

И. Ю. Ходзицкая, Н. Н. Павич,  
Е. В. Горобец, Е. И. Безносюк

# ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ

(для девочек)

Учебник для 6 класса  
общеобразовательных учебных заведений

*Рекомендовано Министерством образования и науки Украины*



Каменец-Подольский  
«Аксиома» 2014

УДК 64-055.25(075.3)  
ББК 37.279я721  
Т78

*Рекомендовано Министерством образования и науки Украины*  
(Приказ Министерства образования и науки Украины от 07.02.2014 г. № 123)

**Издано за счет государственных средств. Продажа запрещена**

Психолого-педагогическую экспертизу проводил  
Институт педагогики НАПН Украины.  
Эксперт *Левченко Н. Г.*, старший научный сотрудник,  
кандидат педагогических наук

Ответственные за подготовку учебника к изданию:  
*Дятленко С. Н.*, заместитель директора департамента общего среднего и  
дошкольного образования МОН Украины  
*Лосина Н. Б.*, методист высшей категории ИИТСО

Перевела с украинского *С. Д. Дурнева*

#### Условные обозначения



— вопросы  
и задания



— практическая работа;  
лабораторно-практическая работа



— запомни



— поработайте в парах



— это интересно



— поработай со взрослыми

Т78 Трудовое обучение (для девочек): учеб. для 6-го кл.  
общеобразоват. учеб. заведений / И. Ю. Ходзицкая,  
Н. Н. Павич, Е. В. Горобец, Е. И. Безносюк. — Каменец-  
Подольский: Аксиома, 2014. — 240 с. : ил.

ISBN 978-966-496-299-2.

Учебник разработан в соответствии с новым Государственным стандартом и программой Министерства образования и науки Украины. Учебник состоит из четырех разделов, материал которых ознакомит учащихся со свойствами материалов растительного происхождения, научит технологии вышивания вышивальными швами, а также содержит сведения об основах техники, технологий, проектирования и технологии домашнего хозяйства.

УДК 64-055.25(075.3)  
ББК 37.279я721

ISBN 978-966-496-299-2

© Ходзицкая И. Ю., Павич Н. Н.,  
Горобец Е. В., Безносюк Е. И., 2014  
© ЧП «Аксиома», оригинал-макет, 2014

## *Дорогая шестиклассница!*

Для того, чтобы стать успешным человеком в жизни, необходимо научиться прилежно выполнять все поставленные перед собой задачи, научиться работать. В шестом классе ты продолжишь изучать предмет «Трудовое обучение». На его уроках тебя ждут интересные практические работы, ознакомление с новыми технологиями изготовления изделий.

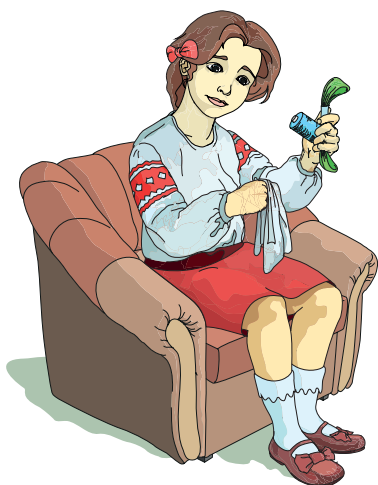
Учебник состоит из четырёх разделов. Первый раздел содержит сведения о видах конструкционных материалов, текстильных материалах растительного происхождения. Второй раздел ознакомит тебя с вышивкой как видом декоративно-прикладного искусства, с основами построения композиции, с процессом изготовления вышитых изделий. Осваивая этот раздел, ты научишься моделировать реальные формы и выполнять вышивальные швы: «вышивка росписью» («штапівка» — укр.), «козлик», «бархатный», «крестик», «качалочки», «гладь». Работая над третьим разделом, углубишь свои знания об основах техники, технологий и проектирования. Четвёртый раздел раскроет перед тобой секреты гигиены жилища и ухода за волосами. Каждый раздел заканчивается вопросами и заданиями для самопроверки.

В учебнике есть рубрики, с которыми ты уже знакома: «Это интересно», словарь, практические работы и ключевые слова. Надеемся, что они помогут глубже усвоить учебный материал.

В приложениях к учебнику представлены сведения, которые дополняют основной материал о способах обработки и вышивания изделий, а также узоры, которые ты сможешь использовать для изготовления собственных вышивок на уроках трудового обучения и в часы досуга.

Желаем тебе интересного и успешного обучения!

*Авторы*



# Раздел 1

## Основы материаловедения

### §1. ВИДЫ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ. ТЕКСТИЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ И ЛЬНЯНЫЕ ВОЛОКНА И ТКАНИ

1. Виды конструкционных материалов.
2. Натуральные волокна растительного происхождения.
3. Производство хлопчатобумажной пряжи и ткани.
4. Производство льняной пряжи и ткани.
5. Плотняное переплетение нитей в тканях.



Рис. 1. Использование стекла, металла и камня в современной архитектуре

#### Виды конструкционных материалов

**С**реди конструкционных материалов самыми распространенными являются: камень, древесина, стекло, металл, бумага, ткань, пластмасса и др. (рис. 1, 2). Для производства любого изделия необходимы знания о *свойствах конструкционных материалов*. Это даёт возможность создавать изделия с необходимыми свойствами. Все конструкционные материалы характеризуются свойствами, среди которых есть *определяющие* и *менее важные*. Так, например, основными свойствами *стекла* являются его *прозрачность* и *плотность*. Поэтому стекло пропускает свет, но не пропускает воздух. При этом *хрупкость* не уменьшает достоинств стекла как конструкционного материала, который является одним из основных материалов, используемых в строительстве.



Рис. 2. Использование бумаги и пластмассы в современном дизайне

Человечество постоянно совершенствует один из важнейших для себя конструкционных материалов — **ткань**, из которой изготавливают одежду, обувь, спортивные товары, мебель и т.п. (рис. 3).



Рис. 3. Использование тканей

Ткани чрезвычайно разнообразны по внешнему виду и свойствам (рис. 4). Они отличаются по толщине, цвету, фактуре. Существуют ткани, которые пропускают воздух, а есть и такие, которые его не пропускают. Есть ткани, впитывающие влагу, и водоотталкивающие. Большинство тканей легко загораются. Прочность тканей также может быть разной в зависимости от их строения. Такое *разнообразие свойств* обусловлено *свойствами сырья*, из которого ткани изготовлены.

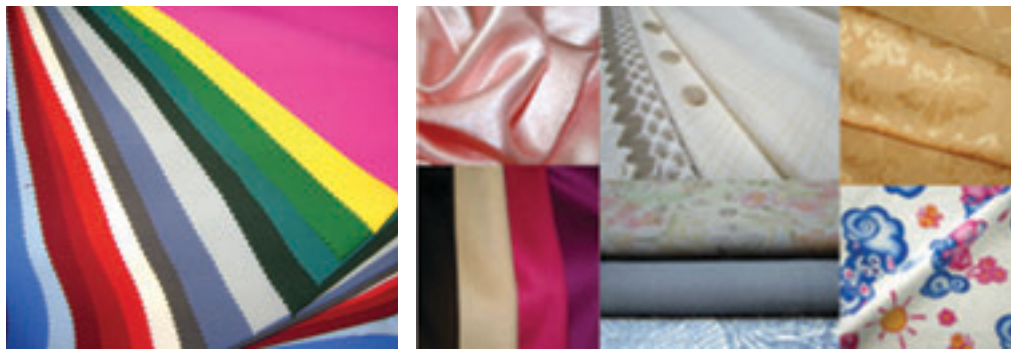


Рис. 4. Виды тканей

**Ткани** изготавливают из *нитей* на ткацких станках. Нити, в свою очередь, изготавливают скручиванием *пряжи*. Пряжа изготавливается из маленьких, тонких, гибких *волокон*. Тебе уже известно о текстильных волокнах, которые используются для изготовления пряжи, ниток, тканей и нетканых материалов. Также ты знаешь о том, что текстильные волокна бывают *натуральные* (природные) и *химические*.

## **Натуральные волокна растительного происхождения**

**Натуральные текстильные волокна** бывают *растительного* и *животного* происхождения. Они отличаются как внешними признаками, так и качеством.

Ещё в древние времена люди научились изготавливать ткани из волокон различных растений. Свойства тканей зависят от того, из какого растения изготовлено волокно. Это обусловлено как климатическими условиями, в которых произрастает сырьё для производства волокон, так и строением растений, из которых изготавливаются волокна. Кроме этого, свойства волокон зависят от той части растения, которую использовали для изготовления волокна (стебель, листья, оболочка семян).

Волокна растительного происхождения делятся на две **большие группы**: *хлопчатобумажные* и *лубяные*.

**Хлопчатобумажное волокно\*** получают из *хлопчатника* — многолетнего теплолюбивого растения. Сейчас сырьё попадает в нашу страну из Средней Азии, Казахстана, Египта и других стран.

*Хлопчатник* — это куст высотой около 1 м (рис. 5). После цветения на нём образуются плоды — *коробочки*. В коробочках



Рис. 5. Выращивание хлопчатника

\* Обозначены термины, определение которых дано в словаре на с. 233–235.

находятся семена, покрытые тонкими волокнами (рис. 6). Их длина может быть разной, но нормальной считается длина 20-25 мм. Чем длиннее волокна, тем лучшего качества будет пряжа и ткань. Натуральный цвет хлопчатобумажного волокна – *белый с кремовым оттенком*, но существуют сорта, в которых волокна имеют *бежевый, зеленоватый* или другие цвета (рис. 7).

После созревания семенные коробочки раскрываются. Их собирают с помощью машин или ручным способом. Считается, что волокно, собранное вручную, является самым качественным.



Рис. 6. Цветок и семенная коробочка хлопчатника



Рис. 7. Природные цвета волокон хлопка



## Это интересно

Родиной хлопчатника является Индия. В долинах Ганга и Инда, на Восточном побережье полуострова Индостан, издавна находились обширные плантации хлопчатника. Именно отсюда это растение распространилось по всей Юго-Восточной и Средней Азии.

В начале 5-го в. до н.э. Геродот писал о том, что в Индии «шерсть растёт на деревьях». А в начале нашей эры римские модницы были уже достаточно хорошо знакомы с хлопчатобумажными тканями. Их называли «вытканые ветром» и очень высоко ценили.

О важности хлопчатобумажного волокна свидетельствует его негласное название – «белое золото».

В Украине есть предприятия, на которых изготавливают хлопчатобумажную пряжу и нитки, например: в Херсоне, Кривом Роге, Львове, Тернополе, Донецке, Полтаве и других городах.

Из одного килограмма волокна можно изготовить 12 м ситца\* или 20 м батиста\* (виды лёгкой и тонкой хлопчатобумажной ткани) либо 140 катушек ниток.

**Лубяные текстильные волокна** получают из стеблей и листьев деревьев и травянистых растений. Их изготавливают также из волокон, которые находятся под корой определённых видов растений. Они могут быть тонкими (например, лён) и грубыми (рами\*, конопля, крапива, джут и др.). Из тонких волокон изготавливают разные ткани, а из грубых — мешковину, канаты и шнуры. Из волокон листьев, которые еще грубее и жёстче, также изготавливают канаты.

Из лубяных волокон наиболее тонкими, гибкими и мягкими являются льняные.

**Лён** — это древнейшее растение, которое одним из первых начал использовать человек (рис. 8). Существуют факты, что уже в 6-ом веке до н.э. люди пряли *льняную пряжу*. С древних времен, ещё до основания Киевской державы, лён выращивали для получения волокна, масла и изготовления полотна. Этим промыслом занимались все племена, которые жили на территории современной Украины.



Рис. 8. Лён: цветок (а), спелые семенные коробочки (б) , стебли (в)

## Производство хлопчатобумажной пряжи и ткани

Производство *пряжи и тканей из хлопчатобумажных волокон* является сложным и трудоёмким процессом. С момента сбора хлопка на плантации и до упаковки готовых тканей выполняется большое количество операций сначала на хлопкоочистительных заводах, а потом на текстильных предприятиях.

Собранный и упакованный в большие тюки хлопок-сырец\* поступает на *хлопкоочистительные предприятия*, где выполняется его *первичная обработка* — отделяют волокна от семян и коробочек, очищают от шелухи и мусора.

Изготовление тканей на текстильных хлопковых предприятиях происходит в три этапа: **пряжение, ткачество и отделка**.

**1 этап. Прядение пряжи.** Современное прядение – высоко-механизированное и автоматизированное производство. На прядильные фабрики хлопок поступает в спрессованном виде, где его сначала ещё раз очищают от большого количества мелких примесей, а также отделяют повреждённые (короткие) волокна.

Потом хлопок *распушивают, расчёсывают* волокна для их выравнивания и постепенного *формирования ленты*. Ленту разделяют на более тонкие полоски – *ровницы*, чтобы после этого *скрутить* их и *получить пряжу* заданных свойств. **Пряжа** является конечным продуктом прядильного производства.



**Пряжа** — это нить, образованная в процессе прядения скручиванием продольно и последовательно расположенных волокон.

**Прядением** называется процесс скручивания волокон, в результате чего из волокнистой массы получают пряжу.



### Это интересно

Известно, что в Египте 2500 лет до н.э. уже умели изготавливать хлопчатобумажные ткани наивысшего качества, которые не уступают современным. Египетские мумии были завернуты в хлопчатобумажную ткань плотностью 540 нитей в 2,5 см. Лучшие современные английские ткани подобного типа имеют плотность 350 нитей в 2,5 см.

Ещё одно подтверждение изготовления хлопчатобумажной ткани датируется 1000 г. до н.э., о чём свидетельствуют археологические раскопки поселений Индии. Купцы завозили хлопок из Индии на Ближний Восток, в Центральную Азию, а потом в Китай.

Тайной для человечества и сегодня остаётся вопрос: каким образом люди научились выращивать хлопок, прядь и производить из него ткань в одно и то же время на разных континентах: в Азии и в Южной Америке, в стране древних инков — Перу. Например, в 1492 г. Колумб привёз хлопчатобумажные ткани, которые использовали для одежды и мешков, из Америки.

## 2 этап. Изготовление тканей (ткачество).

Ткань изготавливают из *пряжи*. Тебе уже известно, что ткань состоит из *нитей основы*, которые проходят вдоль ткани, и из нитей поперечного направления — *утка*, которые переплетаются с нитями основы в определённом порядке. В процессе *ткачества* нити основы сильно натягивают, но в то же время они могут свободно раздвигаться всякий раз, когда *челнок с нитью утка* проходит между ними.

Чтобы можно было управлять раздвиганием нитей основы и создавать необходимое *переплетение* нитей в ткани, их предварительно заправляют каждую отдельно через специальные *очка в ремизках* (рис. 9).

Ремизки могут *подниматься* или *опускаться*. Во время поднятия некоторых ремизок (хотя бы одной) часть нитей основы поднимается, а другая часть опускается, причём между ними образуется пространство — *угол*, который называется *зевом*. В это пространство *пролетает челнок*.

*Сматываясь* с челнока, нить утка *остаётся* в зеве между нитями основы. Потом ремизки возвращаются в исходное положение, а *бердо прибивает* нить утка к проложенным ранее нитям, уплотняя их. Готовая ткань *наматывается* на *товарный вал* (см. рис. 9).

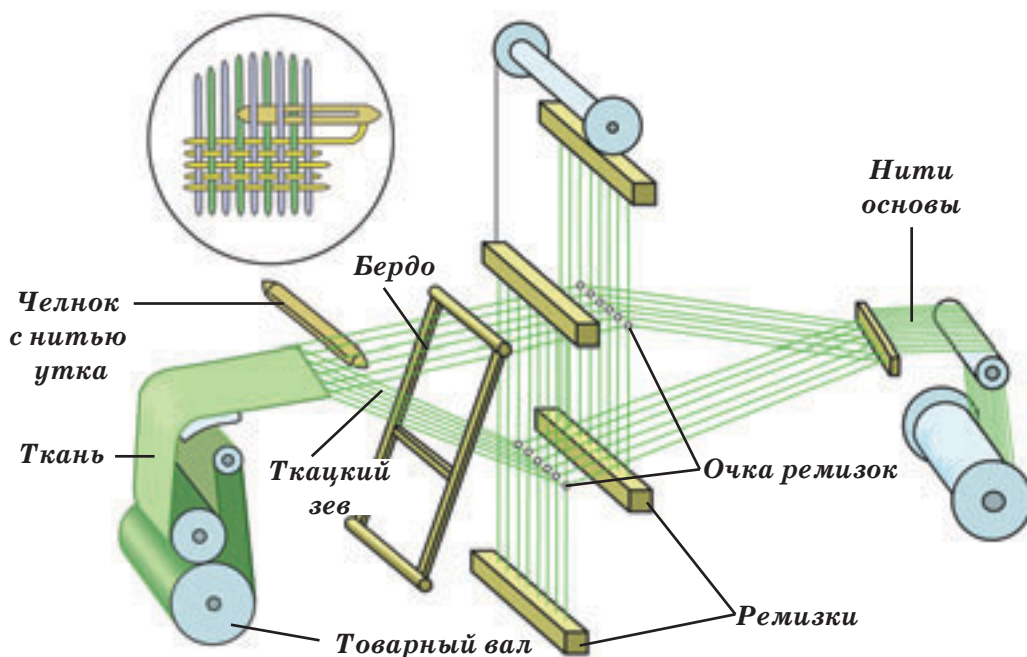


Рис. 9. Схема работы ткацкого станка

На ткацком станке с *двумя ремизками* можно изготавливать ткани только простейшим переплетением нитей — **полотняным**.

Ткань, снятую с ткацкого станка, называют *суровой* и в таком виде используют редко.

### **3 этап. Отделка ткани.**

Большинство суровых тканей подвергается специальной *обработке* и *отделке*, что предполагает следующие **операции**:

- обжигание (удаление кончиков волокон, узелков и т.п.);
- отбеливание;
- покраска в необходимый цвет;
- печать (нанесение рисунка);
- сушка;
- контроль качества (проверка на механическую прочность, стойкость и качество окраски).

## **Производство льняной пряжи и ткани**

Существует **три вида льна** (лён-долгунец, лён-кудряш, лён-межеумок), из которых наилучшим для производства тканей является *лён-долгунец*. Он слабо ветвится на вершине стебля, его высота достигает 80–120 см, используется для производства текстильного волокна. Льняное волокно изготавливают из стеблей растения (*рис. 10*).



*Рис. 10. Лен-долгунец*

После созревания лён *вырывают* из земли с корнем для того, чтобы сохранить длину волокон (т.е. *теребят*), *обмолачивают* на льномолотилках, чтобы освободить стебли от семян, которые используют в пищевой промышленности. Потом его *расстилают* на поле в виде ленты, чтобы под воздействием природной влаги (росы, дождя) разрушились клеевые вещества, соединяющие во-

локно со стеблем (рис. 11). Полученную таким способом *льняную солому* называют «треста».



Рис. 11. Лён, расстеленный на поле



Рис. 12. Волокна льна

Льняное сырьё поступает для дальнейшей переработки на *льнозаводы*, где происходит **первичная обработка льна**. На специальных агрегатах солому мнут (ломают) и *трепают*, отделяя волокна, которые приобретают вид *длинных прядей* (рис. 12). Длина этих прядей приблизительно равна длине стебля. При этом часть волокон обрывается или откалывается и попадает в *отходы*, которые используются на производстве и в строительстве. Обычно их называют «наклей».

**На втором этапе** переработки сырьё поступает на *льнопрядильные комбинаты*, где трёпаное волокно подвергают *чесанию* (см. форзац). Потом в результате **прядения** получают **пряжу**. Из прочёсанного длинного волокна получается тонкая, качественная, блестящая и прочная пряжа. Её используют при изготовлении разных *тканей* для одежды, постельного и столового белья (рис. 13).



Рис. 13. Прядение льняной пряжи на современном льнопрядильном комбинате

Производство льняной пряжи и текстильных нитей можно представить в виде таких основных **операций**:

1. *Распушивание и трепание* спрессованных волокон.
2. *Чесание*, в процессе которого сырьё разделяется на отдельные волокна. Прочёсанные волокна преобразуются в *ленту*, которую в дальнейшем разъединяют и выравнивают, выкладывая в более тонкие *ленты-ровницы*.
3. *Вытягивание, скручивание* ровницы на прядильных машинах и *наматывание* пряжи — конечный процесс прядения.
4. *Склеивание или скручивание* пряжи для получения текстильных нитей, из которых потом изготавливают *ткань* (рис. 14).

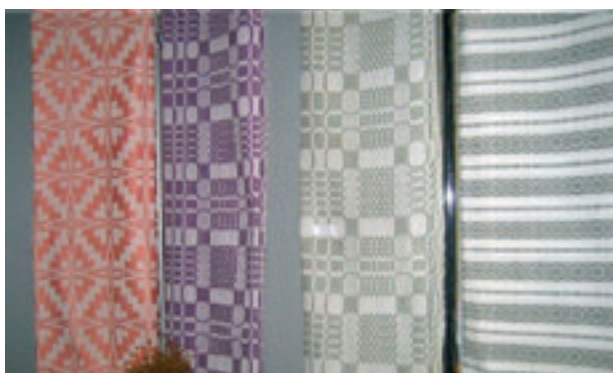


Рис. 14. Демонстрирование процесса производства льняного полотна в современном музее

Льняные нитки и ткани бывают натурального цвета или отбеленные (рис. 15). Они трудно *окрашиваются* в яркие цвета.



а



б

Рис. 15. Виды льняных нитей (а) и тканей (б)



## Это интересно

Учёные сделали уникальное открытие: человеческие клетки способны без остатка растворять клетки *льна*. Поэтому льняная нитка – единственный в хирургии шовный материал, который не требует в дальнейшем снятия швов. Теперь в ведущих мировых клиниках врачи одеты в льняные халаты и шапочки; операционные и палаты реабилитации полностью отделаны льняной тканью. Льняное масло используется для борьбы с раковыми заболеваниями и для очищения организма от радионуклидов, а сам по себе лён способен дезактивировать зараженный радиацией грунт.

*Конопляные* и *джутовые* волокна грубы и жёстки. Волокно конопли по цвету и другим признакам очень похоже на льняное (рис. 16), но оно не такое мягкое, поэтому из него изготавливают парусину, канаты, мешковину, шпагат, шнуры, недорогие технические ткани. В последнее время ткани, изготовленные из конопли, нашли новую жизнь в проектах современных дизайнеров при изготовлении одежды и обуви.



Рис. 16. Выращивание конопли для текстильного производства

## Плотняное переплетение нитей ткани

**Переплетение нитей** — это порядок взаимного перекрытия нитей основы нитями утка. Рисунок, который образуется на поверхности ткани в результате переплетения нитей, называют *узором переплетения*.

Графическое изображение переплетения нитей называется *схемой переплетения*. Изображать ткацкие переплетения удобно на бумаге в клеточку (рис. 17).

*Вертикальные ряды* клеточек соответствуют нитям основы, а *горизонтальные* — нитям утка. Закрашенные клеточки на бумаге обозначают места, в которых нити основы перекрывают нити утка (рис. 18). Незакрашенные клеточки — это места, где нити основы перекрываются нитями утка.

Любое переплетение характеризуется *раппортом*.



**Раппорт** — это ритмически повторяющийся рисунок ткацкого переплетения. На схемах раппорт обозначают толстыми линиями.

**Плотняное** переплетение относится к простейшим переплетениям нитей в тканях. В плотняном переплетении нити основы и утка чередуются через одну: выходят на лицевую сторону ткани, сменяя друг друга по очереди. Такая ткань имеет одинаковый матовый вид с лицевой и изнаночной сторон. *Плотняное* переплетение имеет наименьший раппорт: *две нити по основе и две нити по утку* (см. рис. 18, 19).

Такое переплетение в тканях применяют для производства разнообразных хлопчатобумажных тканей (ситца\*, бязи\*, батиста\*) и большей части льняных тканей (полотна\*, бортовки\*).

Ткани с плотняным переплетением наиболее прочные, а при высокой плотности — имеют повышенную

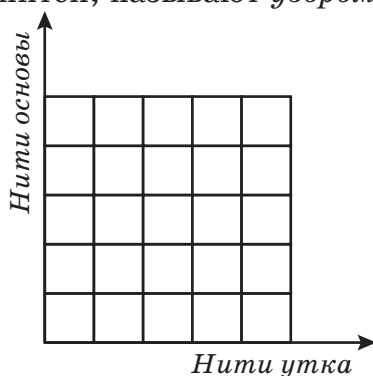


Рис. 17. Шаблон для обозначения ткацкого переплетения

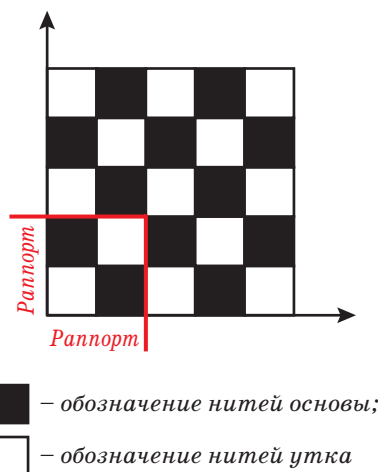


Рис. 18. Схема плотняного переплетения

жѳсткость. Плотное переплетение нитей основы и утка в тканях полотняного переплетения предотвращает сильную осыпаемость\*.

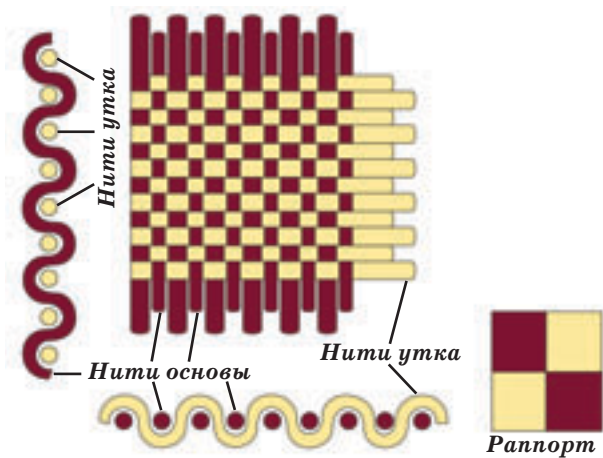


Рис. 19. Полотняное переплетение ткани



ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Ознакомление с волокнами растительного происхождения: хлопчатобумажными и льняными

**Инструменты и материалы:** образцы волокон растительного происхождения, лупа, пинцет.

*Последовательность выполнения работы*

- 1. Рассмотреть образцы волокон растительного происхождения.
- 2. Сравнить их по блеску, гладкости и мягкости.
- 3. Вытянуть отдельные волокна из представленных образцов и сравнить их равномерность по толщине.
- 4. Попробовать разорвать волокна и сравнить их на прочность.
- 5. Начертить в тетради таблицу и записать результаты исследований в соответствующие колонки.

№ п/п образ-ца	Название волокна	Свойства волокна					
		Толщи-на	Струк-тура	Блеск	Цвет	Изви-тость	Длина
1							
2							
3							

6. Работу выполнять с соблюдением правил безопасного труда в школьных мастерских.



