

УРОКИ КЕРАМИКИ

# Ручная лепка



«Астрель»

Уроки керамики

# *Ручная лепка*

Хоаким Чаварра

Москва  
Астрель • АСТ  
2003

УДК 730  
ББК 85.13  
Ч 12

*Научно-популярное издание*

## РУЧНАЯ ЛЕПКА

Редактор *Н. И. Лукьянова*  
Технический редактор *О. Серкина*  
Корректор *И. Н. Мохина*  
Компьютерная верстка *Е. Л. Бондаревой*

Подписано в печать 10.11.2002. Формат 60х100/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 8,9. Тираж 5000 экз. Заказ № 2489.

Общероссийский классификатор продукции  
ОК-005-93, том 2; 953004 — литература научная и производственная

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 77.99.11.953.П.002870.10.01 от 25.10.2001 г.

ООО «Издательство Астрель»  
143900, Московская обл., г. Балашиха, пр-т Ленина, 81

ООО «Издательство АСТ»  
368560, Республика Дагестан, Каякентский р-н,  
с. Новокалкент, ул. Новая, д. 20

Наши электронные адреса:  
www.ast.ru E-mail: astrpub@aha.ru

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии ФГУП «Издательство  
"Самарский Дом печати"  
443086, г. Самара, пр. К. Маркса, 201.

Качество печати соответствует качеству предоставленных диапозитивов.

### **Чаварра Х.**

Ч 12 Ручная лепка / Х. Чаварра. — М.: ООО «Издательство АСТ»;  
ООО «Издательство Астрель», 2003. — 64 с.: ил. — (Уроки керамики).  
ISBN 5-17-017701-1 (ООО «Издательство АСТ»)  
ISBN 5-271-05862-X (ООО «Издательство Астрель»)  
ISBN 0-8230-0591-7 (англ.)

Изделия, выполненные без гончарного круга, высоко ценятся во всем мире. А различные техники лепки сосудов из глины были известны еще в каменном веке и до сих пор используются при лепке уникальных фигурных изделий.

Способы ручной лепки и их наглядное изложение в книге отличаются простотой и остроумием технических решений, что позволит читателям не только овладеть материалом, но и проявить индивидуальное мастерство, фантазию и смелость в создании сложных фигурных композиций.

УДК 730  
ББК 85.13

Настоящее издание представляет собой авторизованный перевод оригинального английского издания «Hand-Building Techniques».

ISBN 5-17-017701-1 (ООО «Издательство АСТ»)  
ISBN 5-271-05862-X (ООО «Издательство Астрель»)  
ISBN 0-8230-0591-7 (англ.)

© ООО «Издательство Астрель», 2003  
© Pergamon Ediciones, 1998  
© ООО «Издательство Премьера», 2003

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5	Ваза с ручками	28
Свойства глины	6	Прямоугольная ваза	31
Виды глины	7	Чаша	32
Другие материалы	8	Геометрическая конструкция	36
Смеси глины	9		
Подготовка глиняной смеси	10	Прямоугольная ваза	40
Температура затвердевания и пористость	12	Скульптурная стена	42
Инструменты для лепки	13	Цилиндрическая ваза	44
		Предмет для украшения интерьера	46
Изготовление чаши	14		
Изготовление вазы	15	Художественно оформленная бутылка	48
Ваза с элементами животного	16	Фигурка носорога	50
Сферическая ваза	17	Геометрическая скульптура	52
		Фигурка абстрактной формы	58
Цилиндрическая ваза	20		
Ваза сложной формы	22	Печи для обжига и техника	62
Прямоугольная бутылка	25	Словарь специальных терминов	64
Открытая цилиндрическая ваза	26		



# ВВЕДЕНИЕ

Работа с глиной — и в частности ручная лепка — одна из древнейших технологий. Использование этого материала для изготовления сосудов относится к самым истокам человечества. Очень просто представить себе наших предков, созерцающих следы животных или даже свои собственные на земле. Будучи охотником, доисторический человек даже не подозревал, какие возможности таит в себе такой материал, как глина. Женщина же, беря воду из источника, возможно, даже наклонялась, чтобы рассмотреть отпечатки собственных следов, и, поняв возможности этого материала, начала его использовать.

Таким образом женщины, уже знакомые с техникой плетения корзин, стали покрывать их глиной. Результаты оказались успешными: когда глина высыхала, корзина становилась тверже. Позже, благодаря случаю, появилась техника обжига: возможно, корзина была оставлена около огня, и глина, высохнув, приобрела качества, позволяющие хранить жидкость.

С этого момента использование глины вошло в быт: первые «корзины» стали делать полностью из глины, и

сосуды использовали в основном для хранения и приготовления пищи.

Ничто так не развивает воображение, как необходимость. От отщипывания материала люди перешли и к другим методам, например разминанию глины. Они также скатывали жгуты и, укладывая их концентрически, получали основание сосуда. Вплоть до изобретения гончарного круга эти две техники использовались при изготовлении посуды. Техника изготовления предметов из больших цельных кусков также была известна и применялась для создания ритуальных статуэток.

Используя только эти методы, люди могли создать любой сосуд, однако появились и другие техники: изготовление при помощи пластов и полос. В книге все они представлены. Некоторые из изделий традиционны, другие — современны. Я включил и те и другие, чтобы вдохновить начинающих и побудить к творчеству.

В процессе учебы вы сможете выбрать метод, который больше всего подходит для воплощения вашего замысла и создания уникального произведения.

С наилучшими пожеланиями,

Хоаким Мануэль Чаварра Клаймент.

# СВОЙСТВА ГЛИНЫ

Глину добывают из-под земли. Вода, просачиваясь сквозь камень, размывает растворимые элементы и разрушает его.

Глину разделяют на два вида: первичную и вторичную. Первичную находят там же, где и камень. Обычно это очень однородные, крупные куски с небольшой пластичностью, белого цвета. Они могут быть обожжены при высоких температурах. Каолин — первичная глина.

Вторичная — это глина, которая найдена далеко от камня. Она бывает в виде кусков различного размера: сначала встречаются куски больших размеров, затем — средние и, наконец, мелкие кусочки, которые постепенно растворяются в воде. Вторичная глина лучше и пластичнее первой, но может содержать включения из других материалов органического происхождения или минералы, которые могут снижать температуру обжига и изменять цвет глины.

Основной элемент, из которого состоит глина, это каолинит. Химическая формула —  $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$  приблизительно в следующих пропорциях: 40% оксида алюминия, 46% кремния, 14% воды.

## Пластичность

Когда из глины что-либо изготавливают, ее пластичность позволяет частям и деталям изделия легко склеиваться и держать форму. Очень пластичная глина обладает способностью впитывать воду, однако при ее излишках глина теряет пластичность и становится слишком мягкой и липкой. Лучше дать ей немного просохнуть перед тем, как продолжить работу.

После того как глина подготовлена к работе, она должна немного полежать, что придаст ей большую пластичность.

Чтобы проверить пластичность глины, скатайте небольшой шарик и разомните его в полоску. Сделайте бублик и посмотрите, достаточно ли гладкая и однородная его поверхность. Если на ней трещины, значит, она недостаточно пластична и ее нужно смешать с другой глиной, у которой это качество выше.

## Сжимаемость

Когда глина впитывает воду, она становится мягче, и ее размеры увеличиваются. Но когда глина некоторое время полежит на воздухе, она твердеет и ее размеры



Снизу вверх: красная глина, белая промышленная глина, серая промышленная глина, фарфоровая глина (каолин), кремнистая глина, кремнистая глина высокой мягкости, кремнистая глина средней мягкости.

уменьшаются. Такое свойство называется сжимаемостью. Вода просачивается изнутри на поверхность, где и высыхает.

Глина, которая обладает большей впитываемостью, обладает и большей сжимаемостью. В процессе высыхания пласты глины из-за потери воды прилегают ближе друг к другу. Размер кусочков также влияет на степень сжимаемости: глина, состоящая из более крупных кусков, сжимается меньше, чем из мелких.

Смешивая глину с не-

пластичными матери-

алами, можно ускорить процесс высыхания, так как эти материалы не впитывают много воды. Глина, высушенная при комнатной температуре, все еще содержит воду. Полностью ее можно высушить только в печи для обжига при температуре 100 °C (212 °F), но и в этом случае будет удалена вода, которая находилась в жидком состоянии. Вода

же, входящая в состав химических соединений глины, испарится только при температуре 550 °C (1022 °F). При этой температуре вода в составе глины подвергается химической реакции, делая глину более твердой. Таким образом, сжимаемость глины происходит в два этапа: во время сушки при комнатной температуре и при обжиге.



1. Красная глина: обжиг при 1000 °C (1832 °F)
2. Серая промышленная глина: обжиг при 1000 °C (1832 °F)
3. Кремнистая глина: обжиг при 1000–1250 °C (1832–2282 °F)
4. Кремнистая глина высокой мягкости: обжиг при 1000–1250 °C (1832–2282 °F)
5. Фарфоровая глина: обжиг при 1000–1300 °C (1832–2372 °F)

# ВИДЫ ГЛИНЫ

6

Различные виды глины используются в керамике, включая шаровую глину, кремниевую, промышленную, красную глину, а также каолин.

## Шаровая глина.

Эта вторичная глина очень пластична и легко обжигается. Часто смешанная с каолином для изготовления керамических изделий, она не может быть использована самостоятельно из-за высокой пластичности и липкости (рис 1).

**Кремниевая глина.** Эта глина обладает как пластичностью, так и ломкостью. Температура обжига — 1250–1300 °C (2282–2372 °F). Цвет после обжига может варьироваться от очень светлого до темно-серого или от коричневого (рис. 2).

**Промышленная глина.** Эта глина очень светлая после обжига

(900–1050 °C/ 1652–1922 °F) и используется в керамике. В ней очень мало оксида железа (менее 1%), и цвет колеблется от белого до цвета слоновой кости (рис. 3).

**Ломкая глина.** Эта глина очень устойчива к жару и имеет высокую температуру плавления (1600–1750 °C/2912–3182 °F). В ней содержится высокий процент

каолинита и алюминия. При небольшом содержании оксида железа она достаточно однородна. После обжига ее цвет колеблется от кремового до серого (рис. 4).

**Красная глина.** Эта глина содержит высокий процент оксида железа. Она очень пластична и

легко застывает, может выдержать температуру до 1100 °C (2012 °F), но плавится при более высоких температурах. Может быть использована как покрытие для кремниевой глины. Во влажном состоянии имеет красный цвет, при обжиге становится красно-коричневой и темнеет по мере достижения температурных пределов (рис. 5).

**Бентонит.** Эта высокопластичная вулканическая глина содержит силикат и алюминий и добавляется при изготовлении керамики с целью повышения ее пластичности. При соприкосновении с водой может увеличиться в размерах в 10–15 раз. Температура обжига 1200 °C (2192 °F). Ее химическая формула  $Al_2O_3 \cdot 4SiO_2 \cdot 9H_2O$  (рис. 6).

**Каолин** (китайская глина). Эта первичная глина — необходимый компонент при изготовлении фарфора. Она белого цвета как до, так и после обжига, температура которого 1800 °C (3272 °F). Может быть смешана с промышленными глинами с целью повышения жароустойчивости. Не пластична, но может быть использована при работе с шаблонами (рис. 7).





# ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ



А. Мел  
В. Кварц  
С. Доломит  
D. Полевой шпат  
E. Грог  
F. Тальк

Глину смешивают с другими материалами. Некоторые из них снижают степень пластичности, уменьшая сжимаемость во время сушки: такие материалы называют непластичными. Другие — снижают температуру обжига. Керамическое изделие может состоять из бентонита, каолина, карбоната кальция, кварца или силиката, грога, доломита, полевого шпата или талька.

**Карбонат кальция (мел).** Этот материал снижает температуру обжига до средней или низкой. Если его добавить в пропорции боль-

ше 13%, изделие может деформироваться или расплавиться. Он белого цвета, получают его из известняка или мрамора. Температура плавления его высока. Химическая формула —  $\text{CaCO}_3$ . Он присутствует практически во всех типах глины (рис. А).

**Кварц.** Его добавляют для снижения сжимаемости и повышения жаропрочности. Он белый и плавится при  $1600^\circ\text{C}$  ( $2912^\circ\text{F}$ ). Химическая формула  $\text{SiO}_2$  (рис. В).

**Доломит.** Бикарбонат, состоящий из кальция и магния, снижает температуру обжига и может

заменить карбонат кальция. Его добавляют при изготовлении фарфора в пропорции 2%. Он содержит около 31% оксида кальция, 20% оксида магния, формула  $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$  (рис. С).

