

УДК 738
ББК 85.125
P74

Original Spanish title: Cerámica. Técnicas Decorativas

Text: Dolors Ros i Frigola

Exercises: Dolors Ros i Frigola, Yukiko Murata

Photographies: Estudio Nos & Soto

© Copyright Parramón Paidotribo—World Rights

Published by Parramón Paidotribo, S.L., Spain

© Copyright of the Russian edition: Limited company «Publishing house Eksmo»

The Russian translation rights arranged through Rightol Media Limited

(Email:copyright@rightol.com)

Рос, Долорс.

P74

Керамика от А до Я. От лепки до обжига : полное пошаговое руководство по гончарному делу / Долорс Рос ; [перевод с испанского Е. П. Скориковой]. — Москва : Эксмо, 2024. — 192 с. : цв. ил. — (Высшая лига рукоделия. Самоучители).

ISBN 978-5-04-191989-4

Долорс Рос — известная испанская художница-керамистка, директор и основатель известной на весь мир Школы керамики, приглашает вас в увлекательное творческое путешествие. Вы узнаете все секреты работы с глиной и сами не заметите как создадите свое первое произведение.

Здесь собрана абсолютно вся информация, необходимая не только новичку, но и опытному мастеру: обзор материалов, инструментов, секреты подготовки к работе, основы работы на гончарном круге и вручную, декорирование и глазурирование изделия, инструкции по всем видам обжига.

С этой книгой освоить древнее искусство керамики сможет каждый!

УДК 738
ББК 85.125

ISBN 978-5-04-191989-4

© Скорикова Е.П., перевод на русский язык, 2024
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2024

Содержание



глава

СЫРЬЕВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛИНА

- Происхождение глины, 10
- Виды глины, 11
 - Красная глина*
 - Белая глина*
 - Огнеупорная (шамотная) глина*

ОКРАШИВАНИЕ ГЛИНЫ

- Добавление красителей, 15

ПОДГОТОВКА ГЛИНЫ К РАБОТЕ

- Как правильно перемять глину, 18
- Пузырьки воздуха, 20
- Усадка, 20
- Сушка, 21
- Повторное использование глины, 23

НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Самые часто используемые инструменты

1



глава

РУЧНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ ГОНЧАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ЛЕПКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ГЛИНЯНОЙ МАССЫ

- Приемы лепки, 34
- Лепка из шара, 36
- Лепка из жгута, 39
 - Как вылепить изделие цилиндрической формы*
 - Как вылепить сосуд круглой формы*
 - Плоские изделия с декоративными элементами из жгутов*
- Лепка из пластов, 45
 - Лепка из пласта с инкрустацией*
- Формовка на болванках, 54
 - Другие идеи для формовки изделий на болванках*

ГОНЧАРНЫЙ КРУГ

- Что такое гончарный круг, 63
 - Как сделать миску на гончарном круге*
- Доработка формы изделий, выточенных на гончарном круге, 68
 - Сливные носики*
 - Квадратная форма*
 - Треугольная форма*
 - Формовка венчика изделия*
 - Доработка формы изделий с помощью специальных инструментов*
- Вытачивание граней, 71
- Вырезание рельефных узоров, 72

ГИПСОВЫЕ ФОРМЫ

- Пресс-формы, 73
- Шликерное литье в кусковые формы, 76

2



3

Г л а в а

МЕТОДЫ ДЕКОРИРОВАНИЯ КЕРАМИКИ

ГРАВИРОВКА, ТИСНЕНИЕ, РЕЛЬЕФНЫЙ ДЕКОР

- Гравировка и резьба по глине, 81
Тиснение
Оттиски на глине в кожетвердом состоянии
Оттиск в гипсовых пресс-формах
- Рельефные узоры, 88
Налепной декор
Изготовление налипных элементов с помощью пресс-форм
Закрепление налипных элементов на поверхности изделия

ПРОРЕЗЬ, ИНКРУСТАЦИЯ, ШТАМПОВАННЫЙ ОРНАМЕНТ

- Прорезь, 94
- Инкрустация на влажной глине, 95
- Комбинация инкрустации и налипного декора, 98
- Штампованный орнамент, 100
Как самостоятельно изготовить штампы