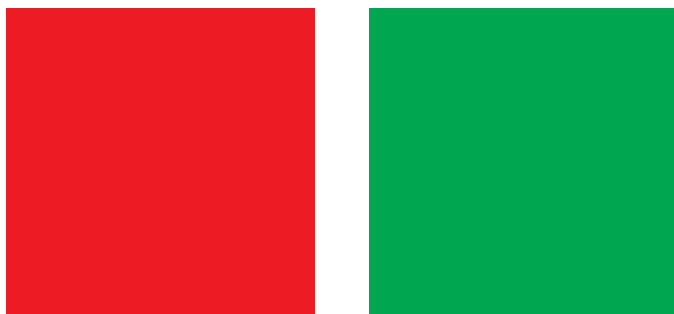
## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Выполнение из бумаги макета полотняного переплетения

**Инструменты и материалы:** бумага двух цветов, ножницы, клей, простой карандаш, линейка.

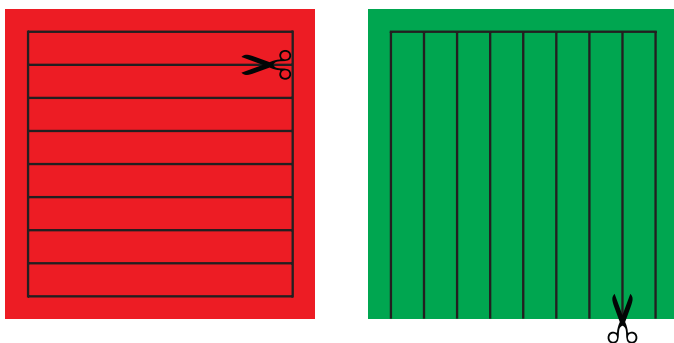
#### *Последовательность выполнения работы*

1. Вырезать из цветной бумаги два квадрата размером  $10 \times 10$  см.



2. Разметить оба квадрата. Для этого провести параллельные линии на расстоянии 1 см друг от друга для получения полосок шириной 1 см.

3. На первом квадрате провести горизонтальные линии, параллельные краю, на расстоянии 1 см от него. Разрезать этот квадрат на полосы, не дорезая до намеченных линий.

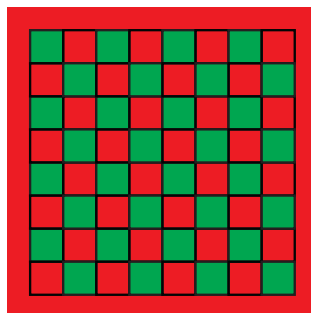


4. Разрезать второй квадрат на полосы по намеченным линиям.

5. Подложить второй квадрат под первый, выполнить переплетение так, как показано на рисунке, и подклеить концы полосок.

6. Приклеить готовый макет в тетрадь и подписать направление нитей основы и утка.

7. Определить раппорт переплетения на макете и обозначить его.



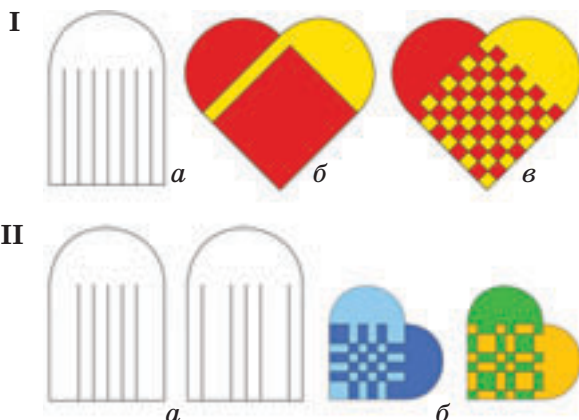
*Хлопчатобумажные и лубяные волокна, хлопчатник, хлопкоочистительные предприятия, этапы прядения, ровница, текстильное производство, ткацкий станок, специальная обработка и отделка ткани, лён, треста, чесание, переплетение, узор переплетения, схема переплетения, раппорт, полотняное переплетение.*



1. Какие виды конструкционных материалов существуют?
2. Какие ты знаешь текстильные волокна растительного происхождения?
3. Что называют переплетением нитей?
4. Выбери правильный ответ и продолжи предложение: В тканях полотняного переплетения каждая нить основы переплетается ...  
а) с каждой второй нитью утка;  
б) с каждой нитью утка;  
в) с каждой четвертой нитью утка.
5. Что такое раппорт?
6. Какие свойства придаёт тканям полотняное переплетение?



1. Из предложенных учителем образцов тканей подберите ткани, изготовленные полотняным переплетением, и укажите признаки, по которым они относятся к тканям полотняного переплетения. Одна ученица подбирает ткань, а вторая называет признаки.
2. Рассмотрите *рисунок 20*, на котором изображены бумажные сердечки и листочки, украшенные полотняным переплетением. Выполните один из предложенных вариантов или придумайте свой.



*Рис. 20. Моделирование на основе полотняного переплетения*



1. Вместе со взрослыми рассмотри текстильные домашние изделия и определи те, которые изготовлены из тканей полотняного переплетения. Запиши названия этих изделий в тетрадь.
2. Обсуди со взрослыми возможные варианты использования изделий, изображённых на *рисунке 20*.

## § 2. СВОЙСТВА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. *Свойства текстильных материалов: геометрические, оптические, механические, технологические и гигиенические.*
2. *Свойства текстильных материалов растительного происхождения.*

### **Свойства текстильных материалов: геометрические, оптические, механические, технологические и гигиенические**

При проектировании швейных изделий, в процессе их изготовления, а также при эксплуатации необходимо знать свойства, которые определяют выбор ткани для конкретных швейных изделий (детская одежда, дизайн интерьера и т.п.). Кроме того, важно знать, какие свойства будут влиять на конструкцию изделий, как проявят себя материалы в процессе эксплуатации, во время чистки и стирки.

На все эти вопросы можно найти ответы, если знать свойства тканей.

**Свойства** тканей делятся на *геометрические, оптические, механические, технологические, гигиенические.*

К **геометрическим свойствам** относят *длину и ширину* ткани, её *толщину*.

**Оптические свойства** — это способность ткани вызывать у человека зрительные ощущения *цвета, блеска, белизны и прозрачности*. Эти свойства влияют на определение фасона модели и её отделки.

В процессе эксплуатации одежды, а также во время обработки ткани подвергаются разнообразным механическим воздействиям. Под влиянием этих воздействий ткани растягиваются, изгибаются, деформируются.

К **механическим свойствам** тканей относятся: прочность, износостойкость, сминаемость, драпируемость.

**Прочность** ткани зависит от прочности волокон, скручивания пряжи и вида переплетения нитей в ткани, от её отделки.

На выбор фасона и модели изделия влияет сминаемость. **Сминаемость** — это способность ткани образовывать складки и заломы в результате сгибания и складывания ткани, которые можно исправить влажно-тепловой обработкой.

Мягкие ткани имеют свойство образовывать симметрично падающие округлые складки. Это свойство называется *драпируемостью*.

*Износостойкость* — это способность ткани выдерживать механическое воздействие во время её использования, чистки, стирки, а также под воздействием света, влаги, температуры воздуха.

*Технологическими свойствами* тканей называют такие свойства, которые могут возникать на разных этапах швейного производства — в процессе раскроя, сшивания и влажно-тепловой обработки изделий.

К технологическим свойствам тканей относятся: *способность противостоять резанию, скольжению, осыпаемость нитей, прорубаемость материалов, усадка, раздвижка нитей в швах*, а также *способность к формировке* в процессе влажно-тепловой обработки.

*Гигиенические свойства* определяют степень *безвредности* тканей для организма человека и степень *комфортности*, которую испытывает человек при контакте с ними. Гигиеничность тканей зависит от их воздухопроницаемости, пылеёмкости, теплозащитных свойств, гигроскопичности и т.п.

*Воздухопроницаемость* — способность тканей пропускать воздух.

*Пылеёмкость* — способность ткани загрязняться. Ткани с ворсом, шероховатой поверхностью имеют наибольшую пылеёмкость.

*Теплозащитные свойства* характеризуются способностью ткани сохранять тепло, которое выделяется телом человека. Теплозащитные свойства ткани зависят от её толщины и отличаются видом волокна, пряжи, плотностью и обработкой ткани.

*Гигроскопичность* — способность ткани поглощать влагу из окружающей среды и испарять её. Этот показатель зависит от вида волокна, структуры ткани, характера её обработки, от температуры и влажности окружающей среды.

В *таблице 1* приведены основные характеристики свойств тканей.

Таблица 1

Свойства тканей

Название группы	Свойство ткани	Характеристика
Оптические	Блеск	Способность ткани отражать свет
	Колорит	Сочетание цветов по тону

<b>Механические</b>	Прочность	Способность ткани выдерживать внешнюю нагрузку
	Износостойкость	Способность ткани противостоять воздействию солнечного света, влаги, трения, растяжения и т.п.
	Сминаемость	Способность ткани образовывать складки и заломы, которые исчезают при влажно-тепловой обработке
	Драпируемость	Способность ткани образовывать мягкие округлые складки
<b>Гигиенические</b>	Гигроскопичность	Способность ткани впитывать влагу из окружающей среды (из воздуха)
	Теплозащитные свойства	Способность ткани сохранять тепло
	Воздухопроницаемость	Способность ткани пропускать воздух
	Пылеёмкость	Способность ткани задерживать пыль, загрязняться
<b>Технологические</b>	Усадка	Уменьшение размеров ткани после замачивания, стирки, влажно-тепловой обработки в процессе утюжки и прессования
	Осыпаемость (сыпучесть)	Выпадение нитей из ткани по обрезаемому краю
	Раздвижка нитей в швах	Раздвижка нитей в результате растягивания или другой нагрузки ткани в швах
	Прорубаемость материалов	Повреждение ткани иглой во время прокладывания машинной строчки



### Это интересно

**Драпируемость** ткани определяют различными способами. В условиях лаборатории материаловедения на предприятиях наиболее распространенным является *дисковый метод* (см. рис. 21). При этом способе определения из исследуемой ткани вырезают образец в форме круга и накрывают им диск меньшего диаметра. Драпируемость вычисляют по формуле в процентах (см. рисунок):

$$K_d = (S_o - S_n) \cdot 100 : S_o,$$

где  $S_o$  — площадь образца, мм<sup>2</sup>;  $S_n$  — площадь проекции образца, мм<sup>2</sup>.

Драпируемость хлопчатобумажных и льняных тканей считается хорошей, если этот коэффициент  $> 65 \%$ , а шелковых — больше  $85 \%$ .

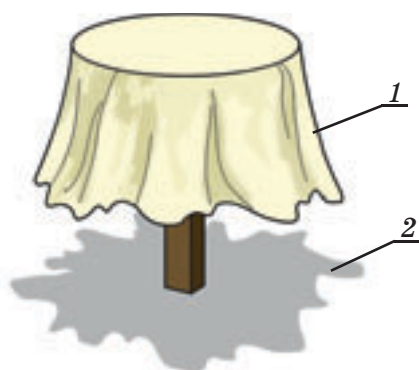


Рис. 21. Определение драпируемости ткани дисковым методом:  
1 — ткань; 2 — проекция ткани

## Свойства текстильных материалов растительного происхождения

**Хлопчатобумажные волокна** — сравнительно дешёвое сырьё для получения прочной, тонкой, ровной пряжи. Ткани, которые производят из хлопкового волокна, *легко окрашиваются* и подвергаются различным видам *отделки* (рис. 22).

Хлопчатобумажная ткань быстро впитывает влагу и также быстро высыхает. Именно поэтому её используют для изготовления детских пелёнок, полотенец, столовых салфеток и других изделий. Поглощая до 20 % влаги от собственной массы, ткань остаёт-

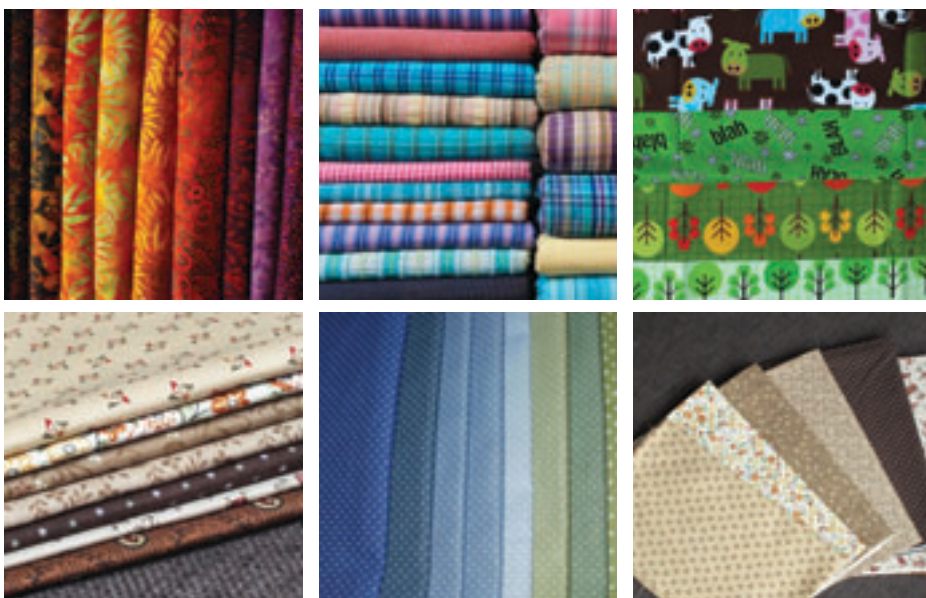


Рис. 22. Ассортимент хлопчатобумажных тканей

ся сухой на ощупь, что свидетельствует о ее *высокой гигроскопичности*. Благодаря этому свойству изделия из хлопка проявляют *охлаждающий эффект*. Именно поэтому летом лучше носить одежду из хлопка. Также хлопчатобумажные ткани незаменимы для изготовления летней спортивной одежды. Хлопок имеет хорошую *воздухопроницаемость* — даёт возможность коже дышать и обеспечивает циркуляцию воздуха на поверхности тела.

Хлопчатобумажные ткани — *лёгкие, красивые, мягкие и приятные на ощупь, достаточно крепкие*. Благодаря тому, что в мокром состоянии хлопок гораздо прочнее, чем в сухом, изделия из него легко стирать, не прибегая к специальным средствам, которые необходимы, например, во время ухода за тканями из волокон животного происхождения. Все виды хлопчатобумажных тканей обладают *антиаллергенными свойствами*, поэтому её рекомендуют при изготовлении одежды для детей и людей, чувствительных и склонных к аллергии.

Однако хлопчатобумажная ткань *малоэластична* и способна *вытягиваться* в процессе ношения. Одежда, изготовленная из хлопчатобумажных тканей, *легко мнётся*. Под воздействием солнечного света хлопчатобумажная ткань постепенно *теряет прочность*. Во время утюжки при температуре 150 °С сухие волокна хлопка не меняются, но при повышении температуры ткань слегка желтеет, а затем становится бурой, а при температуре 250 °С *обугливается*. Хлопчатобумажная ткань характеризуется *низкой устойчивостью к износу*. Преимуществом хлопчатобумажной ткани в ежедневном использовании остается беспроблемная стирка в стиральной машине при температуре 60 °С.

Состав хлопчатобумажных тканей можно проверить в лабораторных условиях горением. Они горят *жёлтым пламенем и сгорают полностью*. После сгорания остаётся *серый пепел* и ощущается *запах жжённой бумаги*.

Для улучшения свойств хлопчатобумажной пряжи её смешивают с небольшим количеством синтетических волокон, что увеличивает эластичность и уменьшает толщину нити. Хлопок также часто сочетают с шерстью для получения более мягкой и теплой ткани.

**Льняные ткани** (рис. 23) никогда не бывают яркого цвета; самый распространенный цвет для них — различные оттенки натурального цвета, потому что лён *плохо окрашивается*. Естественный цвет волокон льна — светло-жёлтый со стальным оттенком, поэтому после сушки их, по необходимости, отбеливают. Лён имеет характерный блеск благодаря гладкой поверхности волокна.

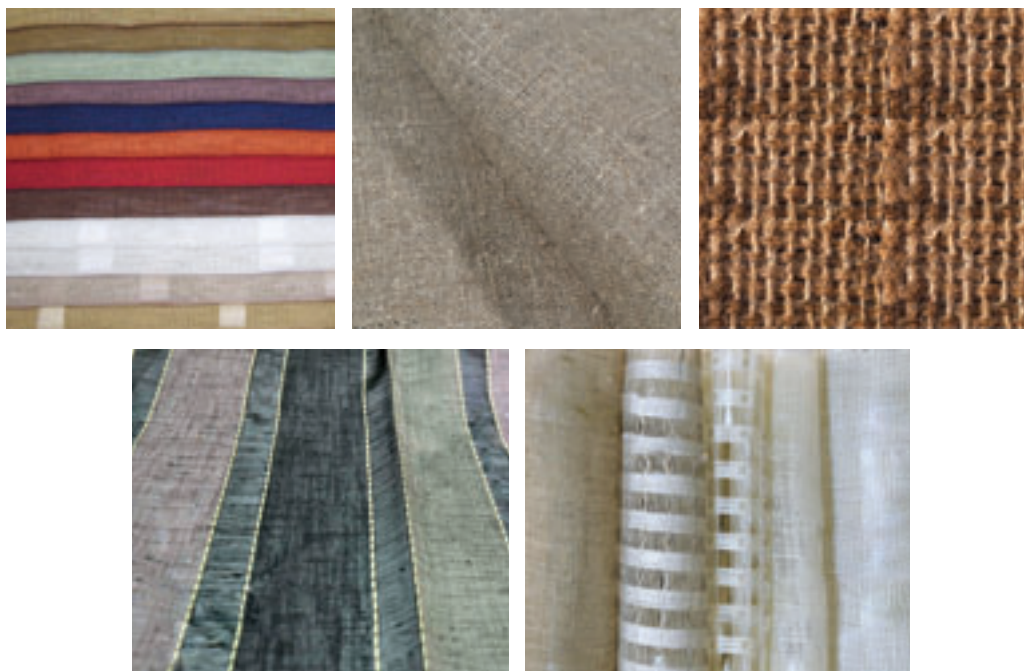


Рис. 23. Ассортимент льняных тканей

Льняные ткани очень *устойчивы к стирке*, в 3–5 раз *прочнее* и *тяжелее* хлопчатобумажных. Они имеют *незначительную растяжимость*, *хорошую воздухопроницаемость*. Благодаря высокой теплопроводности льняные ткани прохладнее на ощупь, чем хлопчатобумажные. Льняную одежду удобно носить в жару, потому что она быстро поглощает влагу, которую испаряет тело, ведь *гигроскопичность* льняного волокна в 1,5 раза выше, чем у хлопка. Льняные ткани легко настилаются при раскрое, не перекашиваются, но *сильно противостоят резанию*. Традиционно льняные ткани используют для изготовления постельного и столового белья и летней одежды. Кроме того, их применяют для пошива изделий особой прочности (специальной одежды, мешков, палаток и т.п.).

Время и врачи подтверждают *лечебные свойства* льняного полотна, которое способствует улучшению кровообращения в тканях кожи человека. Льняные волокна *не электризуются*. Присутствие даже небольшого количества льняного волокна (до 10 %) полностью *исключает электризацию ткани*. Благодаря своим уникальным качествам льняное волокно является прекрасным фильтром в условиях химически агрессивной среды и шума. Считают, например, что в помещениях с льняными обоями образуется особый микроклимат.



## Это интересно



**Электризация ткани** — это физическое явление, в процессе которого происходит накопление электрического заряда на поверхности тел при трении. Результатом электризации ткани может быть *искровой разряд на её поверхности*.

Торчащие волосы — возможное следствие накопления электрического заряда.

Льняные ткани нуждаются в *более высокой температуре утюжки*. Чтобы льняные ткани было легче утюжить, их рекомендуется увлажнять.

Недостатком льняных тканей является *сопротивление резанию, недостаточная упругость и высокая сминаемость*, но несмотря на это, лён пользуется спросом как в Украине, так и в других странах мира. Именно поэтому его называют «золотом текстиля» и «украинским шёлком».

В *таблице 2* приведена сравнительная характеристика свойств хлопчатобумажных и льняных тканей.

*Таблица 2*

**Свойства хлопчатобумажных и льняных тканей**

Свойство ткани	Признаки ткани	
	хлопчатобумажной	льняной
Блеск	Матовый	Блестящая
Гладкость	Волокна пушистые	Волокна гладкие
Мягкость	Мягкая	Жёсткая
Равномерность нитей по толщине	Равномерные	Неравномерные
Прочность	Средняя	Высокая
Обрыв нитей	Имеет вид ватки	Имеет вид кисточки с прямыми волокнами
Сминаемость	Средняя, заломы утюжатся	Значительная, заломы не поддаются разглаживанию рукой, а исчезают после утюжки с увлажнением

Гигроскопичность	Хорошо впитывает влагу	Хорошо впитывает влагу, лучше хлопка
Воздухопроницаемость	Средняя	Высокая
Усадка	Большая усадка по нити основы	Большая усадка
Осыпаемость	Слабо осыпается	Сильно осыпается



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Распознавание материалов растительного происхождения

**Инструменты и материалы:** образцы тканей растительного происхождения, лупа, ножницы, клей, пинцет.

#### Последовательность выполнения работы

1. Рассмотреть образцы тканей растительного происхождения.
2. Сравнить их между собой по блеску, гладкости поверхности и мягкости.
3. Вытянуть нити из образцов тканей и сравнить их равномерность.
4. Разорвать нити, сравнить их прочность и вид обрыва.
5. Попробовать смять образцы тканей, а затем их расправить.
6. Намочить образцы тканей и сравнить время впитывания влаги.
7. Пользуясь свойствами, приведёнными в *таблице 2*, сделать вывод о том, из каких волокон изготовлены ткани, свойства которых исследовались.
8. Начертить в тетради таблицу по приведённому ниже образцу и вклеить образцы тканей в соответствующие колонки.

№ образца	Образцы хлопчатобумажных тканей	№ образца	Образцы льняных тканей
1			
2			
3			

9. Работу выполнять с соблюдением правил безопасного труда в школьных мастерских.

*Геометрические, оптические, механические, технологические и гигиенические свойства, сминаемость, драпируемость, износостойкость, прочность, растяжимость, сыпучесть, способность противостоять резанию, скольжению, усадка, раздвижка нитей в швах, прорубаемость материалов, способность к формировке, воздухопроницаемость, пылеёмкость, теплозащитные свойства.*



1. Какие свойства тканей относятся к геометрическим?
2. Чем отличается блеск от колорита?
3. Какое свойство волокон влияет на теплозащитные свойства ткани?
4. Назови общие свойства тканей растительного происхождения?



Пользуясь результатами лабораторно-практической работы, размещёнными в таблице на с. 26, определите и запишите в тетрадь номера образцов, которые могут подойти для изготовления швейных изделий. Одна ученица выбирает образцы для изготовления скатерти, полотенца, наволочки, вторая — для салфетки, дорожки, фартука. Обоснуйте свой выбор.



1. Проведи опрос среди взрослых:
  - какими критериями они пользуются, покупая одежду для лета;
  - обращают ли они внимание на состав тканей;
  - какие критерии при выборе одежды преобладают.
2. После опроса взрослых сделай выводы и запиши их в тетрадь.

### **§3. АССОРТИМЕНТ ТКАНЕЙ И НИТОК ДЛЯ ВЫШИВАНИЯ**

1. *Ассортимент тканей для вышивания.*
2. *Ассортимент ниток для вышивания.*
3. *Правила подготовки к работе ниток для вышивания.*

#### **Ассортимент тканей для вышивания**

Вышивают на различных материалах. Это может быть ткань, замша, кожа и т.п. (рис. 24).

При выборе **ткани для вышивания** учитывают её *цвет, переплетение, плотность и назначение*. В большинстве случаев для вышивания необходимо выбирать светлую гладкокрашеную

ткань (белую, голубую, жёлтую). Нежелательно брать ткань с рисунком, так как вышивка может стать незаметной.



Рис. 24. Вышивка на полотне (а), замше (б), коже (в)

Вышивать можно на ткани любого переплетения. Это зависит от швов, которыми выполняется вышивка.

Есть швы, которыми вышивают по заранее переведенному рисунку. С 5-го класса тебе известны такие швы: «стебельчатый», «тамбурный», «назад иголкой» и др. Для вышивания этими швами переплетение нитей в ткани не имеет значения.

Существуют вышивальные швы, для выполнения которых необходимо считать нити в ткани. В таком случае подбирают ткани полотняного переплетения или ткани на основе полотняного переплетения, например, *рогожки* (рис. 25). В тканях типа «рогожка» переплетение образуется путём симметричного увеличения нитей основы и утка — их может быть от двух до шести в пучке. Желательно, чтобы переплетение не было очень плотным и нити в ткани были хорошо видны. Ткани с таким переплетением имеют вид маленьких ячеек.

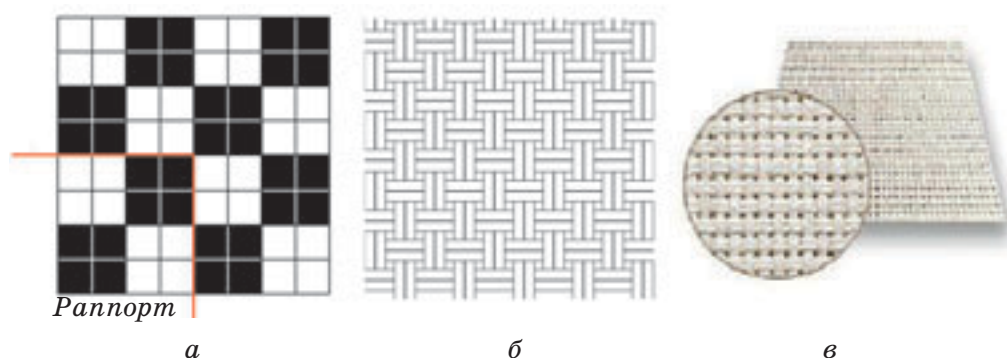


Рис. 25. Переплетение «рогожка»: а — схема и раппорт переплетения; б, в — ткань, произведённая переплетением «рогожка»

Существует группа тканей, которые созданы специально для вышивания. Их ассортимент очень широк (рис. 26).



Совокупность тканей, различных по структуре и внешнему виду, изготовленных из различного сырья, но одного назначения, **называют ассортиментом.**



Рис. 26. Ассортимент тканей для вышивания

Народные мастера предпочитают вышивать на натуральной ткани — **полотне** (часто домашнего изготовления) (рис. 27). Для скатертей используют более плотную, но тонкую льняную ткань — отбеленную или серую, для салфеток — хлопчатобумажную, льняную, шёлковую, шерстяную. Сорочки-вышиванки лучше изготавливать из тонких тканей: батиста, маркизета, крепдешина. Для мужских и детских рубашек можно взять белое (рис. 28) или серое льняное полотно; для панно, ковров, диванных подушек — лён с лавсаном\*, рогожку, мешковину, шерсть, шёлк, сукно.