**Полевой шпат.** Сформированный вследствие эрозии гранита, обычно используется в тяжелых глиняных изделиях, а также в изделиях из кремниевой глины и фарфора. Он понижает сжимаемость во время высыхания и снижает температуру обжига ( $1200^\circ\text{C}/2192^\circ\text{F}$ ). Полевой шпат можно разделить на две группы: калиево-натриевый

(щелочной) и кальево-натриевый полевой шпат. Их формулы:  $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2 \cdot \text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$ ;  $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$ ;  $\text{K}_2\text{O} \cdot 3\text{Na}_2\text{O}_4 \cdot \text{Al}_2\text{O}_8 \cdot \text{SiO}_4$  (рис. D).

**Грог.** Состоит из кусков различных размеров: больших, средних, маленьких и очень маленьких (почти порошок). Цвет зависит от типа глины, из которой сделано изделие. Грог обжигают при более высоких температурах, чем керамические изделия, чтобы избежать его сжимания при высыхании. Этот материал ускоряет высыхание и по-

вышает жаропрочность. Широко используется в керамике. Если его использовать в пропорциях 30–40%, он будет заметен в изделии (рис. E).

**Тальк.** Этот материал содержит около 64% силиката и 32% магния. Снижает температуру обжига. Жаропрочность очень высока, поэтому его следует добавлять в пропорции 2%. Состоит из очень мягкого камня, также известного как мыльный камень или мел портного. Плохо смешивается с водой. Его следует смешивать с другими материалами в сухом состоянии (рис. F).

# СМЕСИ ГЛИНЫ

Керамические изделия в своей массе состоят из разных типов глины в тщательно рассчитанных пропорциях. Чтобы приготовить массу, необходимы следующие материалы:

- глина;
- силикат и гrog, материалы, снижающие сжимаемость и обеспечивающие высыхание без трещин;
- полевой шпат и карбонат кальция, контролируемые твердость и температуру обжига.

После сушки все керамические изделия могут быть обожжены только 1–2 раза. Если обжигают один раз, то на высушенное изделие должно быть нанесено покрытие. Температуру повышают до тех пор, пока покрытие не соединится с изделием. Если обжигают 2 раза, то первичный обжиг производится при температуре 900–1000 °C (1652–1832 °F).

## Виды смесей

Керамические смеси разделяются на две группы: пористые (не стекловидные) и стекловидные. Первая группа включает смеси с высоким содержанием железа, например белая промышленная глина. Вторая — включает кремниевые и фарфоровые глины.

**Красная глина.** Эта глина имеет высокое содержание железа. Она очень пластична и обычно используется в ручной лепке. Температура обжига 950–1110 °C (1742–2030 °F). В состав красной глины входит 60% простой глины, 30% каолина, 10% силиката; или 85% красной глины и 15% ломкой (рис. 1).

**Белые промышленные глины.** Не содержат железа. Застывают после первого обжига. Существует три типа промышленных глин: твердые, смешанного типа и мягкие (рис. 2).

Температура первого обжига 1180–1300 °C (2156–2372 °F). Температура застывания —



1050–1180 °C (1922–2156 °F). При приготовлении массы возьмите 50% каолина, 40% кварца или силиката, 8% полевого шпата и 2% мела. Температура первичного обжига смеси 1050–1180 °C (1922–2156 °F),

а вторичного — 1000–1110 °C (1832–2030 °F). Мягкие глины обжигают дважды при температуре 960–1080 °C (1760–



1976 °F). Для приготовления массы понадобится 48% шаровой глины, 34% силиката, 12% каолина, 6% мела.

**Кремниевые глины.** После обжига эти глины становятся стекловидными. Их обжигают при температуре 1150–1300 °C (2102–2372 °F), в результате чего цвет может стать серым или слоновой кости, бежевым или коричневым. Пористость — менее 3%. Для приготовления необходимо 40% углекислого полевого шпата, 30% ломкой глины, 30% каолина при температуре обжига 1250 °C (2282 °F); или 50% ломкой глины, 20% шаровой глины, 15% полевого шпата и 15% силиката



при температуре обжига 1280 °C (2336 °F) (рис. 3).

**Фарфоровые смеси.** Эти смеси белого цвета, стекловидные. Температура обжига 1250–1460 °C (2282–2660 °F). Каолин их обязательный компонент, как и полевой шпат и кварц. Существует два вида фарфоровых смесей: твердая и мягкая. Мягкая менее устойчива и обжигается при температуре 1250–1300 °C (2282–2372 °F). Ее компоненты: 54% каолина, 26% полевого шпата, 18% кварца, 2% бентонита при обжиге при температуре 1250 °C (2282 °F). Твердые смеси высокопрочны и обжигаются при температуре 1380–1460 °C



(2516–2660 °F). Составляющие: 50% каолина, 25% полевого шпата, 25% кварца при температуре обжига 1450 °C (2642 °F) (рис. 4).

**Китайская кость.** Эта смесь состоит в основном из фосфата кальция, который снижает температуру обжига. После обжига представляет собой твердую белую качественную глину. Температура обжига 1200–1250 °C (2192–2282 °F). Составляющие: 48% фосфата кальция, 28% полевого шпата, 24% каолина.

**Ломкая глина.** Эту глину обжигают при высоких, свыше 1600 °C (2912 °F), температурах. Она не содержит оксида железа, который мог бы снизить температуру обжига. Твердая и термостойкая. Цвет после обжига варьируется. Используется в промышленности для производства кирпичей и других строительных материалов. Чтобы снизить сжимаемость, ее смешивают с 40–60% глога.

# ПОДГОТОВКА ГЛИНЯНОЙ СМЕСИ

Даже если вы используете готовую смесь, вам все-таки необходимо знать, как это делается. Специализированные магазины предлагают

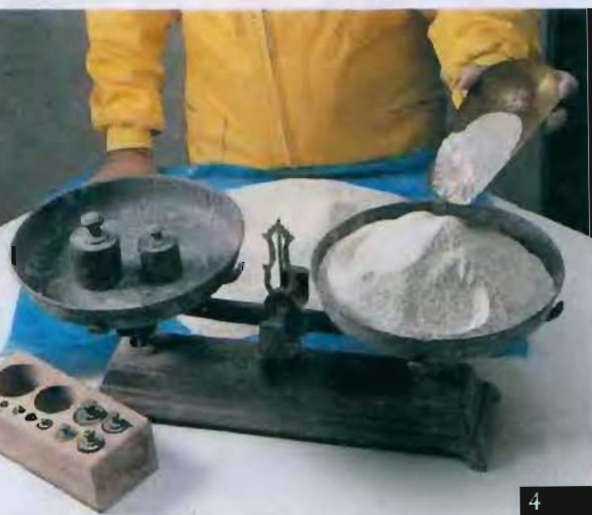
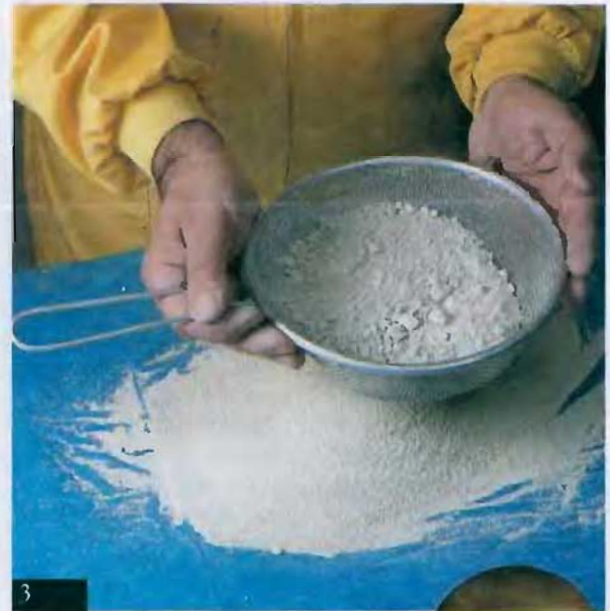
глиняные смеси в виде порошков, глину, готовую к работе, а также различные компоненты, необходимые для ее приготовления. Готовую

к работе глину продают в емкостях по 10–12 кг герметично закрытыми, чтобы глина не засохла. Смеси в виде порошков, а также компоненты

для смешивания продают в упаковках по 40–50 кг. На рисунках показано, как приготовить смесь из кремниевой глины и

сухих составляющих по формуле: 40% полевого шпата, 30% ломкой глины, 30% каолина.

1. Небольшим молотком разбейте крупные куски на более мелкие.
2. При помощи скалки раскатайте мелкие куски в порошок.
3. Просейте полученный порошок через сито с крупными отверстиями.



4. Взвесьте просеянный порошок на весах. Вам необходимо знать вес, чтобы определить количество воды, которую вы добавите. Количество порошка — 6 кг.

5. Отмерьте мерной кружкой необходимое количество воды (450 мл на каждый килограмм порошка) и вылейте в чистый пластмассовый контейнер.

6. Аккуратно засыпайте порошок в воду так, чтобы не образовались комки. Порошок быстро оседает на дно.



7



7. Руками размешайте полученную смесь, измельчая кусочки. Закройте контейнер пластиковой крышкой, чтобы в него не попала пыль, и оставьте на 2 дня.

8. Выложите смесь на сито, положенное на другой пластиковый контейнер. Продавите смесь через сито (не забудьте надеть перчатки).



10



9



9. На деревянную рамку, покрытую гипсом, положите чистую ткань и поместите ее на пластиковый ящик, чтобы смесь проветрилась.

10. Заполните рамку смесью. Ткань предотвратит попадание частиц гипса в смесь.

11. Используя шпатель, разровняйте поверхность смеси, чтобы она сохла равномерно. Все комочки, оказавшиеся на поверхности массы, должны быть удалены, так как они высохнут быстрее.

12. Оставьте смесь в рамке на 48 часов. В это время частицы гипса вберут в себя излишки воды.

13. Теперь смесь можно замесить и оставить «в покое» на месяц, а затем использовать. Эта процедура повышает пластичность глины.

12



13



# ТЕМПЕРАТУРА ЗАТВЕРДЕВАНИЯ И ПОРИСТОСТЬ

## Температура затвердевания

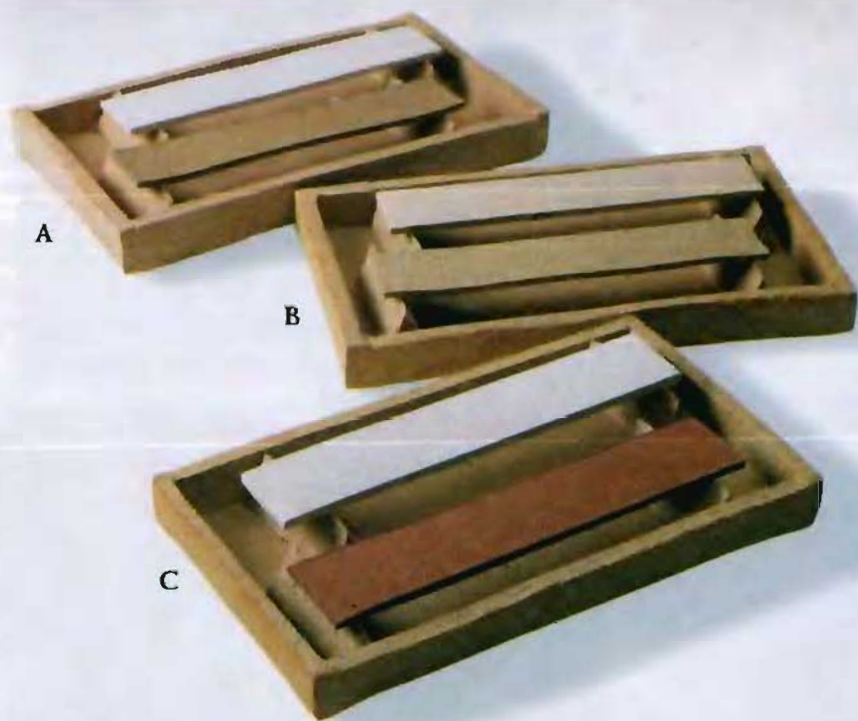
Материал перед работой стоит проверить. Один из основных тестов — это проверка температуры затвердевания. Подготовьте небольшое количество смеси, помните и сделайте 3–4 прямоугольных полочки размером 15×3×5 см. Поместите их между гипсовыми пластинами и дайте им высохнуть. Затем положите их на треугольные подставки на пластину из глины, температуру обжига которой вы уже знаете. Поставьте образцы в печь при температуре, соответствующей температуре обжига компонентов смеси. После обжига проверьте состояние образцов на деформацию, оценив их цвет, твердость, порис-

тость и звук, издаваемый при постукивании. Если образцу очень пористый, время обжига нужно увеличить и следующий образец обжигать при температуре выше на 50 °C (106 °F). Если образец был обожжен при слишком высокой температуре, снижайте ее каждый раз на 50–100 °C (106–212 °F) до тех пор, пока не найдете нужную.