4

Г л а в а

АНГОБЫ

РАБОТА С АНГОБАМИ

- Технические характеристики, 107
- Назначение, 107
- Свойства, 108
- Состав, 109
- Несколько рецептов приготовления ангобов, 110
Ангобы для однократного обжига
Ангобы для глазурного обжига
- Как регулировать густоту ангобов, 111
Измерение плотности с помощью ареометра
Определение густоты ангобов кистью
Определение густоты ангоба по весу
Определение густоты ангоба рукой
- Методы нанесения ангобов для однократного обжига, 114
Нанесение методом погружения
Нанесение ангоба кистью
Нанесение ангоба кистью в виде текстурных узоров
Нанесение ангоба губкой
Нанесение ангоба с помощью пистолета-распылителя

ЦВЕТНЫЕ АНГОБЫ

- Основные материалы для окрашивания ангобов, 121
- Оксиды, 122
- Красители, 123

ТЕХНИКИ ДЕКОРИРОВАНИЯ АНГОБОМ

- Предварительные указания, 125
- Оптимальная толщина слоев ангоба, 125
- Нанесение ангобов слоями, 126
- Техника сграффито, 126
- Техника пастилаж, 128
Нанесение узоров в технике пастилаж
Рельефные узоры из линий и точек
- Лощение, 133
- Трафарет, 136
Изготовление элементов защитного покрытия из газетной бумаги
Изготовление защитного покрытия из любой другой бумаги
- Роспись изделий кистями, 140
- Роспись по трафаретам, 143



Г л а в а

ГЛАЗУРОВАНИЕ И ПОДГЛАЗУРНАЯ РОСПИСЬ

ПОДГЛАЗУРНАЯ РОСПИСЬ

- Оксиды и красители, 148
 - Роспись кистями, 149
 - Защитное покрытие, 151
- Защитное покрытие из воска*
Защитное покрытие из латекса
Шаблоны из самоклеящейся пленки
- Окрашивание губкой, 155
 - Роспись цветными мелками, 156

ГЛАЗУРОВАНИЕ

- Финальное покрытие, 158
 - Составы и типы глазури, 160
 - Фриттованные глазури, 161
- Зачем нужно фриттование*
Изготовление фритта
Классификация глазури
- Материалы для окрашивания глазури, 166
- Оксиды*
Искусственные красители
- Способы нанесения, 167
- Нанесение глазури кистью*
Нанесение глазури пистолетом-распылителем
Нанесение глазури методом погружения

5



Г л а в а

ОБЖИГ КЕРАМИКИ

ТИПЫ ПЕЧЕЙ

- Электрические печи, 174
- Газовые печи, 175
- Дровяные печи, 175

ОБЖИГ ИЗДЕЛИЙ

- Загрузка изделий в печь, 176
- Загрузка изделий для бисквитного обжига*
Загрузка изделий для глазурного обжига
Регулирование температуры обжига, 178
- Пирометры*
Пирометрические конусы
- Типы обжига, 180
 - Графики обжига, 180
- Первый этап обжига*
Второй этап обжига
Третий этап обжига
Четвертый этап обжига
Пятый этап обжига
Шестой этап обжига
Извлечение изделий из печи
- Атмосфера обжига, 184
- Окислительная атмосфера*
Восстановительная атмосфера