Рис. 27. Домотканое полотно: а, б — льняное; в — конопляное

Но не всегда процесс вышивания начинается с подбора ткани. Вышивкой можно украшать и готовые швейные изделия — одежду, сумки, фартуки. И не всегда ткань этих изделий имеет переплетение, по которому удобно вышивать. В таких случаях следует воспользоваться *канвой*.

**Канва** — это специальная ткань полотняного переплетения с очень разреженной структурой. Её приметывают к ткани на то место, где будет выполняться вышивка, утюжат, а потом вышивают одновременно на канве и на ткани. При этом надо следить, чтобы игла с рабочей ниткой входила точно в отверстия канвы. После окончания вышивания поперечные и продольные нити канвы осторожно выдёргивают. Во время работы стежки слегка затягивают, чтобы после удаления нитей канвы вышивка лежала плотно на ткани (рис. 29).



Рис. 28. Вышитая детская рубашка из домотканого полотна



Рис. 29. Виды канвы для вышивания

Разработаны современные варианты канвы. Предлагается *канва из очень тонкого пластика*, в котором пробиты небольшие дырочки для вышивания счётными видами швов. После окончания работы такую канву просто разрывают на части — полоски, которые легко удаляются (рис. 30). Часто канвой называют ткани, переплетение которых подобно полотняному переплетению. К таким тканям относится Aida — чрезвычайно популярная во всём мире ткань для вышивания (Германия, ZWEIGART). Эта ткань имеет полотняное переплетение с равномерным чередованием нитей, образующее чёткие ячейки, благодаря которым легко найти

границы и местонахождение стежков. Каждому стежку соответствует своя ячейка (рис. 31).



Рис. 30. Пластиковая канва

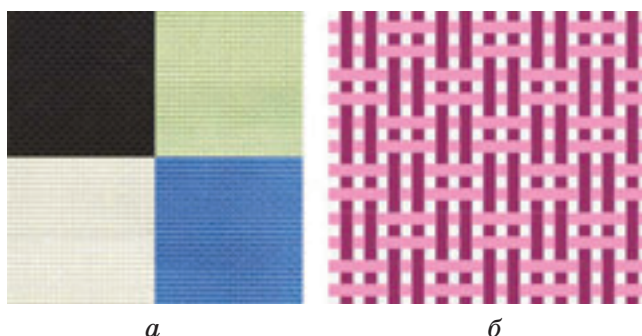


Рис. 31. Образцы ткани «Aida» (а)  
и схема размещения нитей в переплетении (б)

Существует чрезвычайно удобный в работе вид канвы, которая растворяется в воде во время стирки готовой вышивки (рис. 32).



Рис. 32. Канва водорастворимая

Водорастворимую канву примётывают швом «вперёд иголкой» к основной ткани (рис. 33 а) и вышивают по ней. После окончания вышивания изделие вместе с канвой на 5–10 мин. погружают в тёплую (40 °С) воду, в которой она растворяется, а вышивка остаётся на поверхности изделия (рис. 33 б, в).

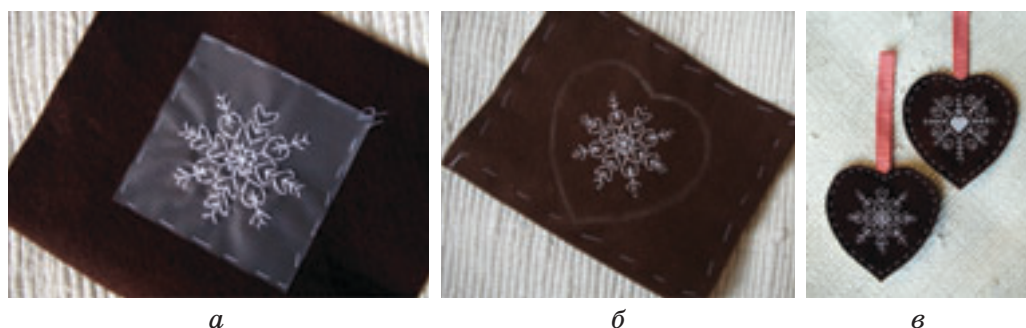


Рис. 33. Пример вышивания на водорастворимой канве

## Ассортимент ниток для вышивания

**Нитки для вышивания** *подбирают по цвету, качеству и толщине*. Для вышивания чаще используют мулине, ирис, льняные, шёлковые, шерстяные и синтетические нитки. Иногда вышивают нитками, извлечёнными из ткани или цветной тесьмы, а в накладном шитье применяют узкую шёлковую тесьму «ляссе», шнур, сутаж, шёлковые ленты. *Подбирать нитки* для работы желательно *при дневном освещении*, потому что электрический свет меняет их цвет.

**Нитки мулине** — хлопковые крученые нити для вышивания (рис. 34). Отличительная черта ниток мулине — чёткое соответствие номера ниток и цвета. Номер проставляется на упаковке мотка. Моток состоит из шести ниток, которые легко разъединяются для использования по одной, по две или три — в зависимости от вида ткани, на которой выполняется вышивание, или от узора, который хотят получить. Известные производители мулине — DMC, Madeira, Anchor, Gamma, нитки прядильно-ниточного комбината им. Кирова (Россия, Санкт-Петербург) и др. Нитки мулине выпускают мотками по 8 м (DMC, Gamma, Anchor), 10 м (Madeira) и 20 м (комбинат им. Кирова).



Рис. 34. Ассортимент ниток мулине

У каждого производителя мулине существует свой набор цветов. Для подбора цвета используют *каталог* с образцами ниток — карту цветов (рис. 35). Если в схеме вышивания указаны цвета для одной марки мулине, но нужно использовать нитки другого производителя, то руководствуются *таблицами перевода* цветов мулине одной марки в другую или сравнивают оттенки с помощью каталогов цветов.

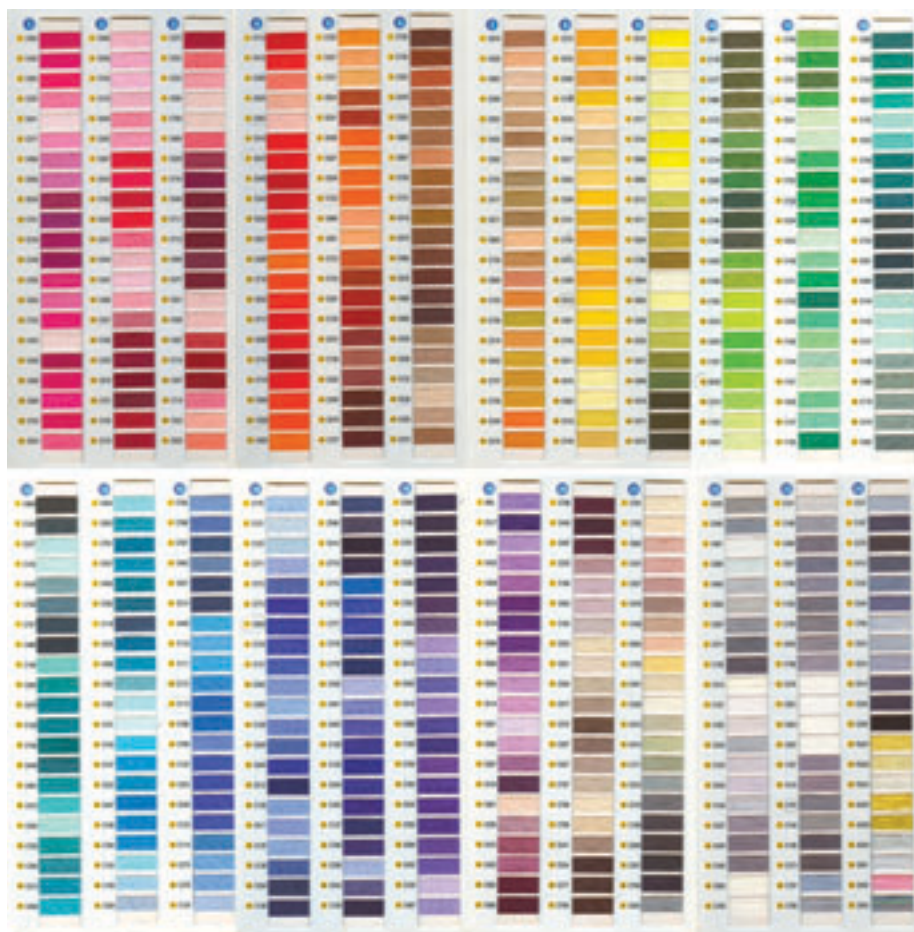


Рис. 35. Карта цветов

**Мерсеризованные хлопчатобумажные нитки типа «ирис»** (рис. 36) — это крученые нити с сильным шелковистым блеском. Обычно нитки бывают толщиной от № 3 (толстые) до № 12 (тонкие). Они имеют яркие цвета, устойчивые к солнечным лучам и стирке. Их выпускают в широкой цветовой гамме — карта цветов насчитывает около 100 вариантов. Нитки могут быть смотанными в клубки, коконы или просто мотки.



Рис. 36. Ассортимент мерсеризованных хлопчатобумажных ниток

Процесс мерсеризации (рис. 37) ниток заключается в кратковременной обработке хлопковых волокон концентрированной щёлочью\* при температуре 15–18 °С. При обработке волокна уменьшаются в длину и набухают, становятся более гладкими с едва заметным внутренним каналом. После этого хлопок промывают водой для полного удаления щёлочи, при этом волокна ещё более уплотняются, оставаясь равными.

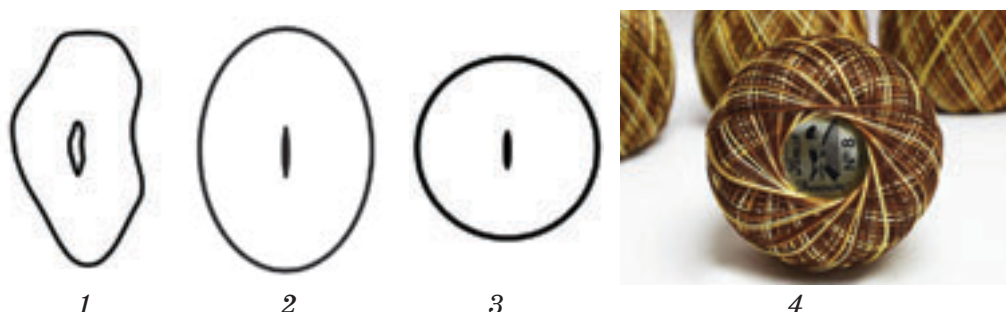


Рис. 37. Схематический процесс мерсеризации хлопчатобумажных ниток:  
1 — волокно необработанного хлопка в разрезе; 2 — волокно после обработки щёлочью; 3 — волокно после промывки водой и высыхания;  
4 — мерсеризованные хлопчатобумажные нитки

**Льняные нитки** с древних времен были самыми распространёнными в Украине. Отбеленные льняные нитки называли «биль». Наряду с белыми нитками часто использовали красные и нитки с малиновым оттенком. Высокая прочность, термостойкость, а также сохранение этих свойств в процессе эксплуатации делают льняные нитки популярными при изготовлении вышитых изделий, особенно, в традиционном народном стиле (рис. 38).

**Шерстяные нитки** — крученые нити незначительной и средней толщины; используются для вышивания на плотных и тяжёлых тканях (рис. 39). Объёмная шерстяная пряжа даёт возможность быстро заполнить плоскость узора вышивкой. Во многих регионах Западной Украины традиционным было и остаётся вышивание именно шерстяными нитками (рис. 40).



Рис. 38. Льяные нитки и вышивка, выполненная льяными нитками на холсте



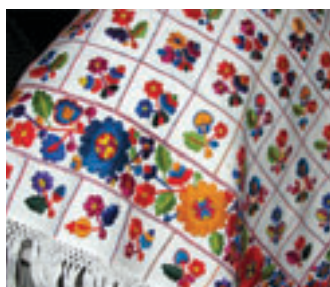
Рис. 39. Ассортимент шерстяных ниток для вышивания



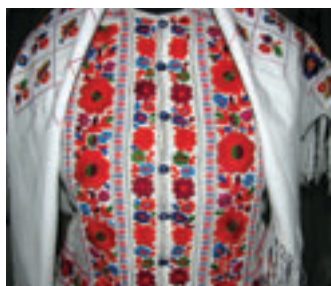
а



б



в



г



д



е

Рис. 40. Примеры декоративной (а, б) и традиционной (в–д) вышивки, выполненной шерстяными нитками

**Шёлковые нитки** (рис. 41) бывают разного вида, а именно: *шёлк-сырец* — некрученный шёлк, *шёлк-уток* — слабо витой, *шёлк-основа* — мягкий шёлк двойного скручивания, *муслин* — тонкий витой шёлк, *креп* — очень витой шёлк. Натуральный шёлк высоко ценится искусными вышивальщицами и требует особых навыков в работе с ним (рис. 42).

**Металлизированные нитки** имеют второе название — *люрекс*. Их используют в работе, наиболее часто сочетая с нитками другого качества, чтобы достичь интересного контраста и рельефного изображения рисунка (рис. 43).



Рис. 41. Ассортимент шёлковых ниток

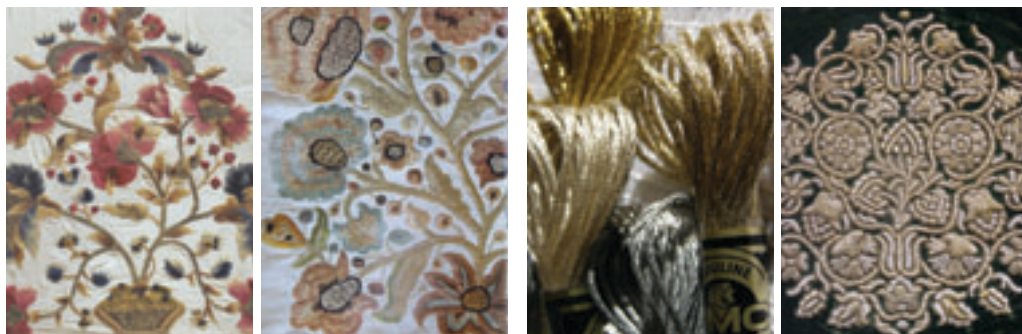


Рис. 42. Образцы вышивок казацкой старшины, выполненные шёлковыми нитками. 17 в., Черниговщина

Рис. 43. Металлизированные нитки люрекс и пример изделия, вышитого позолоченными нитками. 18 в.



## Это интересно

Начиная с 11 в., *золотые* и *серебряные* нитки изготавливали из настоящих металлов. Так, например, золото разбивали молотком на тоненькие листы, затем пропускали между двумя цилиндрами для придания большей гибкости и мягкости, разрезали на узкие полоски, которые вытягивали в тоненькие, как волос, нитки. Наряду с золотом использовали *вызолоченное серебро*. В дальнейшем золотыми нитками пользовались всё меньше: с 16 в. их заменили позолоченным серебром, впряденным в шёлк желтоватого цвета (золотые нитки), в 18 в. – на жёлтую хлопчатобумажную нитку (сусальное золото).

## Подготовка ниток для вышивания к работе

Перед тем как начать вышивать, необходимо проверить прочность и качество купленных ниток, особенно, если они имеют яркие цвета. Чтобы проверить *качество окраски* ниток, надо положить образец нитки в *горячую воду*, слегка *намылить* и про-

тянуть её через сложенную вдвое белую ткань. Если вода окрашивается в цвет ниток или на ткани появится след краски, то эти нитки некачественные, и поэтому они линяют. Такие нитки перед вышиванием необходимо *намылить*, залить крутым кипятком и оставить на четверть часа в *мыльном растворе*. Затем их необходимо *выстирать* в нескольких водах и закрепить краску *раствором уксуса*. Можно также прокипятить нитки в течение 5 мин в растворе воды с уксусом (1 столовая ложка уксуса на 1 стакан воды), а затем прополоскать в чистой воде.

Нитки перед работой можно протереть воском — они станут более прочными.

Нитки мулине продаются скрученными в пряди. В таком виде использовать их во время вышивания трудно, они могут запутаться. Поэтому желательно хранить их в отдельных мотках (рис. 44 а). Каждую прядь мулине разрезают в одном месте и складывают в несколько рядов. При таком способе хранения удобно извлекать из мотка любое количество ниток, а остаток рабочей нитки можно наматывать поперек мотка для дальнейшего использования. Подбирая цветовую гамму, отдельные мотки удобно раскладывать друг за другом и заменять неподходящие цвета другими. Нитки также удобно хранить в различных органайзерах. **Органайзер** — это коробка или ящик с намотанными на картон или пластик нитками, размещёнными по цвету и номерам (рис. 44 б).



Рис. 44. Варианты хранения ниток во время работы



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Ознакомление с различными видами ткани для вышивания и канвы

**Инструменты и материалы:** образцы тканей для вышивания счётными и свободными швами, образцы различных видов канвы, лупа, пинцет.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Из предложенных образцов тканей для вышивания отобрать образцы, на которых можно вышивать счётными швами с помощью канвы.
2. Из предложенных образцов тканей для вышивания отобрать образцы, на которых нельзя вышивать счётными швами без канвы.
3. Рассмотреть образцы канвы.
4. Попробовать распустить края тканой канвы вручную с помощью пинцета.
5. По представленному ниже образцу начертить в тетради таблицу и вклеить в неё образцы тканей и канвы:

№ образца	Образцы тканей для вышивания счётными швами	Образцы тканей для вышивания счётными швами только с помощью канвы	Образцы канвы

*Ассортимент тканей, ассортимент тканей для вышивания, переплетение «рогожка», домотканое полотно, лавсан, канва, пластиковая канва, водорастворимая канва, нитки для вышивания, нитки мулине, мерсеризация, льняные нитки для вышивания, шерстяные нитки для вышивания, шёлковые нитки для вышивания, шёлк-сырец, шёлк-уток, шёлк-основа, шёлк-муслин, шёлк-креп, металлизированные нитки люрекс, карты и каталоги цветов ниток для вышивания.*



1. Какую ткань лучше выбрать для вышивания счётными швами?
2. Как проверить нитки на качество окраски?
3. В каких случаях для вышивания применяется канва?
4. По метрической системе плотность ткани имеет 14 count. Сделай расчёт, воспользовавшись примером.

*Пример.* Плотность тканей полотняного переплетения измеряют в нитях на дюйм (1 дюйм = 2,54 см).

Единица измерения плотности тканей называется count (каунт).

Например: плотность Aida 18 составляет 18 count.

В метрической системе, чтобы определить плотность нитей в 10 см, пользуются таким расчётом:

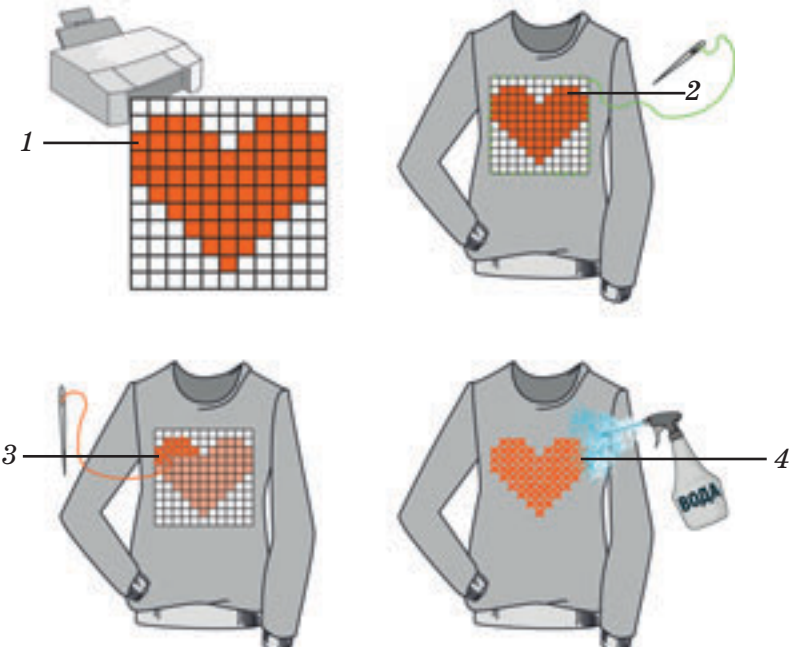
$$\text{количество нитей в 10 см} = \text{count} \times 10 : 2,54.$$

Значит, плотность нитей в 10 см составляет:  $18 \times 10 : 2,54 \approx 70$  нитей на 10 см.



1. Рассмотрите *рисунок 45*, на котором изображена последовательность вышивания с использованием водорастворимой канвы.
2. Одна ученица описывает последовательность использования водорастворимой канвы при вышивании, вторая подбирает и называет материалы и инструменты, необходимые для работы.
3. Вместе обсудите свои ответы и заполните таблицу по следующему образцу:

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Инструменты и материалы



*Рис. 45.* Последовательность вышивания с помощью водорастворимой канвы



1. Узнай у взрослых, хранят ли они образцы старинных вышивок. Определите из каких тканей выполнены эти изделия и какими нитками? Как, по-вашему, эти нитки окрашивали: в домашних условиях или на фабрике?
2. Запиши в тетрадь названия вышитых изделий, тканей и ниток, из которых они изготовлены и отделаны.



## Это интересно

**Наиболее распространённые цвета украинской народной вышивки в ассортименте ниток ДМС:** красный — 304, 321, 498, 816; чёрный — 310; синий (индиго) — 311 (классический), 312, 336; тёмно-синий — 939 (вместо чёрного); белый — 930, 3750, молочный — 5200; жёлтый — 741, 742.

**Менее распространённые цвета:** кора ольхи — 318, 415; серый — 762; небеленый лён — 642; частично выбеленный лён — 644, 822, 3033; кора дуба — 3782; коричневый — 840, 841, 842; терракотовый — 355, 777, 918, 919, 920; золото — 5284; серебро — 5283.



## Раздел 2

### ОТДЕЛКА ИЗДЕЛИЙ ВЫШИВКОЙ

#### §4. ВЫШИВКА КАК ТРАДИЦИОННЫЙ ВИД ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА

1. Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного искусства.
2. Роль вышивки в декоративно-прикладном искусстве.
3. Виды вышитых изделий.
4. Региональные особенности отделки изделий вышивкой.

#### Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного искусства

Украинское народное искусство создавалось веками. Начиная с первобытного общества и на протяжении следующих веков, тысячи мастеров создавали вещи, необходимые людям в быту: орудия труда, ткани, одежду, посуду, мебель. Своё мастерство они передавали из поколения в поколение. В каждом регионе происходило формирование самобытного стиля, собственного художественно-декоративного образа и колористики, в частности, декоративно-прикладного искусства.

**Декоративно-прикладное искусство** представлено двумя разновидностями: *декоративное\** и *прикладное*.

**Декоративное искусство** — это вид художественной деятельности, в результате которой создаются разнообразные *декоративные предметы*: ткани, изделия из глины, дерева, металла, соломы и т.п. Эти вещи необходимы человеку в жизни и быту. Они имеют художественную ценность: красивые, технически совершенны, изысканные по форме, интересные в орнаментально-колористическом решении. При этом к декоративным относятся и произведения, которые не имеют практического назначения. Например, *писанки* (рис. 46), *вытынанки* (рис. 47) и другие.



Рис. 46. Культурный символ Украины — писанка



Рис. 47. Вышивки Ольги Шинкаренко (член Национального союза мастеров народного искусства Украины)

**Прикладное искусство** — это вид художественной деятельности, нацеленный на создание *предметов практического назначения*. Большинство бытовых предметов выполняют одновременно и декоративные, и практические функции. В них понятие «красота», «удобство» и «польза» — нераздельны.

Границу между произведениями декоративно-прикладного искусства провести трудно: ряд произведений можно отнести как к декоративному, так и к прикладному искусству (например, ткани, керамические и деревянные изделия) (рис. 48). Поскольку эти понятия настолько близки между собой, их часто заменяют общим понятием «декоративно-прикладное искусство».

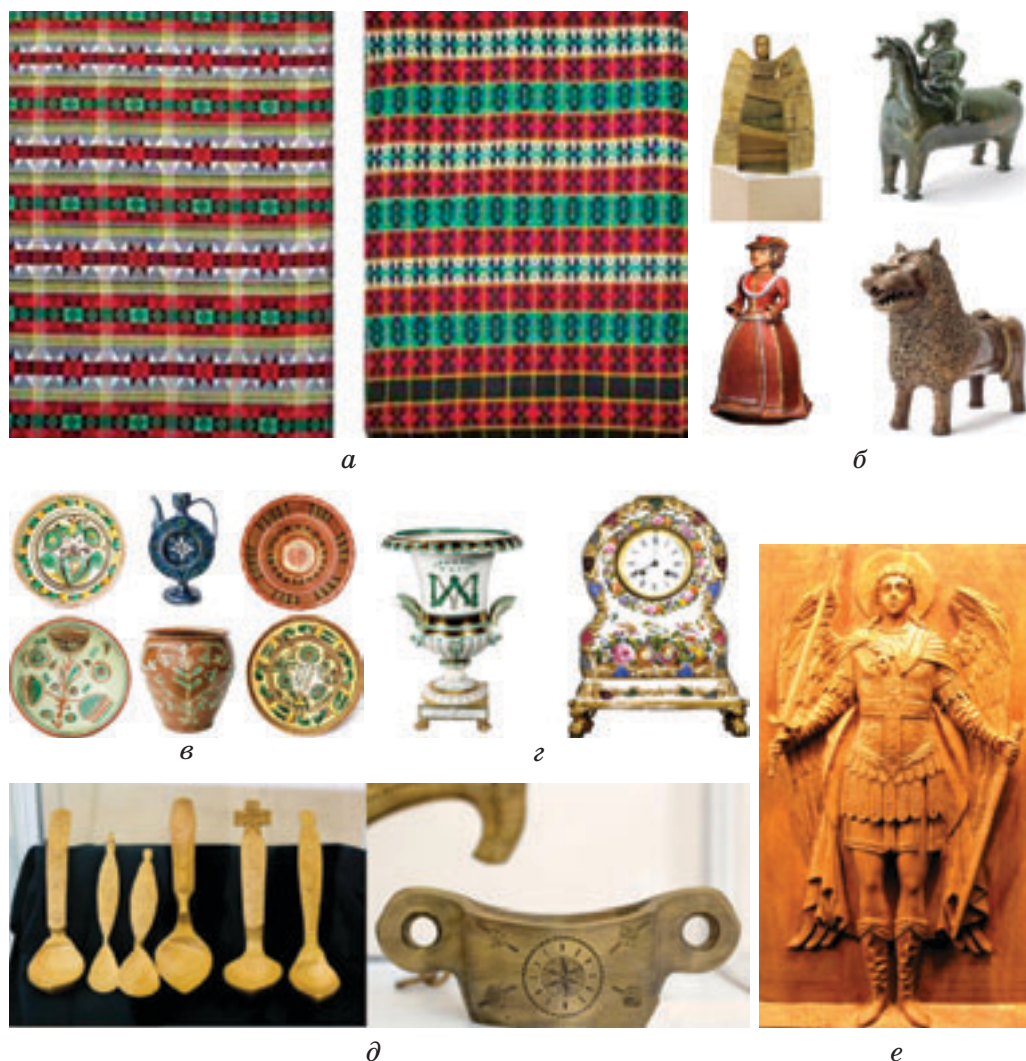


Рис. 48. Декоративно-прикладные изделия:

- а — декоративная плхтовая ткань; б, в, г — декоративная керамика;  
 д — деревянные ложки и ковш\*, декорированные резьбой;  
 е — объёмная резьба иконы Архангела Михаила

К видам декоративно-прикладного искусства сегодня относятся: художественная деревообработка, художественная обработка

ка камня (рис. 49), кости и рога (рис. 50); художественная обработка керамики, стекла (рис. 51) и металла (рис. 52); художественная обработка кожи (рис. 53); плетение, вязание (рис. 54); ткачество, ковроткачество (рис. 55); вышивка, роспись (рис. 56); батик\* (рис. 57); писанки, выбойка\* (рис. 58); обжиг, гравировка, резьба, чеканка (рис. 59); художественнаяковка (рис. 60), литьё, скань\* (рис. 61); вытынанки, кружево, изготовление изделий из бисера, эмали (рис. 62), а также мебель, посуда, домашние украшения, игрушки, одежда, ювелирные изделия.