В таблице показаны различные состояния трех образцов.

## Пористость

Глины, обжигаемые при низких температурах (900–1050 °C/1652–1922 °F), пористые; кремнистые глины (1150–1300 °C/2102–2372 °F) и фарфоровые (1250–1360 °C/2282–2480 °F) считаются не-



Состояние образцов можно определить по цвету, твердости, пористости, звуку и степени деформации. Образцы, представленные здесь, обожжены один раз при необходимой температуре.

- A. Кремнистая и фарфоровая глина
- B. Кремнистая глина и грог
- C. Железистая и земляная глина

пористыми из-за низкой способности впитывать воду. Глины, впитывающие менее 1% воды, называются стекловидными.

Пористость можно проверить следующим способом:

- 1) взвесьте образец, обожженный 1 раз при необходимой температуре;
- 2) положите образец в

воду комнатной температуры на 12 часов или на 2 часа в кипящую воду;

3) извлеките образец из воды и дайте ей стечь;

4) взвесьте образец снова.

Впитываемость вычисляется по формуле:

Вес после — вес до × 100 / вес до = впитываемость. Например, если вес до был 162 г, а вес после —

165 г, по формуле получаем:  $165 - 162 \times 100 / 162 = 3 \times 100 / 162 = 300 / 162 = 1,85\%$  впитываемости.

Таким образом, пористость есть не что иное, как способность впитывать воду глиной, которая была обожжена один раз при необходимой температуре.

Смесь	Температура ниже нормы	Необходимая температура	Температура выше нормы
Цвет	От нормального до бледного	Нормальный	От нормального до темного
Изменение	Нет	Нет	Изменение формы или расплавление
Твердость	Легко оставить царапину	Трудно оставить царапину	Очень твердая, невозможно оставить царапину
Пористость	Очень пористая	Пористая	Не очень пористая или стекловидная
Звук	Деревянный	Нормальный	Кристаллический

# ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЛЕПКИ

**Холст (мешковина).** Так как глина не прилипает к этому материалу, он необходим при изготовлении полос или фигур.



**Скалки.** Сделанные из твердого полированного дерева, они нужны для получения пластин или полос. Лучше иметь несколько скалок разного размера.



**Деревянные бруски.** Они бывают различного объема и продаются парами вместе со скалками и холстом. Незаменимы при изготовлении полос или пластин определенного размера.



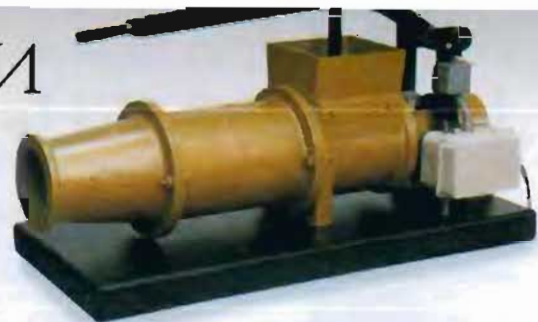
**Инструмент для проката пластин.** Этот простой механизм нужен для изготовления пластин. У него два ролика: один — зафиксированный, другой — вращающийся; между ними помещается глина. Инструмент нужен для тех же целей, что и скалка и деревянные бруски.



**Шпатели.** Их используют для отрезания полос и пластин, для сглаживания поверхностей или добавления материала. Металлические лезвия бывают разного размера от 2 до 3,5 см и больше.



**Устройство для смешивания глины.** Этот электрический механизм нужен для размешивания, смешивания и соединения различных глиняных смесей.



**Стеки.** Обычно их делают из дерева, но подходят также пластмассовые или из других материалов. Необходимы для ручной лепки. Бывают разных конфигураций и используются для выполнения самых разнообразных функций.

на конце — металлическая — бывает разной конфигурации. Круглые петли используют для удаления лишних частей, треугольные — для сглаживания поверхностей, например доньшка сосуда.



**Гончарный круг.** Это простое устройство может быть очень полезным при изготовлении любого изделия, особенно круглых симметричных емкостей. Круг вращается одной рукой, в то время как другая участвует в формировании изделия.



**Петлеобразные стеки для моделирования.** Их используют для удаления излишка глины, а также для сглаживания поверхностей. Ручка обычно сделана из дерева, в то время как петли

# ТЕХНИКА ОТЩИПЫВАНИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЧАШИ

Чтобы изготовить чашу этим методом, возьмите замешанный кусок глины (в этом случае кремневой) в одну руку и вдавни-

те в него большой палец другой руки. Вращайте глину, постепенно поднимая стенки чаши.



1. Сделайте шар из куска кремневой глины и положите его на ладонь, другой ладонью похлопыванием уберите неровности.



1

2. Когда шар будет готов, смочите большой палец водой, чтобы легче погрузить его в глину.



2

3. Опустите большой палец в глину.



3

4. Снова намочите большой палец, опустите его в отверстие шара и при помощи указательного пальца сделайте это отверстие больше.



4

5. Продолжайте вращать шар, расширяя отверстие, затем сделайте стенки.



5



6



7

6. Продолжая начатое, расширьте чашу и сделайте стенки более тонкими. Палец должен быть влажным, чтобы избежать растрескивания стенок.

7. Чаша сформирована. Распределите глину так, чтобы толщина стенок была одинаковой.

8. Эти три чаши сделаны методом отщипывания. Я оставил края неровными, но попытался сделать толщину стенок одинаковой.

9. Чаши покрыты глазурью.



8

Хоаким Чаварра  
Чаши I, II, III, 1997  
7×11; 5×10; 4×9 см  
Температура обжига 1250°C  
(2282°F)

9



# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВАЗЫ

**В** предыдущем примере я начал работу над чашей с изготовления шара из глины. Я использую небольшие кусочки красной глины, которые буду соединять друг с другом, кусочек к кусочку, большими и указательными пальцами, постепенно формируя стенки сосуда. Этот метод очень быстрый, поэтому необходимо время от времени прекращать рабо-

ту и дать стенкам немного подсохнуть, иначе они деформируются под весом следующих слоев. Чтобы этого избежать, покройте верхнюю часть изделия пластмассовой пластиной на некоторое время.

Так как метод отщипывания позволяет делать стенки толстыми, его лучше использовать для изготовления крупных сосудов.



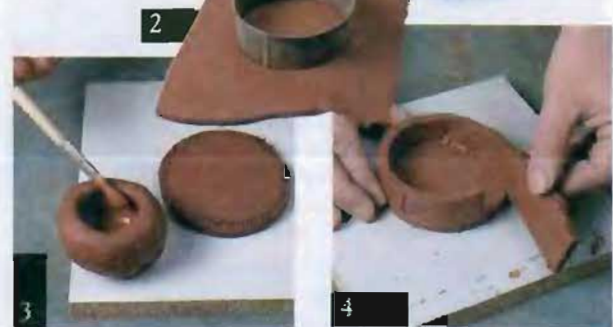
**1.** Сначала сделайте основание вазы. Разомните кусок глины ладонью так, чтобы плотность основания была одинаковой. Поднимите пласт глины и уроните его на холст, чтобы добиться однородной толщины. Повторите операцию несколько раз до тех пор, пока не получите нужную толщину (1 см).



**2.** Отрежьте кусок глины металлическим резакром, шпателем или ножом. Обозначьте надрезом место на дне вазы, на котором вы прикрепите первую полоску.



Хоаким Чаварра. Ваза, 1997  
39,5 × 9 см. Температура обжига 960 °C (1652 °F)



**3.** Если у вас нет глины в порошке, чтобы приготовить смесь для склеивания дна и стенок, сделайте следующее: приготовьте небольшую чашу методом отщипывания и налейте в нее немного воды. Немного глины смешается с водой, и вы получите смесь для склеивания дна и стенок. При помощи кисти нанесите раствор на надрез.

**4.** Приготовьте небольшую полоску из глины, оставшейся после вырезания основания, и поместите ее на смазанную раствором поверхность.

**5.** Нанесите надрезы на внутреннюю часть дна там, где оно соприкасается со стенками. Положите полоску глины на это место, чтобы соединение было более прочным. Разгладьте поверхность деревянным стеклом.

**6.** Продолжайте работу в технике отщипывания. Наложите небольшой кусочек глины на полоску, прижимая его большим и указательными пальцами, и медленно вытягивайте вверх, избегая деформации стенок. Продолжайте работу, пока круг не будет закончен.

**7.** Сделайте четыре круга. Следите, чтобы кусочки были одинакового размера. Приглаждайте их деревянным стеклом, придерживая стенки снаружи. Не заглаживайте неровности снаружи: пусть они будут заметными. Накройте край пластмассовой пластиной: нижние слои должны сохнуть примерно час.

**8 и 9.** Продолжайте добавлять кусочки глины, останавливаясь 1–2 раза, чтобы стенки высохли. На фото изображено изделие до и после глазурирования и обжига.



# ВАЗА С ЭЛЕМЕНТАМИ ЖИВОТНОГО

**Я** начал эту работу (использована кремниевая глина с грогом) с намерением создать кувшин с двумя горлышками на трех ножках. Но во время лепки моя идея изменилась, так как я увидел, что изделие приобретает форму животного. Два горлышка пре-

вратились в шею двухголового животного, а три ножки стали четырьмя ногами. Постепенно ваза приобрела черты животного.

Изменение идеи в процессе лепки вполне возможно и даже полезно. Любая идея должна быть достаточно гибкой.

1. Сделайте основание из небольших кусочков кремниевой глины с добавлением грого, используя технику отщипывания. Следите, чтобы толщина была одинаковой, прежде чем делать стенки. Разгладьте поверхность основания пальцами.

2. Сделайте стенки, накладывая небольшие кусочки глины, постепенно поворачивая вазу. Точно так же сделайте второй ряд, добавляя кусочки глины изнутри и прижимая их указательными пальцами изнутри, а большими — снаружи. Старайтесь соблюдать одинаковую толщину стенок.

3. Когда вы сделаете первые два или три ряда, разгладьте внутреннюю поверхность при помощи петлеобразной стеки для моделирования с круглой петлей. При работе с вазами и емкостями с прямыми стенками вы можете использовать стеки с квадратными петлями.

4. Используя деревянный брусок, немного пригладьте внешнюю поверхность. Поддерживайте стенки с внутренней стороны, чтобы избежать деформации.



Хоаким Чаварра  
Двухголовое существо, 1998  
36 × 28 × 18 см



5. Из трех полосок картона сделайте арку, разместите ее в сфере, как показано на фото. Она необходима, чтобы не ждать, пока глина высохнет.

6. Арка из картона в сфере выполняет те же функции, что и арка в готическом строении.

7. Начинайте делать шею. Используйте деревянную стеку для разглаживания неровностей. Сделайте вторую шею и накройте верхние края куском пластмассы, чтобы они оставались влажными в то время, когда нижние подсыхают. Это ускорит лепку головы.

8. Сделайте голову и присоедините их к шеем при помощи раствора глины.

Сделайте ноги — пусть высохнут. Перед тем присоединить последнюю ногу, сделайте в теле небольшое отверстие для вентиляции.

В довершение работы сделайте гребень и хвост.

9. Готовое изделие.

# СФЕРИЧЕСКАЯ ВАЗА

Эта работа представляет собой один из вариантов техники отщипывания. Используя небольшие шарики кремниевой глины с грозом, я выложил ими внутреннюю

часть пластиковой чаши. Мне также понадобятся металлическая форма для выпечки (из картона также подойдет) и чашка.



Возьмите глину, чашу и мелкую хлопковую ткань. Приготовьте шарики из глины. Накройте чашу тканью, чтобы шарики к ней не прилипли. Положите ими внутреннюю поверхность чаши.

Не готовьте сразу много шариков, иначе они засохнут.

Правым указательным пальцем разровняйте внутреннюю поверхность. Дойдя до последнего ряда, аккуратно затежно держите края чашки большим пальцем другой руки.



5. Пока изделие сохнет, начинайте делать кольцо, которое станет основанием вазы. Выстелите железную форму или форму из картона изнутри бумагой. Она действует так же, как и ткань в чаше. Выложите внутреннюю поверхность шариками из глины, как ранее.