КАК ИЗБЕЖАТЬ ОШИБОК И ИСПРАВИТЬ ВОЗНИКШИЕ ИЗЪЯНЫ

Ангобное покрытие
Декорирование
Обжиг

СЛОВАРЬ, 188

6



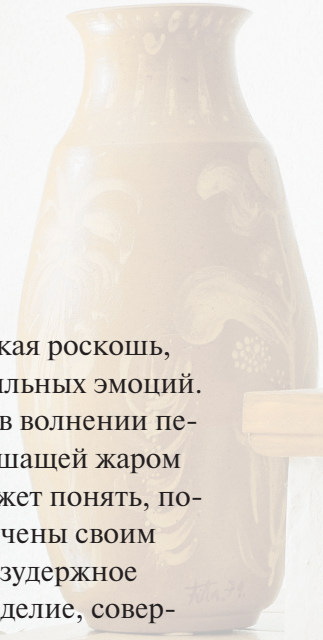


Введение

а протяжении всей истории человечества, практически во всех культурах керамика воспринималась как важная составляющая культурной идентичности. Само слово «керамика» восходит к греческому языку и означает «глина во всех ее видах и формах». Благодаря уникальным свойствам этого материала сейчас в большинстве музеев мы можем своими глазами увидеть произведения искусства художников, живших сотни лет назад. Техника работы с керамикой практически не претерпела изменений с доисторических времен. Китайцы изобрели гончарный круг в начале эпохи неолита, египтяне открыли глазурь, а римляне ввели в обиход столовую посуду и штампованный орнамент. Ни одно другое ремесло не может похвастаться такими древними традициями, такой художественной выразительностью и потенциалом к инновациям, как гончарное дело.

Гончарам доступна такая роскошь, как наслаждение от сильных эмоций. Только тот, кто стоял в волнении перед открытой, еще дышащей жаром печью для обжига, может понять, почему гончары так увлечены своим делом. Ими движет безудержное стремление создать изделие, совершенное в каждой детали, которое тронет сердце любого, кто на него посмотрит. Рамки того, что принято считать искусством, в XX веке существенно расширились. За последние несколько десятков лет керамика так уверенно заявила о себе в мире искусства, что начала проникать во все виды творчества и средства массовой информации. По мере того, как расширяется понятие искусства, керамика завоевывает все большее признание и авторитет в среде художников всех направлений.

Долорс Рос

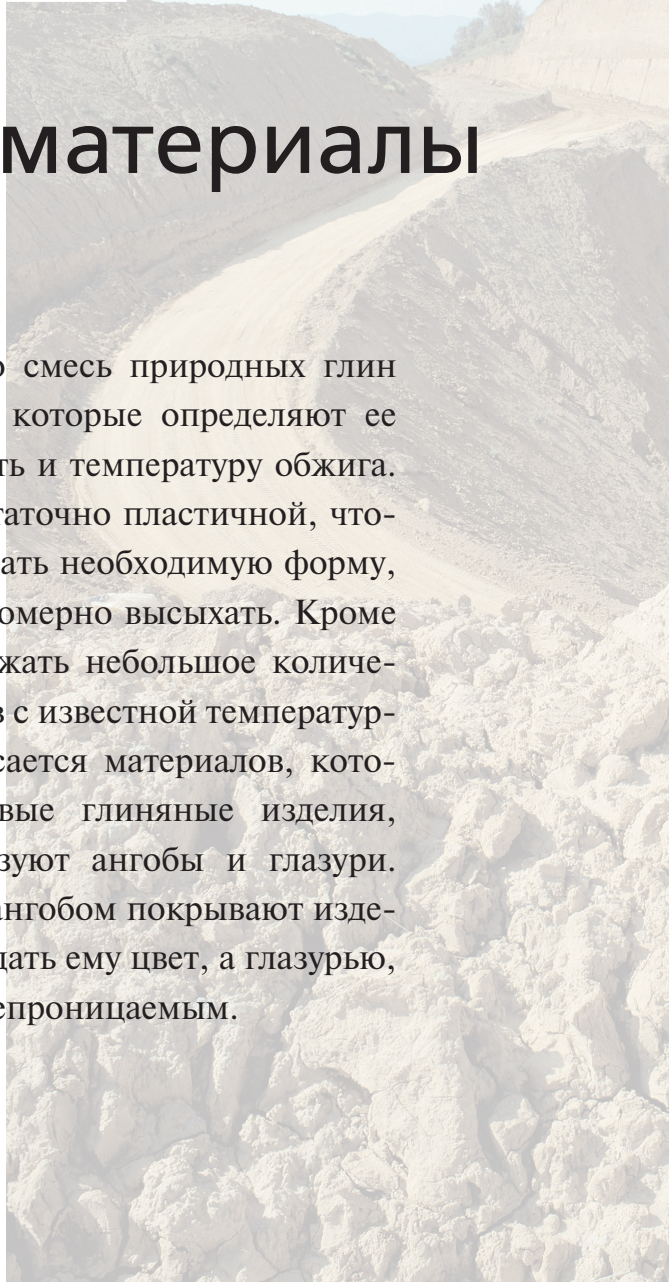






Сырьевые материалы

Гончарная глина — это смесь природных глин и других компонентов, которые определяют ее пластичность, пористость и температуру обжига. Глина должна быть достаточно пластичной, чтобы ей можно было придать необходимую форму, и пористой, чтобы равномерно высыхать. Кроме того, она должна содержать небольшое количество плавких материалов с известной температурной плавления. Что касается материалов, которыми покрывают готовые глиняные изделия, наиболее часто используют ангобы и глазури. В самых общих чертах, ангобом покрывают изделие для того, чтобы придать ему цвет, а глазурью, чтобы сделать его водонепроницаемым.



