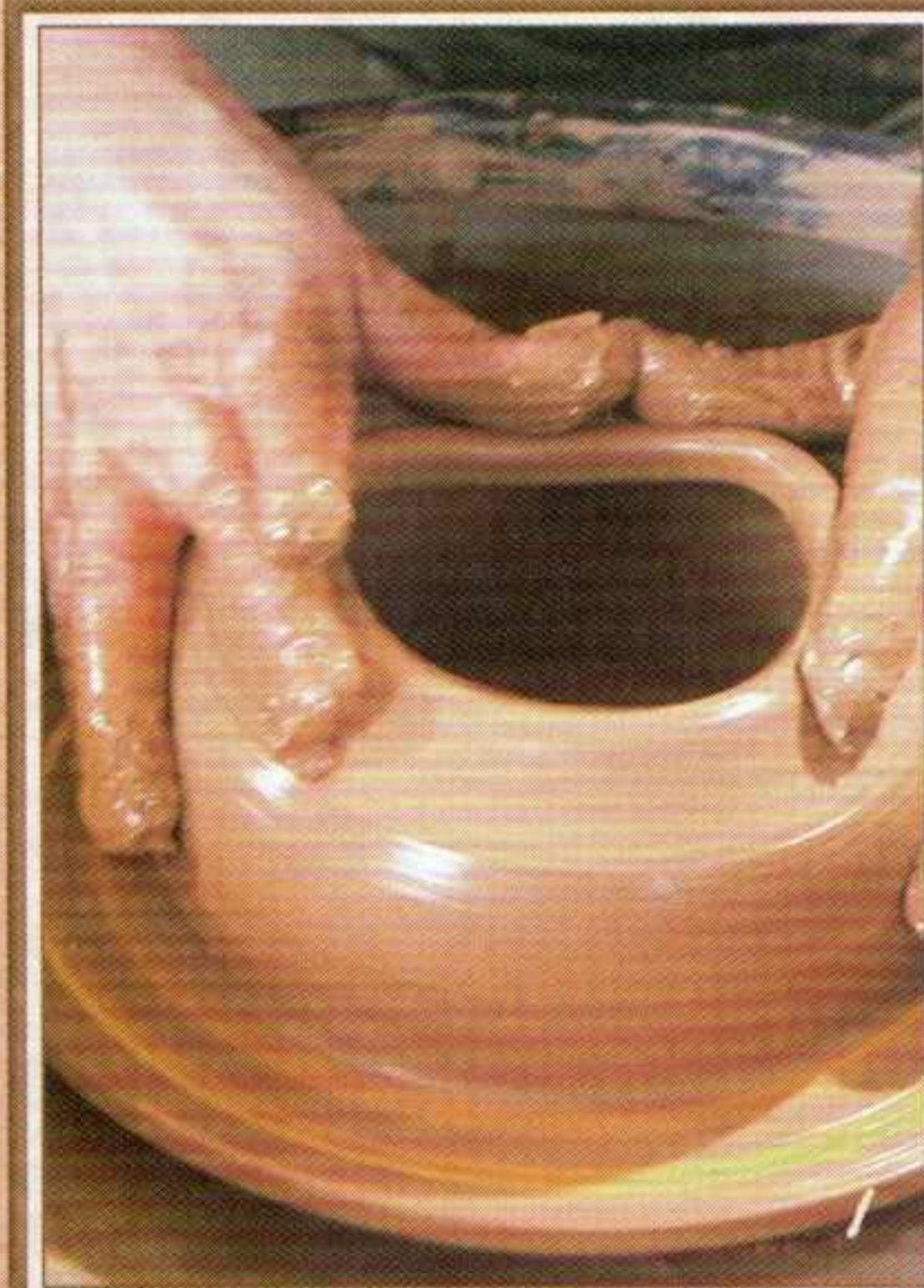
*Елейник* — это сосуд для растительного масла. Он очень похож на бочкарь, только тулово у него имеет шаровидную форму, все остальное: носик, ручка и горлышко с крышкой — такое же. Научившись вытягивать закрытый шар, вы легко сможете делать тулово и для елейника. Иногда его выкручивали с ножкой.

## Дисковидные формы

Сосуды дисковидной формы в русской традиционной керамике встречаются довольно редко. Наиболее распространенными являются баклага и ее разновидность — дегтярница.

*Баклага* — это плоский дисковидный сосуд с узким коротким горлышком. Она изготавливалась в двух видах: на ножках для подачи на стол крепких напитков и с небольшими ушками на плечах; в них продевали ремень или веревку, и, в зависимости от размера, носили баклаги на поясе или на плечах.

Тулово баклаги выкручивается на круге двумя способами — или из одного куска, или склеивается из двух выкрученных половин. При первом способе баклага вытягивается как закрытый цилиндр большого диаметра, но высотой не больше 10 см. В общем, баклага при таком способе ее изготовления представляет собой очень низкий бочонок большого диаметра. При втором способе нужно выкрутить два закрытых шара без дна с диаметром, равным диаметру будущей баклаги, и высотой в половину ее толщины. Выкрученные половины нужно подвять и склеить





между собой. Горлышко к баклаге вытягивается отдельно, а затем приклеивается. При вытягивании баклаги вторым способом у нее появляется дополнительная плоскость симметрии, отчего она выглядит более гармоничной.

*Дегтярница* — сосуд, в котором брали с собой в дорогу деготь для смазывания телеги. По форме это была все та же баклага, но только меньшей толщины и с очень узким горлышком. Это был прообраз современной масленки. Из-за малой толщины тулово ее склеивали из двух половин, выкрученных в форме плоских тарелок.



### Бутылочные формы

Керамические бутылки служили на Руси в основном для хранения жидкости от кислых щей — или «штей», как раньше говорили. Этот очень вкусный напиток сейчас совершенно вышел из употребления, но когда-то был очень популярен, хорошо утолял жажду и успешно конкурировал с квасом и рассолом.

Кумган и квасник — наиболее сложные для изготовления на гончарном круге сосуды. И в первую очередь потому, что делались они достаточно емкими, широкими в бедрах и тонкими в талии; при своих немалых размерах они должны были быть максимально легкими, иначе ими было бы неудобно пользоваться. Прибавьте к этому еще тонкий и длинный носик и большую плоскую ручку.

Слово «кумган» — тюркского происхождения и означает «сосуд пустыни». Как и квасник, кумган использовался для различных напитков, и в частности, конечно, для кваса. Очень красивые кумганы делались русскими гончарами в XVII веке в Ростове Великом, Ярославле, Москве, о чем свидетельствуют экспонаты Государственного исторического музея. Не видели? Обязательно сходите и посмотрите.



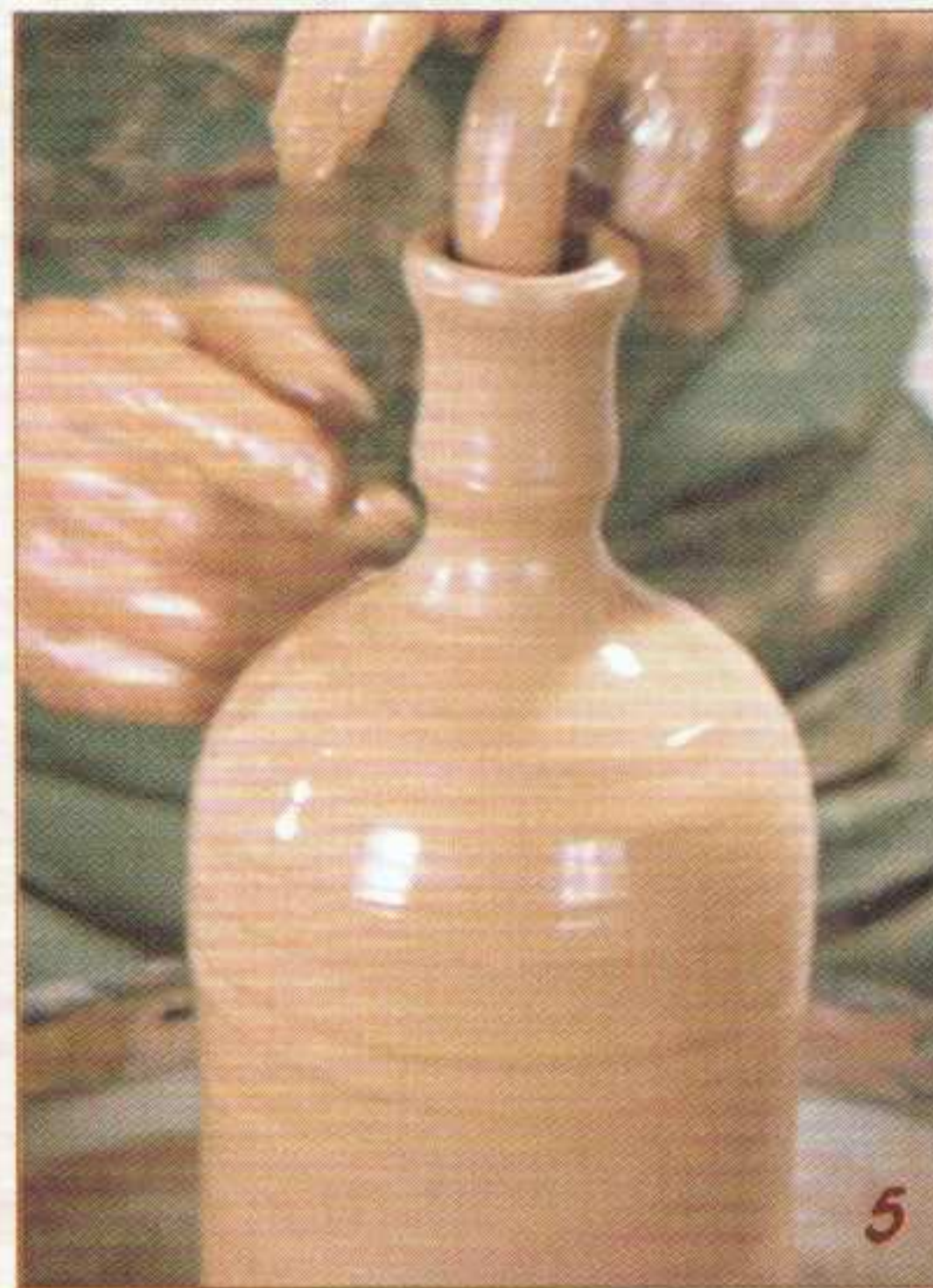
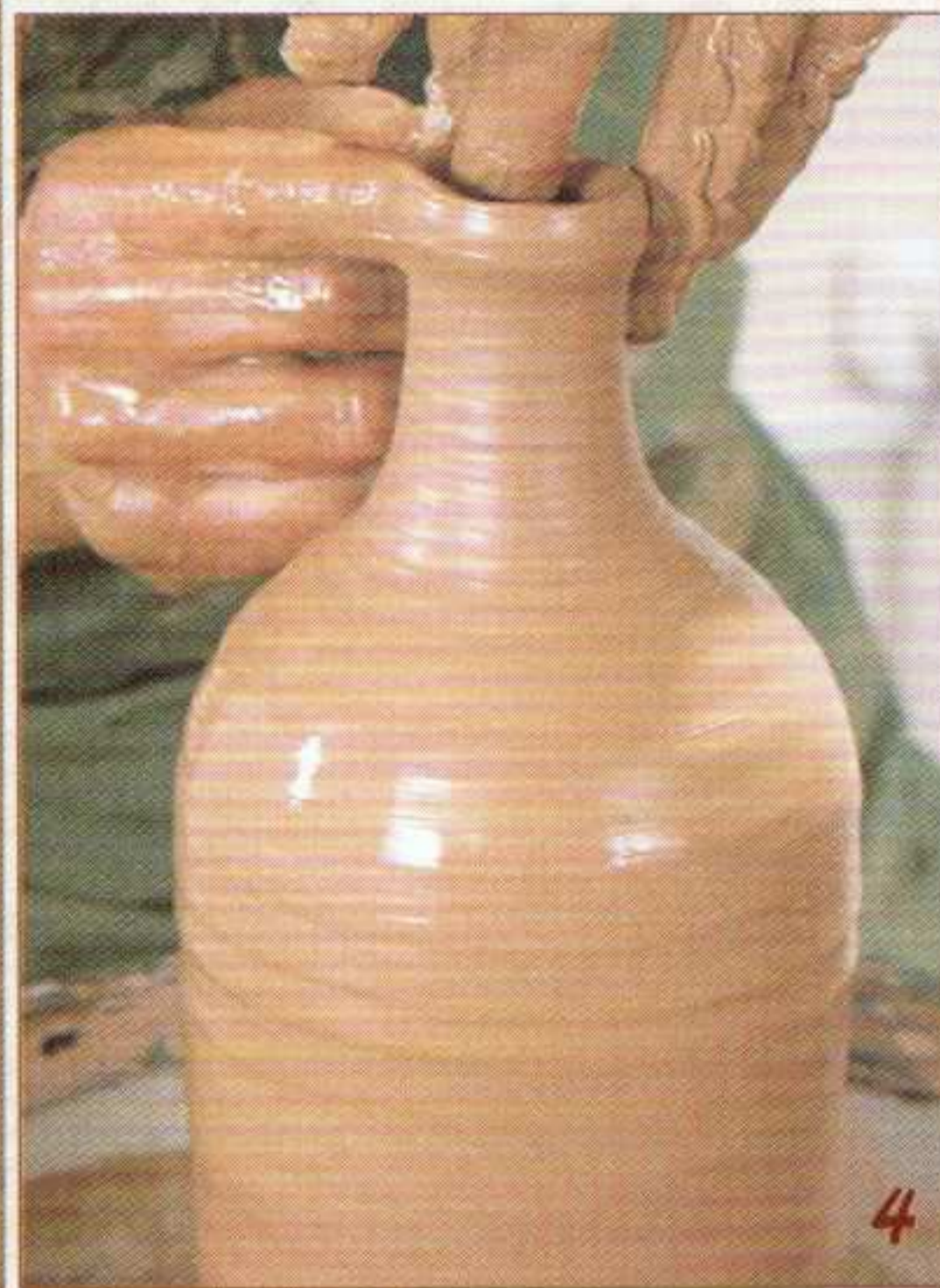
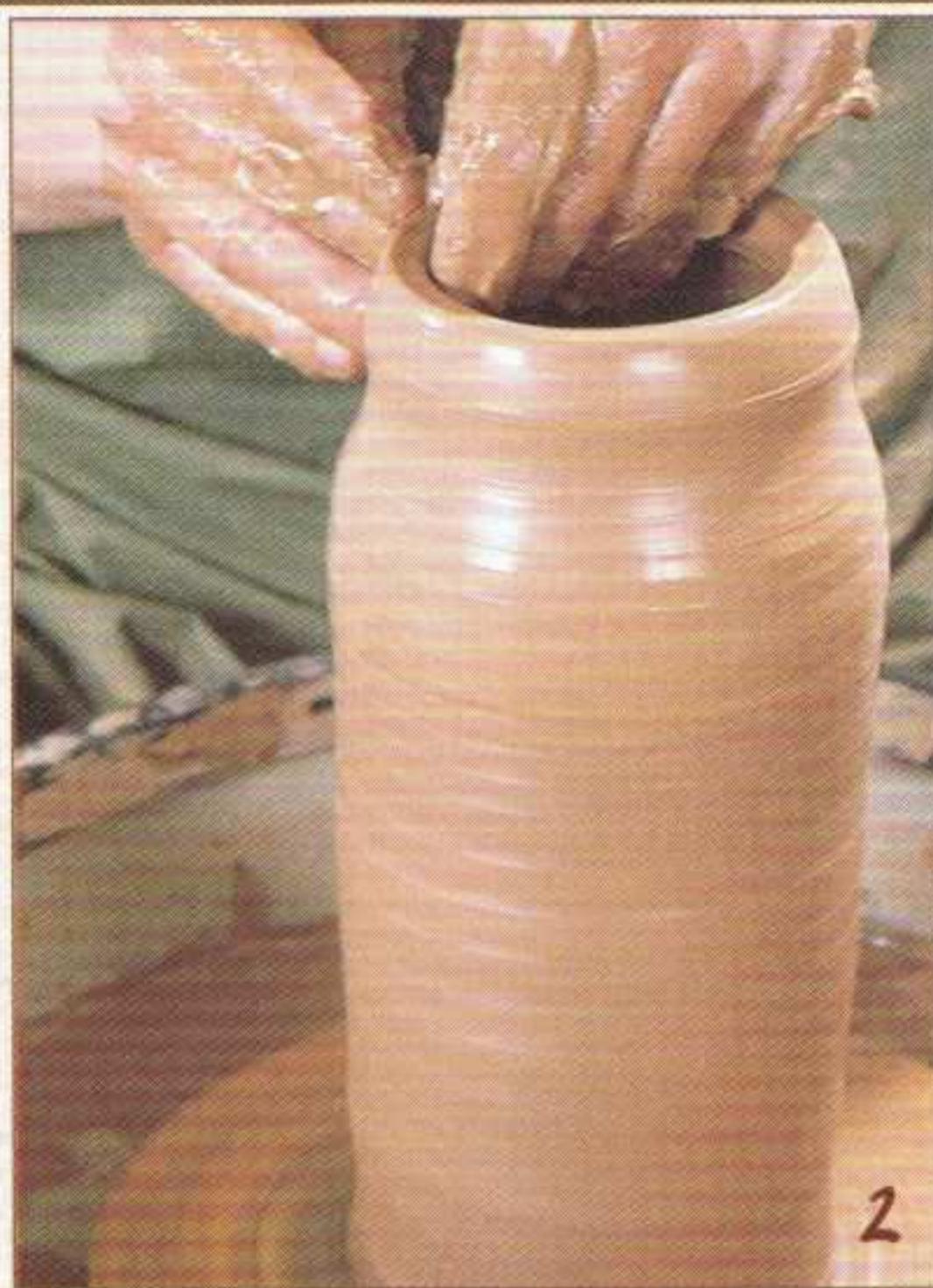
Квасник — более позднее, чем кумган, изобретение гончаров. На самом древнем кваснике стоит дата его изготовления — 1771 год.