6. После того как вы закончите эту работу, разгладьте внутреннюю поверхность вазы деревянной стежкой.

7. Готовое основание.

8. После того как вы сделали основание, извлеките из чаши глину, которая к тому времени должна высохнуть. Сделайте также еще одну чашу и измерьте длину ее окружности веревочкой или рассчитайте по формуле  $L = 2\pi r$  (где  $\pi = 3,1416$ ,  $r$  — радиус).

9. Если вы использовали веревочку, измерьте ее, чтобы знать длину окружности.

10. Положите на ткань 2 бруска толщиной 7 мм на расстоянии 3 см друг от друга. Заполните пространство между ними только что приготовленными шариками. Длина брусков должна быть равна длине окружности. Рукой придерживайте бруски во время работы.

11. Шпателем разгладьте поверхность. Эта полоска соединит две половинки сферы.

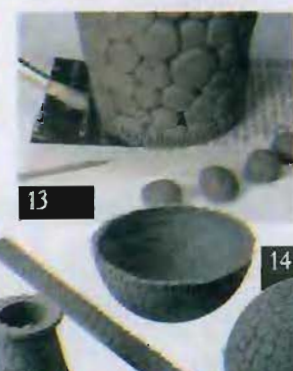
12. Пока полоска застывает, начинайте делать горлышко вазы. В качестве основы используйте пластиковую чашку или стеклянную, покрытую бумагой.

13. Вид перевернутого горлышка вазы.

14. Пять частей, из которых состоит ваза.

15. Сделайте надрезы на краях двух половинок сферы и покройте их раствором глины.

16. Соедините две части с помощью полоски. Сделайте надрезы там, где должна лечь полоска, и смажьте их раствором глины.





18



19



20



21

17. Положите 8 подпор или одинаковых по высоте кирпичей вокруг сферы, чтобы поддержать полоску. Сделайте надрезы на внутренней части полоски и смажьте их раствором глины. Оберните полоской сферу.

18. Прижмите полоску к сфере.

19. Отметьте место, где должно быть присоединено основание. Сделайте на нем надрезы и смажьте раствором глины. Присоедините основание.

20. Ваза с основанием.

21. Чтобы укрепить соединение, добавьте тонкую полоску глины к внутренней стороне соединения и пригладьте ее деревянной стеклой

22. Отметьте место присоединения горлышка. Металлической стеклой вырежьте отверстие. Надрез должен быть сделан под углом, чтобы кусочки глины не провалились в лаз.

23. Сделайте надрезы на месте соединения и смажьте их раствором глины.

24 и 25. Готовая работа.



23

Хоаким Чаварра. Лэтилли, 1998; 25,5×19 см. Температура обжига 1280 °C (2336 °F)



22

25



24

# СПИРАЛЬНАЯ ТЕХНИКА ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ВАЗА

Эта техника позволит вам изготовить любой сосуд, так как полосы заготавливаются одинаковой толщины. Для сосуда с толстыми стенками и полосы должны быть толстыми; если стенки тонкие, такими же должны быть и полосы. Полоски делают из шариков размятой глины. Полоски не долж-

ны быть слишком длинными: приблизительно 25 см. Чем они длиннее, тем сложнее соблюдать их одинаковую толщину. С практикой соблюдать это станет намного проще.

Перед тем как начать, отмерьте необходимое количество полос. Приготовьте их и положите на полиэтилен, чтобы они не высохли.



1. Приготовьте шарики красной глины.
2. Положите их на полиэтилен. Раскатывайте шарик на столе кончиками пальцев одной руки.
3. Обеими руками, раскатывая, удлините полосу.



4. Обеими руками, в той же позиции и такими же движениями, продвигайтесь вдоль полоски (не прижимая), чтобы добиться нужной длины.
5. Когда полосы готовы, сперните спираль для основания вазы.
6. При помощи деревянной стеки соедините части спирали, разгладив поверхность от внешнего края к середине.

7. Разгладьте поверхность основания при помощи шпателя. Сделайте надрезы там, где будет первый ряд полосок для стенок.



8. Смажьте раствором глины и сделайте надрезы на первой полоске.



9. Положите первую полоску на основание. Убедитесь, что ее длина равна длине окружности основания.



10. Шпателем отрежьте излишки под углом, чтобы поверхность соприкосновения была больше, чем если бы надрез был сделан перпендикулярно.



11. Закругленной стеклой пригладьте полоски изнутри.



12. Затем сделайте то же самое снаружи.



13. Вертикальным движением шпателя выровняйте стенки вазы.



14. Продолжайте добавлять полоски. Чтобы избежать растрескивания в процессе высыхания, следите, чтобы соединения полосок не находились друг над другом. На рисунке вы видите, как добавить кусочек, чтобы удлинить полоску.



15. Косым срезом шпателя нанесите полосы на внешнюю стенку вазы. Дайте вазе высохнуть.



16. Ваза, покрытая один раз глазурью.



Хоаким Чавар  
Цилиндр, 1997  
15×8 см. Печале  
обжиг 900°C

# ВАЗА СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Эта работа асимметрична, а некоторые полосы оставлены видимыми, чтобы визуально увеличить объем вазы. Так как полосы повторяют изгиб вазы, этот метод мо-

жет быть использован при изготовлении любой формы. Пока вы работаете над верхней частью, нижняя сохнет.



1. Приготовьте некоторое количество полос из кремниевой глины с небольшим процентом жира и положите их на полиэтилен. На фото я раскатываю более длинные полосы для основания.

2. Сделайте спираль для основания и добавьте еще несколько полосок, чтобы придать ему форму овала.



3. Вид законченного основания.

4. Сделайте надрезы.

5. Используя деревянную стеку с закругленным концом, разгладьте для прочности места соединений.

6. Закончите разглаживание шпательем.

7. Сделайте надрезы там, где ляжет первый ряд.

8. После нанесения раствора глины положите полосы первого ряда. Он может быть из одной или нескольких полос.

9. Обрежьте концы полос по диагонали, чтобы площадь их соединения была больше. Первый ряд должен точно повторять очертания основания.

10. Положите полосочку внутрь между первой полосой и основанием, чтобы соединение было более прочным.

11. Добавьте еще несколько слоев, поднимая и расширяя стенки. Для этого каждую следующую полоску кладите на внешний край предыдущей. Разгладьте внутреннюю стенку деревянной стеклой. Это фото показывает внешнюю поверхность и разглаженную внутреннюю стенку.

12. Разгладьте внешнюю стенку и продолжайте накладывать полосы неровно.



13. Шпателем, держа его вертикально, разгладьте внешнюю стенку. Эта часть изделия может подсохнуть, пока вы сделаете остальное.

14. На втором этапе работы сделайте надрезы по краям законченной части вазы там, где ляжет следующий слой.

15. После нанесения раствора глины положите следующую полоску, предварительно нанеся на нее надрезы.

16. Здесь я кладу полоску на внешнее соединение двух верхних полос. Держите полоску левой рукой, а указательным пальцем правой руки укладывайте ее на место. В то же время большим пальцем правой руки придерживайте верхнюю полоску.

17. Ваза продолжает расти во всех направлениях. Добавьте полосы, чтобы сделать неровными края, по которым пройдут видимые полосы.





18. После того как вы положили дополнительные полосы, начинайте укладывать видимые.

19. Здесь я добавляю шестую видимую полосу. Указательным и большим пальцем левой руки вдавите полосу на место, поддерживая ее снизу средним пальцем. Начинайте делать купол. С добавлением каждой следующей полосы еще одну, поменьше, укладывайте изнутри, на место соединения полос, чтобы сделать его более прочным.

20. После этого разгладьте верхнюю поверхность металлической стеклой.



21. Чтобы добиться желаемой формы, пальцами придавайте полоскам нужные очертания.

22. На третьем этапе сделайте горлышко вазы. Заметьте, что я заканчиваю каждую добавляемую часть в процессе работы. Я снова оставил некоторые полосы видимыми. На фото:

я добавляю полоску внутрь горлышка, чтобы укрепить соединение.

23—25. Закончите горлышко разглаженными полосами. Готовые вазы.



Хоаким Чаварра  
Ваза сложной формы  
37,5 × 26,5 × 20 см  
Температура обжига:  
1280 °C (2336 °F)



21

25

# ПРЯМОУГОЛЬНАЯ БУТЫЛЬ

Для этой прямоугольной бутылки расположение полос немного отличается от предыдущей работы. Между основными полосами расположены другие, дающие ощущение

хрупкости, хотя на самом деле это не так: все полосы надежно соединены и разровнены изнутри.

Для этой работы я использовала глиняную спираль и основанию. Использую глиняную стеку, разглаживаю полосы соединениями внутрь.

Сделайте надрезы на сте первой полосы. Смажьте раствором, прежде чем положить следующую.

По мере того как вы идете основные полосы, добавьте тонкие полосы внутри соединений для прочности. Разгладьте их с помощью стеки прямоугольным концом, одновременно выравнивая стенки.

С помощью двух глиняных пластинок, держа их под углом, добавьте несколько вертикальных полос. Добавьте тонкие полосы изнутри.

После этого добавьте горизонтальные полосы и ряд спиралей, расположенных в разные стороны. Затем добавьте еще три горизонтальные полосы и еще ряд вертикальных полос. Соедините тремя горизонтальными полосами.



1



2



3



4



5



6



7



8

7. Отрежьте кусок картона, равный по величине основанию бутылки. Расположите полосы на нем, двигаясь к центру. В центре оставьте отверстие для горлышка. Переверните изделие и соедините с бутылкой. Чтобы держалась верхняя часть, положите полосу вдоль внутренней стенки бутылки на расстоянии 1 см от края. Добавьте горизонтальные, прямоугольной формы полосы для горлышка. Дайте глине немного подсохнуть, затем смажьте раствором глины полосу внутри бутылки, а также край верхней части. Соедините две части. Бутылка закончена. Глазурь, покрывающая бутылку, также укрепляет изделие.

8. Готовая бутылка после сушки.

9. Готовая бутылка после глазурования и обжига.



9

Хоаким Чаварра  
Коломбина, 1998  
37×19×13 см  
Температура обжига  
1260 °C (2300°F)

# ОТКРЫТАЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ВАЗА



*В работе я использовал кремниевую глину с грогом. Это один из вариантов изготовления изделия из полос. В предыдущих примерах полосы соединялись плотно, формируя стенки. Здесь же они лишь пересекаются в некоторых точках. Так как полосы очень хрупкие, эту работу можно считать ювелирной. Однако после обжига ваза будет достаточно прочной.*



1. Материалы: кремниевая глина с грогом, инструменты для обработки, шпатель, инструмент для нанесения надрезов, струна для разрезания, клейкая лента, картонный цилиндр и газета. Вам также понадобятся бумага и ткань.

2. Рассчитайте необходимое количество полос и сделайте шарики.



3. Полосы должны быть 3 мм толщиной.

4. Оберните цилиндр газетой и закрепите клейкой лентой; измерьте длину окружности с помощью веревки.

5. Поместите полосы на ткань, покрывая ее поверхность шириной, равной длине окружности вазы, и длиной, равной ее высоте.

6. Не дотрагиваясь до полос, разместите деревянные бруски высотой 10 мм и раскатайте полосы до этой высоты при помощи скалки. Это соединит полосы.

7. Положите цилиндр поверх полос.





8. Приподнимите ткань с полосами и оберните вокруг цилиндра.

9. Дайте изделию просохнуть в течение часа.

10. Сделайте основание из двух полос, завернув их по спирали.

11. При помощи деревянной стeки разгладьте поверхность движениями внутрь.

12. Поставьте цилиндр на основание и отметьте периметр надрезом.

13. Уберите цилиндр. Сделайте надрезы на месте его соединения с основанием и смажьте раствором глины.



10



14. Сделайте надрезы и на цилиндре в местах его соединения с основанием и также смажьте раствором.

15. Поставьте цилиндр на основание и мягко прижмите. Сделайте надрезы в месте контакта и проложите тонкую полосу для прочности.

16. Положите руку на верхнюю часть цилиндра и аккуратно выньте его, оставив газету в качестве поддержки, пока глина не высохнет. Это предохранит глину от сжимания или быстрого высыхания.

17. Уберите газету через три часа; изделие уже достаточно застыло, чтобы продолжить работу. Законченная ваза.