Глина

Глина — это материал, благодаря которому и существует гончарное ремесло. Она обладает определенной пластичностью, и при добавлении воды ей можно придать необходимую форму. Месторождения глины встречаются по всему миру, но ее свойства достаточно сильно отличаются в зависимости от места добычи. Некоторые глины можно использовать для изготовления керамики в том виде, в котором они встречаются в природе. Другие же необходимо очищать и смешивать с водой для придания пластичности.

Происхождение глины

Глина — побочный продукт выветривания горных пород, то есть распада минералов под воздействием окружающей среды. Поэтому глина залегает не в тех местах, где образовалась, а в тех, где откладывалась — откладывалась слоями разной структуры, цвета и чистоты.

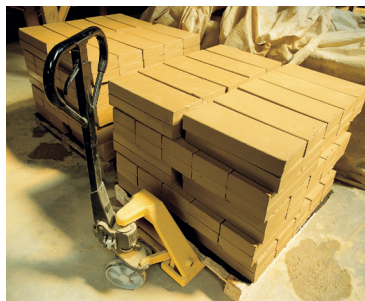
Ниже приведены основные краткие сведения о свойствах разных видов глины, определяющих их назначение.



Куски недавно добытой глины.



Наружный склад с глиной, ожидающей обработки.



Глина после механической обработки. Вскоре она будет расфасована по пластиковым пакетам и отправлена на продажу.

Виды глины

Глина состоит из мельчайших частиц кристаллической структуры, которые настолько малы, что многие из них невозможно увидеть даже в самые мощные современные микроскопы. Они образуются в результате перетолжения минерала каолинита, состоящего примерно из 47 % кремнезема (SiO_2), 39 % глинозема (Al_2O_3) и 14 % воды (H_2O). В этом разделе мы сосредоточим внимание на свойствах тех видов глин, которые чаще всего используют для изготовления керамики: красной и белой глины, каолина и огнеупорной глины.



Разные виды глины, перебитые вручную и готовые к работе на гончарном круге.

Красная глина

За счет высокого содержания оксида железа (Fe_2O_3), колеблющегося от 5 % до 8 %, в природе обычно имеет серо-коричневую окраску. В зависимости от температуры и среды обжига приобретает красный или беловатый цвет. Красная глина легкоплавкая, поэтому ее не следует обжигать при температуре выше 1100°C . Благодаря высокой пластичности хорошо подходит для точения изделий на гончарном круге и лепки небольших скульптур.



Красная глина



Блюдо, изготовленное из красной глины и украшенное штампованным узором.

Белая глина

Белую глину добывают на небольших месторождениях, разбросанных по всему свету, поэтому гончарам приходится покупать ее в уже промышленно подготовленном виде. Во влажном состоянии она имеет сероватый цвет, а после обжига становится белой или приобретает оттенок слоновой кости. Обладает высокой пластичностью, относительно высокой пористостью и практически не содержит оксид железа.

Белую глину чаще всего используют для изготовления посуды, сантехники и настенной плитки методом шликерного литья, а также она хорошо подходит для работы на гончарном круге. Температура обжига белой глины варьируется от 1050 °С до 1150 °С. Перед нанесением глазури изделия из белой глины обычно подвергают первичному обжигу при температуре от 800 °С до 1000 °С. Такой предварительный обжиг при невысокой температуре называют утельным или бисквитным.



Изделие, изготовленное из белой глины и затем раскрашенное.