Рис. 49. Художественная обработка камня:

а — фонтан слёз в Бахчисарайском дворце из белого мрамора;  
 б — декоративные рыбки, выполненные из полихромного нефрита;  
 в — чаша из нефрита (Китай, 18 в.)



Рис. 50. Изделия из кости и рога



Рис. 51. Изделия из стекла

Рис. 52. Изделия из металла



Рис. 53. Художественная обработка кожи



Рис. 54. Плетение иглой



Рис. 55. Ковроткачество



Рис. 56. Роспись



Рис. 57. Батик



Рис. 58. Выбойка



Рис. 59. Чеканка и гравировка по металлу



Рис. 60. Ковка



а



б



Рис. 61. Художественное литьё (а) и скань (б)

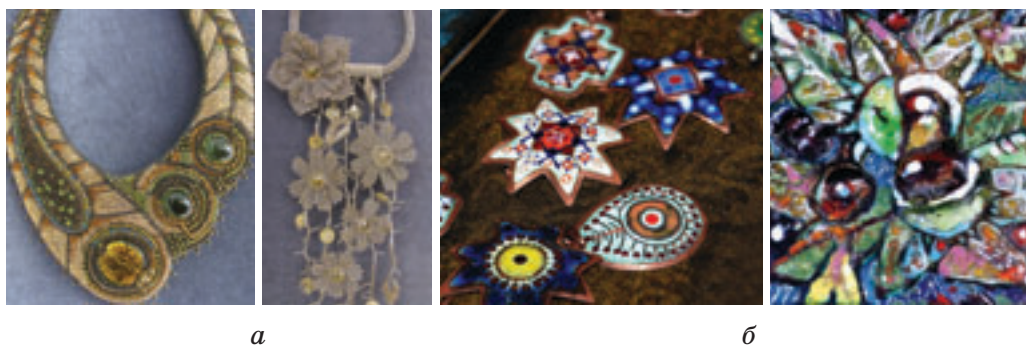


Рис. 62. Изделия из бисера (а) и художественное оформление эмалью (б)

## Роль вышивки в декоративно-прикладном искусстве

**Вышивка** — один из наиболее распространённых видов декоративно-прикладного искусства, в котором орнаментальное или сюжетное изображение на тканях, коже, войлоке\* выполняется разнообразными ручными или машинными швами.

Сегодня вышивка украшает современный интерьер, одежду, придавая им своеобразие и неповторимость. Многие мастера работают над украшением вещей вышивкой (рис. 63).



Рис. 63. Современная одежда, украшенная вышивкой

В Украине вышивкой издавна занимались исключительно женщины. Девушки учились вышивать с ранних лет. Долгими зимними вечерами они перенимали приёмы вышивания от стар-

ших, обменивались опытом. При выполнении работы предпочтение отдавалось оригинальности узора и подбору цветов — обычное копирование вообще не ценилось. Каждая вышивальщица стремилась изменить хоть одну деталь мотива, что-нибудь убрать или добавить, уменьшить или увеличить, сделать всё, чтобы не было похожего исполнения. Это стремление приводило к совершенствованию вышивального искусства.

Традиционно украинцы украшали вышивкой окружающие их вещи и предметы, связанные с обрядами, календарными и семейно-бытовыми праздниками. Например, вышитые скатерти не только украшали интерьер дома, но и использовались во многих ритуальных действиях, связанных со столом — накануне Рождества или Щедрого вечера. В новогодние и рождественские праздники крёстные носили своим маленьким крестникам, которые ещё не могли самостоятельно ходить, гостинцы, завернутые в *вышитые платки*. В вышитом платке носили святить кулич, яблоки и мёд в церковь. В него клали «панихиду», когда в церкви поминали умерших. В такой платке подавали «пироги» кумовьям и подносили хлеб, приглашая на свадьбу или встречая почётных гостей. В вышитый платок заворачивали хлеб, провожая молодых в дом жениха, ним накрывали хлеб на столе.

*Вышитые рушники* с древних времён и до сих пор считаются оберегом семьи и дома, начиная с рождения ребёнка. Раньше их также использовали для защиты от негативных событий. Например, мать за ночь могла вышить рушник для сына, который шёл на войну. Большое количество рушников готовили к яркому семейному празднику, каким была и остаётся свадьба. Кроме этого, изготавливали изделия, декорированные вышивкой. По их количеству и качеству определяли трудолюбие и умение невесты.

Нам в наследство досталось удивительное богатство народной вышивки, отличающееся местными особенностями использования различных материалов, техникой выполнения, композицией, колоритом. Внимательно присмотритесь к узорам вышивки и увидите, что это искусство простое, но вместе с тем в нём отражены глубина и мудрость человеческой души. Об этом свидетельствует гобелен, изготовленный в 2010 г. из лучших образцов вышитых карт Автономной Республики Крым и областей Украины, выполненных юными краеведами — участниками Всеукраинской историко-этнографической экспедиции учащихся «Вышитая Украина» (рис. 64).



Рис. 64. Вышитая карта Украины



## Это интересно

Во многих регионах Украины еще до середины 20 в. существовал обычай вышивать жениху сорочку. Но главным в свадебном приданом было количество рубашек самой невесты, которые вышивались ко всем событиям её будущей жизни. Чрезвычайное значение в подготовке и праздновании свадьбы имели *рушники*, *платки* и *хусты*. Их использовали во время сватовства — сватов перевязывали рушниками, а молодому завязывали на левую руку или заправляли за пояс платок. Это был не женский платок, а именно, *вышитая хуста*. В канун свадьбы вечером пекли каравай и шишки. Тесто обвязывали по краю кадки рушником, чтобы, поднявшись, оно не сбежало из квашни, а чтобы не пересохло, накрывали хустой.

Подготовленные вышитые изделия дарили друзьям, боярам, священнику, деверю, свекрови и свёкру.

И сейчас государственная регистрация брака и церковный обряд венчания не обходится без рушников: ими накрывают венчальные иконы, связывают руки молодым в знак соединения на всю жизнь, стелят под ноги. Хлебом-солью на рушнике приглашает мать невесты молодых и гостей в дом после возвращения из церкви.

*По материалам Веры Владимировны Зайченко — исследовательницы декоративного искусства, историка.*

## Виды вышитых изделий

Декоративной отделкой одежды и предметов интерьера наши предки занимались с древних времён, что подтверждают археологические находки, письменные памятники, свидетельства древних историков. В 18–19 вв. в Украине сформировались комплексы украинской народной мужской и женской одежды. **Вышивка одежды** отличается орнаментами, цветом, материалами и техникой исполнения.

На протяжении веков определились правила размещения вышивки на нательной, плечевой, поясной, верхней одежде, на головных уборах, обуви.

Вышивка **сорочек** выделяется особым богатством вышивальных техник. Издавна рубашке приписывается волшебная сила, с ней связан ряд обычаев и обрядов. Рубашки вышивали, надевая их специальными символами-знаками. В женских сорочках вышивали воротники, погрудки (пазухи), подолы, рукава, в мужских — воротники, манжеты, манишки\*, очень редко верхнюю часть рукава (укр. «полики»).

Вышивка **поясной одежды** — *запасок\** (рис. 65 а, б), юбок (рис. 65 в) — выделяется ленточным характером расположения мотивов в нижней части.



Рис. 65. Вышитые запаски и юбки

Для вышивки **верхней плечевой одежды** характерны сложные орнаментальные композиции на спине, на поясе, полах, рукавах капюшоне и т.п. (рис. 66).



Рис. 66. Художественное решение вышивки верхней плечевой одежды: шуба без рукавов (а); бунда (б) — одежда венгров; карпатские безрукавки (в); коужухи (г)

**Вышивка головных уборов** — лент, наметок\* (рис. 67), платков (рис. 68), шляп (рис. 69), шапок — характеризуется оригинальной композицией. Намётки вышивали широкими полосами геометрических и растительно-геометризованных мотивов по краям и в налобной части (см. рис. 67б). Ленты вышивали рядами пышных цветов (рис. 70), сложными геометрическими мотивами.



Рис. 67. Виды наметок



Рис. 68. Вышитые платки



Рис. 69. Отделка шляпы вышивкой бисером



Рис. 70. Вышитые ленты

К вышивкам интерьерно-обрядового назначения относятся *рушники* (рис. 71). Они были необходимым атрибутом во время торжественных событий, встречи гостей, закладки новых жилых зданий, празднования рождения ребёнка, сватовства, свадьбы,



а

б

в

г

д

Рис. 71. Виды рушников: а — коллекция рушников Национального музея украинского народного декоративного искусства; б — свадебный рушник (Сумщина); в — рушник Подолья; г — рушник-божник (Черниговщина) д — Обуховский рушник (Киевщина)

похоронных обрядов. В народе сохранилась исконная вера в животворную силу рушников, их символическое значение в человеческой жизни.

*Скатерти* вышивали по центральной плоскости и краям с четырёх сторон (рис. 72); только по краям; двумя, тремя узкими рядами по краю.



Рис. 72. Скатерть семьи гетмана Ивана Скоропадского (фрагмент), начало 18 в.

## Региональные особенности отделки изделий вышивкой

В Украине известно более ста различных вышивальных швов, так называемых «техник». Отдельные вышивальные швы характерны только для определённых этнографических районов. Происхождение названий техник украинской вышивки разное. Такие названия, как «выкалывание» (рис. 73а), «вырезание» (рис. 73б), «затяжки», соответствуют манере, способу исполнения; «рушниковые швы» (рис. 73в) — определяются характером изготовленного изделия. Много названий связано с названием определённой этнографической группы людей или географическим названием местности, где была создана и развивалась та или иная техника, например, «лемковская косичка» (рис. 73г), «кудрявый шов Гуцульщины» (рис. 73г), «городецкий шов» (рис. 73д), «старокиевская гладь» и др. В названиях техник встречается сходство с определёнными символами, явлениями, предметами: «звёздочка», «просо», «соловьиные глазки», «куриный брод».

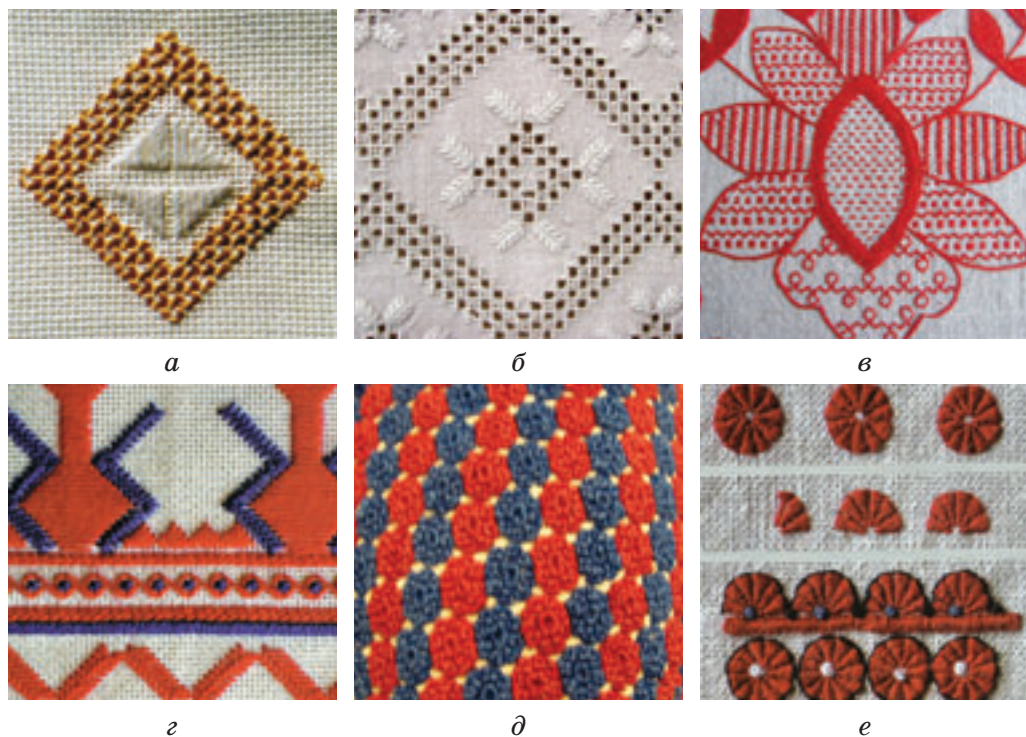


Рис. 73. Техники украинской народной вышивки

Характерным признаком именно украинской народной вышивки является сочетание различных техник (иногда одновременно до 10–15).



## Это интересно

В последнее время в Украине растёт заинтересованность в исследовании и восстановлении *старинных самобытных техник вышивания*. Люди всех возрастов и профессий становятся настоящими подвижниками народной вышивки и искусства: собирают старинные образцы, занимаются их реконструкцией, систематизируют и делают их новейшие копии. Примером такого самоотверженного труда стала жизнь Ивана Макаровича Гончара — украинского скульптора, графика, этнографа, коллекционера, который был заслуженным деятелем искусств Украины и лауреатом Государственной премии им. Т. Г. Шевченко. На основе его частной коллекции, которая насчитывала более 7 тыс. предметов, в Киве в 1993 г. был основан Украинский центр народной культуры.



Скульптор и художник  
Иван Макарович Гончар



## Это интересно

С появлением в Украине в середине 19 в. техники «крестик» многие мотивы начали вышивать именно этой техникой, разработали образцы растительного орнамента. Сначала сочетали все техники в одной композиции, но в течение 1850–1890 гг. «крестик» «победил».

Каждый регион страны имеет *характерные особенности техник вышивания*.

Рассмотрим местные особенности техник вышивания в различных регионах Украины. Например, техники вышивок *Полтавской, Луганской, Харьковской* областей имеют много общего с главными элементами вышивок центральных областей Украины. Однако вышивке *Полтавщины* присущи и вполне своеобразные орнаменты, которые вышивают преимущественно *грубой ниткой*, благодаря чему *узоры выглядят рельефными*. *Счётная гладь* — полтавская изюминка. Вышивки Полтавщины нужно долго и вни-

мательно рассматривать вблизи, только тогда раскрываются роскошь и красота узоров, ювелирность их исполнения (рис. 74–77). Классические образцы вышивок Полтавщины *неяркие*: преобладают голубой, белый, охристый\*, светло-коричневый цвета. Лучшими считаются образцы, вышитые белым по белому.



Рис. 74. Вышитая одежда Полтавщины

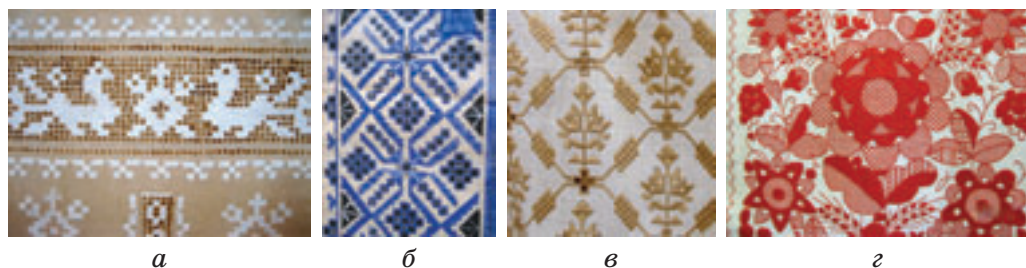


Рис. 75. Вышивки Полтавщины: а, б — эскизы мастера народной вышивки Григория Гриня из полтавского поселка Опишне; в — элемент вышивки рукава рубашки; г — традиционный рушник



Рис. 76. Современные образцы вышивок Полтавщины, выполненные заслуженным мастером народного творчества Мирославой Кот

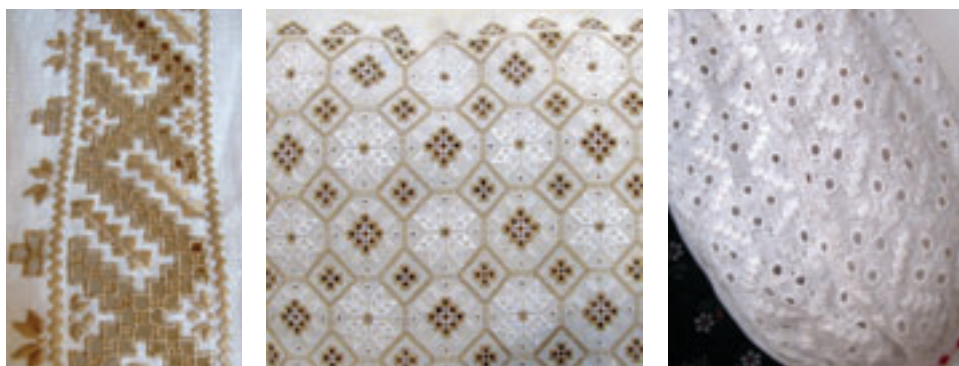


Рис. 77. Вышивки Полтавщины из коллекции Украинского центра народной культуры «Музей Ивана Гончара»

Вышивки *Полесья* простые и чёткие по композиции. Линия геометрического мотива в виде ромбов повторяется несколько раз. Вышивка красной ниткой по бело-серому фону льняного полотна графически чёткая (рис. 78).



Рис. 78. Традиционные вышивки и узоры Полесья

В северных районах Волыни бытует вышивка низовым швом наподобие ткачества. Только цветовое решение вышивок поражает своей изысканностью (рис. 79). В южных районах Волынской области преобладают растительные мотивы — цветы, ягоды, листья. Шитьё поверхностное — крестик, гладь, прутик. Чёрный цвет сочетается с самыми разнообразными комбинациями красного.



Рис. 79. Традиционная вышивка и узоры северной Волыни

Для Черниговщины характерны белые вышивки. Чтобы усилить общую выразительность, используют швы двух или более видов. Например, в одной композиции сочетают прозрачные швы со швами счётной глади (рис. 80). Чёткие геометрические формы выполняют техникой «заволакивания» красным по белому или серому льняному холсту с добавлением нешироких полосок чёрного или синего цвета (рис. 81).



Рис. 80. Вышивки Черниговщины

На Киевщине сорочки украшают счётной гладью, занизыванием, поверхницей, набором, вышивкой росписью и крестиком. На них преобладают растительно-геометризованные орнаменты с большим количеством звёзд и звёздочек, выполняются красными и чёрными нитками (рис. 82).



Рис. 81. Традиционная вышивка сорочек и рушников Черниговщины



Рис. 82. Традиционные орнаменты Киевщины

**Подольская** вышивка — одна из самых сложных и красивых в Украине. В вышивке *Восточного Подолья* преобладают *геометрические мотивы сложных соединений*. Их миниатюрная разработка похожа на драгоценную мозаику (рис. 83). Традиционно на Подолье комбинируют сложные геометрические формы орнаментов и разноцветное живописное оформление (рис. 84).

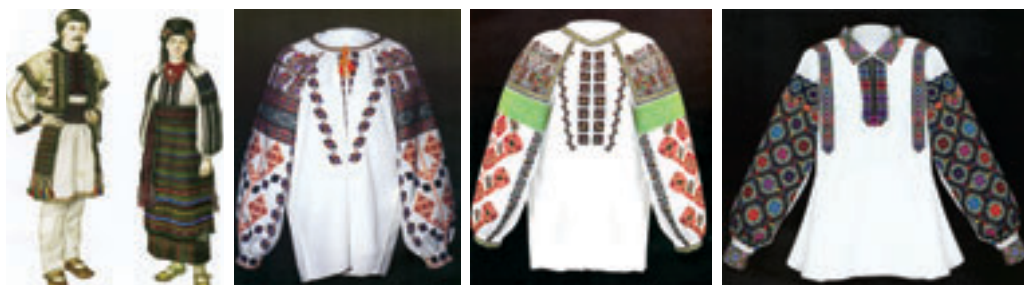


Рис. 83. Традиционная вышивка Подолья



Рис. 84. Цветовые сочетания техник Подолья

Классической техникой Подолья является «*низь*» *чёрного* и *красного* цвета, которую вышивают *густыми насыщенными линиями*. Этой техникой выполняют вышивку с изнанки, а на лицевой стороне она имеет противоположный вид размещения цветов (рис. 85).



Рис. 85. Техника «низь» на вышитых рубашках Подолья

Для Подольских вышивок характерно разнообразие швов. Вышивки *Западного Подолья* отличаются *тёмным колоритом*. Это *чёрный с малой примесью тёмно-красного, жёлтого или зелёного цвета*.

Вышивки *Тернопольщины* также характеризуются *насыщенным тёмным колоритом*. *Густые, без пробелов, орнаменты, выполненные шерстью*, сплошь покрывают полотно ткани (рис. 86). Для этого используют особые швы, которые называют «кудрявыми». Их вышивают *шерстяными чёрными нитками*.



Рис. 86. Традиционные вышивки Тернопольщины



## Это интересно

Очень любят на Подолье, особенно в Клембовке, цвет *спелой ржи* в сочетании с *чёрным*. Смотришь на такую блузку, и кажется, будто шелестит колосьями пшеничное поле. Ржаной цвет рубашек получали в результате запекания ниток, пересыпанных хромитом, в тесте. Благодаря этому они приобретали интенсивность и устойчивость. Для придания большей нарядности в вышивку вводили *золотую и серебряную нитки* (рис. 87).

После участия вышивальщиц Подолья в I Всероссийской выставке в Петербурге (1902 г.) клембовская вышивка вышла на международный рынок сбыта: её продавали в Великой Британии, Германии, Дании.

Михаил Коцюбинский рассказывал, как в Клембовке появляются настоящие вышивальницы-специалистки, которые только и живут вышиванием, они не идут в жатву жать хлеб, а сидят дома над шитьём, чтобы подготовить вышивки к продаже на ярмарке».

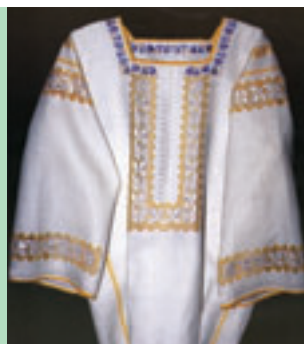


Рис. 87. Вышитая Клембовская сорочка

Своеобразной красотой выделяются вышивки Приднестровья, в частности Борщёвского и Залещицкого районов. Узоры здесь выполняются *чёрной* шерстью и различными техниками шитья: «поверхницей», «ручной строчкой», «крестиком», «кудрявым швом». Эти швы создают контрастное противопоставление белого поля рубашки и густой насыщенной массы орнамента. Особенно интересны рубашки, рукава которых украшены косыми полосами из мотивов орнамента, состоящего со «звёздочек» (рис. 88).



Рис. 88. Вышитая борщёвская сорочка

В прошлом в *Карпатах* и в *Прикарпатье* почти каждое село отличалось от другого своеобразием вышивки, богатством композиции и неповторимостью цветов. Эта традиция сохранилась и сегодня. В вышивке *Львовщины* используют разнообразные узоры. Некоторые из них распространены по всей области и связаны с местными особенностями и традициями. Например, в *южных районах Львовщины* геометрический орнамент вышивок сочетают с белым фоном, который придаёт узорам лёгкость и прозрачность. Особенностью вышивок является необычайное *цветовое разнообразие* (рис. 89).

Для *Гуцульских* вышивок характерен *геометрический* или *геометризованный растительный* или *животный орнамент*. Очень много было орнаментов, вышитых низинкой (низь простая или замковая), и для того, чтобы их различать, им давали интересные символические названия: «саморожки в восемь рожек», орнамент «трефовый» (рис. 90) и др.

Вышивки этих районов отличаются богатством цветовых сочетаний, в основном *красного* (который доминирует) и *чёрного* с *жёлтым* и *зелёным* (рис. 91).



Рис. 89. Вышивки Львовщины



Рис. 90. Орнамент «трефовый», вышитый техникой «низинка» (Гуцульщина)



Рис. 91. Вышивки Гуцульщины

Вышивку *Закарпаття* (рис. 92) выделяет мотив «*кривулька*», а также техники «*заволакивание*» и «*крестик*». Кроме того, здесь часто используют *вырезание* и *вышивание* бисером, золотом, серебром.

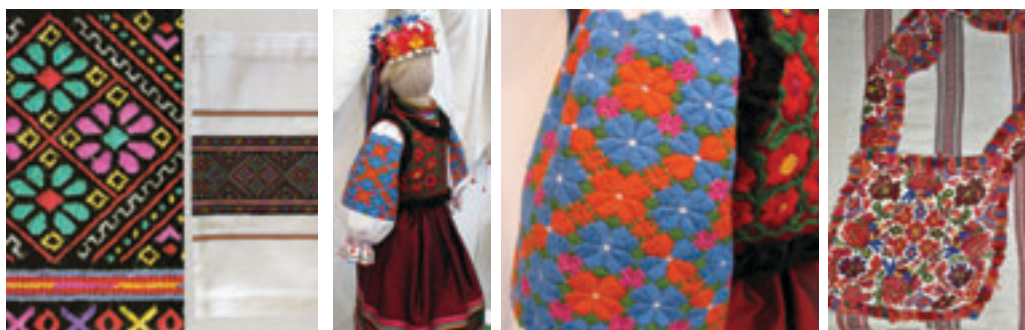


Рис. 92. Коллекция узоров Закарпаття

Цветистая, с обилием цветов, вышивка *Буковины* (Черновицкая область) (рис. 93) контрастирует с тонкой изысканной белой вышивкой *Покутья* (Ивано-Франковская область) (рис. 94).



Рис. 93. Вышивки Буковины



Рис. 94. Белые геометрические узоры Покуття, выполненные техникой «долбанка»

На *Юге Украины* сорочки украшают вышивкой, которая сочетает орнаментальные мотивы и вышивальные техники различных

местностей. Это объясняется тем, что здесь живут представители многих национальностей и народностей (рис. 95).



Рис. 95. Вышивки южной части Украины



**ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**Анализ особенностей традиционной вышивки своего этнографического региона**

*Материалы:* иллюстрации и образцы с вышивками разных регионов Украины, иллюстрации и образцы с вышивками своего этнографического региона.