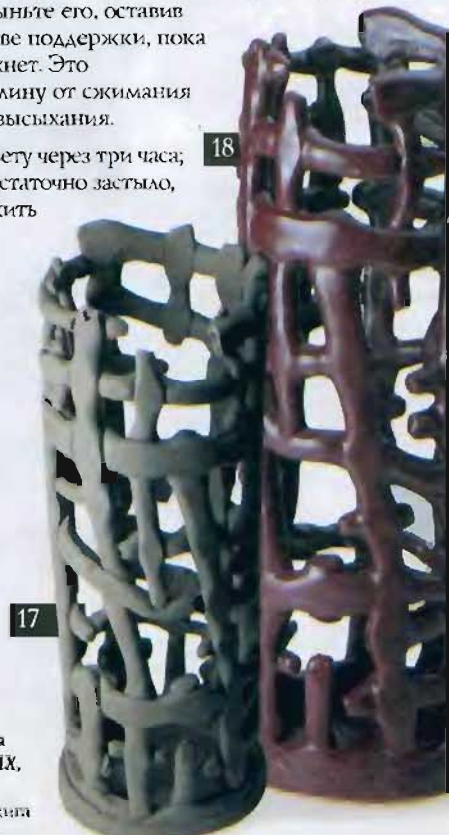
18. Ваза после обжига.



15



16



17

Хоаким Чаварра  
Слава Космосу IX,  
1998; 32x 11 см  
Температура обжига  
1280 °C (2336 °F)

# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗ ПОЛОС ВАЗА С РУЧКАМИ

Эта техника похожа на изготовление изделия при помощи пластов, так как работа начинается с пласта, который потом разрезается на полосы. Полоски должны быть узкими, не более 3 см, особенно при изготовлении изделий с круглым основанием. Ширина полос будет зависеть от формы изделия. Пе-

ред началом работы все полосы должны быть подготовлены и накрыты тканью, чтобы не засохли. Используйте для укрепления соединений узкие полоски и раствор.

Метод может быть использован при изготовлении различных изделий. Для этой вазы использована красная глина.



1. Приготовьте колбаски из глины диаметром 2 см. Они не будут похожи на использованные в предыдущем изделии, так как предназначены для изготовления пласта.

2. Разместите колбаски на ткани и большими пальцами прижмите друг к другу.

3. Расширьте поверхность, добавив еще колбасок.

4. Положите деревянные бруски толщиной 8 мм с каждой стороны пласта. Скалкой аккуратно его раскатайте. Между краями глины и брусков должно остаться расстояние, чтобы глина не попала на бруски.

5. Во время разравнивания периодически приподнимайте глину, чтобы она не прилипла к ткани. Высота готового пласта 8 мм.



6. Используя деревянный брус 3 мм шириной в качестве линейки, отмерьте и отрежьте необходимое количество полос (по крайней мере 15) при помощи шпателя.

7. Разместите полосы, как показано на фото, вокруг основания. Согните 8 полос в форме подковы, чтобы расширить вазу, а затем сделать ее более узкой. Помните, длина полос должна быть равной длине окружности основания.

8. Положите доску, покрытую гипсом, на гофрированный круг, а на нее — основание вазы. Сделайте надрезы на месте его соприкосновения с первой полосой и смажьте раствором глины.

9. Сделайте надрезы на нижнем крае первой полосы.

10. Положите первую полосу на основание и убедитесь, что она ложится точно на основание, а не оборачивает его по периметру и остается немного открытой на внешнюю сторону, а не вовнутрь.

11. Когда полоска легла на место, отрежьте еще одну по диагонали и соедините ее с двумя концами первой. Сделайте надрезы изнутри соединения.

12. Проложите тонкую полоску глины изнутри в месте соединения.

13. При помощи деревянной стеки прижмите полоску и разгладьте ее. То же самое сделайте с внешней стороны и нанесите на верхнюю часть полоски надрезы.

14. Продолжайте добавлять полоски. Левой рукой придерживайте полоску снаружи и, когда вы наносите надрезы на место соединения полос, контролируйте верхний край указательным пальцем.

15. Вид изделия с третьей полосой. Помните, что ни снаружи, ни изнутри соединения полос не должно быть видно.



16. Вид изделия с четвертой полосой. Вы видите, что соединения не находятся друг над другом, что исключает растрескивание в процессе сушки.

17. Изделие из пяти полос. Показаны все видимые соединения.

18. Для разглаживания поверхности используйте шпатель.

19. Начинайте закрывать вазу. Для этого разместите следующую полоску на внешнем крае предыдущей. Нанесите надрезы на внутреннее соединение и разгладьте их.



20. Продолжайте начатое. После каждой полосы наносите надрезы на внутреннюю сторону соединения и разглаживайте их.



21. Сделайте первую короткую полоску, которая формирует горлышко. Она кладется на внутреннюю сторону и соприкасается с верхней поверхностью последней полоски. Укрепите ее так же, как и предыдущие полосы.



22. После того как вы положите все укрепляющие полосочки, закончите работу с горлышком. Нанесите надрезы снаружи и изнутри. Разгладьте поверхность шпателем.



23. Прибором измерьте ровность поверхности.

24. Сделайте ручки так же, как горлышко, поместите в них гибкий шланг и согните.

25–26. Соедините ручки с телом вазы.

27. Когда первая ручка присоединена, займитесь второй. Если она получилась немного меньше первой, присоедините недостающий кусочек.

28. Теперь обе ручки на месте. Разгладьте поверхность при помощи шпателя.

29. Ваза закончена и обожжена.



Хоаким Чапарра. Ручки в боки, 1998  
43 × 21 см. Температуры обжига 980 °C (1790 °F)

# ПРЯМОУГОЛЬНАЯ ВАЗА

Эта работа – одна из самых простых, но требует использования как пластов, так и полос глины. Объем вазы формируется при помощи полос, которые

сделают соединение более крепким. Внутренняя опора – 4 пластины из гипса, обернутые в газету. Здесь использована кремневая глина.



1. Приготовьте несколько пластов толщиной 8 мм.



2. Положите газету на гипсовые пластины, чтобы избежать прилипания к ним глины, затем положите пласт для основания. Поставьте опору на основание.



3. Сделайте надрезы с четырех сторон основания, чтобы опору можно было обернуть.



4. Нанесите надрезы на места соединения и смажьте раствором глины.



5. Загните полоски, как показано на фото, и прижмите их деревянным брусом, чтобы они лучше соединились.



6. Расположите первую полоску в промежутке, оставшемся после первой операции, затем – следующую. И так далее.

7. Полоска была присоединена при помощи раствора, затем прижата деревянным брусом.

8. Пластина за пластиной вынимайте опору. Оставьте газету внутри, пока изделие не подсохнет.

9. Уберите газету. Ваза закончена. Эта техника изготовления вазы не требует разравнивания снаружи.

10. Ваза после обжига и нанесения глазури.



Хоаким Чапарра. Ваза для ветвей, 1998  
47×9×8,5 см. Температура обжига 1250 °C (2283 °F)



# ЧАША

Эта чаша изготовлена при помощи полос, обрезанных только с одной стороны. Емкость чаши — из необрезанных полос, колбас-

ки раскатаны скалкой. Материал — кремневая глина с грогом.



1. Необходимые инструменты и материалы: кремневая глина с грогом, раствор глины, ткань, скалка, металлическая струна, деревянные и металлические стeki.

2. Также понадобятся контейнер в качестве модели (здесь керамическая чаша), несколько чистых салфеток, картонный цилиндр, клейкая лента, газета. Оберните цилиндр двумя листами газеты и закрепите клейкой лентой.

3. Начинайте подготавливать полосы для основания чаши.

4. Отрезайте прямо только одну сторону полос.

5. Положите основание на рабочую поверхность, сверху поставьте цилиндр. Нанесите надрезы на свободную площадь.

6. Возьмите первую полоску и сделайте надрезы на месте ее соединения с основанием. Смажьте раствором и прижмите к основанию.



Когда первая полоска  
положена, укрепите ее,  
нанеся надрезы на место  
соединения, и  
присоедините узенькую  
полосочку.

Разгладьте ее.

Нанесите надрезы на  
верхний край первой  
полоски в месте  
контакта со второй, а  
также на второй полосе.

Нанесите раствор  
на эти поверхности.

Положите вторую  
полосу на первую,  
аккуратно прижмите  
ее, чтобы ваза не  
деформировалась.

2. Приготовьте еще полосы.



13. Положите четвертую  
полосу. Не забывайте  
наносить надрезы  
и раствор.

14. В работе  
использовано 8 полос.  
Ножка чаши похожа  
на ствол пальмы.

15. На уровне восьмой  
полоски обрежьте  
лишнюю глину  
металлической стеклой.





17



18



19



20

20. Когда основание чаши будет готово, нанесите надрезы на место контакта его с полосками.

21. Нанесите на это место раствор глины.

22. Расположите первую полоску: она должна быть с надрезами и покрыта раствором.

23. Используя губку, прижмите полоску к основанию.



21



22



23

16. Законченная ножка чаши.

17. Приготовьте полосы и основание для самой чаши. Полоски отрезаны таким образом, что одна сторона при размещении будет находиться внутри, а другая — видимая — снаружи.

18. Выложите керамическую чашу салфетками изнутри, чтобы глина к ней не прилипла.

19. Аккуратно согните полоски в форме подковы, таким образом они постепенно приобретут форму чаши. Для одного оборота понадобятся две полоски.



25



26



27



24. Пятая полоска частично покрывает чашу.

25. Последняя полоска положена. Используя губку, прижмите ее к остальным. Эта часть работы закончена.

26. Я оставил обе части подсохнуть. Поставьте ножку в центр чаши.

27. Так как чаша неправильной формы, используйте уголок и рулетку, чтобы точно рассчитать середину. Отметьте ее надрезами.

28. Нанесите насечки на место контакта ножки с чашей.

29. Укрепите место контакта ножки и чаши при помощи полоски. Разгладьте ее. Так как ножка закрыта, сделайте в ней небольшое отверстие для вентиляции. Дайте высохнуть изделию в вертикальном положении.

30–31. Чаша после сушки и обжига при температуре 1000 °С.

32. Глазурованная чаша.



30



31



Хоаким Чапарра  
Кубок, 1998; 34 × 34 см  
Температура обжига  
1280 °С (2336 °F)

32



# ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ



*Изделия, выполненные при помощи полос, должны быть хорошо рассчитаны. Перед началом работы подготовьте материал для пластов, из которых, в свою очередь, будут*

*выкроены полоски. Предыдущий образец был сделан из неровных полос, здесь же они правильной формы. Материал – кремниевая глина с вкраплениями грога среднего размера.*

1. Рассчитайте необходимое количество полос толщиной 8 мм. Оставьте их на ночь подсохнуть.
2. Используя шпатель и уголок, вырежьте прямоугольник для основания. Накройте полиэтиленом, предохранив глину от высыхания.

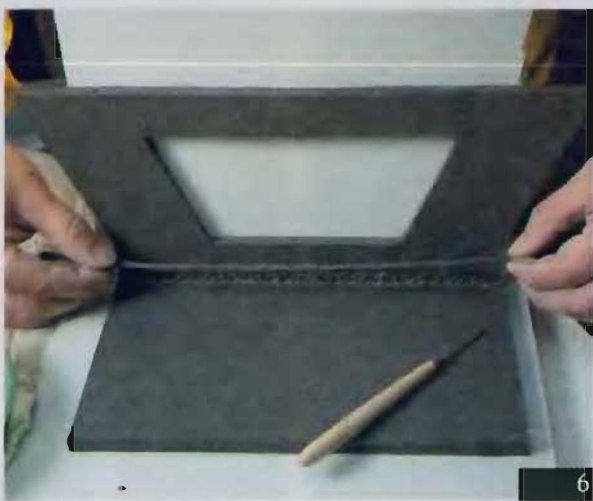


3. Приготовьте два основных пласта, которые будут размещены на основании. Вырежьте их внутреннюю часть.

4. Расположите одну из пластин на основании. Нанесите подрезы на месте контакта пластин.

5. Нанеся насечки на место контакта, покройте их раствором глины.





6. Разместите первую стенку и, используя уголок, проверьте угол наклона — 90°. Нанесите надрезы и проложите полосочку для укрепления места соединения.

7. Вид конструкции на первой стадии.

8. Внутри разместите полочки, чтобы зафиксировать объем. Сделайте отверстие в основании для вентиляции.

9. Нанесите надрезы и раствор глины на другую пластину, которая закроет верхнюю часть изделия.



10

10. Вид изделия на более поздней стадии: я создал пирамидально-вытянутую форму. Не забывайте о вентиляционных отверстиях, которые должны совмещаться. Это предотвратит работу от растрескивания во время обжига.

11. Закончите, проложив полоску вокруг основания. Пригладьте поверхность при помощи деревянной стeки.