*Бутыль* — довольно простая по форме посуда. Она представляет собой цилиндр или конус, которые заканчиваются цилиндрическим горлышком.

Иногда горлышки делают высокими, как у современных стеклянных бутылок.

Горлышки выкручиваются очень осторожно, на самой малой скорости гончарного круга.

Влагу из бутылки нужно выбрать до того, как вы начнете выкручивать горлышко, так как через него без деформации изделия не пройдет даже самая маленькая губка. Если вы забыли это сделать, то можете уже после того, как срежете и снимете бутылку с круга, аккуратно перевернуть ее и вылить скопившуюся там влагу. Но это не всегда удастся сделать без деформации бутылки. Не забывайте оставлять для выкручивания горлышка бутылки достаточно глины: иначе тонкие его стенки будут гофрироваться, вместо того чтобы тянуться вверх, и вы не сможете выкрутить горлышко нужной вам высоты.



## Совет мастера

Уместно сказать, что скорость вращения гончарного круга в конце работы должна уменьшаться. Понятно, что это связано с тем, что по мере выкручивания любого сосуда стенки его становятся все тоньше и тоньше, и, чтобы сосуд не разрушили центробежные силы, их воздействие на него должно быть сведено к минимуму. Этого можно добиться только при низкой скорости вращения гончарного круга.

Кумганы на Руси делались в основном двух типов:

- первый имел тулово каплевидной формы с ножкой и коротким горлышком,
- второй имел тулово тыквообразной формы с ножкой и высоким горлышком.

Ручки у них были одинаковые — большие и плоские. Тулова кумганов, как правило, богато декорировались способом налепа.

Кумган первого типа, даже большой, можно вытянуть из одного куска глины. Большой кумган второго типа лучше вытягивать по частям, склеивая их в «талии».