Белая глина

• Фаянсовые массы

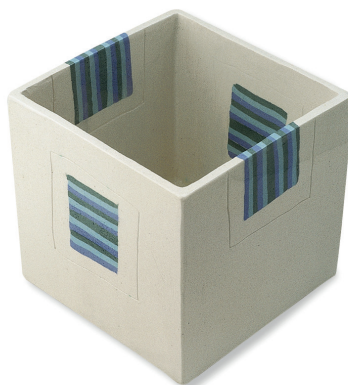
Фаянсовыми называют все легкоплавкие белые глины. Для них характерны высокая пористость и значительное содержание известняка. Естественный цвет фаянса колеблется от белого до темно-серого. Изделия из глины этого вида не рекомендуется глазуровать, потому что некоторые глазури недостаточно крепко приплавляются к фаянсу при одном сеансе обжига.



Горшки из фаянса перед первым обжигом.

• Майоликовые массы

Майоликой называют изделия из легкоплавкой белой глины, покрытые белой оловянной глазурью. В прошлом керамика этого типа была широко распространена в арабских государствах. Термин «майолика» происходит от названия испанского острова Майорка, где эта керамика была изобретена. Оттуда она попала в Италию и завоевала популярность благодаря работам знаменитого флорентийского скульптора и керамиста Луки делла Роббиа (1400–1480). Технические свойства майолики очень схожи со свойствами белой глины.



Декоративный сосуд из майолики.

Каменная глиняная масса



• Каменные массы

В состав каменных масс входят огнеупорные глины, кварц, каолин и полевошпат. Во влажном состоянии они темно-серого, почти черного цвета, но после первого обжига становятся розовато-бежевыми, очень прочными, непрозрачными, водонепроницаемыми и огнеупорными. Каменные глиняные массы состоят из очень тонких частиц. Благодаря тому, что в процессе обжига некоторые составляющие компоненты каменных масс остекловываются (превращаются в стекло), черепок получается чрезвычайно прочным и не царапается даже металлом. Изделия из такой глины рекомендуются обжигать при температуре от 1100 °С до 1300 °С. При более высокой температуре компоненты каменных масс начинают плавиться и черепок вздувается. Каменные массы используют для всех способов работы: точения на гончарном круге, лепки и литья.

Каменные массы считаются тугоплавким видом глины, и в этом с технической точки зрения заключается их основное отличие от красной глины и фаянсовых масс.



Изделие, выполненное Альбертом Виладроза из каменной керамической массы, подкрашенной диоксидом марганца.

• Фарфоровые массы

Основные компоненты фарфоровых масс — каолин, кварц и полевой шпат. Это чистая глина, в которой не содержатся оксиды железа. Во влажном состоянии фарфоровые массы светло-серого цвета, а после обжига становятся белыми. Рекомендованная температура обжига колеблется от 1300 °С до 1400 °С. Глина этого типа не слишком пластична, и для работы с ней на гончарном круге требуется изрядный опыт. По этой причине изделия из фарфоровых масс чаще всего изготавливают методом литья. После обжига черепок сильно остекловывается, становится непористым и приобретает характерную прозрачность.

Перед глазурированием изделия рекомендуются подвергать утельному обжигу при температуре от 800 °С до 1000 °С.



Изделия из фарфора, изготовленные методом литья и обожженные при температуре 1400 °С.
Дизайн Porcelanas Pardemsa

После обжига черепок сильно остекловывается, становится непористым и приобретает характерную прозрачность.



Фарфоровая глиняная масса

Огнеупорная (шамотная) глина

Огнеупорной называют несколько видов глины, объединенных одним свойством — устойчивостью к воздействию высокой температуры и перепадам температур.

Их свойства сильно отличаются в зависимости от содержания кварца и алюминия. Самые популярные виды огнеупорных глин содержат большое количество шамота — обожженной и перемолотой огнеупорной глины. Температура их плавления колеблется от 1440 °С до 1600 °С.

Огнеупорная глина практически не дает усадки, поэтому ее часто используют для изготовления очень крупных изделий. Декоративную керамику из шамотной глины не стоит обжигать при температуре выше 1300 °С.