12. Деревянная полоска нужна в качестве опоры, предотвращающей от прилипания конструкции к основе.



11



12

13. Обрежьте излишки глины шпателем. Укрепите соединение полоской.



14. Пройдитесь шпателем вдоль конструкции, используя деревянный брусок в качестве линейки.



15. Отрежьте четыре полосы: две — трапециевидной формы и две — прямоугольной. Сделайте надрез там, где они будут соединены вместе, образуя трапециевидно-прямоугольную конструкцию.



16. Нанесите раствор на одну из прямоугольных частей в месте соединения.

17. С помощью деревянного бруска, который используется в качестве опоры и уголка, поместите прямоугольную полосу на трапециевидную.

18. Вид трех полос перед размещением четвертой.

19. Продолжайте готовить полосы, необходимые для изготовления призмы, примыкающей к трапеции.





20. Изделие после того, как собрана эта конструкция.

21. Приготовьте ее другую часть из полос на рабочей поверхности. На пластине я отметил контуры крышки, которую вырежу при помощи шпателя.

22. Поместите эту форму на свое место: она поддерживается сзади и укреплена с каждой стороны. Нижняя опора поддерживает форму до тех пор, пока она не укрепитя самостоятельно. Не забудьте о другой форме, в которой сделаны отверстия для вентиляции, совпадающие с отверстиями в нижней форме. Самая нижняя часть тоже имеет отверстие.

23—26. Законченная и обожженная работа.



Хояким Чаварра. *Баланс V*, 1998  
52×37×23 см. Температура обжига  
1250 °C (2282 °F)



# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗ ПЛАСТИН ПРЯМОУГОЛЬНАЯ ВАЗА

Этот образец изготовлен из кремниевой глины с мельчайшими вкраплениями грога. Высота пластин не позволит мне работать с ними, пока они не затвердеют, поэтому я приготовил их за несколько часов до начала работы.

Размещение второй по величине пластины

может вызвать ряд неудобств. Вы спросите, почему большая пластина размещается не последней? Потому что ее следует как большую поверхность укрепить изнутри. А так как последняя пластина размещается и укрепляется между самыми большими пластинами, вся конструкция будет прочнее.

1. Приготовьте колбаски для изготовления пластин. Разложите их на ткани и большими пальцами соедините так, как показано на фото.

2. С каждой стороны пласта положите по деревянному брусу толщиной 10 мм и при помощи скалки раскатайте глину.

3. Приготовьте 3 пластины: одну для основания и две — для стенок. Еще одна понадобится позже для изготовления более узких стенок и полос для укрепления.

4. Шпателем, используя железный уголок в качестве линейки, вырежьте основание из самой большой пластины. Наметьте места присоединения стенок.



5. Пластина с размеченными линиями для присоединения стенок.

6. Из двух пластин ДСП, соединенных при помощи клейкой ленты, изготовьте уголок для поддержки пластины из глины. Спереди другая пластина ДСП удерживает пластину из глины в вертикальном положении. Пластина из ДСП также соединена с уголком клейкой лентой (она видна в левом верхнем углу).

7. Пластины из ДСП служат также в качестве линейки для разметки. Нанесите надрезы и раствор на месте соединения. Также нанесите надрезы на боковую пластину (она видна на переднем плане).

8. Разместите эту пластину и укрепите все соединения при помощи полосок.



9. Эти пластины ДПС образуют уголок и поддерживают большую пластину из глины, поэтому пластины ДСП можно убрать. Разгладьте полосу при помощи стеки. Нанесите надрезы вдоль основания там, где будет присоединена вторая пластина, и нанесите немного раствора на это место и на ребро боковой пластины.



10. Перед размещением пластины укрепите все швы и нанесите раствор.



11. После того как пластина размещена, укрепите швы изнутри. Нанесите надрезы на грань боковой полоски и смажьте раствором. Сделайте то же самое с большими пластинами.



12. Разместите оставшуюся глину на внешних сторонах пластин. Это укрепит конструкцию и создаст впечатление, что стенки проникают друг в друга. Укрепите все швы, нанеся надрезы и проложив в них полосы.

13. Сделайте то же самое с другой стороны изделия, на другой пластине.

14–16. Глазурованное и обожженное изделие.



Хоаким Чаварра  
Ваза для цветов, 1998  
41 × 22,5 × 11,5 см. Температура  
обжига 1250 °C (2282 °F)

# СКУЛЬПТУРНАЯ СТЕНА

**Р**бота с пластинами иногда требует большого количества глины, как, например, в этом изделии, в конструкции которого использована всего одна пластина. При изготовлении этого образца важно держать гли-

ну пластичной. Здесь использована кремниевая глина с вкраплениями гroma средней величины. Присутствие гroma позволило избежать сжимаемости, а его текстура придала бóльшую реалистичность фактуре.



1. Приготовьте колбаски для пластин. Каждая из них должна быть 5 см в диаметре, чтобы пластины получились толщиной 3 см. Положите их параллельно на ткань, с каждой стороны положите бруски толщиной 3 см.



2. Сожмите колбаски вместе, чтобы получить нужную ширину, которая потом окажется высотой изделия.



3. Раскатайте глину скалкой до нужной длины.



4. При помощи шпателя смоделируйте пластину, используя два бруса в качестве линейки. Один из боковых обрезков станет основанием работы.



5. Чтобы поднять пластину, не дотрагиваясь до нее пальцами и не оставив следов, положите пластины ДСП сверху и снизу, наподобие сэндвича. Разместите пластины ДСП так, чтобы они оказались перпендикулярно полу, и продолжайте работать, пока не достигнете нужной формы. Используйте другие бруски, чтобы проверить вертикальность на всех участках. Глина толщиной 3 см прекрасно держится без опор.

6. Как вы видите, я оставил края колбасок видимыми, чтобы стена смотрелась более естественно. При помощи инструмента для моделирования вы можете сделать окошки в стене. Используйте прибор для измерения ровности поверхности, чтобы быть уверенным в том, что окна вертикальные.



7. Вдавите в пластину прямоугольную форму и сделайте отверстие, чтобы можно было просунуть резак. Обойдите им по контуру формы.



8. Приготовьте несколько пластин толщиной 8 мм и нарежьте из них прямоугольники. Как вы видите на фото, они понадобятся для создания рам. Используйте оставшиеся квадратики, чтобы сделать ступени.



9. Прикрепите небольшие кусочки изнутри стены и укрепите их раствором. Начинайте делать опоры из материала, оставшегося от стены. Укрепляйте каждое соединение, делая надрезы и смазывая их раствором. Прокладывайте полоски в местах соединений.



10. Сделайте ступени из маленьких квадратов. Нанесите надрезы на стену в месте их прикрепления, а также и на сами квадраты, и смажьте их раствором. Прикрепите к стене каждую ступеньку.



11–14. Вид стены с обеих сторон.



Хоаким Чаварра. Стена замка, 1998  
65×32×16 см. Температура обжига  
1280 °C (2336 °F)

# ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ВАЗА

Это самый типичный образец изделия, изготовленного при помощи пластин. Несмотря на то что работа несложная, материал для нее должен быть подготовлен очень тщательно. Важно помнить, что сторона, которая закрывает вазу, будет укреплена только снаружи, поэтому до того, как осно-

вание и горлышко будут присоединены, основной вес материала придется на ребро вазы. Всю верхнюю часть конструкции я накрыл полиэтиленом, чтобы уменьшить время высыхания. Глина – кремниевая, с мелкими вкраплениями гroma.



1. Приготовьте четыре пластины толщиной 8 мм, дайте трем из них немного затвердеть. Четвертая будет использована для горлышка и основания, которые нужно сделать, пока глина не утратила пластичность.

2. Из картона вырежьте шаблон в виде квадрата с закругленными краями и с его помощью вырежьте из глины боковые стороны вазы.

3. Вырежьте две полоски из другой пластины для граней вазы.



4. Нанесите надрезы на места соприкосновения граней вазы и боковых сторон. То же самое сделайте с полоской.

5. Расположите полоску на пластине, убедитесь, что она строго перпендикулярна. Нанесите надрезы на линию соединения и смажьте раствором.

6. Положите вторую полоску. Приготовьте тонкую полоску для укрепления и повторите процедуру. Разгладьте поверхность деревянной стеклой.

7. Приготовьте, как показано на фото, вторую пластину.



8. Заклейте вазу второй пластиной. Используя деревянный брус в качестве линейки и прибор для измерения ровности поверхности, убедитесь, что боковые стороны и все грани перпендикулярны.



9. Отрежьте пластину для основания вазы. Предохраняйте ее от затвердения, завернув в полиэтилен. При помощи металлической стекли вырежьте диск для дна основания.



10. Основание вазы. Виден также диск.



11. Согните полоску так, чтобы она совпадала с окружностью диска. Нанесите надрезы на места контакта и смажьте раствором. Соедините части. Проложите полоску для прочности и разгладьте ее деревянной стеклой.



12. Расположите основание на грани вазы, отметьте место соединения и нанесите надрезы на места контакта. Нанесите раствор и соедините обе части. Укрепите их при помощи полосок и разгладьте. Основание прикреплено к вазе. Присоедините горлышко. Приготовьте верхнюю часть вазы, нанеся надрезы и смазав их раствором. Приготовьте квадратную пластину и расположите ее на горлышке.



13. Ваза готова. Приготовьте несколько полос толщиной 5 мм, чтобы закрыть ими швы. Разрежьте каждую полосу посередине, чтобы из каждой получилось по две полосы. Отметьте вертикальную линию, как показано на фото. Нанесите надрезы на полоски и смажьте их раствором. Прикрепите их на отмеченные места: сначала по центру, затем по бокам.



14. Ваза готова. Приготовьте несколько полос толщиной 5 мм, чтобы закрыть ими швы. Разрежьте каждую полосу посередине, чтобы из каждой получилось по две полосы. Отметьте вертикальную линию, как показано на фото. Нанесите надрезы на полоски и смажьте их раствором. Прикрепите их на отмеченные места: сначала по центру, затем по бокам.

15 и 16. Ваза после обжига и глазурирования.



Хосе Чанарра. Ваза, 1998  
57 × 24 × 10,5 см. Температура обжига 1260 °C (2300 °F)

# ПРЕДМЕТ ДЛЯ УКРАШЕНИЯ ИНТЕРЬЕРА

Для изготовления этого изделия выбран фаянс, который обычно не употребляется для изделий среднего размера. С этим материалом легко работать на гончарном круге, но он слишком пластичен для ручной лепки, особенно небольших изделий. Я знаю, что этот материал может растрескиваться как

в процессе сушки, так и в процессе обжига, но постараюсь этого избежать.

Я также хочу добиться контраста, используя различные материалы для основы и застежек: красную глину, которая имеет ту же степень сжимаемости, и матовое прозрачное глазурирование.



1. Приготовьте пластину из колбасок, соединенных вместе. Используйте два деревянных бруса толщиной 10 мм.

2. Переложите пластину на фактурную ткань и оберните вокруг картонного цилиндра, покрытого газетой.

3. Оберните пластиной цилиндр. Нанесите насечки на место соединения и смажьте раствором глины. То же самое сделайте с другой частью пластины.

4. Переверните цилиндр так, чтобы обе части соединились, отрежьте лишнюю глину шпателем. Сохраняйте фактуру, которая отпечаталась на глине.





Хосе Хим Чаварра  
 Ковер-самолет, 1998  
 82 × 13 см. Температура обжига  
 960 °C (1760 °F)



5. Приготовьте другую пластину, которая будет использована в качестве основания, разместите на ней изделие, чтобы отметить область соприкосновения. Сделайте надрезы и нанесите раствор.

6. Разместите изделие на основании, закрепите полосочкой для прочности. Оставьте высохнуть.

Уберите картон и другой пластиной сформируйте верхнюю часть вокруг цилиндра.

7 и 8. Отдельные детали, изготовленные из красной глины. Прикрепите их, следуя обычной процедуре.

9 и 10. Готовое глазурованное изделие.





# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗ БОЛЬШИХ КУСКОВ ГЛИНЫ ХУДОЖЕСТВЕННО ОФОРМЛЕННАЯ БУТЫЛЬ



**Р**бота над этой бутылкой начинается с куска кремниевой глины с вкраплениями грога среднего размера. Материал несколько потерял пластичность, но с ним все еще мож-

но работать. Я сохранил текстуру материала, и единственное, что я собираюсь сделать, сформировав бутылку, — это вынуть глину изнутри, после чего я сделаю горлышко.

1. Не вынимая глины из пакета, бросьте на стол, чтобы она стала более компактной.