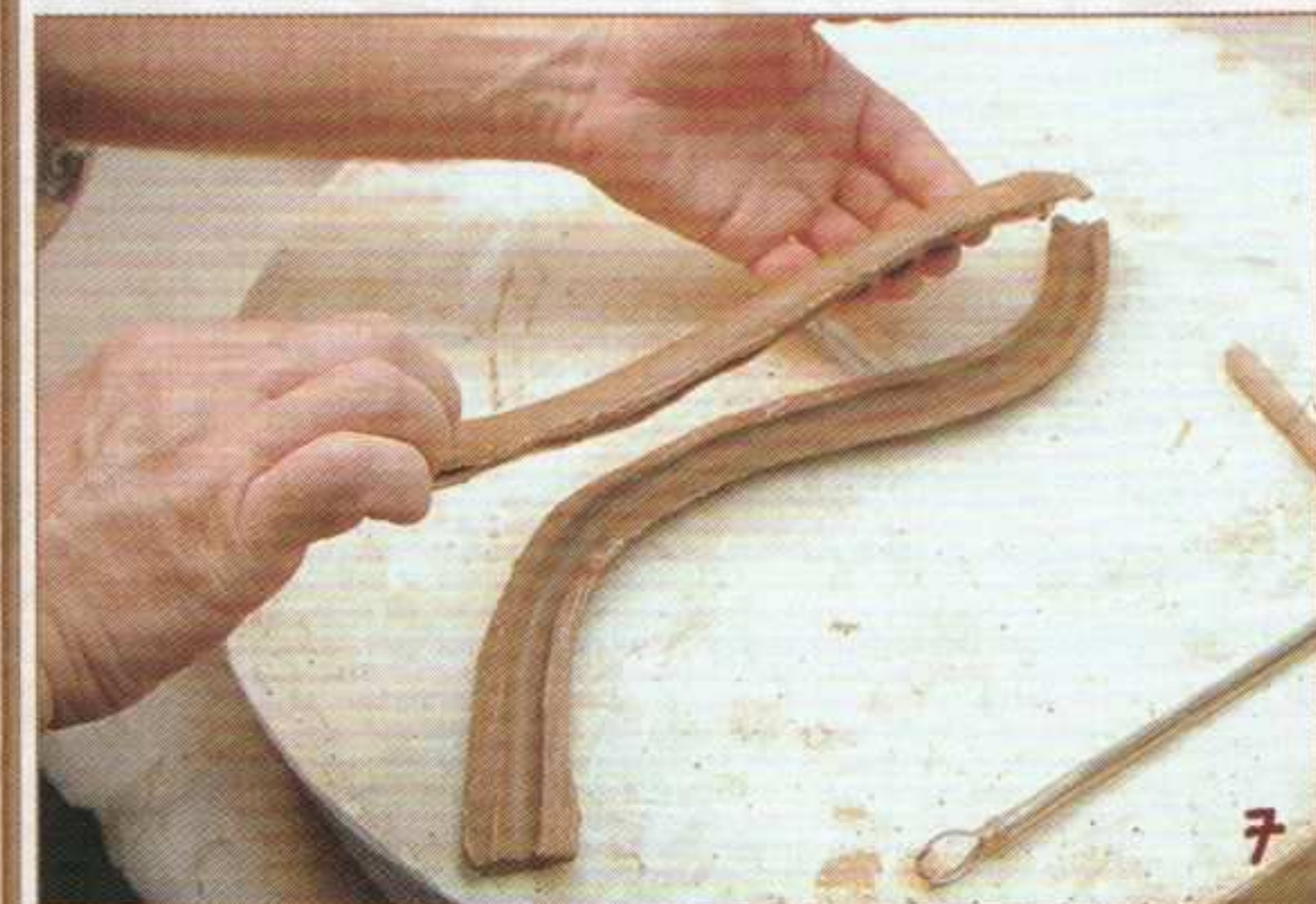
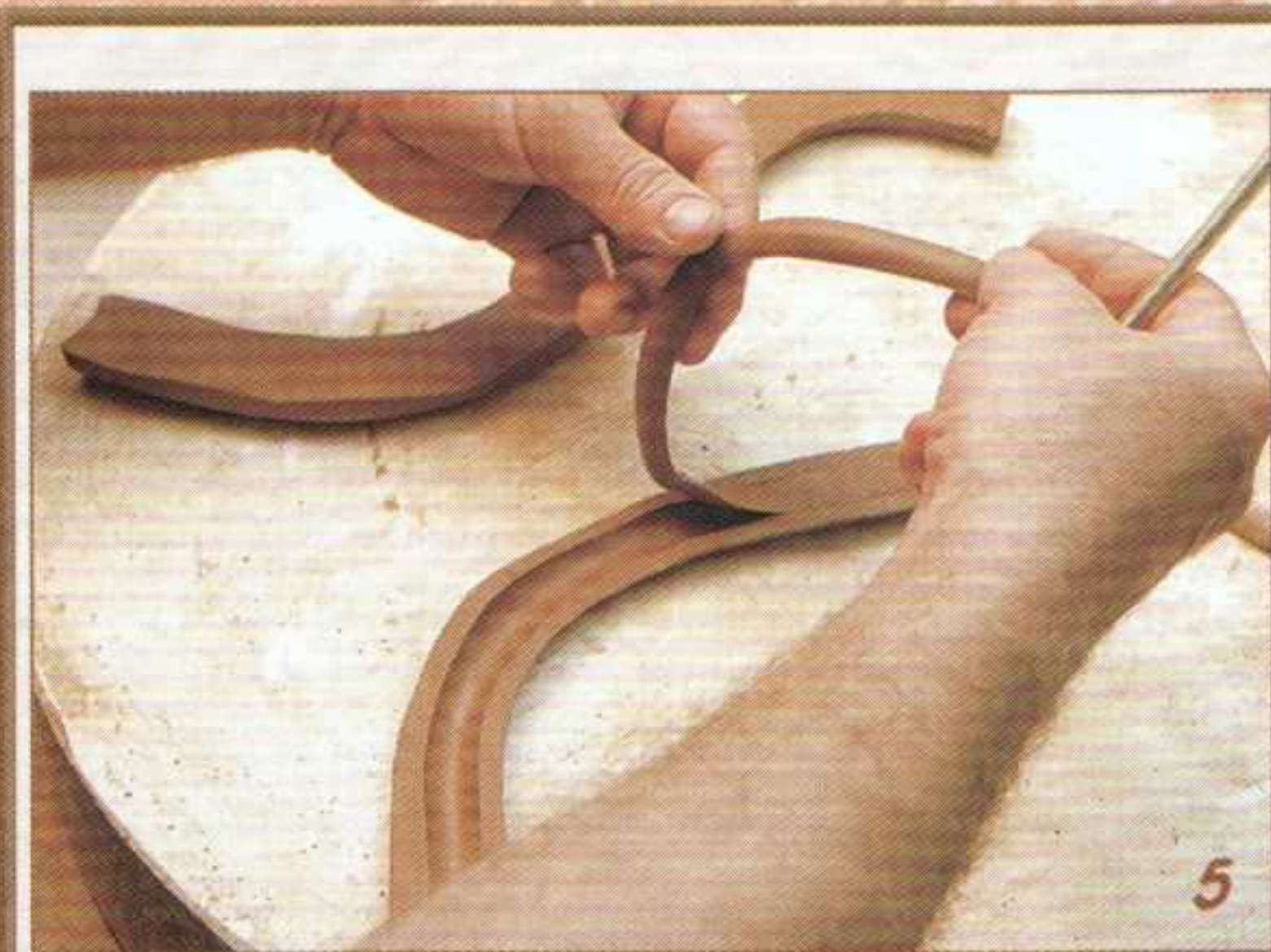
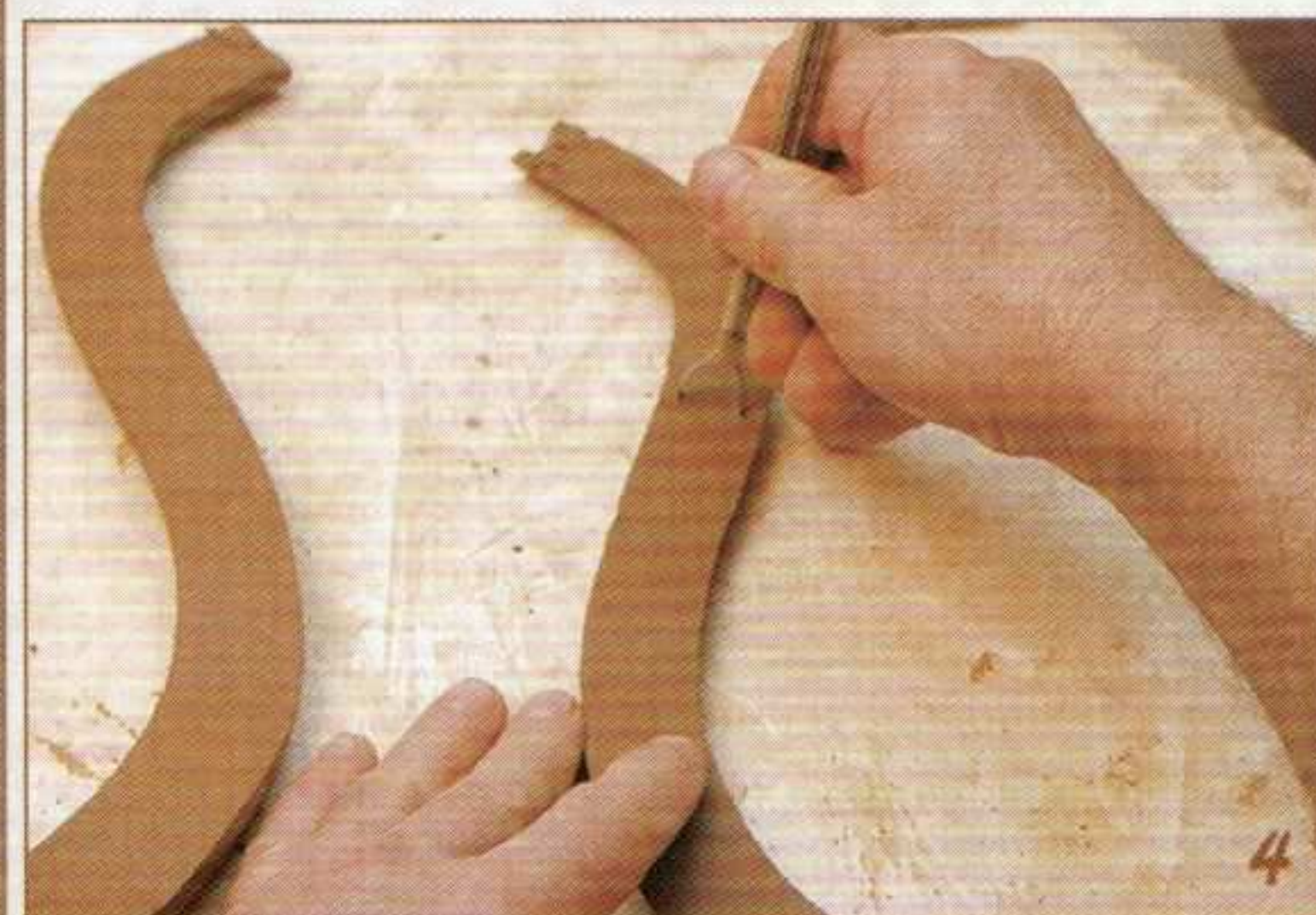
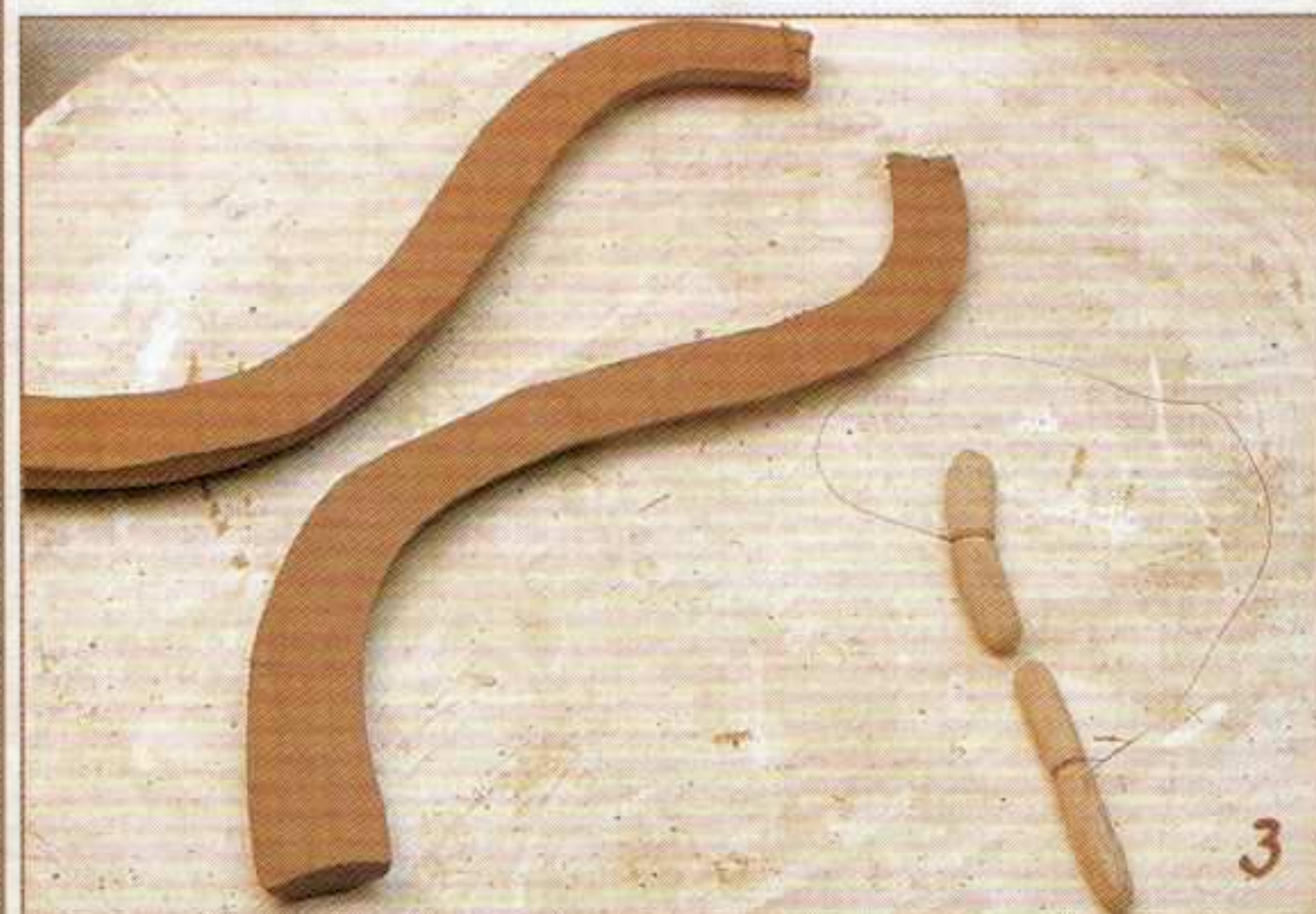


Определенные трудности могут возникнуть при изготовлении длинного изогнутого носика. Его можно сделать тремя способами.

Первый способ. Вы вытягиваете носик целиком на гончарном круге. В этом случае он вытягивается как высокий усеченный конус с небольшим диаметром у основания. Чтобы вытянуть такой носик на гончарном круге, нужно обладать высоким мастерством, и позволить себе такую «роскошь» могут только опытные мастера. Трудность этого способа заключается в том, что вы не сможете каждый раз протягивать носик по всей длине: этого вам не позволит его малый диаметр. Начиная с основания, вам придется вытягивать часть носика высотой не более той, на которую можно поднять средний палец левой руки, причем довольно малой толщины. А ведь еще все время нужно будет оставлять глину, из которой вы должны тянуть носик выше. При одном неловком движении тонкие стенки основания носика могут не выдержать, и он осядет. Есть у этого способа и другой недостаток — при высыхании такие носики обычно «ведет» — они отклоняются от вертикальной плоскости по часовой стрелке относительно оси кумгана. И чтобы носик сохранил свое строго вертикальное положение на кумгане, после склеивания сосуда нужно слегка отклонить носик против часовой стрелки относительно оси кумгана.

Второй способ. Вы раскатываете носик нужного профиля из жгута глины, придаете ему необходимую форму, подвигаете и струной разрезаете на две симметричные половины по всей длине. Затем петлей нужного диаметра выбираете по всей длине из этих половин глину, делая в каждой ровно половину отверстия, по которому из кумгана будет вытекать из носика жидкость. Выбирая петлей лишнюю глину, необходимо оставлять по краям формируемого отверстия поля для склейки двух половин. Склеив их между собой уже известным вам способом, вы получите полноценный носик для кумгана.