*Последовательность выполнения работы*

- 1. Рассмотреть иллюстрации и образцы с вышивками.
- 2. Сравнить колористику образцов.
- 3. Проанализировать орнаменты, изображённые на образцах.
- 4. Определить образцы, которые относятся к твоему этнографическому региону.
- 5. Сделать вывод, по каким признакам выбирались образцы, и заполнить таблицу по такому образцу:

Признаки региональных особенностей вышивки	Сочетание цвета в образцах	Виды орнаментов



1. Какие изделия в Украине традиционно украшали вышивкой?
2. Почему вышивку относят к разновидностям декоративно-прикладного искусства?
3. Каково назначение вышитых рушников?
4. Почему «кудрявый шов Гуцульщины» имеет именно такое название (см. рис. 73д)?



1. Рассмотрите примеры вышитых изделий на *рисунке 96*. Определите принадлежность этих вышивок к соответствующим регионам. Одна ученица подбирает вышивки, характерные для: *а* — Полтавщины; *б* — Тернопольщины; *в* — Львовщины; *г* — Покутья; *д* — Киевщины; другая ученица для: *е* — Гуцульщины, *ё* — Волыни, *ж* — Черниговщины, *з* — Подолья, *и* — Буковины.



Рис. 96. Примеры вышитых изделий и узоров

2. Назовите особенности, по которым выбирали вышитые изделия или узоры.



1. С помощью взрослых выбери изделия, принадлежащие к декоративно-прикладному искусству.
2. Запиши в тетрадь названия этих изделий.
3. Обсуди с родителями, есть ли отличие между группами изделий. Ответ обоснуй.

## §5. ЗНАКИ И СИМВОЛЫ В УКРАИНСКОЙ ВЫШИВКЕ

1. Значение знаков и символов в украинской вышивке.
2. Виды знаков-символов в украинской вышивке.

### Значение знаков и символов в украинской вышивке

Возникновение и распространение вышивки теряется в глубине тысячелетий. В древние времена люди изображали на скалах знаки солнца, считая его главным источником жизни (рис. 97). Они верили, что, если завтра взойдет солнце, будет жизнь. Изображение знаков-символов воды и земли давало надежду на плодородие. Знаки огня были знаками опасности, от которой необходимо было защищаться.

Это были первые попытки повлиять на природу и защитить свою жизнь с помощью **символов**. Со временем, когда люди научились украшать вещи вышивкой, значение изображённых на полотне символов приобрело новое звучание. Используя знаки-символы в вышивках на одежде и рушниках, люди считали, что могут влиять на окружающий мир и свою жизнь. Совокупность точек и линий, которые образуют отдельные символы, порядок их расположения, чаще приобретали обереговое, защитное значение.



Рис. 97. Знаки-символы в наскальных рисунках

Разные узоры для вышивания создавались с использованием **знаков-символов**, изображавших явления природы и божества, связанные с ними. Знаки-символы ещё называют **мотивами-символами**. С развитием общества их значение менялось, но люди верили, что эти символы охраняют их от беды, приносят счастье. По внешнему виду мотивы-символы, которые встречаются на вышитых изделиях, бывают: *геометрическими*, *растительными*, *зооморфными* (изображение животных) и *антропоморфными* (изображение человека).

## Виды знаков-символов в украинской вышивке

Сегодня исследователи насчитывают десятки символов. Первые из них имели геометрическую форму. Самые распространённые среди них:

- + — *символы Солнца*. В христианстве прямой крест — это святой знак, которым церковь всё начинает, благословляет и освящает;
- — *прямая горизонтальная линия, полоса* означает землю. Горизонталь разделяет пространство пополам;
- ≈ — *горизонтальная волнистая линия* — вода;
- ||||| — *вертикальные волнистые линии* изображают дождь;
- ▲▲▲▲ — *треугольники* символизируют горы;
- ◊ □ — *ромб и квадрат* изображают Землю, считаются знаками благополучия, материального достатка;
- ◊◊ — *перечёркнутый ромб* — символ плодородия, плодovitости; засеянное поле;
- × — *косой крест* — олицетворение женского начала;
- ✳ — *двойной крест, или восьмилучевая звезда*, — символ объединения двух начал: мужского и женского;
- ✳ — *ладинец* происходит от символа солнца и двойного креста и символизирует любовь, гармонию и счастье в семье;
- ⬢ — *звезда* символизирует круговорот в природе, смену времен года;
- ⬢ — *рыжик* — символ трудолюбия.

Примеры использования символов косого, прямого и двойного креста в орнаментах вышивок показаны на *рисунке 98*.



Рис. 98. Узоры с использованием геометрических символов

Во многих современных вышивках используют изображения растений, которые для украинцев также имеют символическое значение. Издавна люди замечали особые свойства некоторых растений и так же придавали их изображению символическое и обереговое значение.

**Наиболее характерны для Украины такие растительные мотивы-символы:** барвинок, калина, лилия и др.

*Барвинок* — символ радостной жизненной силы, вечности бытия, предвестник весны (рис. 99).



Рис. 99. Изображение барвинка на вышитых изделиях

Ещё один символ Украины — «*калина*» издавна считается символом украинского рода. Кроме этого, он символизирует женскую красоту, бережёт непрерывность жизни и рода украинского (рис. 100).

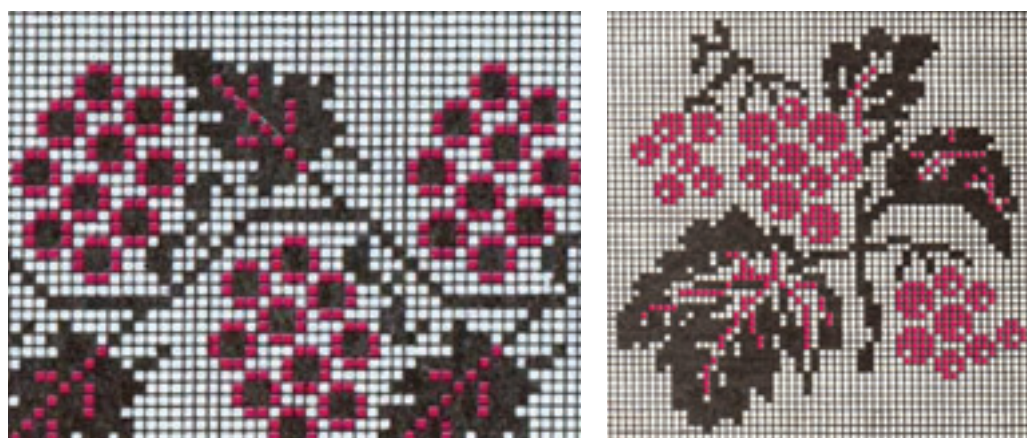


Рис. 100. Изображение калины в орнаменте

*Лилия* (рис. 101) является символом полнокровной земной жизни, её чистоты и совершенства.

Наиболее распространённым символом во всех регионах Украины было *Древо жизни* (рис. 102), или *Мировое дерево*, композиция которого состоит из трёх частей: корня, ствола и кроны.



Рис. 101. Изображение лилии в орнаменте



Рис. 102. Древо жизни на рушниках

*Корень* — символизирует мир предков, который защищает род. Именно корни отражают жизнь пращуров, без которых не было бы нас. Корни развиваются в мощный *ствол* (*ось Вселенной*), направленный вверх, что символизирует земной мир. Цветы на дереве — современная человеческая жизнь, а почки — зародыши, которые продолжают род. Верхняя часть — *крона* — является символом небесной силы, к которой часто обращались люди.

В вышивке распространены не только геометрические и растительные символы, но и *антропоморфные* (изображения человека). Важным всегда был символ женской фигуры (рис. 103). Чаще всего этот знак имеет вид человека с поднятыми вверх руками и символизирует богиню Земли, Мать всего живого.



Рис. 103. Женская фигура в орнаменте

К мотивам-символам животного мира (зооморфным) относят, например, такие: уж, ласточка, сова, лошадь, заяц, орёл, петух и др. Орёл (рис. 104) — олицетворение мудрости, символ Творца.

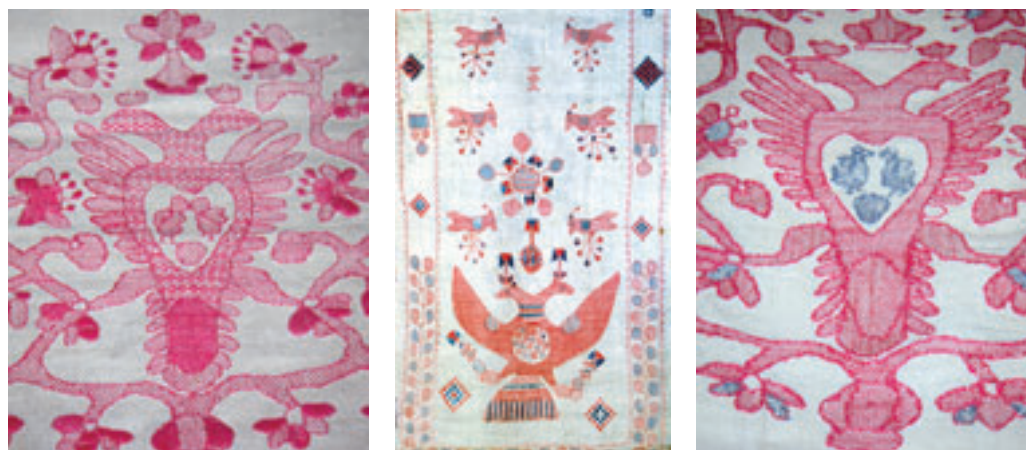


Рис. 104. Символ орла

Петух (рис. 105) — предвестник света и нового дня, от которого бегут тьма и зло; символ стихии огня.



Рис. 105. Изображение петуха на вышивке

Изучение особенностей народной вышивки даёт возможность почувствовать глубину и силу её неисчерпаемого источника, помогает найти правильное направление при создании собственных вышивок.



1. Какие геометрические знаки-символы известны?
2. Какие знаки-символы, кроме геометрических, используют в вышивке?
3. Что символизирует калина в вышивке?
4. Какое общее название имеют символы, изображённые на рисунке (см. с.70)?



Рассмотрите на представленном ниже рисунке подобные символы. Выберите для них названия: крапивник (укр. «волове очко»), мельница, восьмирожка, звезда, гребешки, яблочко. Обсудите и объясните ваш выбор.



*а*



*б*



*в*



*г*



*д*



*е*



1. Попробуй вместе со взрослыми отыскать старинные вышитые изделия, которые, возможно, хранятся в вашей семье, или воспользуйтесь поиском в Интернете. Внимательно рассмотри их символику, кратко опиши изображённые орнаменты и укажи значение знаков-символов, воспользовавшись информацией, изложенной в параграфе.
2. В литературных источниках отыщи и запиши в тетрадь коротенькие стихи или строки из песен, в которых раскрывается значение знаков-символов народной вышивки.

## §6. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ КОМПОЗИЦИИ В ВЫШИВКЕ

1. Композиционные приёмы построения орнаментов.
2. Понятие об орнаменте, раппорт орнамента.
3. Виды орнаментов.
4. Разработка композиции вышивки.
5. Цвет в украинской народной вышивке.
6. Цветовое сочетание в вышивке.
7. Понятие о стилизации.
8. Эскиз для вышивания изделия.

### Композиционные приёмы построения орнаментов

Сегодня **вышивку** рассматривают как важную художественную ценность, которая выполняет многочисленные **функции** — *эстетическую, познавательную, коммуникационную*. Это наглядный вид искусства, который сохранил, донёс до нас и продолжает дальнейшее развитие орнаментальной графической живописной культуры народа.

В вышивке своеобразными средствами передаётся стремление человека возвеличить то, что его окружает, чем он живёт. Это и растительный мир, земля и небо, все то прекрасное, что создано трудом человека и передано в вышивке образным языком обобщения, знаков-символов, то, что сохраняется как общечеловеческая память об истории, земле, природе.

*Художественное качество* вышивки во многом зависит от *композиции* вышитого изделия.



**Композиция** (от лат. *Compositio* — составление, соединение) — это творческое сочетание различных элементов (мотивов) узора в единое целое и расположение их на изделии. Эти элементы должны быть одинаковыми по содержанию, цвету и форме.

Композиции вышивки особенно свойственны *орнаментальность, ритмичность, равновесие, пропорциональность* её построения.

*Композиция* рисунка для вышивания зависит от *назначения, формы изделия, которое вышивается, качества материала*. Не стоит вышивать легкие ткани тяжёлой, плотной вышивкой. Узор вышивки должен соответствовать виду переплетения нитей и роду волокон ткани, а сама вышивка — художественным требованиям к данному изделию. Она не должна мешать при его практическом использовании и одновременно должна делать изделие красивым. Каждое изделие требует своего особенного композиционного решения.

## Понятие об орнаменте, раппорт орнамента

Из предыдущего параграфа вам известно, что древний человек, который жил в тесной связи с природой, использовал несложные знаки-символы. Со временем отдельные символы-мотивы соединялись с другими формами, образуя узоры. Каждая вышивальщица в совершенстве владела «языком» знакового письма, сочетала их с собственными чувствами и помыслами в работе, придавала вышивке обереговое значение как для самой себя, так и для любимого мужчины или ребёнка.

Так возник **орнамент** — узор, построенный на ритмическом повторении и чередовании отдельных элементов узора или их групп. Наименьшая часть ритмично повторяющегося орнамента называется *раппортом орнамента* (рис. 106).



Рис. 106. Раппорт орнамента



**Орнамент** (от лат. *ornamentum* — украшать) — узор, построенный на ритмическом повторении геометрических элементов, стилизованных животных или растительных мотивов.

## Виды орнаментов

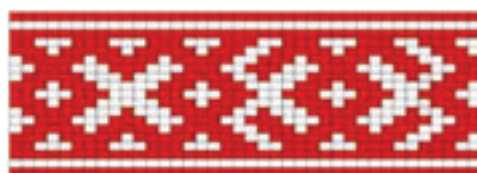
Орнаментальные мотивы украинских вышивок имеют историческую традицию, а их образы созданы из наблюдений местной флоры и фауны. Для украинской вышивки наиболее характерны такие **орнаменты** (рис. 107):

*а* — **геометрический орнамент**, состоящий из геометрических элементов (мотивов) — окружностей, треугольников, ромбов, прямых и ломаных линий, крестов;

*б* — **растительный орнамент**, состоящий из упрощённого изображения растительных мотивов — цветков, листьев, деревьев;

*в* — **зооморфный орнамент**, который объединяет изображения птиц, животных и т.п.;

*г* — **антропоморфный орнамент**, состоящий из упрощённых изображений людей.



а



б



в



г

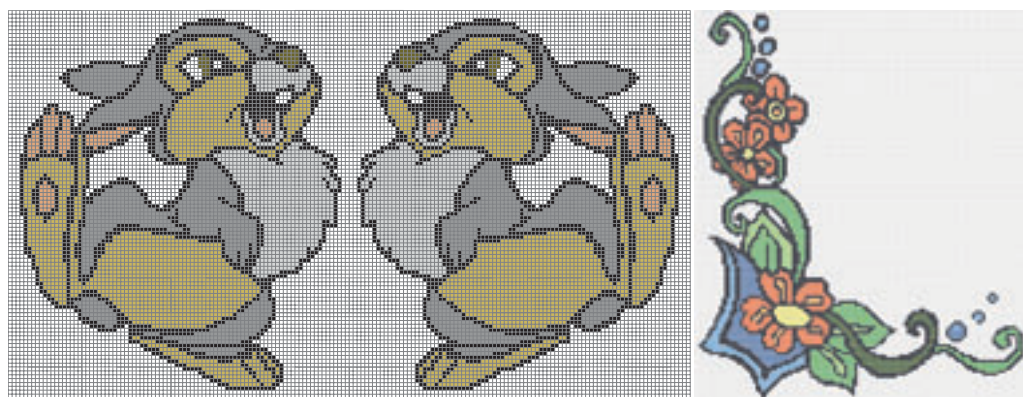
Рис. 107. Традиционные виды орнаментов

Довольно часто в орнаменте геометрические формы сочетаются с мотивами природы. Растительные мотивы изображают как соединение геометрических форм (линий, треугольников, кругов и т.д.). Такой орнамент называют *растительно-геометризованным* (рис. 108).



Рис. 108. Растительно-геометризованный орнамент

Чтобы создать узор орнамента, придерживаются *симметрии*. Но иногда мотивы в узоре могут быть несимметричными. Такой узор называют *асимметричным* (рис. 109).



*а*

*б*

Рис. 109. Узоры: *а* — симметричный; *б* — асимметричный

Орнаментом может быть украшена вся поверхность предмета (например, ковёр) или его часть (край салфетки, скатерти, середина или углы наволочки), отдельные орнаментальные мотивы могут быть разбросаны по поверхности изделия (покрывало).

В зависимости от композиционного размещения узоров на изделии различают несколько видов **орнамента**:

- *ленточный* — в виде прямой или криволинейной орнаментальной полосы, которая украшает середину изделия или обрамляет его края;
- *сетчатый* — вся поверхность изделия заполнена узором;
- *центральный*, или *розеточный* — отдельные элементы орнамента вписаны в квадрат, круг, ромб или многоугольник, размещены в центре изделия.

При создании рисунка для вышивки художник делает зарисовки с натуры, а затем вводит их в орнамент и различные орнаментальные композиции.

Приступая к выполнению работы, сначала надо продумать его художественное решение в целом, после этого определить расположение узора на плоскости, отдельных его частей, пропорции элементов, использование цветовой гаммы, то есть всё, что входит в понятие композиции.

Для вышивки рекомендуется использовать образцы народных узоров и рисунки, созданные художниками. Отдельные части рисунков можно комбинировать по-своему, а ещё интереснее, самим придумать узоры, их расположение на поверхности изделия.

## Разработка композиции вышивки

При создании композиции **вышивки** следует соблюдать ряд правил:

1. Детали орнамента должны соответствовать основной теме вышивки.

2. Размер орнамента необходимо подбирать в соответствии с площадью ткани для вышивки, полностью или частично повторять её контуры.

3. Для построения композиции вышивки следует найти композиционный центр, то есть определить ту часть изделия, которая будет привлекать наибольшее внимание.

4. Соблюдать пропорции — определённое соотношение различных элементов между собой и изделием в целом.

5. Строить узор, соблюдая правила симметрии.

6. Создавать ритм композиции — чередование одинаковых орнаментальных мотивов.

7. Композиция должна соответствовать назначению и форме изделия, которое вышивается, и качеству материала. Нельзя вышивать лёгкие ткани тяжелой, плотной вышивкой.

8. Узор вышивки должен соответствовать виду переплетения нитей и рода волокон ткани, а сама вышивка — художественным требованиям к определённому изделию.

## Цвет в украинской народной вышивке

Изделия, вышитые украинской народной вышивкой, очень разнообразны и гармоничны по сочетанию цвета. Цвет в народной вышивке имеет символическое значение. Традиционными в украинской вышивке являются *красный, чёрный и белый* цвета. Довольно часто встречается *синий, зелёный и жёлтый*, редко — *фиолетовый, золотой*.

Считается, что *красный* цвет — это *цвет жизни, солнца, здоровья, крови*. Поэтому он и преобладает в народных вышивках. *Чёрный* в противовес красному напоминает о *печали*, но это и *цвет земли*. Однозначного толкования символики цвета в народной вышивке нет. Ведь праздничные изделия часто вышивали в разных местностях чёрными нитками.

Каждому народу, каждой местности присущи не только орнаментальные традиции, но и особенности цветовых сочетаний. *Колорит* узора, то есть богатство и характер цветовых оттенков, объединённых в один основной тон, может быть визитной карточкой всего региона или отдельного села.

## Цветовое сочетание в вышивке

Общее впечатление от композиции вышивки во многом зависит от цветовой гаммы ниток. Сочетание цветов и их оттенков играет очень важную роль во всех видах народного творчества.

**Цвет** — это определяющее средство вышивки. Он играет главную роль в создании декоративного изделия. Тремя основными первичными цветами являются *красный, жёлтый, синий*. Соединяя их, получают другие цвета, в том числе и цвета радуги.

*Гармоничное сочетание* заключается в равновесии *тёплых и холодных, светлых и тёмных* оттенков. Чтобы все цвета были связаны между собой и с фоном изделия, необходимо усвоить основные законы работы с цветом.

Все цвета сочетаются в *цветовой спектр*.

**Спектр** — это непрерывный ряд цветов с плавным переходом от светлого до наиболее тёмного — красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый.

Эти цвета отделяются между собой гаммой тонов (*рис. 110*). Спектр можно наблюдать в природе — это сочетание красок в радуге при прохождении солнечных лучей сквозь водяные капли.

**Цвета** разделяют на две группы:

1) *хроматические*, т.е. цветные, все цвета *спектра*;

2) *ахроматические*, или *бесцветные* — белый, чёрный и все оттенки серого цвета.

*Хроматические* цвета делятся на *тёплые* и *холодные*:

- *тёплые цвета* — это цвета, которые передают ощущение тепла и солнца (красный, оранжевый, жёлтый);

- *холодные* — зелёный, голубой, синий, фиолетовый.

В народном искусстве широко известны одноцветные узоры, *монохромные* (от гр. «монос» — один, единственный), и *полихромные* (от гр. «поли» — много) узоры (*рис. 111*).

Сочетание цветов может быть *контрастным* или *тональным*.



Рис. 110. Цветовой круг (спектр)



а



б

Рис. 111. Монохромные (а) и полихромные (б) узоры

**Контрастное сочетание** — это сочетание двух цветов, из которых один светлый, а второй тёмный. Красивым контрастным сочетанием всегда считалось соединение чёрного с красным (рис. 112), красного с серым, коричневого с розовым и т.д. **Тональное сочетание** — это мягкий переход цветов от светлого к тёмному.



Рис. 112. Сочетание контрастных цветов

Оптимальное колористическое построение вышивок в основном зависит от уравнивания холодных и тёплых цветов и их оттенков. *Тёплые* цвета *приближают* элементы композиции к зрителю, а *холодные* — отдаляют. Наибольшую способность зрительно приближать имеет *жёлтый* цвет, удалять — *синий*.

Одинаковый узор может выглядеть иначе и создавать новое впечатление, если изменить цветовую гамму. Орнамент в таком случае может иметь яркое или бледное, радостное или печальное звучание.

Чтобы получить наиболее гармоничное сочетание цветов в вышивке, необходимо знать их свойства. В *таблице 3* приведены примеры гармоничного сочетания цветов.

Таблица 3

Гармоничное соединение цветов

Основной цвет	Дополнительный цвет
Красный	Чёрный, жёлтый, серый, коричневый, бежевый, синий, белый
Синий	Серый, голубой, бежевый, коричневый, жёлтый, красный
Жёлтый	Коричневый, чёрный, бежевый, красный, серый, голубой, синий, зелёный, фиолетовый
Зелёный	Жёлтый, серый, чёрный, коричневый, оранжевый
Фиолетовый	Сиреневый, бежевый, розовый, серый, оранжевый, чёрный

Гармоничное сочетание всех цветов вышивки является обязательным. Как сочетать цвета, решает сама вышивальщица, учитывая назначение вышиваемого изделия. Выбирая цвета для вышивки, следует обращать внимание на цвет фона и отдельных участков рисунка.

Понятие о стилизации

Типичной чертой вышитого орнамента является его стилизованная трактовка.

**Стилизация** — это творческая переработка форм реального мира с максимальным художественным обобщением.

Для воспроизведения в вышивке красоты и гармонии природных форм окружающей среды надо знать *приёмы стилизации* (рис. 113).

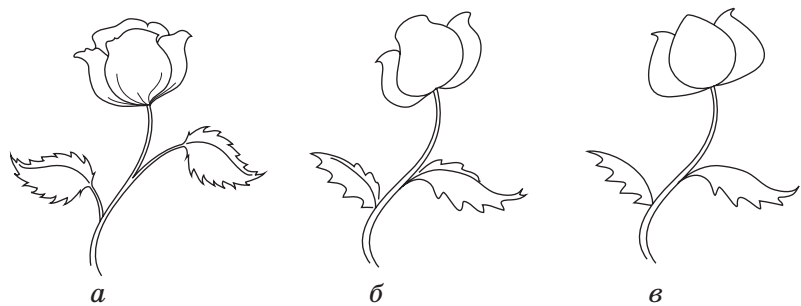


Рис. 113. Последовательность стилизации узора

Для стилизации сначала выполняют натуральные зарисовки и этюды, в которых передаются характерные черты объекта изображения, а затем последовательно упрощают их общие природ-

ные образы, приближая к геометрическим формам, или стилизуют декоративную форму в технический рисунок (рис. 114).



Рис. 114. Стилизация декоративной формы в технический рисунок

Стилизуя декоративную форму в технический рисунок, следует уделять особое внимание обобщению природных форм, выявлению их особенностей, то есть определению геометрической формы и правильному выбору техники самой вышивки.

### Эскиз для вышивания изделия

Прежде чем приступить к вышиванию изделия, следует разработать **эскиз узора** для вышивания. С 5-го класса тебе известно понятие эскиза и как его разрабатывать для аппликации. Основные правила выполнения эскиза для вышивания изделия такие же, но существуют некоторые различия.

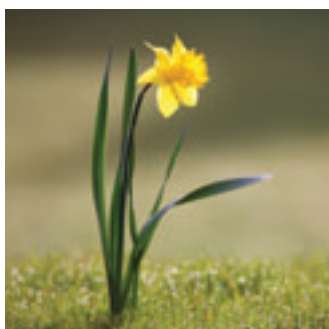


**Эскиз** — это рисунок, выполненный от руки, без применения чертёжных принадлежностей с соблюдением пропорций между частями предмета на глаз.

На художественном эскизе передаётся общая форма предмета, цвет, вид отделки и т.п. Эскиз должен соответствовать назначению изделия, быть чётким и выразительным. Размер изображения на эскизе зависит от размера и сложности изделия.

В вышивке эскизы разрабатывают для вышивания изделий *свободными швами*. В этом случае эскиз выполняется в следующей **последовательности** (рис. 115):

1. Внимательно рассмотреть предмет изображения.
2. С помощью карандаша, соблюдая пропорции, зарисовать предмет.
3. Подобрать цвета в соответствии с выбранной композицией, назначением, формой изделия и стилизацией.



1



2



3

Рис. 115. Последовательность выполнения эскиза

Для вышивания *счётными швами* разрабатывают **схемы** для вышивания.

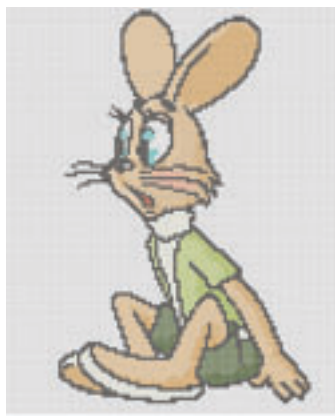


**Схема** — это узор, сюжетный рисунок или пейзаж, разделённый на отдельные квадраты с указанием цветов.

Схему для вышивания можно разработать самостоятельно, если готовый рисунок разбить на квадраты и стилизовать (рис. 116 а).