2. Аккуратно снимите пакет, чтобы не повредить текстуру.



3. Положите уголок на ту сторону глины, которая будет основанием, обозначьте прямоугольник внутри, из которого вы будете вычерпывать лишнюю глину.



4. Стекой с петлей на конце вынимайте глину, пока не доберетесь до дна. Будьте при этом осторожны и, чтобы не повредить стенки, чаще проверяйте их толщину.



5. Шпателем под углом срежьте край, что предотвратит попадание части основания внутрь бутылки.



6. Измерьте площадь поверхности и сделайте основание такого же размера.

7. Используя шпатель и деревянный брус, проверьте угол наклона основания.

8. Нанесите надрезы на места соприкосновения.

9. Повторите ту же процедуру, нанеся надрезы на внутреннюю часть отверстия, и смажьте раствором.

10. Правильное расположение основания. Помните, что пластина основания также должна быть смазана маслом.

11. Вид бутылки с прикрепленным основанием и лоскутка для укрепления швов. Закончите работу, загладив шов.

12. Используйте глину, выбранную из бутылки, для горлышка, следуя процедуре изготовления бутылки: положите глину в пакет и бросьте ее на стол.

13. Если горлышко слишком вытянутое, его нужно резать. Для этого положите деревянные бруски толщиной 2 см с каждой стороны и отрежьте лишнее стальной струной, начиная с угла.

14. Чтобы увеличить поверхность контакта, а соединение сделать крепче, сформируйте ступеньку. Чтобы не повредить текстуру, я решил не наносить надрезы, а всего лишь смазать раствором швы. Покрытие, нанесенное позже, укрепит внутренний шов.



15. Вид готового горлышка; отверстие в бутылке прорезано согласно размеру горлышка. Нанесите насечки и покройте раствором.

16. Соедините обе части бутылки и прижмите их.

17. Нанесите надрезы в области горлышка, но не укрепляйте его.

18 и 19. Готовая бутылка после обжига.

Хоаким Чаварра. Импрессия, 1998; 36 × 15 × 10 см  
Температура обжига 1280 °C (2336 °F)

# ФИГУРКА НОСОРОГА

Здесь используется техника отщипывания. Это очень распространенный способ работы. Когда изделие будет готово, я вычерпаю всю лишнюю глину, чтобы фигурка сохла быстрее и равномерно, после чего мож-

но будет приступать к первичному обжигу. На фото видно, что я использовал картон, чтобы получить первичную форму. Естественность фактуры достигается благодаря технике отщипывания.



1. Материалы, необходимые для работы: грог с мелкими вкраплениями, картон, шпатели, металлическая стека, металлическая струна, петлеобразная стека и линейка.

2. Начните лепить тело носорога из маленьких кусочков глины, выкладывая их на картоне. Придерживайте их левой рукой, чтобы картон не прогибался под весом глины.



3. Под картон лучше подставить опору, пока глина не засохнет настолько, чтобы удерживать собственный вес.



4. Держите картон обеими руками, а большими пальцами утрамбовывайте глину, придавая нужную форму.

5 и 6. Последовательность работы. При помощи стеки придайте изделию форму животного.



7 и 8. Продолжайте работу в технике отщипывания и помните о текстуре поверхности. Металлической стекой формируйте объем и ноги носорога.



9. Разглаживайте поверхность деревянной стеклой, сохраняя одновременно фактуру.

10. Когда приступите к лепке головы, поставьте перед ней зеркало, чтобы обе половины получились симметричными.

11. Используйте металлическую струну, чтобы удалить излишки глины спереди и сзади фигурки. Выньте лишнюю глину из фигурки через отверстия.

12. Фигурка без лишней глины. Я использовал стеклу с закругленным концом. Перед этим я отметил линию в 1 см в месте разреза.

13. Точно так же извлеките глину из ног, следя за толщиной их стенок. Если вы все же проткнули стенку, лучше всего исправить положение при помощи подручного материала.

14. Когда фигурка станет полой, проделайте то же самое с участками, которые были удалены.

15. Нанесите надрезы на места соединений и покройте их раствором. Соедините полые части и прижмите их.

16. Укрепите швы.

17. Используйте деревянную стеклу, чтобы разгладить швы и сделать их незаметными.

18 и 19. Готовая глазурированная фигурка.



9



10



11



12



13



14



15



16



17



19

Хоаким Чаварра  
Носорог, 1998  
34,5×20×38,5 см  
Температура обжига  
1280 °C (2336 °F)



18

# ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СКУЛЬПТУРА

Скульптура, представленная здесь, сделана из большого куска глины и гroma с вкраплениями среднего размера. Размер и форма этого изделия позволили использо-

вать кусок глины без внутренней опоры, отсутствие которой облегчит процесс вычерпывания лишней глины.



1. Здесь представлены необходимые материалы: смесь кремниевой глины (две упаковки), деревянные стеки, петлеобразная стека, металлические стеки, деревянные бруски, металлические формы. Вам также понадобятся деревянный молоток и спрей.



2. Сильным резким движением опустите один кусок глины на другой, соединив их.
3. Положите материал на стол и, чтобы создать форму, с силой ударяйте по нему углом бруска.
4. Поставьте материал прямо и ударяйте бруском сверху, постепенно придавая ему нужные очертания.
5. Положите материал на стол и при помощи молотка сформируйте боковые стороны.
6. Проверьте, прямые ли стороны, как показано на фото.





7. С целью оформления изделия отпечатайте прямоугольник на его боковой стенке, как показано на фото. Внизу деревянный брус должен лежать на двух других, чтобы основание изделия осталось нетронутым.

8. Кусочком дерева оформите полученный прямоугольник.

9. Оформленная рельефом боковая сторона.



9



10. Нанесите украшение на одну из сторон.

11. Вид изделия в процессе нанесения рельефа.

12. Вид изогнутой стороны с законченным рельефом.

13. Начинайте наносить украшение на другую сторону. Наложите металлическую форму, но не прорезайте до конца.

14. Наложите металлическую форму с другой стороны и начинайте вынимать глину так, как будто вы хотите вычерпать ее до конца.

15. Металлической струной удалите глину, оставив коническое отверстие.



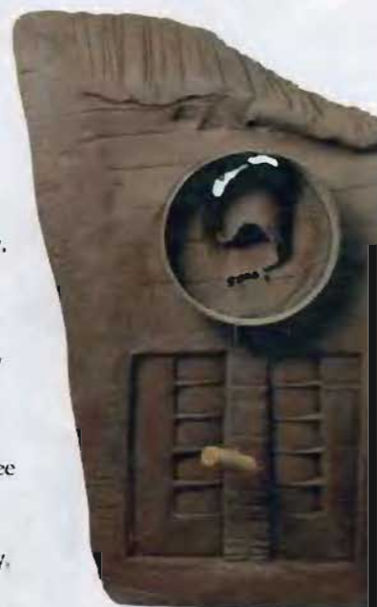
12



13



14



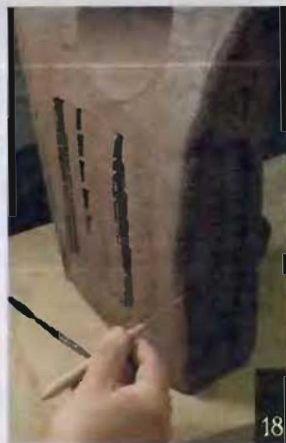
15



16



17



18



19



20



21

16. Разгладьте внутреннюю поверхность при помощи шпателя, стараясь не повредить форму.
17. Вид изделия с законченным отверстием.
18. Нанесите надрезы на края.
19. Приготовьте деревянный брус такой же высоты, что и боковая сторона.
20. Смочите сторону с нанесенными надрезами водой из спрея.
21. Начинайте формировать край, прилепляя маленькие кусочки глины.
22. Продолжайте ту же процедуру на верхней стороне изделия.
23. Для поддержки, пока глина немного не затвердеет, используйте деревянные бруски.



22



23



24–27. Изделие с законченной верхней частью.

28. Начинайте вычерпывание. Прежде всего определите, на сколько частей придется разрезать изделие. Удалите первую часть сверху при помощи металлической струны.

29. Вид изделия с отрезанной частью.

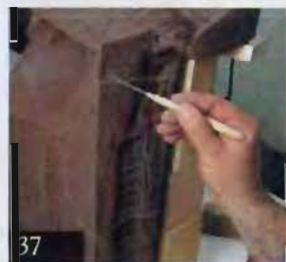
30. Наметьте контуры поверхности, предназначенной для вычерпывания. Толщина должна быть около 12 мм.

31. Стекой с закругленной петлей наметьте поверхность для вычерпывания. Ею же удалите лишнюю глину. При помощи большого и указательного пальцев проверяйте толщину.

32. Нанесите надрезы на край.







33. Отрежьте вторую часть и повторите операцию: отметьте контуры, удалите глину.

34. Вид изделия, когда глина на 3/4 объема вычерпана. Обратите внимание, что стека проходит через разрез и видна изнутри. Так как вычерпывание ослабляет конструкцию, я использовал деревянные опоры.

35. Нанесите надрезы, чтобы части соединились прочнее.

36. Начините соединять части. Для лучшего контакта аккуратно прижимайте их обеими руками.

37. Нанесите насечки на места соединений.

38. Проложите полоску глины для прочности швов.

39. Разгладьте поверхность, стараясь не прогнать изделие.

40. Чтобы изделие не засохло, положите его на полиэтилен, размещенный на пенопласте.



40



41. Петлеобразной стеклой удалите глину изнутри. Затем при помощи шпателя отрежьте лишний материал, пока не дойдете до периметра.

42. Когда изделие практически пустое, повторите операцию по соединению частей.

43. Приготовьте пластину глины такой же толщины, что и стенки изделия. Нанесите надрезы по периметру. Сделайте отверстие для вентиляции.

44. Нанесите раствор и соедините изделие с основанием. Отрежьте лишнее шпателем. Нанесите насечки на место соединения и проложите полоску глины для прочности. Разгладьте шов. Изделие готово.

45. Изделие после первичного обжига.

46 и 47. Изделие покрыто глазурью.



45



46



47

Хоаким Чаварра  
Голубое на белом, 1997  
44×34×19 см. Температура  
обжига 1280 °C (2336 °F)

# ФИГУРКА АБСТРАКТНОЙ ФОРМЫ

Перед тем как начать работу над этим изделием, нужно изготовить внутреннюю рамку для поддержки глины. Такие опоры хороши для больших изделий и изделий сложной формы. Для этой работы потребуются различные деревянные бруски. Помните, что опора должна быть удалена, прежде чем глина засохнет, в противном случае

материал не высохнет как следует и растрескается еще до обжига. Чтобы было легче удалить опору, ее следует отделить во время процесса вычерпывания. Важно спланировать это так, чтобы опора была удалена без нанесения ущерба изделию. Здесь использована кремниевая глина с вкраплениями грога среднего размера.



1. Заготовьте деревянное основание — пластину и два тонких деревянных бруска различной высоты. Прикрепите их к деревянной пластине.

2. Бруски и уголки, которые их поддерживают в вертикальном положении, укрепите клейкой лентой.



3. Отрежьте кусок глины металлической нитью и заготовьте небольшие кусочки глины. Прикрепите их к основанию одного из брусков. Убедитесь, что они плотно прикреплены.

4. Продолжайте прикреплять кусочки, придавая изделию форму. На этом этапе можно присоединять другие бруски к опоре. Обратите внимание: чтобы их было легче удалить во время вычерпывания, они привязаны ниткой.

5. Покройте всю опору глиной. Обратите внимание: я оставил концы опоры непокрытыми. Их я закрою глиной во второй фазе работы над изделием.

6. Вид изделия с другого ракурса. Перед тем как покрывать глиной концы опоры, вставьте в них железный штырь толщиной 5 мм на глубину 15 см. После этого продолжите процесс.



7. Общий вид работы перед тем, как штырь вставлен во вторую опору в процессе изготовления нижней части изделия.



8. Штырь на месте. Если он слишком глубоко вошел в изделие, выньте его.



9. После покрытия штыря глиной закончите эту часть, используя брус в качестве линейки. С этого момента я использую различные бруски, чтобы сделать выступающие части.



10. Следующая деталь изделия в процессе изготовления.

11. Чтобы сделать деталь, соединяющую две части изделия, введите еще один штырь и покройте его глиной.



12. Используя деревянный брус в качестве линейки, закончите моделирование одной из нижних частей скульптуры. На фото показан один из этапов работы.



13. Закончите изготовление края изделия. Маленький деревянный брус поддерживает больший снизу. Удалите верхний брус, и нижний легко выйдет.