# ТРАДИЦИОННЫЕ ГОНЧАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

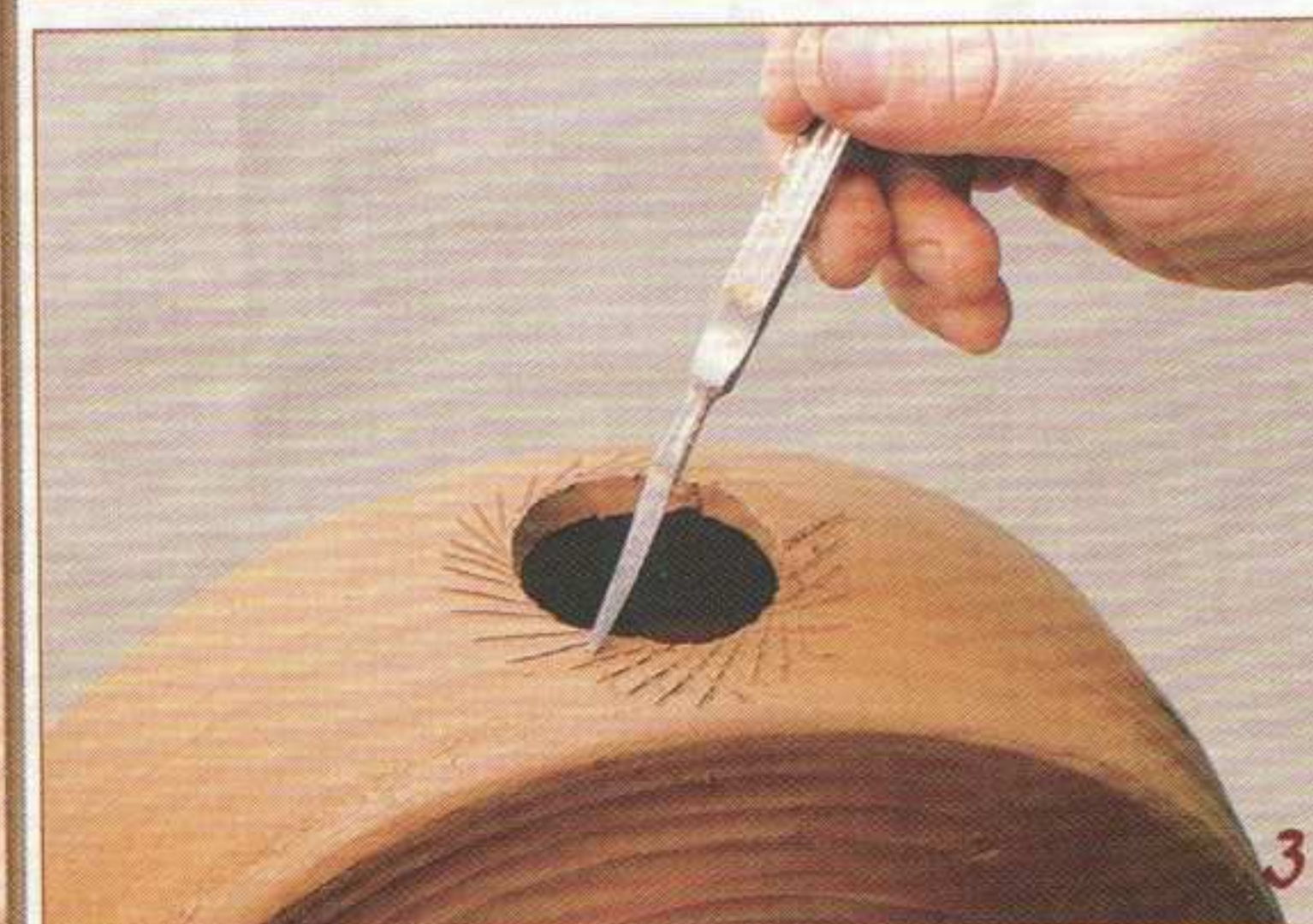
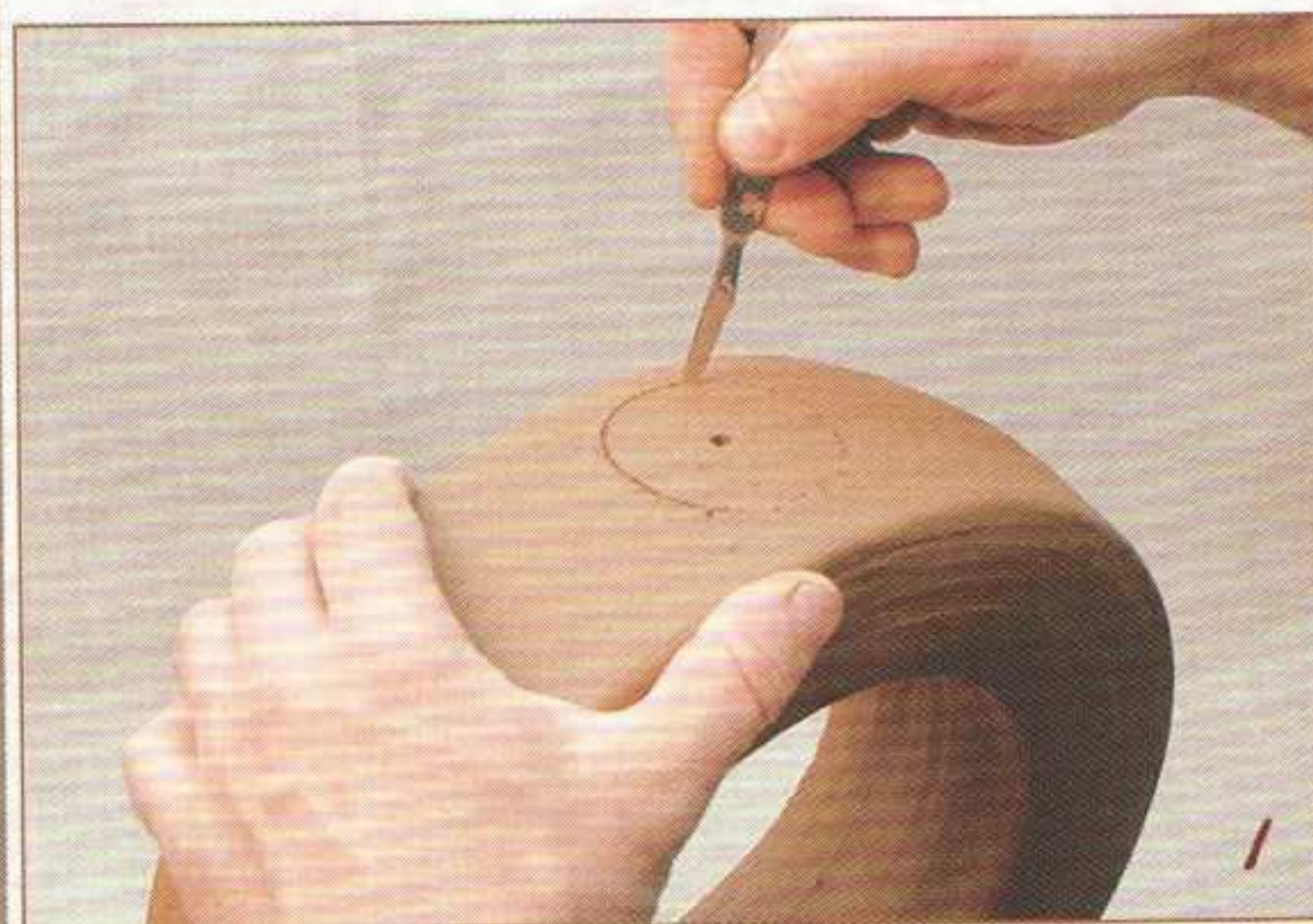


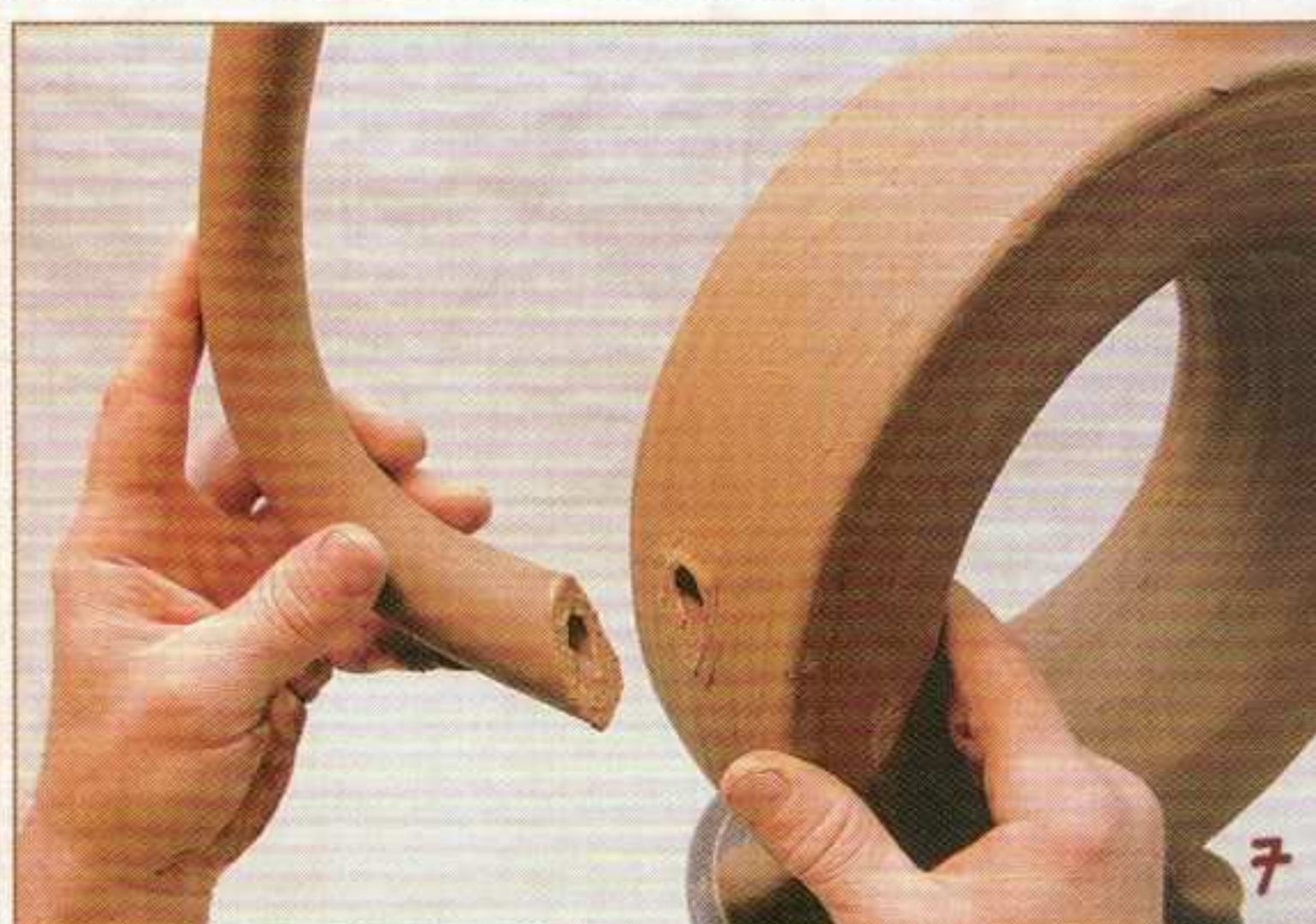
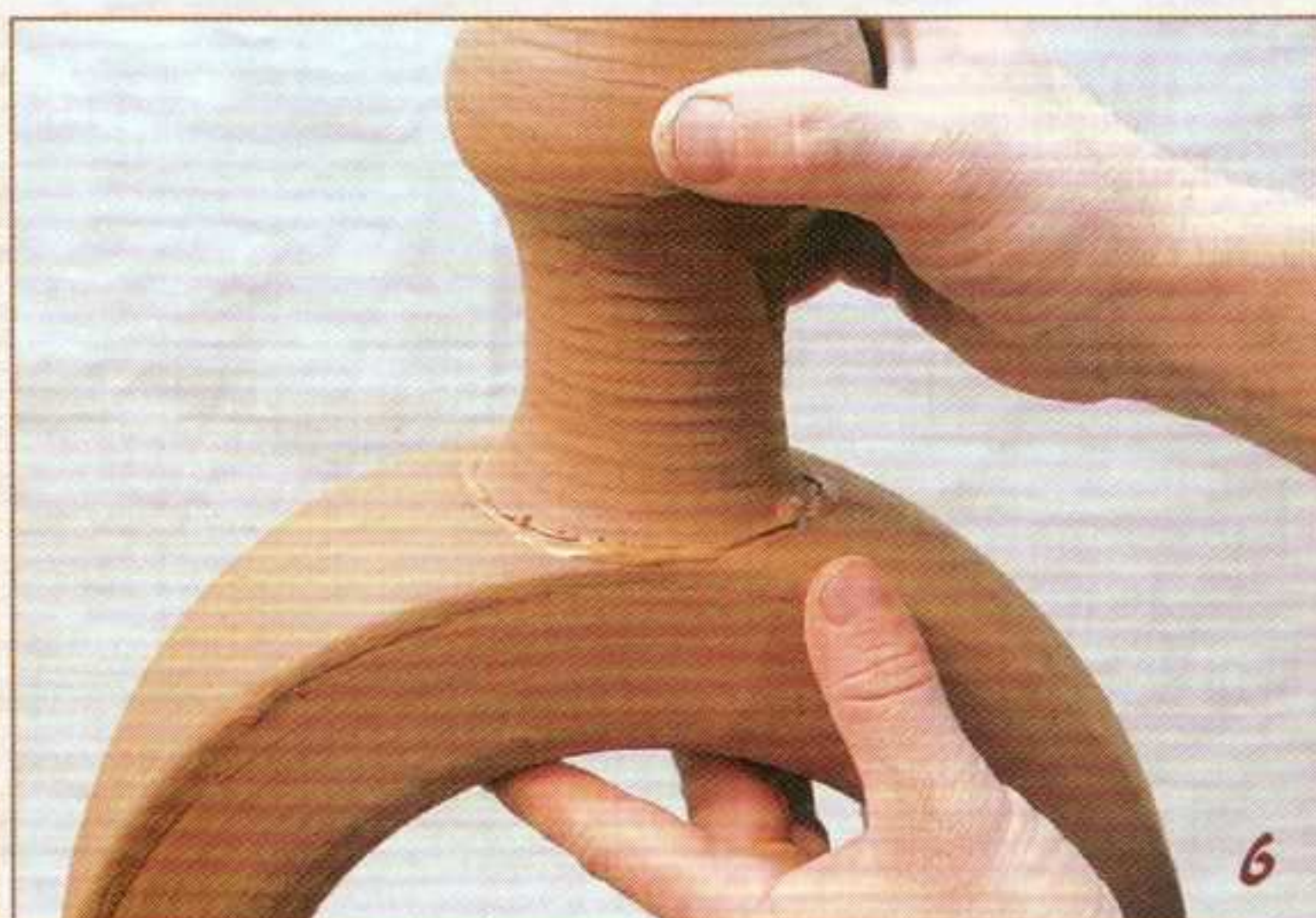
Третий способ. Для изготовления носика этим способом вам понадобятся дополнительные приспособления. Две или три разного диаметра спицы длиной на 10 см больше длины изготавливаемого носика и такой же длины электрод. Сначала вы раскатываете заготовку для носика из жгута глины, затем, начиная со стороны большего диаметра, самой тонкой спицей прокалываете заготовку насквозь по всей длине. Делать это следует аккуратно, чтобы спица вышла наружу только на другом конце заготовки и как можно ближе к центру. Далее, положив заготовку со спицей на стол, нужно слегка раскатать (расширить) отверстие внутри заготовки, катая ее за концы спицы, как скалку. Когда спица станет уже свободно «гулять» внутри заготовки, замените ее на другую — большего диаметра, затем на электрод, — и уже им раскатайте отверстие до нужного диаметра. Вынув электрод из заготовки, придайте ей нужную форму.

Длинные носики к тулову кумгана и квасника приклеивают для прочности в двух местах: внизу, в самой широкой его части, к бедрам тулова, а середину верхнего изгиба с помощью перемычки — к широкой части горлышка. Перемычку изготавливают заранее и приклеивают к носику, затем всю конструкцию одновременно в двух местах приклеивают к тулову сосуда.

### Наизусть мастера

*Сделав впервые копию кумгана XVII века с высоким горлышком, я долго не мог понять назначение грибовидного нароста на перемычке между носиком и туловом. И только после того, как я стал пользоваться таким кумганом, мне стало ясно, что этот нарост служит своеобразной дополнительной ручкой для поддержания сосуда на весу при выливании из него содержимого. Одной рукой удерживать такой крупный сосуд, доверху наполненный жидкостью, очень трудно.*





*Квасник.* Форма его тулова представляет собой закрытый тор (бублик), поэтому квасник можно выкрутить на гончарном круге только по частям. Более того, помимо горлышка, носика и ручки к выкрученному тору нужно приклеить еще четыре ножки.