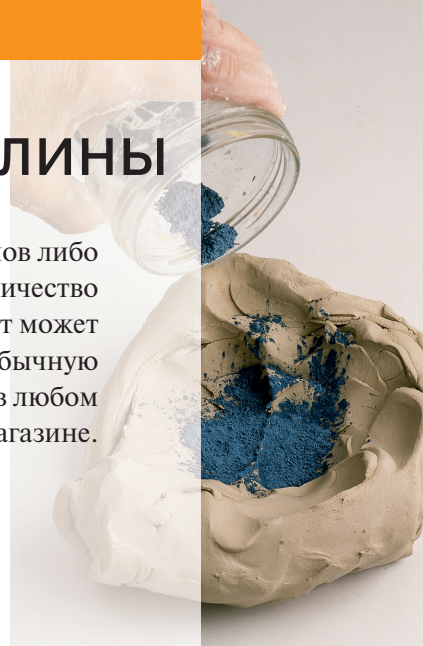
Огнеупорная глина



Скульптура, выполненная из огнеупорной глины.
Madola, серия Doors.

Окрашивание глины

Для окрашивания глины используют оксиды металлов либо готовые пигменты. В зависимости от того, какое количество красящих веществ добавлено в глину, ее цвет может значительно меняться. Чаще всего окрашивают обычную белую гончарную глину, которую можно купить в любом специализированном магазине.



Добавление красителей

Красителями можно окрашивать как глину, так и глазури. При изготовлении керамики в качестве красителей используют оксиды металлов либо готовые пигменты. Оксиды металлов — это природные соединения, которые добывают из земли. Чтобы их можно было использовать в качестве красителя, перед продажей очищают и измельчают. Чаще всего для окрашивания глины используют оксид меди, который дает зеленый цвет; оксид кобальта, дающий синий цвет; оксид железа, окрашивающий глазури в желтый, а глину и шликеры в насыщенно-коричневый цвет; оксид хрома, дающий матовый оливково-зеленый цвет; диоксид марганца — коричневый и сире-

невый цвета; оксид олова, дающий серо-зеленый цвет. Все эти оксиды можно добавлять в глину в пропорции от 0,5 до 6 %. Если добавить больше оксидов, необходимо следить, чтобы при обжиге температура не поднималась выше 1020 °С: оксиды могут действовать как плавни, то есть снижать температуру плавления глины, из-за чего будет деформироваться. Пигменты — это красящие вещества промышленного производства. Их добавляют к глине в пропорции от 5 % до 20 %, в зависимости от того, насколько насыщенный цвет нужно получить. Пигменты для окрашивания глины и шликеров можно приобрести в любом специализированном магазине. Добавлять красители в глину можно двумя способами,

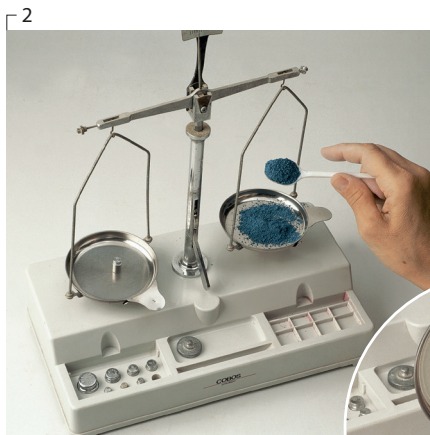
хотя их результаты будут значительно отличаться. Самый логичный и точный — добавить заранее рассчитанное и отмеренное количество пигмента. Другой способ — добавлять понемногу, «на глаз», пока окрашиваемая масса не приобретет нужный оттенок. Таким образом можно окрашивать глину только в том случае, если для вас не слишком важен какой-то конкретный оттенок или если вы не собираетесь воспроизводить получившийся оттенок позже.



Пигменты



1. Приготовьте массу из белой глины, которую можно купить во влажном виде в любом гончарном магазине. Взвесьте необходимое количество, например, 100 г.



2. Взвесьте минимальное и максимальное количество пигмента, исходя из пропорций, приведенных на предыдущей странице, то есть от 5 % до 20 % от массы глины.



3. Из глиняной массы сделайте подобие пиалы и насыпьте в нее пигмент. Так вы будете точно уверены, что весь взвешенный краситель смешался с глиной и пропорции не были нарушены.

4. Добавьте к пигменту воду. Ее должно быть совсем немного, иначе глина слишком размякнет.

5. Начинайте аккуратно переминать глину, постепенно смешивая ее с пигментом. Ваши руки наверняка запачкаются краской, но постарайтесь не мыть их, пока глина не вберет в себя весь пигмент.

6. Продолжайте переминать глину, пока она не вберет в себя весь пигмент.