а



б



в

Рис. 116. Схемы для вышивания счётными швами

Кроме этого, для вышивания *счётными швами* используются уже готовые схемы, которые можно приобрести в торговой сети (см. рис. 116 б, в). Такие схемы, как правило, сопровождаются подбором цветов, а иногда и нитками соответствующего цвета.

Современные компьютерные технологии позволяют сделать автоматическую раскладку на квадраты и цвета любых рисунков или даже фотографий. В информационных источниках можно найти готовые схемы.



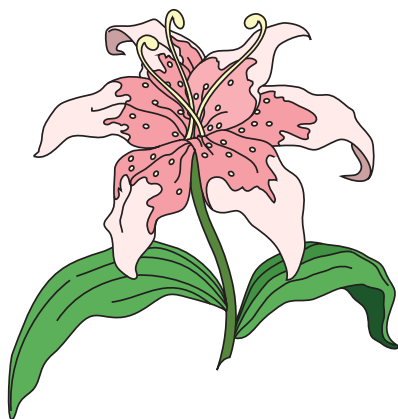
## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Разработка эскиза вышивки

**Материалы и инструменты:** цветные карандаши, простой карандаш, лист бумаги, журналы с узорами, вышитые изделия.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Посмотреть журналы с узорами.
2. Проанализировать цветовую гамму вышитых изделий.
3. Выполнить эскиз выбранного узора.
4. Выполнить упражнения на сочетание цветов.
5. Подобрать цвета к соответствующему эскизу.
6. Раскрасить эскиз (см. рис.).



***Композиция, раппорт, стилизация, орнамент, виды орнаментов, цвет, сочетание цветов, хроматические и ахроматические цвета, схема вышивания.***



1. Что такое композиция?
2. Что называют раппортом орнамента?
3. Какие бывают виды орнаментов?
4. Какие цвета называют хроматическими?
5. Какие цвета считаются тёплыми? Холодными?
6. Как ты понимаешь понятие «стилизация»?



1. Разработайте композицию для вышивания наволочки квадратной формы, используя одинаковые узоры, изображённые на рисунке (с. с. 82). Одна ученица разрабатывает композицию с использованием ленточного орнамента, а вторая — центрального.



2. Сравните разработанные узоры и определите, какой из них вам нравится больше.



1. Вместе со взрослыми рассмотри вышитые изделия (которые, возможно, хранятся дома, у ваших знакомых, в музеях, в торговой сети, в специализированной литературе, на веб-страницах сети Интернет) и с их помощью определи, какие орнаменты на них изображены.
2. Запиши в тетрадь результаты ваших исследований: названия изделий и виды орнаментов, вышитых на них.

## §7. ПЕРЕНЕСЕНИЕ УЗОРА НА ТКАНЬ

1. Увеличение и уменьшение рисунка.
2. Способы перенесения рисунка на ткань.

### Увеличение и уменьшение рисунка

Качество отделки изделия вышивкой в значительной степени зависит от качества перенесения рисунка на ткань. Чтобы вышитое изделие выглядело хорошо, надо *правильно подобрать размер рисунка* вышивки. Рисунок должен быть на поверхности изделия не слишком большим, но и не совсем маленьким.

Если рисунок необходимо *увеличить*, его расчерчивают на мелкие квадраты (рис. 117 а). Точность рисунка будет зависеть от размера квадратов. Чем они меньше, тем лучше. После того как на рисунок, выбранный для вышивания, нанесены клеточки, берут чистый лист белой бумаги и наносят на нём такое же количество клеточек, увеличивая их в размере во столько раз (по сравнению с оригиналом), во сколько раз надо увеличить рисунок. В каждую из клеточек переносят линии, соответствующие линиям клеточек оригинала рисунка. Таким образом получают новый увеличенный рисунок (рис. 117 б).

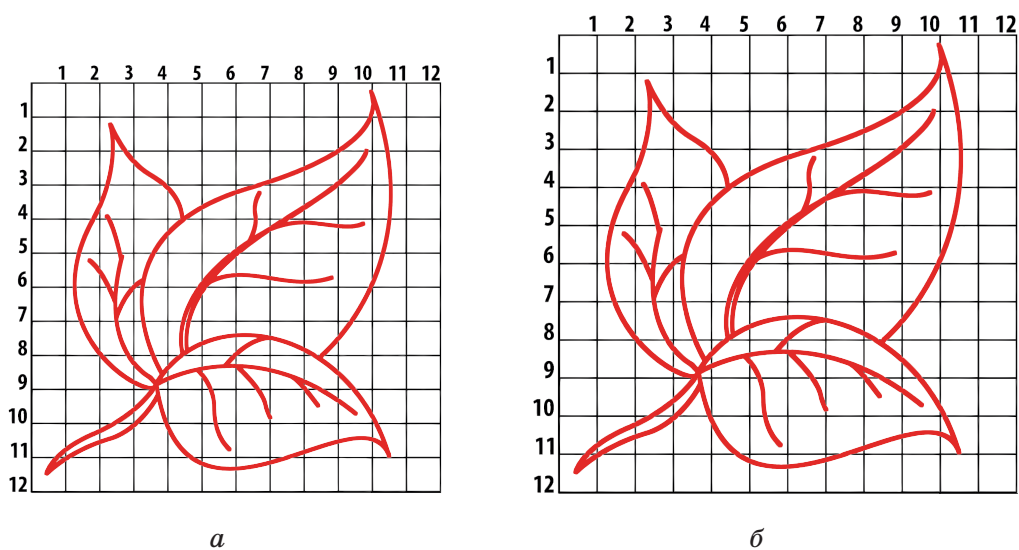


Рис. 117. Увеличение рисунка: *а* – рисунок-оригинал;  
*б* — увеличенный рисунок

Уменьшение рисунка выполняется аналогично увеличению, но клеточки уменьшают соответственно клеточкам, намеченным на оригинале (рис. 118).

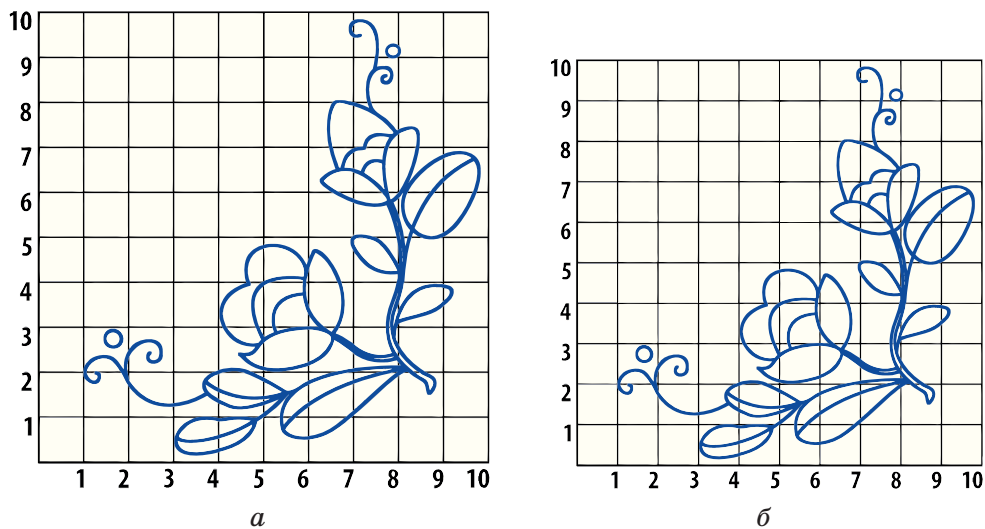


Рис. 118. Уменьшение рисунка: *а* – рисунок-оригинал;  
*б* — уменьшенный рисунок

Современная копировальная техника позволяет увеличить или уменьшить изображение автоматически до желаемого размера. Это можно сделать с помощью ксерокопировальных автоматов, персональных компьютеров с принтером.

## Способы перенесения рисунка на ткань

Переносить рисунок на ткань можно несколькими способами.

**1 способ. Перевод рисунка с помощью копировальной бумаги (рис. 119).** Это один из самых простых способов, известный тебе с 5-го класса. Узор с оригинала сначала переводят на кальку хорошо заостренным карандашом. После этого рисунок переводят на ткань. Ткань предварительно необходимо проутюжить на гладкой поверхности, избегая перекосов по нитям основы и утка. Кальку с узором положить на ткань и прикрепить булавками. Под кальку подложить копировальную бумагу той стороной, где нанесена краска, к ткани и обвести узор острым карандашом. Желательно иметь набор копировальной бумаги разных цветов. Для светлых тканей берут тёмную копирку (чёрную, синюю, зелёную), для тёмных — светлую (белую, жёлтую). После того как узор будет переведён, отколоть с одной стороны булавки и проверить его качество. Если пропуски в изображении рисунка отсутствуют, отколоть остальные булавки, снять кальку и копировальную бумагу.

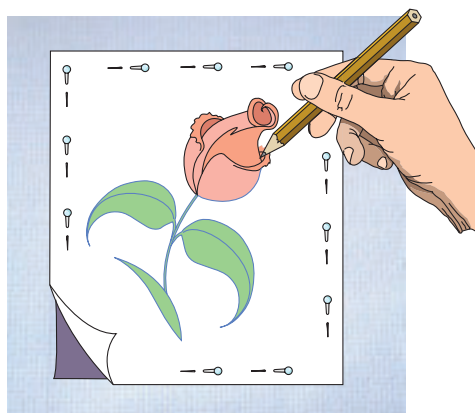


Рис. 119. Перевод рисунка на ткань с помощью копировальной бумаги

Переводя рисунок с помощью копировальной бумаги, надо помнить, что линии узора не должны быть жирными, иначе ткань и нитки в процессе выполнения вышивки могут загрязниться. Поэтому лучше пользоваться копировальной бумагой, бывшей в употреблении, а новую желательно предварительно протирать сухой ватой или тряпкой.

Узоры геометрического характера (для вышивания счётными швами и др.) также можно переводить на ткань с помощью копировальной бумаги. Для этого толстой иглой делают проколы в миллиметровой и копировальной бумаге по узору в местах пересечений горизонтальных и вертикальных линий клеточки.

**2 способ. Перевод рисунка на ткань припорохом (рис. 120).** Узор переводят на кальку, равномерно прокалывая линии контура иглой. Наколотый узор (трафарет) кладут на полотно с лицевой стороны, крепко закрепляют его булавками и легонько

протирают ватным тампоном, плотно обёрнутым тканью и смоченным в растворе зубного порошка или синьки в керосине. Для светлых тканей используют синьку, а для тёмных — зубной порошок. Попадая на холст сквозь отверстия, порошковые точки оставляют отпечатки по контуру рисунка, который обводят цветным карандашом. Тонкий след рисунка на ткани называют «припорох» (рис. 120).

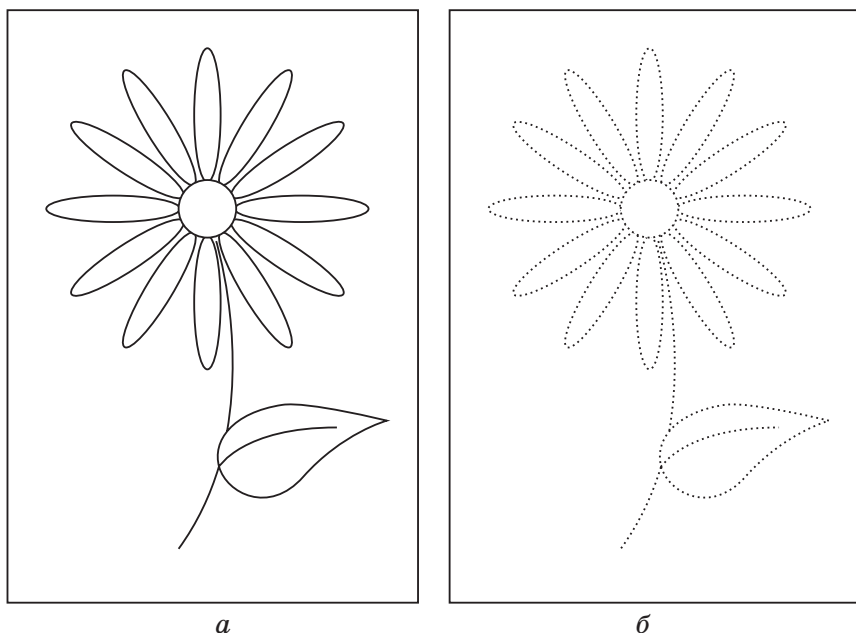


Рис. 120. Копирование способом припороха:  
а — оригинал; б — копия на ткани



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Увеличение рисунка

**Инструменты и материалы:** лист бумаги с рисунком, чистый лист бумаги (для увеличения рисунка), линейка, карандаш.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Подготовленный рисунок разграфить на клеточки одинакового размера.
2. На чистом листе бумаги выполнить сетку с увеличенными клеточками необходимого размера.
3. Пронумеровать клеточки как показано на *рисунке 117* (с. 83).

4. Аккуратно перенести линии рисунка с оригинала на лист бумаги для увеличения. При этом необходимо следить, чтобы копия соответствовала оригиналу.

5. Выполнять работу, соблюдая правила безопасного труда.



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Перенесение рисунка на ткань с помощью копировальной бумаги

**Инструменты и материалы:** калька, карандаш, копировальная бумага, светлая ткань, булавки.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Перевести на кальку рисунок для вышивки.
2. Разместить кальку на ткани в нужном месте. Если вышивка должна быть по центру изделия, то совместить точно центр рисунка на кальке с центром изделия.
3. С помощью булавок прикрепить к ткани верхний край кальки.
4. Отвернуть кальку вверх и положить на ткань копирку окрашенной стороной к ткани.
5. Расправить кальку и прикрепить булавками её нижний край к ткани.
6. Обвести контур рисунка карандашом.
7. Снять булавки, которые крепят кальку снизу. Поднять осторожно кальку и копировальную бумагу. Проверить качество переведённого рисунка.
8. Если рисунок переведён полностью и качественно, снять остальные булавки. Если есть пробелы в изображении или рисунок на каком-то участке не виден, перевести ещё раз эти элементы.
9. Выполнять работу с соблюдением правил безопасного труда.

***Увеличение рисунка, уменьшение рисунка, перенесение рисунка на ткань.***



1. Назови способы перенесения рисунка на ткань.
2. Какие инструменты и материалы необходимы для перенесения рисунка на ткань?
3. Для каких тканей используют светлую копирку?

4. В каких случаях рисунок для вышивки необходимо увеличивать, а в каких уменьшать?
5. На какие ткани переводят рисунок карандашом без копировальной бумаги? Выберите ответ:  
а) мягкие; б) белые и мягкие; в) светлые и прозрачные; г) ворсовые; д) тонкие и плотные.

## §8. ВЫБОР ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

1. *Выбор изделия для отделки вышивкой.*
2. *Выбор узора для вышивания.*
3. *Размещение узора на ткани.*

### Выбор изделия для отделки вышивкой

Как известно, традиционно вышивка использовалась для отделки предметов интерьера и одежды. Отделка изделий вышивкой популярна и сегодня. Об этом свидетельствуют коллекции современных отечественных и зарубежных дизайнеров.

Но следует помнить, что не каждое изделие можно украсить вышивкой. Выбор изделия для вышивания зависит от его *назначения, фактуры ткани* и т.п. Например, нежелательно вышивать по ткани, на которой уже есть рисунок — тканый или печатный.

Выбирая изделие для вышивания, необходимо обратить внимание на *целесообразность его отделки вышивкой, способ ухода за готовым изделием, наличие соответствующих материалов для работы.*

Важно тщательно подбирать изделие для вышивания, так как при неправильном выборе изделия можно потратить много времени на отделку и не использовать его в дальнейшем из-за несоответствия отделки и назначения.

Начинать учиться вышивать целесообразно с несложных изделий: рушничков, салфеток, сумок для трав (саше), прихваток, наволочек и др. И только после того как овладеешь искусством вышивки, можно приступать к отделке более сложных изделий.

### Выбор узора для вышивания

Выбирая рисунок для украшения одежды, необходимо учитывать вид одежды и её назначение.

Украшая одежду вышивкой, следует **помнить**:

1. Одежда, изготовленная из лёгкого материала, должна быть украшена лёгкой вышивкой. Вышивать такую одежду нужно тонкими нитками.

2. Украшая вышивкой детскую одежду, стоит подбирать такие узоры, которые будут близкими и привычными для ребёнка (мотивы из сказок, мультфильмов и т.п.) (рис. 121).



Рис. 121. Детская одежда с вышивкой

3. Выбирая узоры, следует помнить, что на изделии не должно быть слишком много вышивки.

4. Подбирая цвета для вышивки, следует учитывать возрастные особенности будущего хозяина изделия.

5. Цвет фона не должен быть ярче, насыщеннее, чем сам узор.

Оформляя предметы для обустройства дома, необходимо обращать особое внимание на цветовую гамму стен, обоев, мебели, стилистику комнаты и ее освещённость. Здесь почти все зависит от самой вышивальщицы, от её вкуса, дизайнерских взглядов и стилистических вкусов.

Рисунок для вышивки выбирают в зависимости от назначения изделия, его формы, ткани. Например, для отделки обрядовых рушников обычно выбирают растительные или геометрические орнаменты; для отделки салфеток, скатертей, кухонных полотенец стоит подбирать рисунки столовой посуды, овощей, ягод, растительные орнаменты; для отделки одежды для взрослых используют геометрические и растительные орнаменты; детскую одежду хорошо украсят рисунки игрушек, вышитые буквы; для картин или панно подойдут рисунки цветов, животных, пейзаж и т.п.; постельное бельё можно украсить вышитыми цветами.

## Размещение узора на изделии

После того как выбрано изделие для отделки вышивкой, узор и цветовая гамма, необходимо наметить местоположение узора на ткани. Узор на различных изделиях можно размещать по-разному.

Часто вдоль края скатерти или салфетки выполняют узор в виде полосы. Такие полосы могут разделять плоскость изделия на квадраты или прямоугольники, в которых вышивают основной узор. Узор может быть расположен в центре изделия или только по углам (рис. 122 а). На рушниках узоры размещают по краю и посередине изделия (рис. 122 б), на наволочках — в углах или по краям изделия (рис. 122 в).

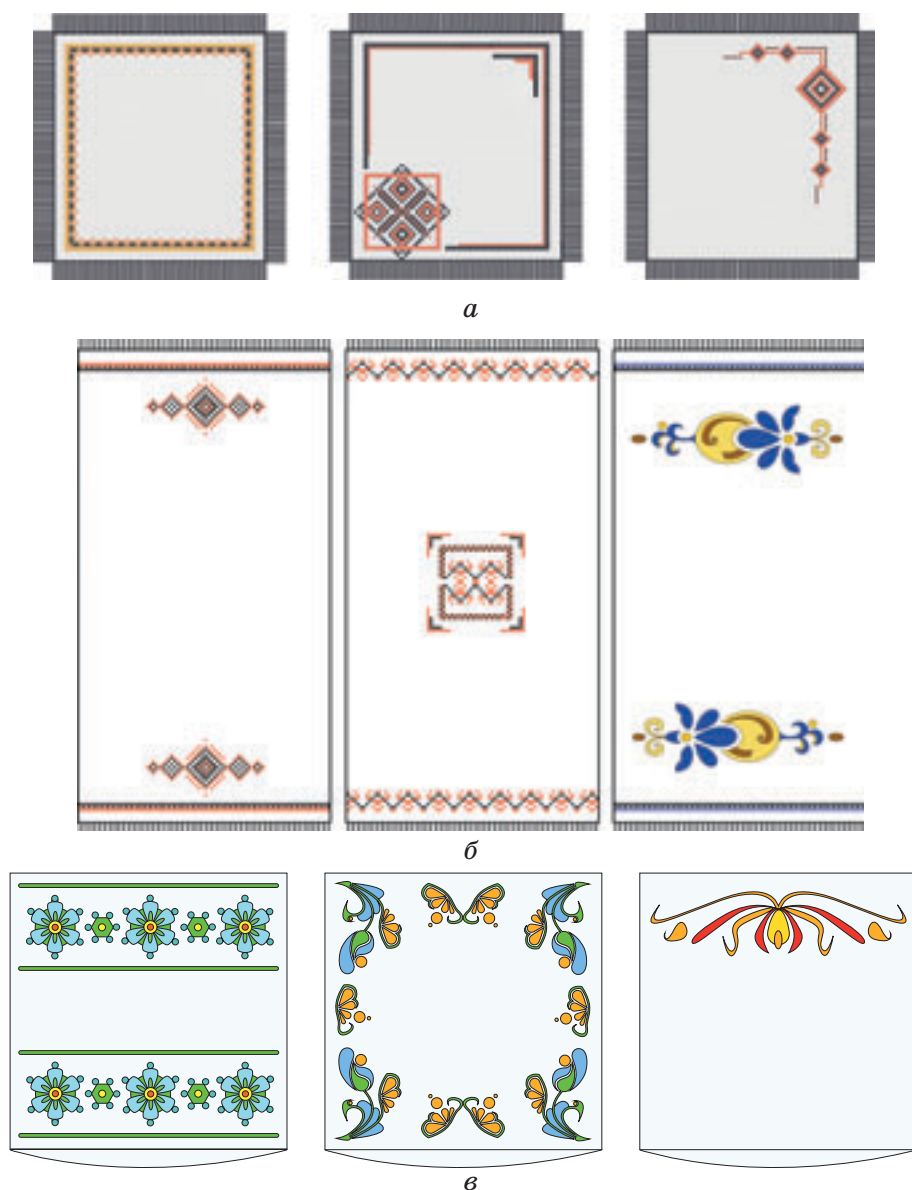


Рис. 122. Размещение узора на изделиях:  
а — салфетках; б — рушниках; в — наволочках

Прежде чем переводить узор на ткань, нужно выровнять её по нити основы и утка. Чтобы выровнять края ткани, надо выдернуть крайнюю нить и по её следу отрезать лишнюю ткань. Ширину и длину изделия намечают так же.

Если узор будет размещаться в центре изделия, необходимо наметить его середину. Для этого с помощью линейки и простого карандаша с изнаночной стороны ткани посередине провести две взаимоперпендикулярные прямые линии, которые пересекутся в центре изделия (рис. 123). Их надо прошить швом «вперёд иголкой». Нитку следует подбирать такую, чтобы её было видно на ткани: для белой подобрать нитку голубого или розового цвета, а для тёмной — белого или серого цвета.

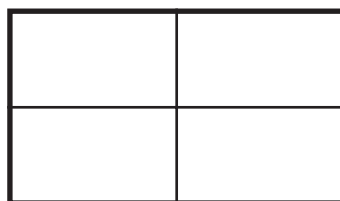


Рис. 123. Разметка центра изделия

Чтобы рисунок был точно по центру изделия, нужно обязательно обозначить на ткани и на рисунке точки центра вышивки и совместить их. Если вышивка должна быть вдоль краёв изделия или в его углах, не следует располагать рисунок очень близко к краям. Необходимо оставить место для обработки края изделия — не менее 3 см.

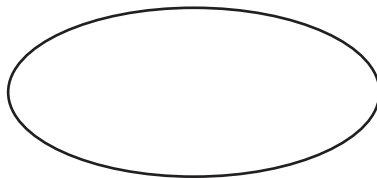
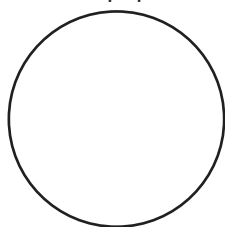
**Фактура ткани, центр изделия, ширина и длина изделия.**



1. Какие изделия можно украсить вышивкой?
2. На что нужно обращать внимание, выбирая изделие для отделки вышивкой?
3. Какие факторы влияют на выбор узора для вышивки?
4. Что необходимо учитывать при отделке одежды?
5. Как разместить узор на скатерти?



Предложите композиционное решение для вышивания салфеток представленных форм:



Рассмотри вместе со взрослыми изделия с вышивкой; проанализируйте целесообразность размещения вышитых узоров.

## §9. ВИДЫ ВЫШИВАЛЬНЫХ ТЕХНИК

1. Виды вышивальных техник и швов: поверхностно-нашивные («вышивка росписью», «крестик», «занизывание» и др.) и сквозные (мережка: «одинарный прутик», «двойной прутик», «раздельный прутик» и др.).
2. Инструменты и приспособления для вышивания.
3. Санитарно-гигиенические требования при вышивании.
4. Правила безопасного труда во время вышивания.
5. Закрепление ниток в ткани.

### Виды вышивальных техник и швов

В украинской народной вышивке применяется большое количество **техник** вышивания. Техника вышивания может включать целый ряд вышивальных швов.

Все техники вышивания разделяют на *поверхностно-нашивные* (глухие) (рис. 124) и *сквозные* (ажурные) (рис. 125).



Рис. 124. Узоры, вышитые поверхностно-нашивными техниками:

*а* — шов «качалочки»; *б* — «низь» («низинка»); *в* — «вышивка росписью»; *г* — «крестик»; *д* — «поверхница»; *е* — «заволакивание»; *ё* — «занизывание»

Название *поверхностно-нашивных* техник объясняется способами их выполнения, т.е. вышивание на поверхности ткани. К ним относится очень большая группа швов, среди которых: *вышивка росписью, козлик, бархатный шов, крестик прямой и крестик косой, качалочки, счётная гладь, заволакивание, занизывание, низь, ретязь, набор (поверхница)* и др. (см. рис. 124).

**Сквозные** техники выполняют на предварительно прореженной ткани полотняного переплетения. Эти техники характеризуются тем, что нити горизонтального направления подрезают и извлекают, а вертикального — собирают иглой в пучки и обводят вышивальными нитками. При этом образуются определённые узоры. К этой группе швов относят все виды *мережек* (см. рис. 125 а) и *ажурно-маскировочные* (укр. «змережувальні») швы (см. рис. 125 б), а также *мережки плетением* по ткани (рис. 126).

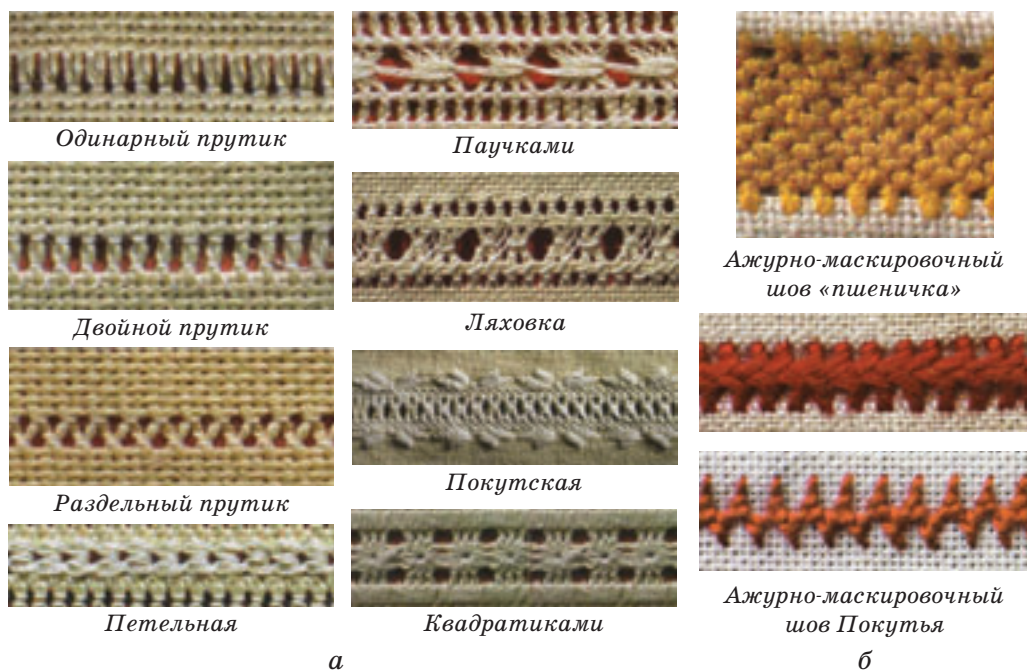


Рис. 125. Виды простых мережек (а) и ажурно-маскировочных швов (б)

**По способу выполнения** техники делятся на *свободные* и *счётные*. Свободные техники вышивания выполняют по заранее намеченным контурам узоров, при этом изменяется длина стежков. Выполняя *счётные швы*, точно считают количество нитей ткани. Поэтому для выполнения свободных швов можно использовать любую ткань, а для счётных — ткань полотняного переплетения или специальную ткань для вышивания — *канву*.