Ручки у больших кумганов и квасников традиционно делались плоскими. У маленьких — могли быть круглыми или полукруглыми.

### Каплевидные формы

Наиболее известный сосуд каплевидной формы с узким горлышком — это кубышка. Одно время она делалась довольно большой и с ручкой, поскольку применялась для подачи вина к столу. Позднее кубышка потеряла ручку и ее стали использовать

для хранения денег. Кубышки, набитые доверху монетами, затыкали пробками и закапывали в землю. С тех пор выражение «складывать деньги в кубышку» прочно вошло в русский язык.

*Кубышка.* Вытягивать кубышку на гончарном круге нетрудно. Сначала вытягиваете шаровидную форму, переходящую в конус. Не забудьте только оставить достаточно глины на горлышко. Надеюсь, вы уже запомнили, что тонкие стенки сосуда плохо идут на сход (гофрируются)?..

*Пивняк* — сосуд для пива. Когда-то в нем отстаивали пиво, для чего в нижней части тулова чуть выше уровня осадка делали отверстие для слива, затыкаемое «стырем». Сегодня пивняк уже делается без отверстия и используется как кувшин. Он представляет собой сосуд каплевидной формы с носиком и ручкой. На Вологодчине пивняки, например, делались и без ручки, о чем пишут в своей книге замечательные мастера гончарного искусства Сергей и Татьяна Лопатенко. Каплевидную форму хорошо принимает глина, и поэтому такие сосуды удается выкрутить достаточно большого размера при довольно тонкой стенке. Во всяком случае, учиться тянуть высокие сосуды лучше всего на пивняках и гречишниках.



Кубышка



Пивняк

### Сосуды для ишья

Чашки и кружки на Руси изготавливались на основе самых разнообразных геометрических форм и бытовали под разными названиями. Названия эти очень характерны и соответствуют формам этих изделий.

*Кумочка* — маленькая кринка с ручкой, но очень строгой формы — шар плюс усеченный обратный конус. Ручка своим верхним концом крепилась прямо к губам кумочки. Видимо, из таких сосудов потчевали кумовьев — отсюда и название. Вытянуть кумочку, несмотря на ее небольшие размеры (до 15 см в сыром виде), не так просто. Дело в том, что ее форма — шар с обратным конусом — очень коварная. При разваливании конуса шар в самой нижней своей части может сесть, а «не дожав» форму до шара и остановившись на параболическом профиле, вы хоть и добьетесь определенной цели, но это будет не совсем кумочка. И, поставив два таких сосуда рядом, вы увидите разницу и пожалеете, что не дотянули нижнюю часть сосуда

до шара и остановились на полпути. Параболическая форма, конечно, прочнее и поэтому более проста в исполнении. Кумочка должна получиться у вас изящной — иметь талию, не толстую, но крепкую ручку, то есть все как у доброй кумы.

*Кандюшка* — чашка шаровидной формы, с ножкой и широким горлышком. Название ее напоминает английское слово «sandy» — сладости. Кто знает, может быть, у нашей кандюшки имеются английские родственники. Крутить ее гораздо проще, нежели кумочку. Ручка у кандюшки делается из глиняного жгута и по форме представляет собой ровно  $\frac{3}{4}$  окружности. Крепится она к симметричным относительно горизонтальной оси симметрии точкам на боках кандюшки.

*Кружка-тушка* — чашка бочкообразной формы с круглой ручкой. По объему она занимала место между кандюшкой и кумочкой. В изготовлении такая кружка проста. К сосуду бочкообразной формы, высота которого меньше диаметра, приклеивается круглая ручка. У кружки-тушки ручка равна  $\frac{2}{3}$  окружности. Особенностью тушки является отсутствие у нее ножки и губ на венчике.

Кружки, как уже говорилось, делались на Руси самых разных форм. В форме усеченных прямого и обратного конусов, цилиндра, усеченного шара и их комбинаций. Обычно они вмещали в себя 0,5–1 л жидкости. Отличительной их особенностью были распучки по всему периметру тулова в местах крепления ручки. Они придавали форме жесткость и одновременно служили декоративным элементом.

*Кружки-шутихи* на вид почти не отличались от обыкновенных кружек, но свое название оправдывали тем, что напиться из них кваса или пива, не пролив его на себя, было невозможно, так как в верхней части кружки или в ручке, которая делалась полый и сообщалась с внутренним объемом кружки, делались небольшие



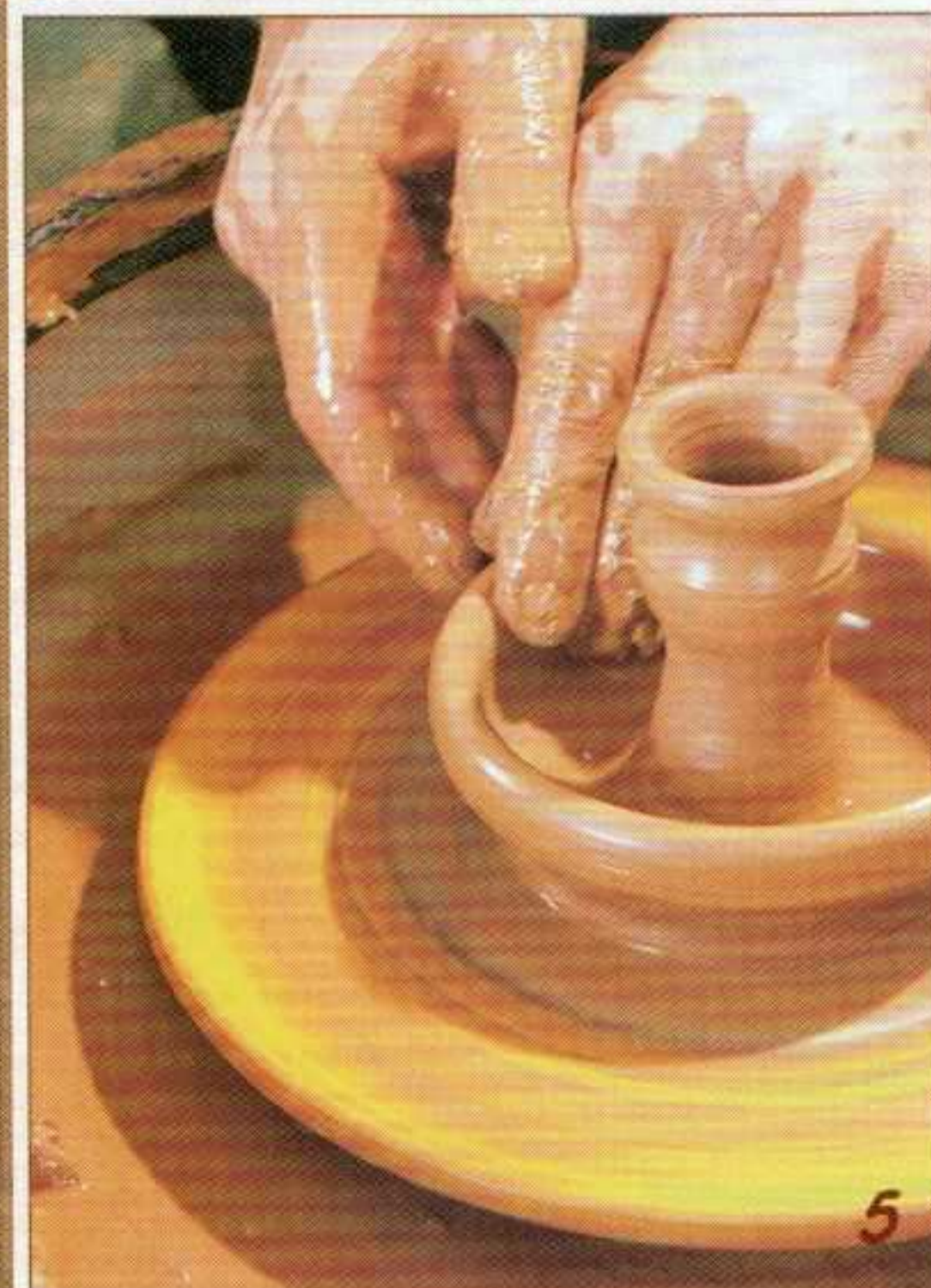
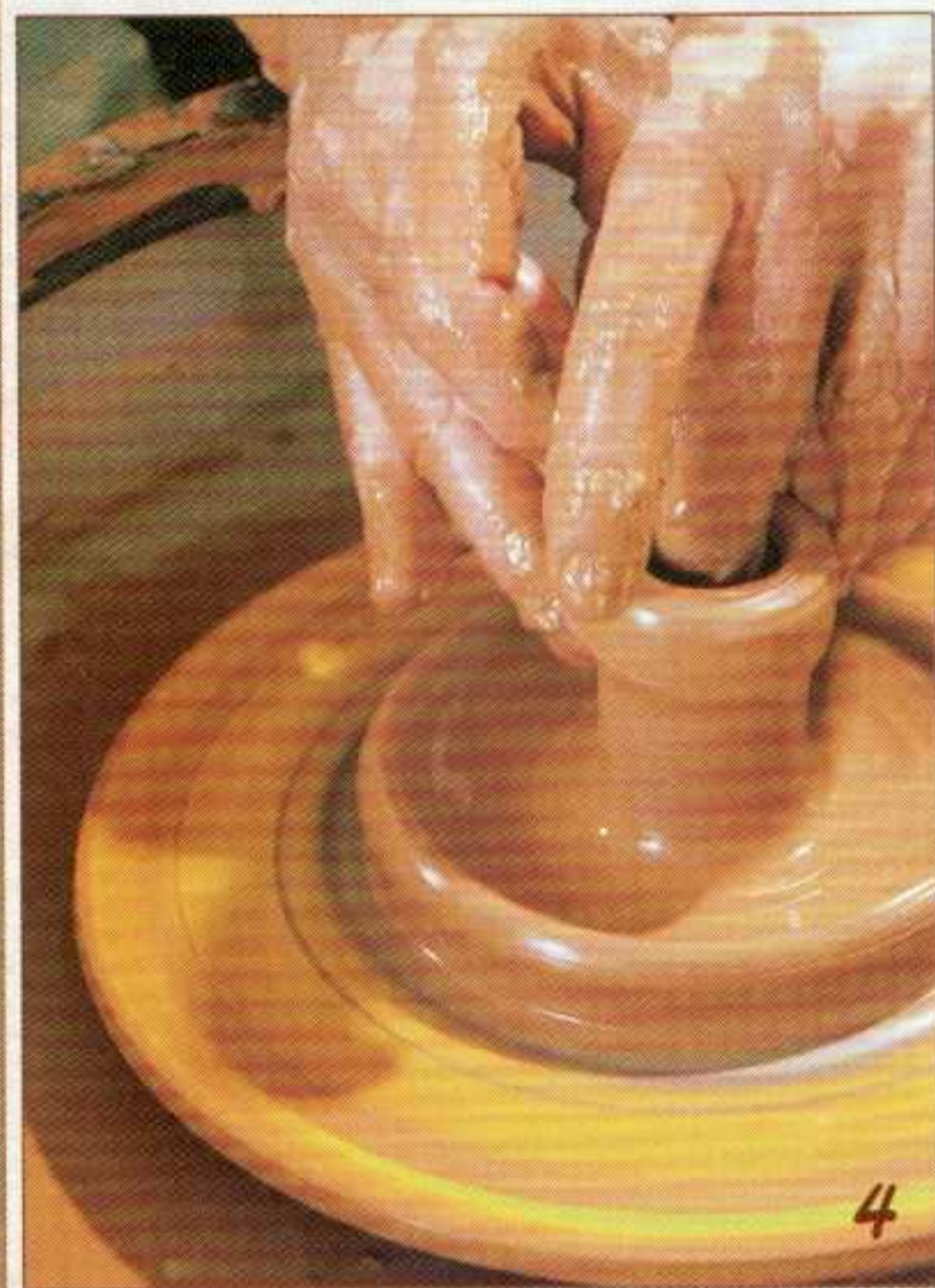
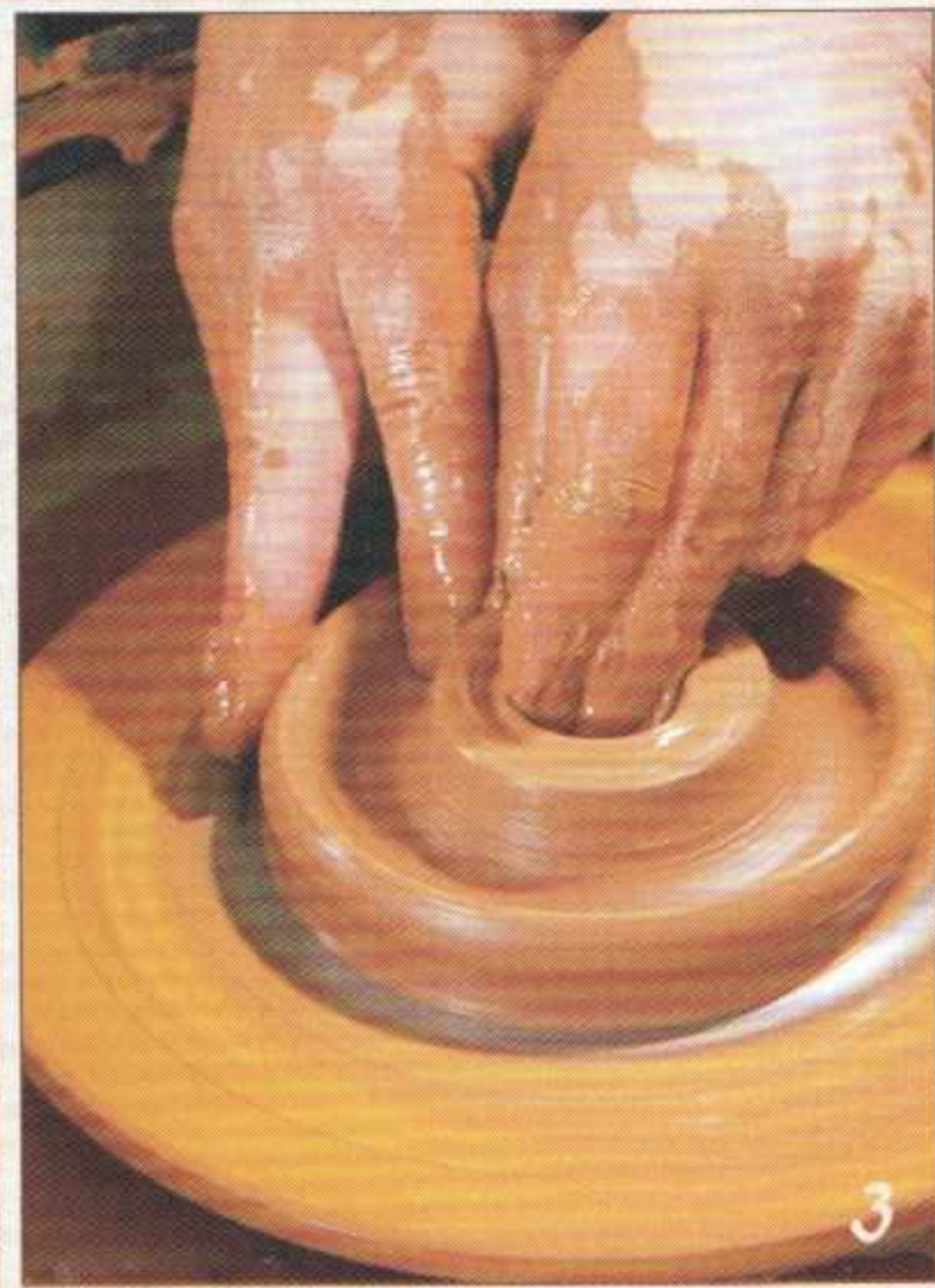
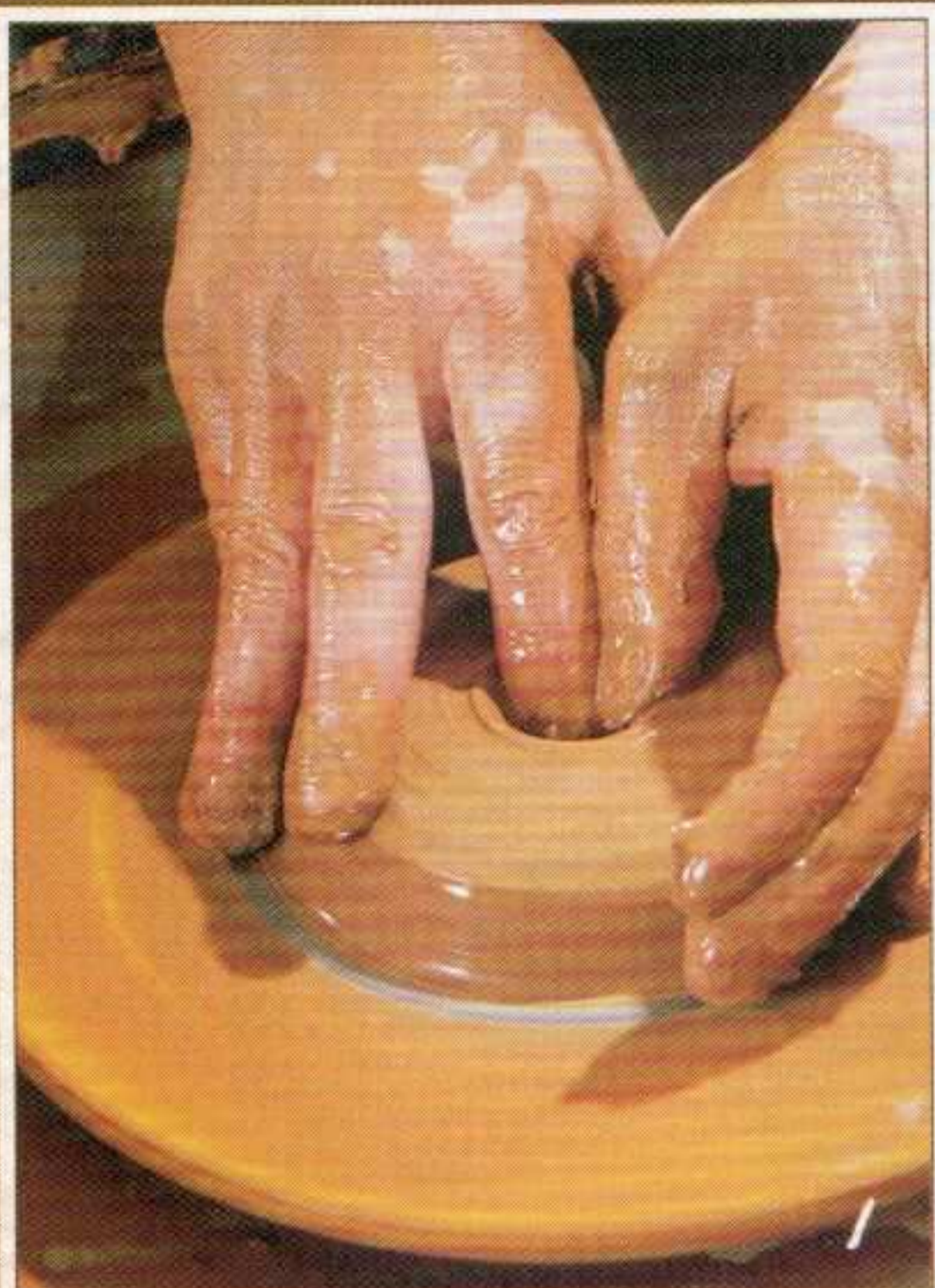
Кружки: 1 — кандюшка; 2 — кумочка; 3 — кружка-тушка