14. Нанесите надрезы на место соединения одной части изделия с другой.



15. Эту часть изделия я изготовил отдельно и прикреплю ее при помощи раствора. Шпателем разравниваю поверхность.



16. Когда изделие будет почти готово, разгладьте поверхность. Прежде чем начать вычерпывать глину, дайте изделию просохнуть в течение 24 часов.

17. Изделие достаточно затвердело, чтобы опоры можно было легко вынуть. Распланируйте области, на которые вы поделите изделие для вычерпывания. Я начал с верхней части. Важно всегда работать сверху вниз.

18. Наметьте участки для удаления. Закругленной петлеобразной стечкой начните вычерпывание. Проверьте толщину стенок.



16



17



18

19. Вытянув плоскогубцами опору, удалите ее. Она должна выйти легко, и отверстие, которое останется после этого, следует закрыть небольшим кусочком глины или оставить в качестве вентиляции.

20. Далее отрежьте еще одну часть, которая находится под предыдущей. Вычерпайте лишнюю глину. Нанесите надрезы на места контакта и смажьте раствором. Соедините две части и укрепите швы.

21. Приготовьте полоску из глины, вынутой изнутри, и укрепите шов.

22. Прижмите полоску и мелкими частыми движениями стечки заполните шов глины.



20



21



22



24

23. Закончите работу, разгладив поверхность при помощи шпателя.

24. Чтобы закрыть верхнюю часть изделия, аккуратно придерживая ее, прижмите двумя руками.

25. После вычерпывания глины из верхних частей изделия продолжайте этот процесс, переходя к середине изделия. Обрежьте веревки, соединяющие опоры, и выньте их.

26. Нанесите надрезы на поверхность и смажьте раствором. Продолжайте процесс, пока вся скульптура не станет пустой.

27 и 28. Фото изделия с различных ракурсов. Я оставил поверхность, полученную после обработки зубчатым шпателем. Изделие готово и находится в процессе сушки (это долгий процесс). Отверстия внизу (в основании), полученные при помощи рамок, обеспечивают вентиляцию.



25



26



27

28

Хоаким Чапарра  
Объем III, 1998; 69,5 × 64 × 38,5 см  
Температура обжига  
1260 °C (2300 °F)

# ПЕЧИ ДЛЯ ОБЖИГА И ТЕХНИКА

Если вы занимаетесь лепкой, вам необходимо знать, как обжигаются изделия. Сегодня техника обжига различна: от простого обжига на костре, который все еще используется, до обжига в специальных углублениях и печах, которые становятся все более усовершенствованными. Основанные на сжигании дерева, печи состоят из закрытого пространства или помещения, в которое ставится изделие, и камеры сгорания. Китайские, корейские и японские печи сконструированы наиболее сложно: они состоят из длинного цилиндра, поставленного на наклонную плоскость. Огонь зажигают в нижнем конце, чтобы температуру можно было регулировать естественным путем. Вентиляция происходит благодаря отверстиям в верхней части и вдоль цилиндра. Позже были созданы печи на угле и бензине. Сегодня наиболее распространены электрические и газовые печи.

## Размещение внутри печи

От того, как вы разместите изделие в печи, зависит качество его обжига. Обжиг сырых изделий отличается от обжига первично обожженных и глазурированных. В этой книге рассказывается только о ручной лепке и как размещать в печи сырое изделие и не затрагивается технология глазурирования. Изделия, помещенные в печь, должны быть совершенно сухими. Перед тем как разместить их, подумайте, как расположить изделия в печи и понадобятся ли опоры. Они должны быть разных размеров и находиться у вас под рукой. Следует учесть, что максимальной прочности можно достичь, если использовать три, а не две опоры. Целесообразно размещать более тяжелые изделия внизу, а более легкие — наверху.



Вид печи с размещенными в ней изделиями после первичного обжига

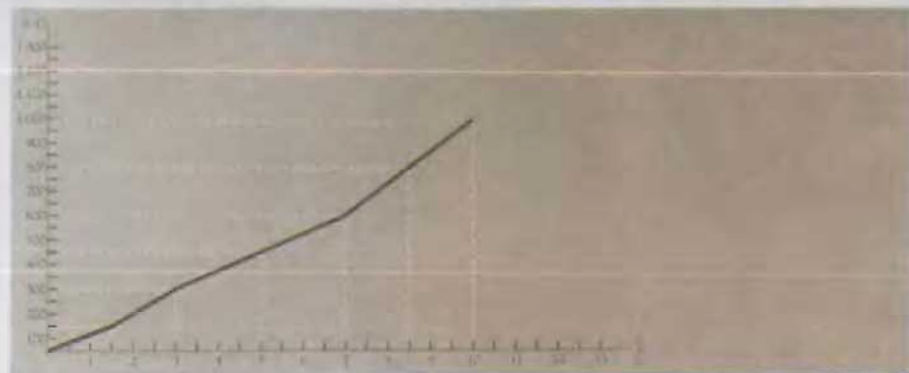


График процесса первичного обжига в электрической печи. Конечная температура 1000 °C.

Изделия могут быть размещены на полу печи или на подставках; они должны стоять достаточно далеко друг от друга, чтобы горячий воздух мог циркулировать вокруг них. Некоторые изделия могут быть размещены внутри других, если для этого достаточно пространства. Если для обжига вы используете электрическую печь, убедитесь, что изделия находятся на расстоянии не менее 3 см от нагревательных элементов.

## Обжиг

Обжиг требует времени. Попытки сэкономить время, электричество или топливо могут разрушить изделия.

После загрузки печи начинайте обжиг с низкой температуры и откройте все вентиляционные отверстия. Температура должна медленно повышаться до 400 °C, после чего вы можете немного ускорить процесс, пока температура не достигнет 600 °C. Затем температура может быть еще повышена, пока не достигнет желаемой. В случае первичного обжига при низких температурах самая высокая температура — 900–1000 °C. Первичный обжиг при высоких температурах варьируется от 1250 до 1300 °C.

Когда будет достигнута необходимая температура, печь можно выключить, но следует подождать, пока она не остынет до комнатной температуры, и только затем ее открыть.

## Измерение температуры

Важно как можно точнее контролировать температуру в печи. Это можно сделать при помощи пирометра или пирометрических конусов.



Пирометрические пирамидки в форме конуса предназначены для плавления при температуре от 150 °C в час.

К каждой печи прилагается пирометр, инструмент, измеряющий температуру внутри печи. Самые совершенные пирометры — электронные с цифровыми дисплеями.

Пирометрические конусы позволяют узнать точную температуру в печи благодаря разнице во времени плавления. Конусы сделаны из

глины, которая должна расплавиться при определенной температуре. Они должны быть размещены в печи так, чтобы их было видно через отверстие в двери. Разместите их на пласте глины под углом в 8°; они согнутся, когда будет достигнута определенная температура. Печь нужно выключить, когда верхняя часть конуса коснется подставки.



# СЛОВАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

**Атом** — мельчайшая частица элемента. Из атомов формируются молекулы.

**Безводный** — вещества, сформированные без воды, или те, из которых вся вода была удалена.

**Вулканические породы** — сформированные из остывшей магмы или другого материала вулканического происхождения. Очень прочные, если сформированы в глубоких слоях земной коры, медленно остывающие и компактные.

**Вычерпывание** — техника изъятия глины изнутри изделия, до того как его пластичность не перешла в твердое состояние.

**Гипсовая пластина** — используется для удаления излишней влаги из глины.

**Глина** — материал, полученный из силиката алюминия. Частица глины состоит из одной молекулы оксида алюминия (2 атома алюминия и 3 атома кислорода), двух молекул силиката (1 атом кремния и 2 атома кислорода) и двух молекул воды.

**Глина в твердом состоянии** — частично затвердевшая и высохшая, но содержащая немного жидкости.

**Глиняная смесь** — смесь различных видов глины, минералов и других непластичных материалов.

**Гранит** — камень с высоким содержанием силиката.

**Деформация** — изменение формы керамического изделия во время сушки.

**Единственный обжиг** — обжиг изделия один раз,

с глазурью, минуя стадию первичного обжига.

**Известняк** ( $\text{CaCO}_3$ ) — осадочная горная порода, состоящая главным образом из минералов кальцита.

**Изделие из неглазурованного фарфора** — изделие, которое было первично обожжено и еще не глазуровано.

**Загрузка (печи)** — заполнение печи сырими или глазурованными изделиями таким образом, чтобы воздух циркулировал во время обжига вокруг изделия.

**Кальцинирование, обжиг** — процесс, во время которого глину или смесь обжигают при определенной температуре.

**Кисть** — используется для нанесения глазури и рисунка. Раствор глины также может быть нанесен при помощи кисти.

**Кремниевая глина** — смесь, в которой глина и глазурь в результате обжига при температуре свыше  $1200^\circ\text{C}$  ( $2192^\circ\text{F}$ ) образовали стекловидную, не пористую массу.

**Ломкий** — устойчивый к плавлению и способный выдерживать высокие температуры материал.

**Моделирование** — см.

**Ручная лепка**

**Молекула** — наименьшая частица данного вещества, обладающая его химическими свойствами и состоящая из одинаковых или разных атомов, объединенных в одно целое химическими связями.

**Мрамор** — горная порода, образованная в результате перекристаллизации известняка или доломита.

**Нанесение надрезов** — нанесение насечек (надрезов) на изделии для более прочного соединения деталей и укрепления швов перед нанесением раствора глины.

**Непластичный** — не обладающий свойством пластичности.

**Обжиг** — нагревание глины до определенной температуры.

**Осадочные породы** — породы, образовавшиеся путем осаждения, главным образом в водной среде, минеральных и органических веществ и последующего их уплотнения. Преобладают глинистые, песчаные и карбонатные.

**Первичный обжиг** — первый обжиг с целью затвердения изделия перед глазурованием.

**Пластина** — кусок глины, раскатанный до плоского состояния. Используется для изготовления керамических изделий.

**Пластичность** — свойство глины, позволяющее кусочкам слепаться друг с другом, а изделие — держать форму.

**Полоска глины** — сделанная из шарика глины колбаска.

**Полосы** — кусочки, отрезанные от пластины глины; не должны быть шире 3 см.

**Пористость** — способность впитывать влагу или пропускать ее.

**Разглаживание** — выравнивание поверхности изделия при помощи

соответствующего инструмента.

**Разрезанный по диагонали** —

разрезанный под определенным углом.

**Размещивание** — работа с глиной руками, пока она не достигнет нужной консистенции.

**Рамка** — опора, с помощью которой изделие может быть смоделировано.

**Раскатывание (глины)** — процесс приготовления пласта глины раскатыванием скалкой. Толщина пласта соответствует высоте деревянных брусков, расположенных с каждой стороны пласта.

**Раствор глины** — смесь глины с водой, используемая для соединения частей изделия перед сушкой или обжигом.

**Растворимый** — способный растворяться в воде.

**Растирать** — растворять порошкообразную субстанцию в воде. Мелкие частицы превращаются в суспензию, тогда как более крупные оседают на дно.

**Резак** — металлический инструмент с острыми краями для вырезания различных форм из тонких пластин глины.

**Ручная лепка** — использование пластичных материалов с целью придания изделию определенной формы.

**Сжимаемость** — уменьшение объема глиняной массы во время высыхания или обжига.

**Сито** — контейнер с отверстиями, через которые просеивают порошкообразные вещества.

**Сокращение** — см.

Сжимаемость

**Спрей** — контейнер для распыления воды; служит

для увлажнения поверхности. Можно использовать также губку или смачивать работу рукой.

**Стека** — металлический или деревянный инструмент для ручной лепки. Используется для придания изделию формы, объединения частей, укрепления швов, разглаживания поверхностей и т. д.

**Стеклоить** — становить подобным стеклу.

**Сырое изделие** — не обожженное изделие.

**Твердый камень** — порода вулканического происхождения, прошедшая структурные и минеральные изменения в основном благодаря сжатую, высоким температурам, химическим и кристаллическим процессам.

**Уголок** — металлический, деревянный или пластиковый инструмент в форме угла в  $90^\circ$ .

**Укрепление** — объединение двух частей глины при помощи нанесения надрезов на местах соединений деталей. Шов должен быть укреплен тонкой полоской глины, прижатой к месту соединения стекой.

**Холст** — грубая ткань из хлопка или пеньки.

**Шпатель** — инструмент с острыми краями, предназначенный для отрезания кусков глины или другого материала, а также для разглаживания, создания текстуры и надрезов.

**Элемент** — химическая субстанция, которая не может быть поделена на более мелкие элементы