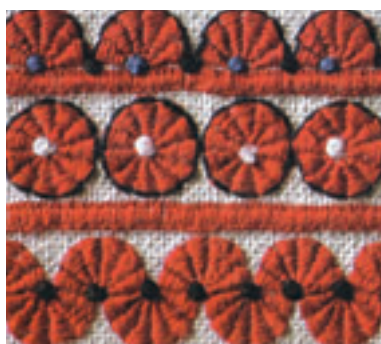


Рис. 126. Виды плетённых мережек (чисные мережки)

Кроме этого, техники вышивания делятся на *односторонние* и *двусторонние*. Односторонние образуют узор только с лицевой стороны изделия, а с изнаночной будут видимыми только отдельные стежки и переходы нитей. К таким швам относятся: *крестик*, *тамбурный шов* («цепочка»), *верхоплут*, *крученный шов*, *городецкий шов* (рис. 127).



а



б

Рис. 127. Примеры односторонних швов: а — тамбурный, б — городецкий

В *двусторонних техниках* узор почти одинаковый с обеих сторон ткани: *вышивка росписью*, *косая и прямая гладь* (укр. «лиштва»), *двусторонний крестик*, *рушниковые швы* (рис. 128).

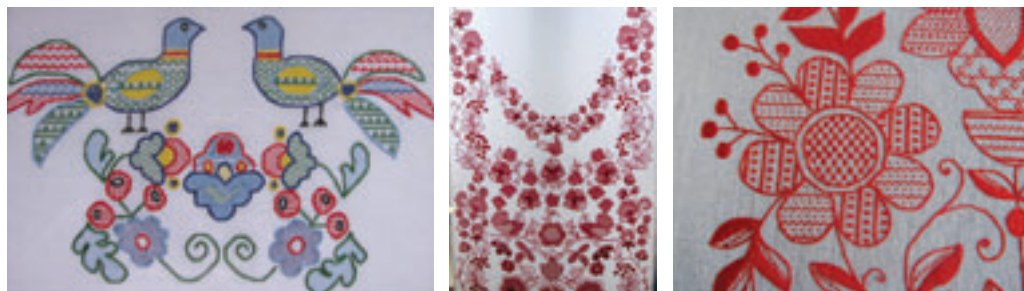


Рис. 128. Изделия, вышитые двусторонними рушниковыми швами

## Инструменты и приспособления для вышивания

**Иглы** для вышивания подбирают различной толщины и длины (необходимо иметь 6-7 шт.), отвечающие плотности и толщине ткани (рис. 129). В зависимости от толщины выпускают иглы 12 номеров. Самая тонкая игла — № 1, толстая — № 12.

- *Тонкими иглами* вышивают на маризете, батисте и тонком полотне;

- *иглами средней* толщины и длины — на льняных и хлопчатобумажных тканях;

- *толстыми иглами* — на грубой ткани.

Удобно вышивать иглой с удлинённым ушком, в которое легко втягивается нитка, сложенная в несколько раз. Иглы должны быть не очень острыми, чтобы не повреждать ткань, а для отдельных техник вышивания необходимы иглы с закругленным остриём.

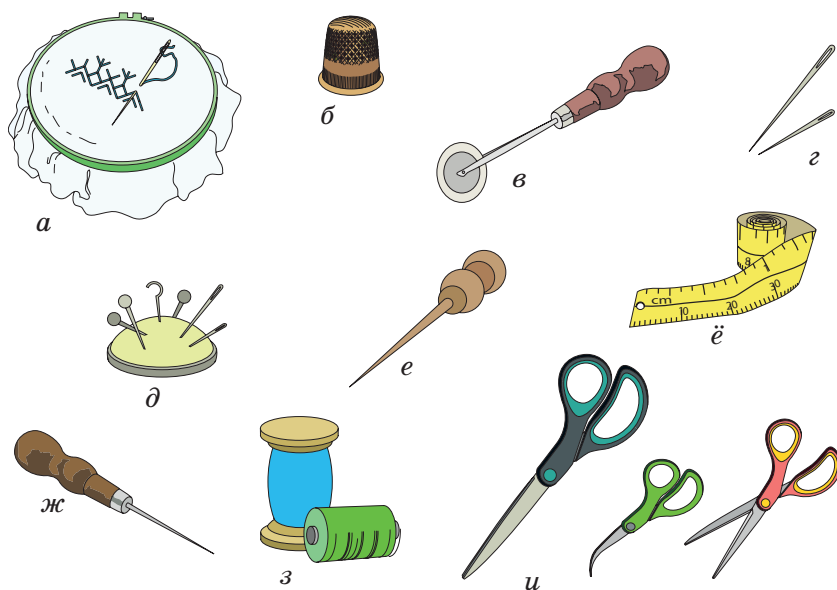


Рис. 129. Инструменты и приспособления для вышивания:  
а — палец; б — напёрсток; в — резец, предназначенный для перевода рисунка на кальку; г — иглы; д — шпильки; е — колышек;  
ё — сантиметровая лента; ж — выколка; з — нитки; и — ножницы

**Ножницы** — инструмент, необходимый каждой вышивальщице. Их надо иметь **три пары**:

- *большие* — для раскроя ткани;
- *средних размеров* — для обрезания концов ниток;
- *маленькие*, желательно с загнутыми концами — для подрезания нитей и вырезания ткани.

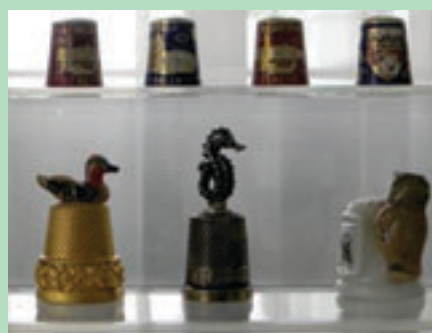
**Пяльцы** используют для натяжения ткани, чтобы было удобно вышивать. Изготавливают их из древесины или пластмассы круглой, овальной и квадратной формы. Пяльцы состоят из двух частей. На меньшее кольцо кладут ткань с орнаментом, на ткань накладывают большее кольцо и зажимают её между кольцами. Если ткань меньше размера пялец, то к ней пришивают клочок любой другой ткани. После окончания вышивания вспомогательную ткань снимают.

**Напёрсток** — одно из важных приспособлений для вышивания. Его применяют для защиты пальцев от уколов иглой. Напёрсток подбирают в соответствии с размером среднего пальца правой (или левой для левши) руки так, чтобы он не был большим, но и не сжимал палец. Кроме того, каждая вышивальщица подбирает напёрсток индивидуально. Наилучшими являются напёрстки из нержавеющей стали.



## Это интересно

На рисунке 130 изображена выставка напёрстков в Центре украинской культуры и искусства в Киеве, которая насчитывает несколько сотен экземпляров из разных уголков мира, изготовленных из различных материалов, разного периода.



*Рис. 130. Виды наперстков*

Во время вышивания иглу держат большим и указательным пальцами правой руки так, чтобы ушко иглы упиралось в напёрсток. Иглу вводят в ткань в определённом месте, нажимая сверху напёрстком. Пяльцы с тканью во время вышивания поддерживают пальцами левой руки.

**Металлическое** или **деревянное шило**, которое применяют для образования отверстий в ткани во время выполнения некоторых швов, например, «соловьиные глазки».

**Колышек** — устройство для выравнивания уголков салфеток и скатертей, удаления лишних ниток. Изготавливают из металла, пластмассы, кости.

**Сантиметровая лента** используется для определения точных размеров вышивки на ткани.

**Калька** — прозрачная бумага (бумажная калька) или тонкая ткань (полотняная калька) для снятия копий с рисунков и узоров.

**Копировальная бумага, шаблоны** необходимы для перенесения рисунка на ткань.

**Булавки** нужны для прикалывания кальки и копировальной бумаги к ткани во время работы.

### Санитарно-гигиенические требования при вышивании

1. Помещение, в котором вышивают, должно быть светлым, прибранным, проветренным.

2. Во время вышивания стол должен быть чистым, а руки тщательно вымыты, чтобы вышитая вещь не загрязнилась.

3. Сидеть в процессе вышивания нужно ровно, чуть склонившись над работой. Стул должен иметь удобную для сидения спинку. Под ноги желательно ставить маленький стульчик или подставку так, чтобы угол между бедром и голенью был прямым. Руки в локтях могут быть согнуты, локти свисать с края стола, кисти рук лежать на столе (рис. 131). Неправильная поза во время вышивания часто приводит к близорукости и заболеванию дыхательных органов работающего, искривлению позвоночника. Кроме того, неправильное положение туловища и рук во время ручного шитья вызывает усталость, чувство неудовлетворённости.

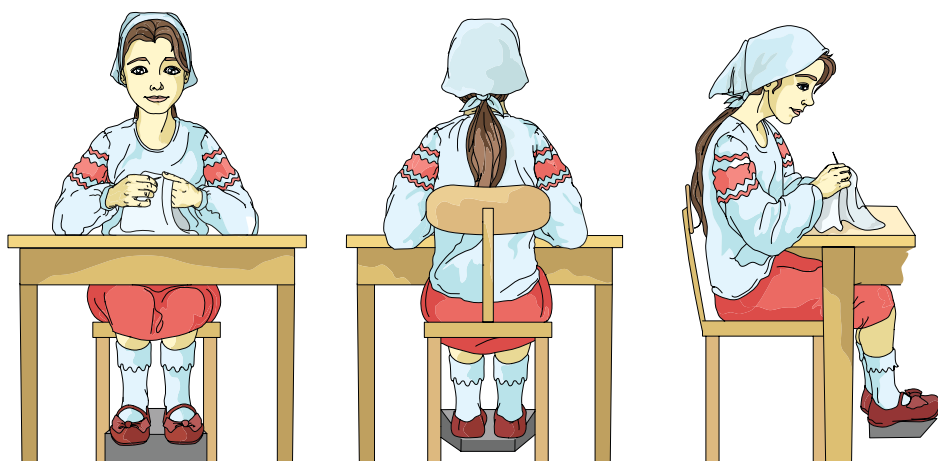


Рис. 131. Правильная поза во время вышивания

4. Рабочее место вышивальщицы должно хорошо освещаться. Лучше вышивать при дневном свете. Место для работы нужно выбирать так, чтобы свет падал прямо или с левой стороны. Если свет падает справа — тень от руки уменьшает освещённость вышивальной поверхности. Нельзя держать вышивку около глаз, потому что это приводит к быстрой утомляемости глаз и развитию близорукости. Лучшим считается расстояние от глаз до работы 30–40 см.

5. Во время вышивания необходимо через каждые 20–25 минут отдыхать 3–5 минут, переводя глаза на предметы другого цвета, отличного от цвета вышивки.

6. Некоторые виды швов, например «крестик», декоративные швы, мережки, лучше и удобнее выполнять без пялец. Положение рук вышивальщицы в этом случае должно быть таким: большой и указательный пальцы правой (левой) руки держат иглу, работа находится в левой (правой) руке на указательном, среднем и безымянном пальцах, а большой палец и мизинец придерживают ткань (рис. 132 а).

На пальцах нужно вышивать двумя руками. Если круглые пальцы с винтом, то их можно прикрепить на столе. Правая рука находится сверху пялец (рис. 132 б), на лицевой стороне вышивки, левая — под пальцами (с изнанки).

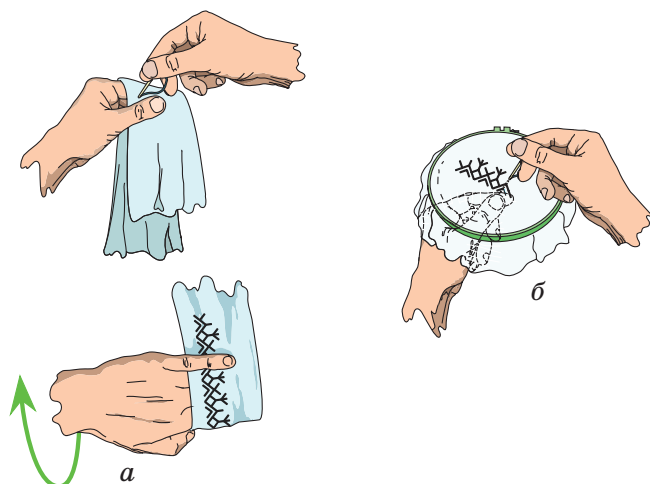


Рис. 132. Приёмы вышивания: а — вышивание без пялец;  
б — вышивание с использованием пялец

## Правила безопасного труда во время вышивания

1. Осторожно пользоваться инструментами.
2. Во время работы не вкалывать иглу в одежду и не оставлять её на рабочем месте.

3. Иглы хранить в игольнице или специальной коробочке.
4. Иглой работать осторожно, не оставлять её без нитки (с ниткой её легче найти в случае, если она потеряется).
5. Вышивать нужно обязательно с напёрстком.
6. Не откусывать нитку зубами, а отрезать ножницами.
7. Ножницы держать на рабочем месте сомкнутыми, передавать также сомкнутыми лезвиями, кольцами вперёд.
8. Ни в коем случае не брать в рот нитку, иглу, ткань.

## **Закрепление ниток в ткани**

Закрепление нитки в начале работы имеет большое значение, поскольку для качественной вышивки очень важна аккуратность. Основным правилом в создании аккуратной и идеальной вышивки издавна было *отсутствие узелков при закреплении нитки*. Поэтому во время вышивания изделия нельзя закреплять нитку *узелком*. Изнаночная сторона изделия, так же, как и лицевая, должна выглядеть опрятно. Исключение могут составлять лишь особые случаи, например изолированные крестики, но и в этом случае можно заправить нитку с изнанки под стежки, расположенные рядом. **Узелки не рекомендуется делать**, потому что:

- они могут быть причиной появления бугорков на поверхности работы при влажно-тепловой обработке;
- нитка может цепляться за узелки при вышивании;
- узелки могут привести к деформации ткани;
- во время стирки узелки легко развязываются.
- при необходимости распутать нитку, это гораздо сложнее сделать, если на изнанке много узелков.

Научиться закреплять нитку без узелков несложно. Вариантов закрепления нитки без узелков достаточно много, и можно подобрать для себя удобный способ для вышивания. Рассмотрим некоторые **способы закрепления нитки на ткани без узелка**.

### **1. Закрепление рабочей нитки в нити утка (рис. 133 а).**

Для выполнения закрепки в нити утка на лицевой стороне работы вводят иглу под две нити утка и протягивают под ними нитку, оставляя небольшой кончик. Опять выводят иглу под те же две нити утка и извлекают рабочую нитку так, чтобы она захватила свой кончик под нитями утка ткани. Вытащив нитку полностью, затягивают её немного сильнее обычного, чтобы закрепить кончик. Первый стежок необходимо сделать таким образом, что-

бы игла проколола ткань вертикально сверху вниз. Далее выполняют работу в выбранной технике.

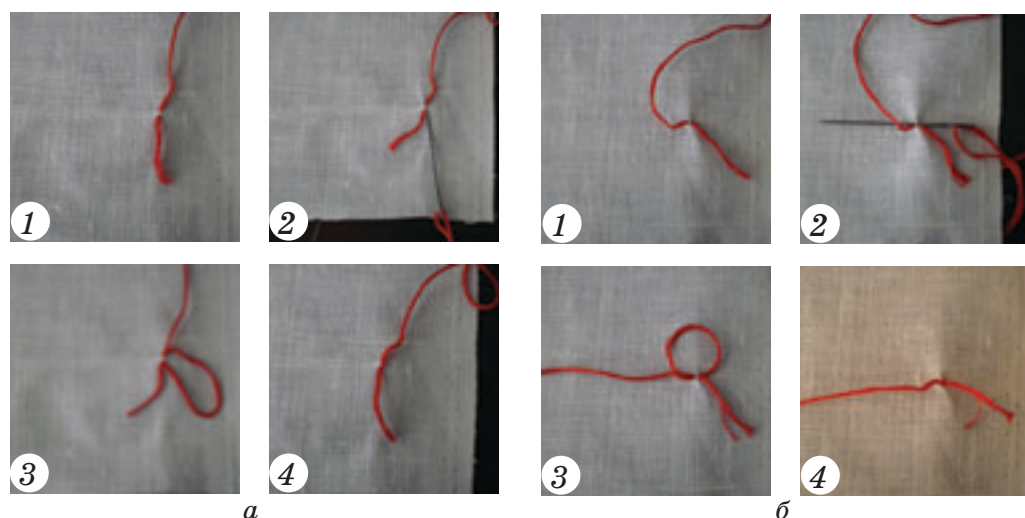


Рис. 133. Закрепление рабочей нитки в нити утка (а)  
и в нити основы (б)

## 2. Закрепление рабочей нитки в нити основы (рис. 133 б).

В нитях основы рабочая нитка закрепляется с лицевой стороны ткани.

На лицевой стороне работы вводят иглу под две нити основы. Выводят иглу и протягивают нитку под нитями основы так, чтобы захваченным остался только кончик. Снова вводят иглу под нити основы и протягивают под ними так, чтобы кончик попал в образовавшуюся петлю, которую нужно затянуть. Далее вышивают узор выбранной техникой.



### Это интересно

Во время вышивания в несколько ниток часто образуются узелки, и нитки могут запутываться. Чтобы избежать этого, нужно разъединить нитки перед протягиванием их в ушко иглы, а потом снова соединить, зажимая между пальцами и проводя рукой по ним.

Если перед началом работы немного увлажнить нитки с помощью мокрой поролоновой губки для мытья посуды, они станут мягкими и не будут путаться при вышивании. Однако не стоит так делать при использовании деликатных ниток, например, шёлковых.

### 3. Закрепление нитки под стежками (рис. 134 а).

Этот способ применяется тогда, когда на ткани уже есть хотя бы один ряд стежков. Чтобы спрятать кончик нитки, её протягивают под несколькими стежками с изнаночной или лицевой стороны полотна. Не стоит тянуть нитку больше, чем под 4-5 стежками. Чтобы лучше закрепить нитку, её обводят 1-2 раза вокруг стежков.

Закрепление нитки под стежками не совсем удобно, когда необходимо спрятать нитку тёмного цвета под светлую и наоборот. Несмотря на это, этим способом можно спрятать нитку как на изнаночной, так и на лицевой стороне полотна.

### 4. Закрепление нитки петлёй (рис. 134 б).

Этот способ считается наиболее удобным для закрепления ниток. Его используют только при чётном количестве ниток для вышивания. Закрепление выполняют в описанной ниже последовательности.

В ушко иглы продевают кончики сложенной пополам нитки.

Вкалывают иглу в начальной точке вышивки и выкалывают через 2-3 нити. Затем протягивают нитку так, чтобы осталась на поверхности ткани петля.

После этого иглу протягивают в петлю, нитку затягивают так, чтобы из петли образовался стежок, и продолжают вышивание.

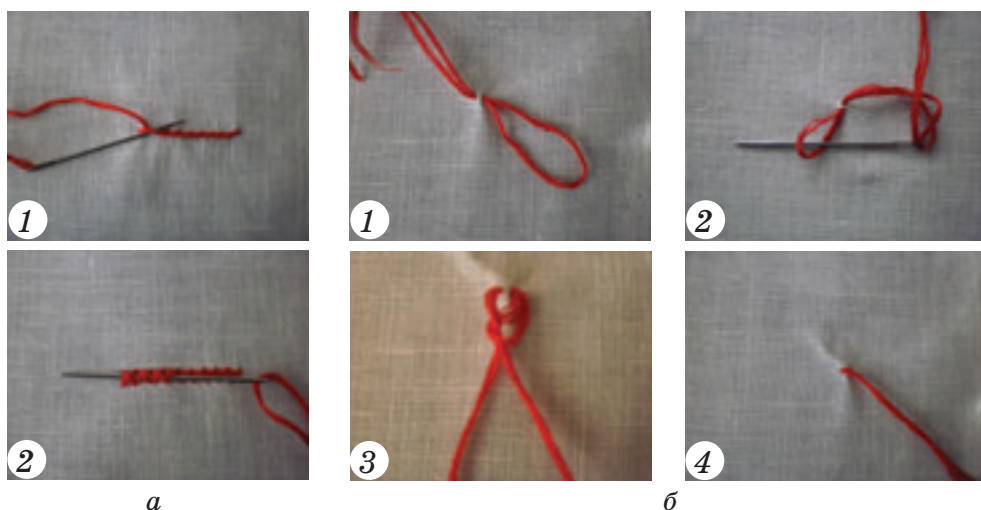


Рис. 134. Закрепление нитки под стежками (а) и петлёй (б)

Вышивая изделия, которые часто необходимо стирать, следует очень аккуратно закреплять кончики ниток. Для этого лучше использовать способ «петлёй». Когда вышивальная нитка заканчивается, её конец обычно прячут под стежки на изнаночной стороне.

### 5. Закрепление нитки стежком «за иголкой».

Для закрепления нитки этим способом необходимо сделать прокол иглой с изнанки на лицевую сторону, протянуть иглу и оставить с изнанки конец нитки длиной 10–12 мм, прочно его придерживая. Близко к первому проколу сделать второй наизнанку и вывести иглу с ниткой на лицевую сторону, закрепляя ею конец нитки.

При вышивании одинарной ниткой закрепить её концы можно несколькими мелкими стежками в том месте, которое потом закроется вышивкой.

Закрепив нитку, приступают непосредственно к вышиванию.

#### **Вышивая, необходимо помнить:**

- любая техника вышивания состоит из швов;
- каждый шов состоит из стежков; размер каждого стежка рассчитывается по количеству перекрытых нитей ткани;
- для образования одного стежка на тонкой ткани на иглу набирают больше нитей, а на грубой ткани — меньше;
- в зависимости от вида шва стежки прокладываются на разном расстоянии друг от друга;
- стежки вышивают справа налево и наоборот, а также прямо или наклонно.

Во время вышивания необходимо следить, чтобы стежки были аккуратными, не стягивали ткань и не было узелков со стороны вышивки. Если сделана ошибка, необходимо её исправить — выпороть часть ниток и вышивать дальше, соответственно узору.



## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

### **Упражнения на закрепление нитки в ткани для вышивания**

**Инструменты и материалы:** ткань и нитки для вышивания, иглы, напёрсток, ножницы.

#### **Последовательность выполнения работы**

1. Выбрать один из способов закрепления одинарной нитки.
2. На ткани для вышивания закрепить нитку в соответствии с последовательностью.
3. Заправить в иглу двойную нитку (с петлей).
4. Закрепить нитку в ткани петлёй.
5. Закрепить нитку стежком «за иголкой».
6. Определить преимущества и недостатки каждого из способов закрепления нитки для вышивания.

***Поверхностно-нашивные швы, сквозные швы, мережка, ажурно-маскировочные швы, односторонняя и двусторонняя техники вышивания.***



1. Какие из изображённых вышивок относятся к поверхностно-нашивным, а какие — к сквозным техникам исполнения?



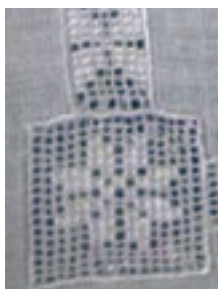
а



б



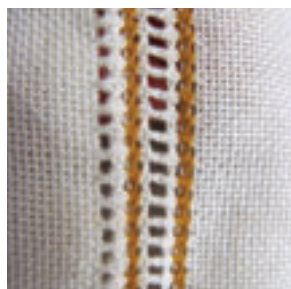
в



г



д



е

2. Почему техника «рушниковый шов» получила такое название?
3. Как правильно подобрать иглу для вышивания, от чего зависит этот выбор?
4. Почему напёрсток считается одним из важнейших приспособлений для вышивания? Как им пользоваться?
5. Где хранят инструменты и приспособления для вышивания?
6. Почему важно правильно сидеть во время вышивания и соблюдать правила освещения рабочего места?



1. Подберите изделия для отделки различными видами вышивальных техник. Одна ученица выбирает изделия, которые могут быть вышиты поверхностно-нашивными техниками, другая — сквозными.
2. Обоснуйте целесообразность использования выбранных техник вышивания.



1. Рассмотрите вместе со взрослыми вышитые изделия и определите виды вышивальных швов.
2. Названия изделий и использованных вышивальных швов запишите в тетрадь.

## §10. ВЫШИВАЛЬНЫЙ ШОВ «ВЫШИВКА РОСПИСЬЮ»

1. Общая характеристика и разновидности шва «вышивка росписью».
2. Требования к выполнению шва «вышивка росписью».
3. Последовательность выполнения шва «прутик».
4. Последовательность выполнения шва «ступеньки».
5. Последовательность выполнения шва «кривулька».

### Общая характеристика и разновидности шва «вышивка росписью»

**Вышивка росписью** относится к поверхностно-нашивным счётным техникам вышивания. Эта техника характерна для многих регионов Украины, но особое развитие она получила на Буковине и Винничине. На Буковине вышивке росписью дали название «стебнивка», на Киевщине и в Галичине — «выстег», на Гуцульщине — «прошивка». Очень часто её используют как дополнение к другим техникам (рис. 135). Существует также много узоров, в которых «вышивка росписью» выполняется как самостоятельный шов для отделки рушников, сорочек и т.п. (рис. 136). Чаще всего её выполняют нитками одного цвета, но возможно декоративное сочетание с другими цветами. Узоры, вышитые «вышивкой росписью» — прозрачные и лёгкие.

«Вышивка росписью» выполняется по принципу шва «вперёд иголкой», но в два приёма. Сначала вышивают справа налево через один стежок по узору, а потом назад, закрывают стежками все промежутки слева направо. Получают двустороннюю вышивку, в которой узоры на лицевой и изнаночной сторонах одинаковые.