отверстия, через которые содержимое кружки и выливалось наружу. Поэтому их называли еще кружками «напейся — не облейся». Но выпить из них, не облившись, все-таки было можно. Для этого нужно было знать их секрет. Заткнув некоторые отверстия у такой кружки-шутихи, вы превращали ее в самую обыкновенную кружку. У каждого мастера были свои секреты по изготовлению подобных шутейных кружек. И поэтому каждый раз, приобретая новую кружку, приходилось заново разгадывать ее секрет.

## Подсвечники

Гончарные подсвечники очень удобны в эксплуатации. Как правило, у всех у них имеется специальная емкость, куда стекает расплавленный воск, благодаря чему вы никогда не испачкаете им ни скатерть, ни стол.

*Подсвечник с плоской.* При изготовлении подсвечника нужно сначала вытянуть открытый тор с небольшим внешним диаметром, причем таким образом, чтобы у внутреннего цилиндра толщина стенки была с приличным запасом. Из этого







цилиндра вы затем будете вытягивать рабочую часть подсвечника — чашечку на ножке, куда вставляется свечка. Эта рабочая часть, в свою очередь, представляет собой цилиндр, переходящий в усеченный шар с разваленным в обратный усеченный конус горлышком. Затем вы у внешнего цилиндра тора развалите стенку и сделаете из него небольшую площадку — она и будет служить тем резервуаром, куда стекает расплавленный воск. Осталось приклеить к выкрученному изделию ручку — и подсвечник готов.

*Подсвечник с конусным основанием.* Можно выкрутить подсвечник в виде прямого конуса, вершина которого перейдет в шар и закончится разваленным в небольшой конус горлышком. При такой конструкции подсвечника в месте перехода конуса в шар нужно оставить утолщение, из которого потом можно будет вытянуть небольшую площадку для стекающего с горячей свечи расплавленного воска. Эта на первый взгляд простая конструкция у многих довольно долго не получается. Начинающим гончарам почему-то хочется сделать площадку для расплавленного воска очень тонкую,

или им просто не хватает для нее глины. Но запомните, подсвечник — это подставка для свечи, порой высокой, значит, он должен быть достаточно тяжелым и прочным. А потому не бойтесь делать толстые стенки, и тогда у вас всегда хватит глины для площадки под расплавленный воск. Чтобы дно подсвечника не размокло и не треснуло, не забудьте в конце работы губкой, закрепленной на проволоке, выбрать из него влагу.

*Многорожковые подсвечники.* Можно сделать двух- и трехрожковые подсвечники. Для этого вы отдельно должны вытянуть чашечки для свечек и основание, к которому вы их потом приклеите. Основание для такого подсвечника может представлять собой тонкий цилиндр на ножке, переходящий в закрытый шар или «луковицу».

## ☉ Сосуды больших размеров

Сосуды больших размеров вытягивают двумя способами: из одного куска глины и по частям.



При вытягивании большого сосуда из цельного куска глины к необходимости в совершенстве владеть профессией прибавляется еще необходимость иметь недюжинную физическую силу: она вам потребуется для центровки большой массы глины. Сделать большие сосуды из одного куска тонкими очень трудно, а порой просто невозможно, потому что тонкая стенка у основания большого сосуда может не выдержать большого веса глины.

При вытягивании больших сосудов по частям нужно очень точно подгонять вытянутые части по диаметру. И, чтобы они совпали при склейке, нужно учесть, что при их подвяливания каждая часть может дать разную усадку. Дело в том, что нижняя часть сосуда, которая включает в себя еще

дно и ножку, по массе всегда больше второй части. А как мы уже знаем — чем больше масса, тем больше усадка. Разница диаметров склеиваемых поверхностей после подвяливания может объясняться еще и тем, что верхняя часть подвяливается всегда быстрее, чем нижняя. И верхняя кромка каждой новой части сосуда должна быть больше, чем основание той, которая будет к ней приклеиваться. Чтобы части сосуда при склейке совпали, нижнюю часть нужно выкручивать как минимум на 1 см больше в диаметре, чем верхнюю.

При вытягивании больших сосудов обязательно нужно сделать шаблон. Для этого на листе картона вам нужно нарисовать сосуд в натуральную величину и вырезать его профиль. Удалив внутреннюю часть

шаблона, внешнюю разрежьте по горизонтали на части, которые будут соответствовать вытягиваемым на круге частям сосуда. Во время изготовления частей большой напольной вазы вы должны постоянно сверять их с соответствующими шаблонами. Напольные вазы, состоящие из трех частей, выкрутить в соответствии с эскизом без таких шаблонов очень трудно и по силам только опытным мастерам.

При вытягивании второй или третьей части большого сосуда не обязательно вытягивать их стенки необходимой толщины, начиная от поверхности круга, — это очень трудно сделать, не деформировав нижней части. Поэтому формируйте вторую часть сосуда, начиная с высоты 5–6 см.

Оставшееся на круге кольцо глины нужно срезать, перемять и снова пустить в дело. При такой технологии выкручивания вторую, а если нужно, то и третью часть сосуда следует срезать скальпелем, вращая при этом круг. Струной срезать выкрученную часть сосуда на высоте 5–6 см от круга ровно вам не удастся.



## ИЗРАЗЦЫ

**И**зразцы — это керамические изделия для облицовки печей, внутренних стен домов и фасадов. На Руси они известны с IX века, но особенно популярны стали в XVI–XVII веках. Название свое изразцы получили от технологической операции, применяемой при их изготовлении. В старину изразцы отминали из глины в деревянные резные формы, которые изрезали узорами, — отсюда и название самого изделия — изразец.



### Изготовление изразцов

Технология изготовления одного изразца довольно проста и не требует особых способностей. Достаточно быть аккуратным и строго соблюдать последовательность операций. Сделать художественный изразец, авторский, а тем более облицевать ими печь или камин, украсить изразцами фриз здания — это уже высокое искусство, требующее настоящего таланта, школы и опыта.

*Чтобы изготовить изразец*, в общем, нужно сделать всего две вещи — изготовить форму и отмять в нее глину. Думаю, в детстве мы все пользовались подобной технологией, когда в песочнице лепили из песка куличики. Раньше формы для изразцов делались из дерева, сегодня главным материалом для формы служит гипс. Форму из гипса и сделать проще, и повторить, когда она изнашивается. А в хорошую форму можно отмять до двухсот изразцов.

*Чтобы изготовить форму*, сначала нужно сделать ее эскиз. Это может быть самый

простой узор — срисованный или оригинальный. Затем нужно перевести его на предварительно раскатанный глиняный пласт толщиной 2–3 см и в подвяленном состоянии частично вырезать петлей, а частично долепить.

### Внимание

*Главным на этой стадии работы является то, чтобы все углубления на вашей форме имели сечение открытого усеченного конуса. В противном случае при отминке в него глины она в этих углублениях застрянет, и изразец не выйдет наружу. Керамисты про такие формы говорят, что они сделаны «не на выход». Вспомните формочки для детских куличиков — они все были сделаны «на выход».*

Аккуратно вылепленную модель подвяливают, замывают влажной губкой и снимают с нее форму, то есть делают с нее гипсовый оттиск. Для этого вокруг модели строят опалубку: лучше всего из дощечек

или фанеры. Опалубка должна быть прочной и плотно прилегать к модели. Высота опалубки — 6–7 см.

Далее приготавливают гипсовый раствор, для чего гипс заливают водой из расчета: 7 частей гипса на 10 частей воды. Впрочем, эти соотношения могут быть разными в зависимости от марки гипса. Гипс затворяют водой нужно в так называемой «гипсовке».

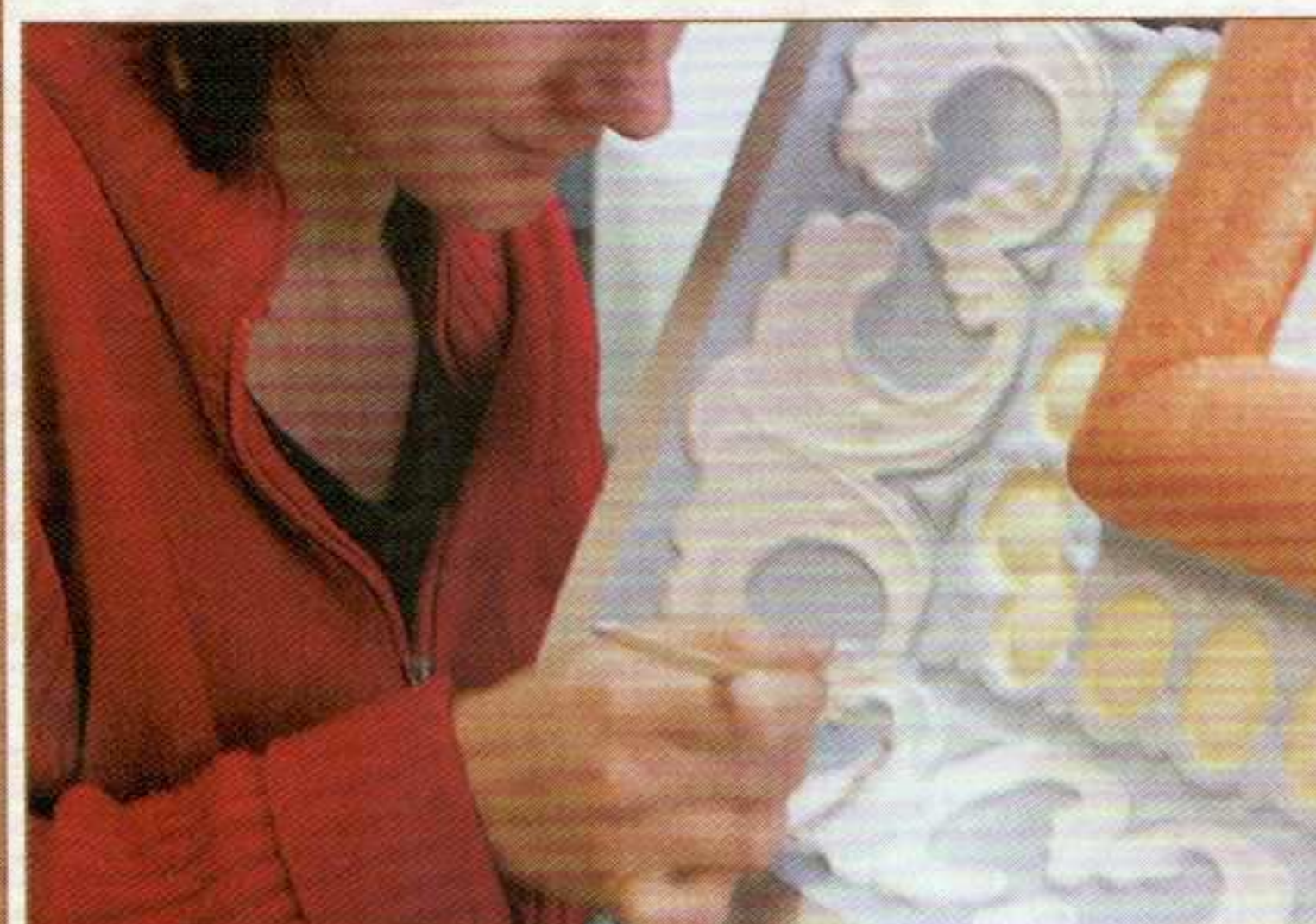
## Совет мастера

Часто мастера для этой цели используют половину резинового детского мяча. От резины застывший гипс легко отслаивается, поэтому такую «гипсовку» всегда нетрудно очистить.



Размешивают гипс в воде специальным приспособлением — мутовкой, которая представляет собой длинную круглую палочку с лопастями на конце. Производи-





мые при этом движения в какой-то мере будут напоминать движения первобытных людей, добывающих огонь трением при помощи палочки.

### Внимание

*Помните, что гипс сохраняет необходимую текучесть 2–3 минуты. Сегодня есть гипсы, которые текут и большее количество времени. Однако вы должны точно знать, сколько времени у вас в запасе, а потому заранее поэкспериментируйте с вашим гипсом.*

Слегка смочив модель водой и смазав при помощи кисточки гипсовым раствором все ее выступы и углубления, выливайте гипс в опалубку. Через 15–20 минут опалубку можно снимать. Далее просушите гипс вместе с глиняной моделью, а затем разнимите их. С простых моделей можно гипс снимать практически сразу после его отвердения. Полученную гипсовую форму нужно просушить, и она, в общем, готова к отминке в нее глины. Не старайтесь только пересушивать гипс — это не улучшит, а только ухудшит процесс отминки в него изразца.

В полученную таким образом гипсовую форму уже можно отмять глину и получить неплохого качества изразец. Впрочем, если вы стремитесь к созданию произведения изразцового искусства, то вы только на полпути к цели, поскольку таким образом готовится лишь черновая форма.

Далее она уточняется, дорезается, если надо — долепливается, и с нее, в свою очередь, снимают гипсовую форму, называемую «капом». Для этого операция отливки повторяется, только теперь гипсовую модель не смачивают водой, а смазывают специальной эмульсией — машинным маслом с растворенным в нем хозяйственным мылом. Полученный «кап» доводится до совершенства, и только с него снимается чистовая форма, в которую будет отминаться изразец.

Но и это еще не все. Вы таким образом сделали, собственно, плитку с рельефом или гладкую — под роспись. Чтобы изразцами можно было облицевать печь, они должны иметь соответствующую толщину, а для этого к ним нужно приклеить так называемую румпу. Румпа представляет собой короб, склеенный из пласта глины, высотой от 5 до 10 см. Клеится румпа, естественно, с обратной стороны изразца — и желательно в то время, когда он еще находится в гипсовой форме.

После приклеивания румпы к изразцу в стенках румпы нужно сделать небольшие отверстия, через которые будет проходить проволока, назначение которой — удерживать изразцы при монтаже. Раньше изразцы клались на глину с различными связующими добавками — вплоть до сырых яиц. Сегодня изразцы, как правило, кладутся просто на хороший (марки 1000) цемент.

Сушить изразцы нужно очень осторожно. Каждый мастер знает в своей мастерской место, где не бывает сквозняков, и именно там располагает изразцы для сушки. Сквозняки могут привести к ненужной деформации изразцов, и их, что называется, «поведет». Во время сушки мастер не раз должен подойти к изразцам, перевернуть их, убедиться в том, что их не «повело», а заметив деформацию, исправить ее. Пока изразец не достиг кожетвердого состояния, осуществить это еще возможно, и делается это легкими ударами румпой по идеально ровной твердой поверхности.





# СЛОВАРЬ



## А

*Авторская керамика* — керамика, идея формы и декора которой принадлежит керамисту

*Ажур* — способ декорирования посредством сквозной резьбы подвального сосуда

*Алкофа* — испанский фарфор

*Амол* — персидская керамика с гравировкой и росписью

*Ангоб* — жидкие цветные глины, применяемые для росписи керамических изделий

*Ангобирование* — операция нанесения на поверхность подвального сосуда слоя ангобного шликера

*Аннамес* — вьетнамский фарфор сероголубоватого цвета

*Арабеск* — узкий орнамент, наносимый на керамическое изделие методом отводки

*Астбери* — английская красновато-коричневая керамика с рельефом из белой глины

*Аэрография* — способ декорирования, заключающийся в напылении керамических красок или глазурей на изделие, закрытое трафаретом

## Б

*Байрейтский фарфор* — вид немецкого красноватого фарфора

*Баклага* — плоский сосуд для воды или вина

*Балакирь* — высокий узкогорлый горшок для молока

*Банко* — вид японской керамики

*Барботин* — ангобное покрытие, нанесенное несплошным слоем

*Бассейн* — резервуар для хранения и смешивания шликера, обычно с установленной пропеллерной мешалкой

*Башенная распылительная сушилка* (БРС) — аппарат для обезвоживания капель керамической суспензии путем быстрого нагрева. Капли образуются при прохожде-

нии шликера через форсунки. В результате сушки шликера образуется порошок, применяемый при сухом прессовании керамической плитки. Глиняный порошок, затворенный водой, можно использовать в гончарном деле

*Бегуны* — машина для измельчения отощающих материалов и глины умеренной влажности путем раздавливания между массивными катками и чашей

*Бельтинг* — прорезиненная брезентовая ткань

*Белое каление* — цвет черепка при температуре, близкой к 1500 °С

*Белизна* — одно из важнейших декоративных свойств фарфора, фаянса, заключающееся в чистом белом цвете черепка

*Беллик* — тонкий ирландский фриттованный фарфор

*Бельё* — обожженное глазурованное, но не расписанное изделие

*Бетгер Иоганн Фридрих* — немецкий алхимик, разработавший в 1720 г. первый твердый европейский фарфор

*Бисквит* — обожженное, но не расписанное фарфоровое изделие

*Бисквитный обжиг* — обжиг для получения бисквитного фарфора

*Болтушка* — мука, разведенная в большом количестве воды

*Бомза* — подставка для обжига или сушки, изготовленная из той же массы, что и обжигаемое изделие (для согласования усадок)

*Бочкарь* — бочонок с носиком, горлышком и ручкой

*Братина* — большой горшок для подачи пищи на стол

*Бублик* — центральная часть квасника

*Бура* — натриевая соль борной кислоты, бесцветное кристаллическое вещество. Температура плавления 741 °С. Основа всех плавней

*Бычок* — чашка в виде быка



**В**

*Вакуум-пресс* — машина для промина глины при пониженном давлении среды, в которой происходит удаление из глины пузырьков воздуха, что улучшает ее свойства

*Валик* — резиновая скалка

*Валюшка* — брус или цилиндр керамической массы, выдавленный из глиномялки

*Веджвуд Джозайя* (1730–1795) — английский керамист, создатель высококачественных фаянсовых масс и разновидностей костяного фарфора, владелец мануфактуры

*Веджвуд* — тип мягкого фарфора с большим содержанием костяной золы



*Виноградов Д. И.* (1720–1752) — создатель технологии изготовления русского фарфора на Императорском фарфоровом заводе в г. Санкт-Петербурге в 1744 г.

*Винтовой пресс* — станок для пластического формирования керамических изделий способом выдавливания

*Влажность формовочная* — содержание воды в глиняной массе, при котором возможно бездефектное пластическое формирование

*Воздушная усадка* — изменение размеров

*Волнистость глазури* — дефект глазурования, заключающийся в волнистости поверхности глазурного покрытия, возникающей из-за недостаточной температуры политого обжига

*Волох* — керамическая крышка

*Восстановительный обжиг* — обжиг керамических изделий в бескислородной среде с газом-восстановителем (CO)

*Вскипание краски* — дефект надглазурного декорирования, проявляющийся в виде проколов в глазури или маленьких пузырей, лопающихся при охлаждении. Появляется при быстром подъеме температуры или слишком толстом слое краски

*Выдержка* — интервал времени, в течение которого поддерживается постоянная температура при обжиге

*Вылеживание* — технологическая операция, заключающаяся в выдерживании глины в стабильных условиях для выравнивания ее влажности и протекания в ней биохимических процессов

*Выплавки* — дефекты поверхности керамических изделий в виде остеклованных участков; одна из причин — попадание кусочков гипсовых форм

*Выпучки* — выпуклый декоративный элемент на гончарном изделии

*Высокий обжиг* — обжиг до температуры свыше 1250 °С

*Выцвет* — дефект в виде белесого налета на поверхности утешенных гончарных изделий; причина — миграция растворимых солей

**Г**

*Ганозис* — смесь пчелиного воска, растительного масла и растительной смолы

*Гипс* — кристаллогидрат сульфата кальция; переработанную природную форму гипса используют для изготовления моделей и форм при пластическом формовании и шликерном литье

*Глазурь* — глянцевитый стеклообразный сплав, которым покрывают глиняную посуду

*Глек* — высокий узкогорлый кувшин для молока

*Глинище* (глинокопня) — яма или карьер, где добывают глину

*Глинозем* — оксид алюминия ( $Al_2O_3$ )

*Глухая глазурь* — непрозрачная глазурь

*Гляк* — бутылка для крепких напитков



*Голосники* — керамические сосуды, закладываемые в своды и стены здания для улучшения акустики

*Гомброн* — вид исламской керамики (Персия, Турция) XIII–XVI вв. Состав черепка: глина, молотый кварц, фритта

*Горлач* — высокий узкогорлый горшок для молока

*Горн* — дровяная печь для обжига керамики

*Горнушка* — высокий узкогорлый горшок для молока

*Горшенятко* — маленький горшочек

*Горшок-луковник* — конусообразный горшок с ручкой

*Гречишник* — кувшин с носиком и ручкой для молока\*

## Д

*Декалькомания* (деколь) — печать с гравированного на металлической доске или на валу рисунка на глазурованную поверхность керамического изделия или перенесение рисунка с бумаги на изделие

*Дельфтский фаянс* (по названию города Дельфт в Голландии) — фаянсовые изделия голландских керамистов XVII–XVIII вв. с подглазурной росписью кобальтом и полихромной росписью солями нежных тонов

*Диафон* — матовый фарфор без глазури

*Дресва* — толченый гранит

*Дойник* — большой горшок с носиком и ручкой сбоку

*Дутики* — брак керамических изделий от присутствия в глине гипсовых включений, которые, впитав в себя влагу из атмосферы, увеличиваются в размерах и разрывают поверхность изделий

*Дымник* — верхняя часть печной трубы

## Е

*Египетский фаянс* — зеленовато-голубые керамические изделия, имитирующие малахит и бирюзу и выпускавшиеся в Египте и Месопотамии в VI–IV вв. до н. э.

*Елейник* — сосуд для елея (масла)

*Ендова* — широкий сосуд с отливом или носиком



## Ж

*Жаба* — большая пластмассовая емкость для затворения глины водой\*

## З

*Задымление* — поверхностное насыщение черепка углеродом

*Замывка* — заглаживание поверхности высушенного изделия влажной губкой

*Затворение* — смешивание сухой глины с водой

*Зеркало испарения* — поверхность изделия из глины в процессе усадки. Характеризуется легкой зеркальностью

«*Золотое сечение*» — гармоническая пропорция

## И

*Инфундирка* — керамическая емкость с маленькими отверстиями в дне, вставляемая в чайник и служащая для заваривания чая

**К**

*Кандюшка* — чашка

*Каолин* — глинистый материал белого цвета с высокой огнеупорностью.

*Кацея* — кадильница

*Кашник* — маленький горшочек с одной ручкой

*Квасник* — сосуд для кваса с дисковидным туловом (иногда с отверстием), расширенным горлом, носиком и ручкой

*Квашня* (опарница, растворница, розлив) — большой горшок без ручек для приготовления теста

*Кисельница* — большая миска с носиком

*Клепик* — деревянный нож для подрезания глины при работе на гончарном круге

*Кожетвердое состояние* — состояние керамических изделий, которое наступает после кратковременной сушки (подвяливания). В этом состоянии изделие легче поддается обработке, устранению дефектов поверхности и скульптурному декорированию (влажность глины составляет около 20%)

*Коровик* — небольшой круглый камень, применяемый для лощения изделий из глины

*Корчага* — большой горшок для хранения зерна или большая кринка с двумя вертикальными ручками

*Крестник* — подсвечник (часто в виде яйца) для переноса огня из храма в Чистый четверг

*Кракле* — искусственно вызванный цек (сетка трещин)

*Кринка* — сосуд для молока

*Кубан* — глазурованный горшок сахароваров для стока патоки

*Кубатка* — см. *Горлач*

*Кубышка* — сосуд в форме капли с узким горлом для хранения денег

*Кумган* — кувшин с узким изогнутым носиком

*Кумочка, кумка* — чашка в форме кринки

*Кухля* — сосуд для кваса, сбитня, пива, меда в форме бочонка, положенного на бок, с ручкой, носиком и горлышком

*Кныш* — вставка из огнеупорного материала различной формы\*

**Л**

*Лагушка* — сосуд для дегтя с носиком «уточкой», расположенным перпендикулярно к ручке

*Латка* — напоминающая кастрюлю сковорода с расширяющимися кверху краями и полой ручкой сбоку, в которую вставляли деревянную рукоять

*Лещадка* — огнеупорная полка в печи

*Лощило* — инструмент для лощения из металла или кости

*Люстр* — низкотемпературный жидкий препарат, наносимый кистью или распылителем на поверхность обожженного глазурованного изделия для получения перламутрового эффекта

**М**

*Макитра* — род горшка (южн.)

*Малыш* — маленький горшочек

*Махотка* — маленький горшочек или кринка с высоким горлышком



«*Михалыч*» — большая кухля с носиком и ручкой\*

*Морянка* — корчага для древесных углей

## Н

*Накол* — точка на поверхности готового изделия, не заполненная глазурью

*Насечка* — несение частых бороздок на подвяленную глину

*Накатка* — тиснение узоров на поверхности подвяленного изделия с помощью зубчатого колесика

*Нихром* — проволока из сплава никеля и хрома, применяемая в качестве нагревателя

## О

*Обжиг утельный* — предварительный обжиг высушенных гончарных изделий при температуре 800–850 °С

*Огневой припас* — стойки, лещадки из огнеупорной глины, из которых составляются полки в печи

*Огневая усадка* — усадка изделия в процессе обжига

*Окислительный обжиг* — обжиг керамических изделий в кислородной среде

*Оплечник* — сосуд для святой воды или елея в виде бутылки с коротким горлышком\*

*Отмучивание* — способ очищения глины от мусора (отстаивание шликера и использование его верхней, чистой фракции)

## П

*Петля* — инструмент для резьбы по глине

*Петушник* — чайник в виде петуха\*

*Плавни* — вещества, имеющие низкую температуру плавления или образующие в процессе обжига с другими компонентами сырья легкоплавкие соединения. Плавни используются для снижения температуры спекания керамического материала и увеличения объема спекаемой массы

*Плюшки* — декоративные налесты на изделии\*



*Подвяливание* — подсушивание выкрученных гончарных изделий

*Полевик* — кринка с носиком и ручкой сверху

*Полевой шпат* — универсальные плавни в технологии тонкой керамики, производстве глазури и эмалей. Наиболее распространенными полевошпатовыми породами являются граниты

*Полива* — густая глазурь

*Политой обжиг* — обжиг глазурованных изделий

*Поташ* — углекислый калий  $K_2CO_3$ , бесцветное кристаллическое вещество

*Похмельник* — большой горшок с длинным носиком и двумя ушками\*

## Р

*Размочка* — бочка для глиняных отходов\*

*Розлив* (опарница) — большой конусообразный горшок без ручек для вымешивания теста

*Рукомой* (урьльник) — горшок с двумя диаметрально расположенными носиками и ушами

*Румпа* — часть изразца, представляющая собой короб, склеенный из глиняного пла-

ста, высотой от 5 до 10 см. Клеится румпа с обратной стороны изразца и желательно в то время, когда он еще находится в гипсовой форме

*Русская амфора* — сосуд с узким низким горлышком и двумя ручками

**С**

*Садка* (ставка) — изделия, поставленные в печь для обжига

*Сграффито* — способ декорирования процарапыванием контуров рисунка на подвяленном изделии, покрытом сырым ангобом

*Скалка* — глиняный жгут

*Скала* — глиняная лента

*Солило* — большая миска

*Стойка* — огнеупорная подставка для лещадок

*Струна* — проволока для срезания гончарного изделия с круга

*Сушник* — керамический замкнутый сосуд для переноса воды с двумя отверстиями: в дне и в полой ручке\*

**Т**

*Тушка* — низкая широкая чашка цилиндрической формы

*Тыкалка* — инструмент для измерения толщины дна гончарных изделий\*

*Терракота* — глиняные неглазурованные изделия, имеющие пористый, крупнозернистый, с естественной окраской черепок

*Тонкокаменные изделия* — изделия из массы, включающей в себя высокопластичную огнеупорную глину, каолин, полевой шпат или его заменители, кварцевый песок, тальк, тонкоизмельченный бой изделий

*Турнетка* — поворотный столик

**У**

*Усадка* (воздушная и огневая) — уменьшение линейных размеров изделия из глины при сушке и обжиге

*Утель* — изделия из глины, получаемые после первого (утельного) обжига (без использования глазури)

*Уши* — маленькие вертикальные ручки



**Ф**

*Фарфоровый камень* (нан-кан) — природный минерал, в размолотом состоянии при соединении с водой дает фарфоровую массу. Его месторождение находится только на территории Китая

*Флюс* (плавень) — вещество, дающее в смеси при прокаливании более легкоплавкое соединение, чем первоначальное глинистое соединение или глазурь

*Фритта* — мелкие стеклянные окатыши, которые являются основой для приготовления глазури

*Фриттование* — сплавление различных веществ с целью перевода растворимых в воде материалов в нерастворимые

*Фуза* — смесь отходов глазури разного цвета

**Х**

*Харц* — органическое соединение золота, применяемое для надглазурного декорирования фарфора и фаянса

*Хваток* — ручка у волоха

*Хомяк* — большой сосуд для воды с носиком\*

*Хоры* — полки для сушки изделий

**Ц**

*Царапка* — перо, вырезанное из жесткого полиэтилена, применяемое для декорирования изделий из глины\*

*Цек* — сеть волосяных трещин в слое глазури, появляющаяся после обжига

*Цировка* — лощение позолотой

*Цедилка* — горшок с одним маленьким отверстием в центре дна

**Ч**

*Черепок* (череп) — стенки обожженного сосуда

*Чубрики* (чишок) — маленькие лепные фигурки людей и животных\*



**Ш**

*Шамот* — молотый обожженный черепок, а также глина с содержанием молотого обожженного черепка не более 20%

*Шликер* — жидкая глина

*Шнарики* — инструмент гончара (стеки)

*Штампик* — инструмент для нанесения узора на глину в кожетвердом состоянии

**Щ**

*Щанки* (близнята) — два горшка, склеенные бочками, с одной общей ручкой

**Э**

*Эмаль* — непрозрачная глазурь

*Этаж* — полка из лещадок в печи, на которую устанавливаются изделия для обжига

\* Звездочкой обозначены термины и названия сосудов, введенные в обиход артелью «Покровская керамика».

Серия «Золотая библиотека увлечений»

## Поверин Александр Иванович ГОНЧАРНОЕ ДЕЛО

Главный редактор *Т. Деревянко*  
Редакторы *В. Бармин, Л. Габелко*  
Художественные редакторы  
*М. Егузарова, Н. Литвинова*  
Разработка серии *Т. Кудрявцевой*  
Дизайнер *А. Разумов*  
Технический редактор *З. Теплякова*  
Рисунки *М. Лукьянцевой,*  
*С. Батурина, Е. Колчиной*  
Постраничный макет  
и компьютерная верстка *Т. Мироновой*  
Цветокоррекция *М. Богдановой, М. Тиновичуко*  
Обработка иллюстраций  
*Н. Добросовестнова, А. Осьмаков*  
Корректоры *Т. Меньшикова, М. Корытаева*



*Автор выражает благодарность за помощь в подготовке иллюстраций к этой книге своим коллегам, единомышленникам, двум полным тезкам и однофамильцам Владимирам Васильевичам Сумовским, супругам керамистам Елене Ильишоновой и Александру Сысову, а также изразцовых дел мастеру Николаю Любимову. Поддержка и вдохновение моей жены Галины Повериной заслуживают отдельной благодарности.*

Обучение гончарному искусству в школе А. Поверина:  
[www. bi-art.ru](http://www.bi-art.ru); тел. 566-59-64, 8-903-164-00-74

Подписано в печать 25.05.07. Формат 84×108/16.

Печать офсетная. Бумага мелованная.

Гарнитура GaramondC. Печ. л. 10,5. С-101.

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2 – 953000.

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 77.99.02.953.Д.010017.10.06 от 26.10.2006 г.

ООО «АСТ-ПРЕСС КНИГА».

107078, Москва, ул. Новорязанская, д. 8а, корп. 3.

Отпечатано в Латвии.

### Поверин А. И.

П42 Гончарное дело: Энциклопедия. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. – 168 с.: ил. – (Золотая библиотека увлечений).

ISBN 978-5-462-00676-0

Гончарное дело – самое древнее, существующее на стыке ремесла, искусства и науки. Есть в нем и простые приемы работы с глиной, которым может научиться каждый, есть и тайны, открытые лишь великим мастерам. В своей книге Александр Поверин подробно рассказывает обо всех тонкостях профессии: как правильно выбрать инструменты и заготовить материал, как конструировать удивительные по гармоничности формы и выкручивать их на гончарном круге, как обжигать и декорировать готовые изделия.

Мы надеемся, что эта замечательная книга поможет возродить национальные художественные традиции и приобщит всех желающих к прекрасной профессии гончара.

УДК 738

ББК 85.125

ISBN 978-5-462-00676-0

© ООО «АСТ-ПРЕСС КНИГА»





Александр Поверин — член Союза художников, художественный руководитель гончарной артели «Покровская керамика», участник многих международных и отечественных фестивалей гончаров. Преподает художественную керамику и пластические искусства в Московском государственном университете культуры и искусства. Работы мастера хранятся в музеях страны, а также в частных коллекциях России, Италии, США и Голландии.

Гончарное дело — самое древнее, существующее на стыке ремесла, искусства и науки. Есть в нем и простые приемы работы с глиной, которым может научиться каждый, есть и тайны, открытые лишь

великим мастерам. В своей книге Александр Поверин подробно рассказывает обо всех тонкостях профессии: как правильно выбрать инструменты и заготовить материал, как конструировать удивительные по гармоничности формы и выкручивать их на гончарном круте, как обжигать и декорировать готовые изделия.

Мы надеемся, что эта замечательная книга поможет возродить национальные художественные традиции и приобщит всех желающих к прекрасной профессии гончара.

В И П И Т Д Е Я Ш И О Л К Ж И Ш Н Е

АСТ  
ПРЕСС

ISBN 978-5-462-00676-0



9 785462 006760