Рис. 135. Сочетание шва «вышивка росписью» и счетной глади

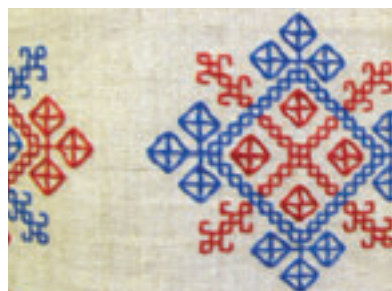


Рис. 136. Узор, вышитый в технике «вышивка росписью»

Техника «вышивка росписью» имеет много разновидностей вышивальных швов (рис. 137) — «прутик» (а), «кривулька» (б), «ступеньки» (в) и др.

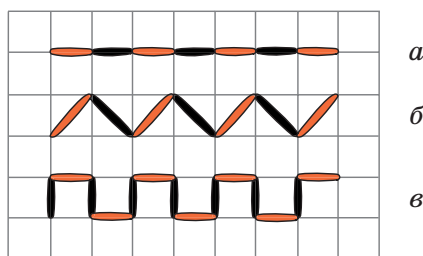


Рис. 137. Графическое изображение разновидностей «вышивки росписью»

### Требования к выполнению шва «вышивка росписью»

1. Если ткань для вышивания полотняного переплетения, то вышивая узоры «вышивкой росписью», необходимо внимательно считать нити ткани.
2. Если переплетение ткани не позволяет считать нити, надо воспользоваться канвой или обозначить контур узора точками.
3. Шов выполнять в два хода: сначала вышивать все нечётные стежки в одном направлении (справа налево), а при обратном ходе — все чётные.
4. Узоры, вышитые «вышивкой росписью», на изнаночной стороне должны быть такими же, как и на лицевой стороне.
5. Стежки в «вышивке росписью» выполняются вдоль нитей основы или утка либо по диагонали.

### Последовательность выполнения шва «прутик»

Последовательность выполнения шва «прутик» можно записать с помощью цифр (рис. 138). Если *первая* цифра будет обозначать точку, где игла выходит с изнаночной стороны на лицевую сторону, *вторая* — игла входит в ткань с лицевой стороны на изнаночную, а *третья* — игла снова выходит на лицевую сторону, то цифровая последовательность будет выглядеть так: 1–2–3.

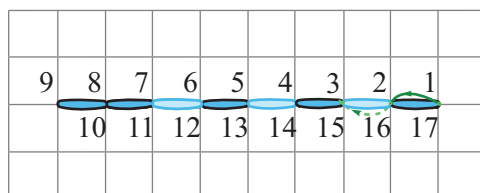


Рис. 138. Последовательность выполнения шва «прутик»

Итак, для вышивания шва «прутик» необходимо:

1. Закрепить нитку в т. 1.

2. Выполнить *первый ход*: по прямой нити справа налево проложить швом «вперёд иголкой» ряд нечётных стежков (1-й, 3-й, 5-й и т. д.):

1) первый стежок проложить из т. 1 в т. 2, а выколоть в т. 3;

2) ввести иглу в т. 4, а вывести в т. 5;

3) далее выполнить стежки согласно цифровой последовательности: 3–4–5, 5–6–7, 7–8–9.

3. Выполнить *второй ход* (обратное направление): повернуть ткань и проложить парные стежки, перекрывая промежутки с изнаночной стороны: 9–10–11, 11–12–13, 13–14–15, 15–16–17. Получим сплошной ряд стежков (рис. 139).

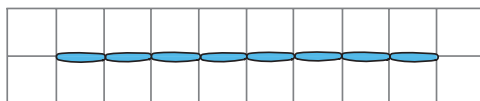


Рис. 139. Изображение шва «прутик» с изнаночной стороны

## Последовательность выполнения шва «ступеньки»

Шов «ступеньки» выполняется *по сторонам квадрата* аналогично шву «прутик», то есть в два хода (рис. 140). Помня, что в цифровой последовательности шва *первая* цифра означает точку, где игла выходит из ткани на лицевую сторону, *вторая* — входит в ткань с лицевой стороны на изнаночную, а *третья* — игла снова выходит на лицевую сторону, шов нужно выполнять в такой последовательности:

1. Закрепить нитку в т. 1.

2. Выполнить *первый ход*:

1) уколоть иглу снизу вверх в т. 2, выколоть в т. 3. Получим стежок 1–2 (рис. 140);

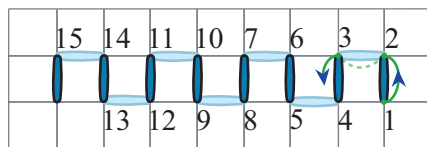


Рис. 140. Последовательность выполнения шва «ступеньки»

2) следующий стежок выполнить по схеме в соответствии с цифровой последовательностью сверху вниз: 3–4–5;

3) выполнить стежок снизу вверх 5–6–7. Далее: 7–8–9, 9–10–11, 11–12–13, 13–14–15.

3. Выполнить *второй ход* (обратное направление). Слева направо прошить парные стежки: 15–14–13, 13–12–11, 11–10–9, 9–8–7, 7–6–5, 5–4–3, 3–2–1.

## Последовательность выполнения шва «кривулька»

Шов «кривулька» следует выполнять аналогично швам «прутик» и «ступеньки» по диагоналям квадрата (рис. 141).

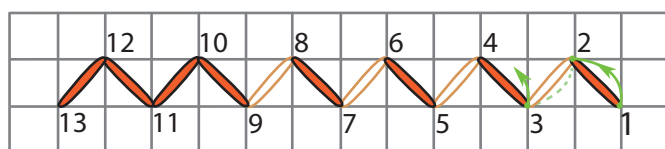


Рис. 141. Последовательность выполнения шва «кривулька»

1. Закрепить нитку в т. 1.

2. Выполнить *первый ход*: справа налево прошить нечётные стежки (наклонённые справа налево, снизу вверх). Первый стежок проложить из т. 1 в т. 2, иглу выколоть в т. 3. Сокращенно это можно записать так: 1–2–3.

Далее проложить стежки: 3–4–5, 5–6–7, 7–8–9, 9–10–11, 11–12–13.

3. Выполнить *второй ход* (обратное направление): слева направо прошить парные стежки, которые наклонены слева направо, снизу вверх: 13–12–11, 11–10–9, 9–8–7, 7–6–5, 5–4–3, 3–2–1.

В традиционном украинском орнаменте существуют также другие виды вышивок росписью, более сложной формы, например, вышивка росписью «крючки» (рис. 142 а, б) и «бараньи рога» (рис. 143 а, б). Эти швы имеют такой же принцип выполнения, как и шов «прутик».

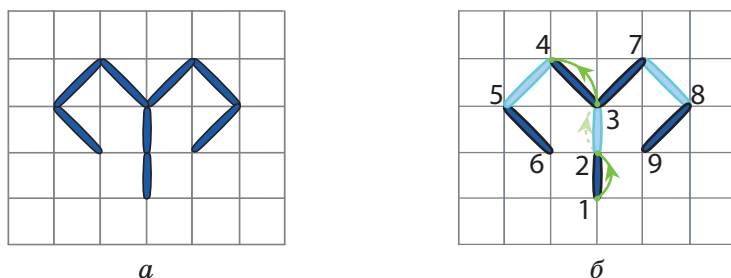
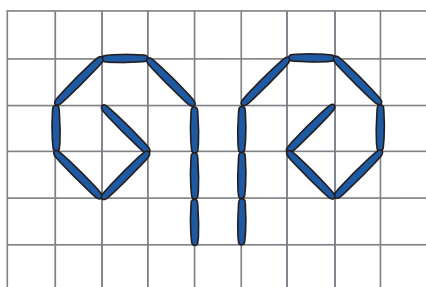
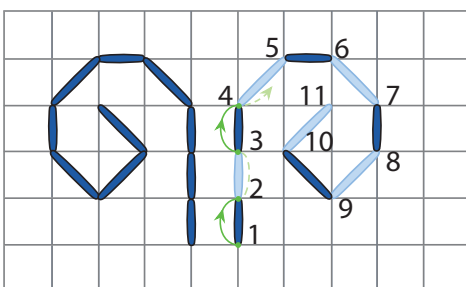


Рис. 142. Шов «крючки»: а — графическое изображение шва; б — последовательность выполнения



*a*



*б*

*Рис. 143.* Шов «бараньи рога»: *a* — графическое изображение шва;  
*б* — последовательность выполнения

Швом «вышивка росписью» можно украсить салфетки, скатерти. В узорах для декоративных работ используют линейные орнаменты (*рис. 144*), выполняют ажурные сетки в углах или по всей плоскости изделия (*рис. 145*).



*Рис. 144.* Линейные орнаменты с использованием шва «вышивка росписью»



*Рис. 145.* Орнаменты с использованием шва «вышивка росписью»



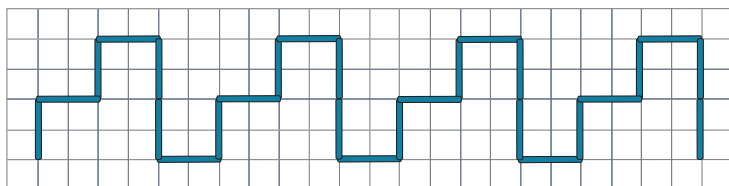
## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Упражнения по вышиванию узора швом «вышивка росписью» «вышивка росписью»

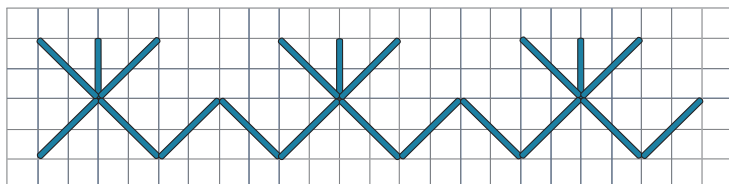
**Инструменты и материалы:** образец узора для выполнения швом «вышивка росписью», лист бумаги в клеточку для перенесения рисунка, простой карандаш и карандаши или фломастеры двух цветов, нитки для вышивания, иглы, напёрсток, ножницы.

#### *Последовательность выполнения работы*

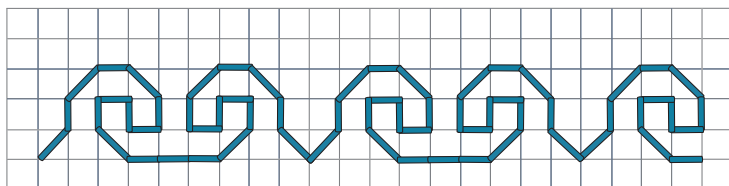
1. Внимательно рассмотреть предложенные на рисунке узоры.
2. Определить раппорт узоров.



а



б



в

3. Выбрать один узор для работы и перенести рисунок на бумагу в клеточку (можно только раппорт узора), пользуясь простым карандашом.

4. Навести одним цветом стежки, которые прокладываются во время 1-го хода шва, а другим цветом — 2-го хода.

5. Проставить и записать цифровую последовательность выполнения шва «вышивка росписью» по предложенному рисунку.

6. Проверить правильность выполненной работы, прошивая элемент рисунка на бумаге иглой с ниткой.

7. Работу выполнять, соблюдая правила безопасного труда.

**Швы «вышивка росписью», «прутик», «ступеньки», «кривулька», «стебнивка», «выстег».**



1. К каким техникам вышивания принадлежит «вышивка росписью»?
2. Какие еще названия техники «вышивка росписью» ты знаешь?
3. Можно ли отнести технику «вышивка росписью» к группе «рушниковых» и почему?
4. Среди изображённых узоров найдите те, в которых использованы швы «вышивка росписью».



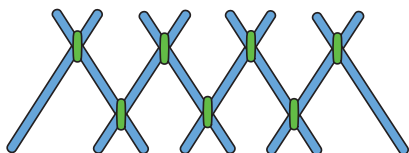
а



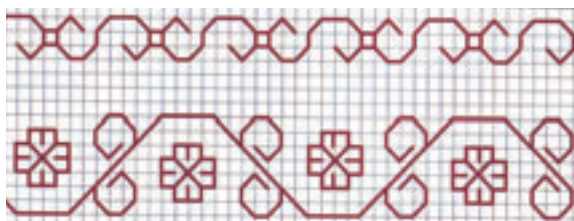
б



в



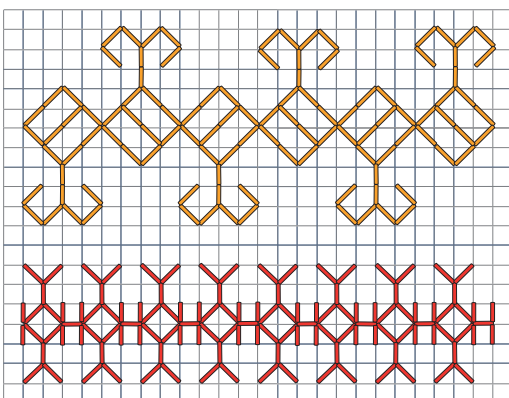
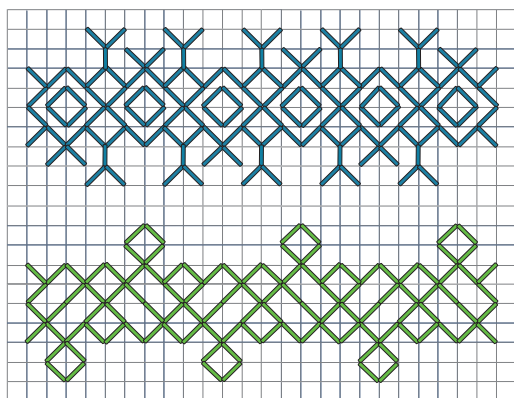
г



д



Разработайте последовательность вышивания изображённых на рисунках вышивок росписью.



1. Рассмотрите вместе со взрослыми вышитые изделия и определите виды вышивальных швов.
2. Запишите в тетрадь названия изделий и использованных вышивальных швов.

## §11. ВЫШИВАЛЬНЫЕ ШВЫ «КОЗЛИК» И «БАРХАТНЫЙ»

1. Общая характеристика и графическое изображение швов «козлик» и «бархатный».
2. Требования и особенности выполнения шва «козлик».
3. Последовательность выполнения шва «козлик».
4. Особенности выполнения «бархатного» шва.

### Общая характеристика и графическое изображение швов «козлик» и «бархатный»

*Шов «козлик»* применяется в шитье (см. приложение 1) и вышивании. Он может быть самостоятельным элементом вышивки — декоративной полоской при отделке изделия (рис. 146) или основным швом декоративной композиции (рис. 147, 148).

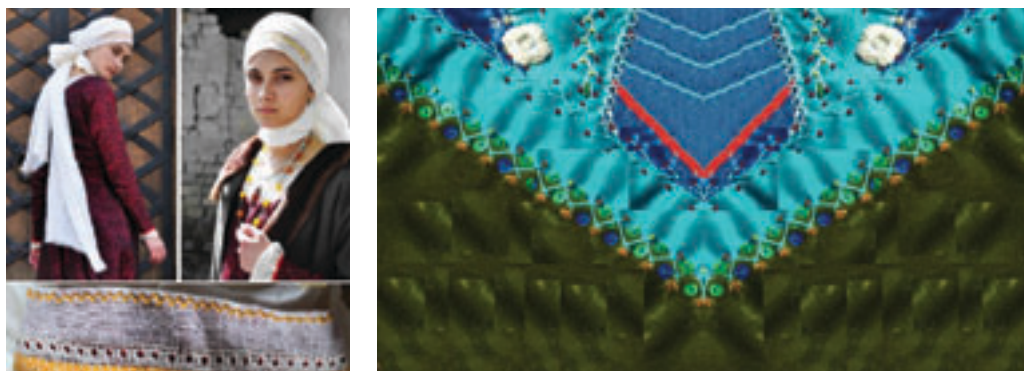


Рис. 146. Использование шва «козлик» при отделке готового изделия

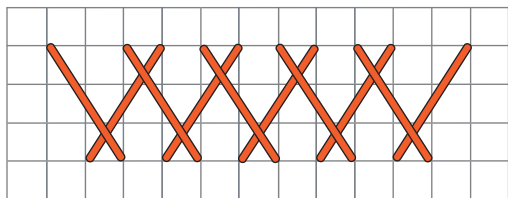


Рис. 147. Разновидности шва «козлик» на изделиях

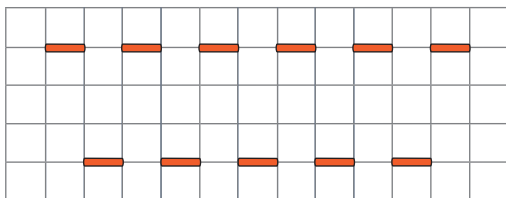


Рис. 148. Изделия, вышитые швом «козлик»

Вышивают шов слева направо, но игла при этом вкалывается в ткань в обратном направлении — справа налево. Шов может выглядеть по-разному: в зависимости от высоты стежков и расстояния между ними. На лицевой стороне шов образует ряд наклонных стежков, перекрещивающихся вверху и внизу. На изнаночной стороне ткани — две параллельные пунктирные линии из мелких прямых стежков (рис. 149).



Лицевая сторона



Изнаночная сторона

Рис. 149. Графическое изображение шва «козлик»

Один из вариантов происхождения названия шва «козлик» объясняется тем, что элементы шва напоминают «козлы» для распиливания дров (рис. 150).

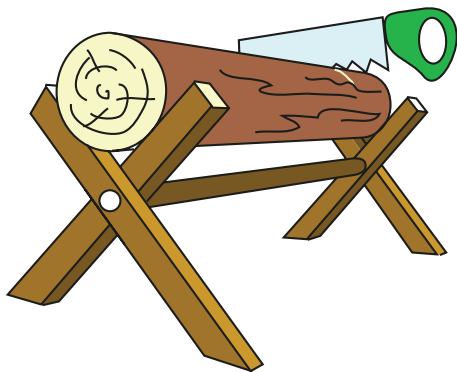


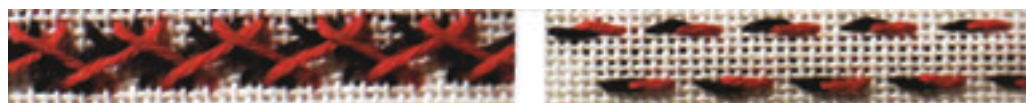
Рис. 150. Приспособление для распиливания дров

На основе шва «козлик» существует очень много других декоративных швов (*рис. 151*). Если вышитый «козлик» обвить нитью другого цвета, то может получиться большое количество вариантов шва «козлик с верхоплетом». Угол наклона стежков по отношению к нити основы так же меняет вид шва. Если размещать следующие ряды шва плотно друг к другу, то получается сплошное декоративное шитьё, напоминающее тканый узор.



*Рис. 151.* Варианты выполнения шва «козлик»

Сверху шва «козлик» можно вышить ещё один, два или больше таких же швов, сместив их на несколько нитей справа. Шов будет красивым, если брать нити контрастных, например чёрного и красного (*рис. 152*) или разных оттенков одного цвета от светлого до тёмного. Такой шов называется «бархатный».



*Лицевая сторона*

*Изнаночная сторона*

*Рис. 152.* «Бархатный» шов

## Требования и особенности выполнения шва «козлик»

1. Шов вышивают *слева направо*.
2. Вышивая, необходимо внимательно считать нити ткани.
3. Если ткань не полотняного переплетения, необходимо внимательно следить за размерами стежков и расстоянием между ними.
4. Высота стежков должна быть одинаковой. Для соблюдения этого требования можно извлечь две параллельные нити. Расстояние между прореженными нитями должно быть равным высоте стежков.
5. Следить, чтобы наклон чётных и нечётных стежков был одинаковым.
6. Соблюдать одинаковое расстояние между короткими проколами стежков.

## Последовательность выполнения шва «козлик»

Шов «козлик» используется в вышивании и в шитье.

Последовательность выполнения шва «козлик» *в вышивании* такая:

1. При необходимости, чтобы верхний и нижний края шва были параллельными в ткани, на которой вышивается шов, можно вытянуть две параллельные нити на расстоянии 0,5–1 см друг от друга.

2. Нитку закрепить в т. 1 без узелка (рис. 153 а).

3. Иглу вколоть в т. 2 и выколоть через 2–3 мм слева в т. 3: 1–2–3.

4. Вколоть иглу в т. 4 и выколоть слева в т. 5 (через 2–3 мм): 3–4–5 (рис. 153 б).

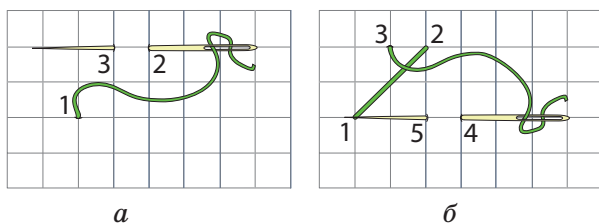


Рис. 153. Выполнение шва «козлик»

5. Далее вышивать, помня, что в цифровой последовательности *первая* цифра будет обозначать точку, где игла выходит из ткани на лицевую сторону, *вторая* — входит в ткань с лицевой стороны на изнаночную, а *третья* — игла снова выходит на лицевую сторону. Тогда последовательность выполнения третьего стежка будет записана цифрами так: 5–6–7 (рис. 154).

6. Следующие стежки вышивать так же: 7–8–9, 9–10–11... (см. рис. 154).

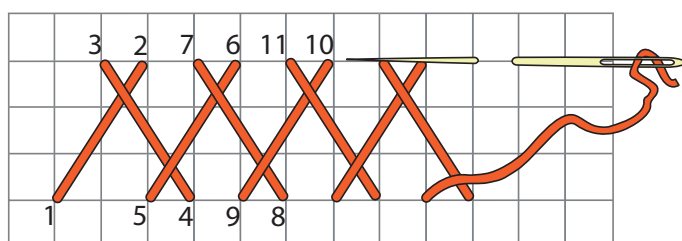


Рис. 154. Последовательность выполнения шва «козлик»

## Особенности выполнения «бархатного» шва

Для выполнения «бархатного» шва сначала необходимо вышить шов «козлик» (рис. 155 а). Далее, возле первого ряда, вышитого нитками одного цвета, со смещением на 1–2 нити, прокладывают второй ряд таких же по размерам стежков нитками другого цвета (рис. 155 б, в).

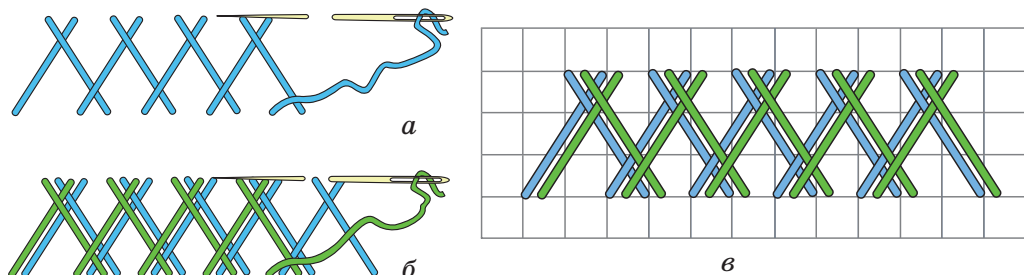


Рис. 155. Выполнение «бархатного» шва

Шов «бархатный» имеет много разновидностей. Одним из них является его многоцветное выполнение (рис. 156).

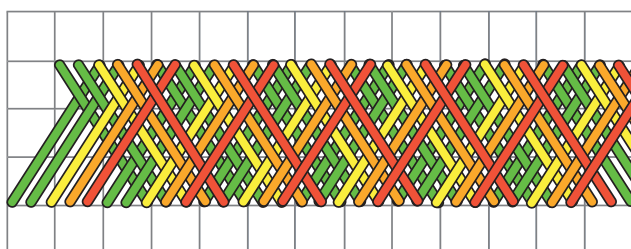


Рис. 156. Многоцветное выполнение «бархатного» шва



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Упражнения по вышиванию швом «бархатный»

**Инструменты и материалы:** ткань для вышивания, нитки для вышивания, иглы, напёрсток, ножницы, пальцы, колышек для распаривания.

## Последовательность выполнения работы

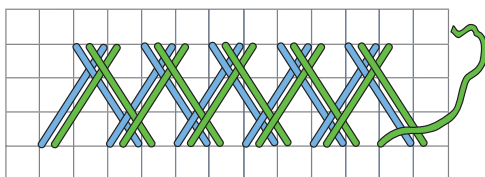
1. Подготовить ткань с чётким полотняным переплетением, иглы, пальцы, напёрсток.

2. Подобрать нитки двух цветов, которые гармонично сочетаются между собой.

3. Определить место вышивки и ее размещение на ткани. Воспользовавшись колышком для распарывания, осторожно вытянуть из ткани две параллельные нити на расстоянии 0,5–1 см друг от друга.

4. Начать вышивать от края по направлению к середине швом «козлик» одной из подобранных по цвету ниток.

5. Закрепить вторую нитку правее начальной точки вышивания на одну нить (см. рисунок).



6. Выполнить параллельный наклонный стежок вправо вверх, вкалывая иглой правее на одну нить от стежка, проложенного первой ниткой, и выколоть так же правее на одну нить.

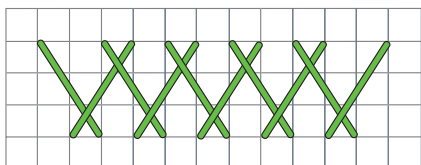
7. Выполнить следующий стежок, так же отступая на одну нить, и так вышивать до конца ряда.

### Швы «козлик» и «бархатный», «козлик с верхоплутом».

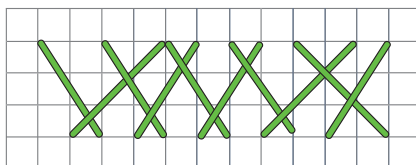


1. Почему необходимо внимательно считать нити при вышивании швом «козлик»?

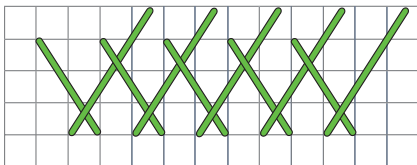
2. Какой из изображённых на рисунке швов выполнен правильно?



а



б



в

3. В чём заключается особенность выполнения «бархатного» шва?



1. Рассмотрите внимательно рисунки вариантов шва «козлик», разработайте последовательность вышивания одного из них и вышейте образец. Одна ученица вышивает одним цветом, а вторая — другим.



2. Проанализируйте качество выполненной работы и сделайте выводы.



1. Рассмотрите со взрослыми варианты вышивания швом «козлик», изображённые на рисунке 151 (с. 112) и вместе определите, в чём заключается различие в их выполнении. Выводы запиши в тетрадь.
2. Попробуй вышить один из вариантов этого шва.

## §12. ВЫШИВАЛЬНЫЙ ШОВ «КОСОЙ КРЕСТИК»

1. История возникновения, общая характеристика и графическое изображение шва «косой крестик».
2. Требования к выполнению шва «косой крестик» в один ход, его особенности.
3. Последовательность выполнения шва «косой крестик» в один ход.
4. Требования к выполнению шва «косой крестик» в два хода, его особенности.
5. Последовательность выполнения шва «косой крестик» в два хода.

### История возникновения, общая характеристика и графическое изображение шва «косой крестик»

«Косой крестик» достаточно давно стал распространенным швом группы поверхностно-нашивных счётных швов. Его популярность обусловлена, прежде всего, простотой выполнения (рис. 157, 158).

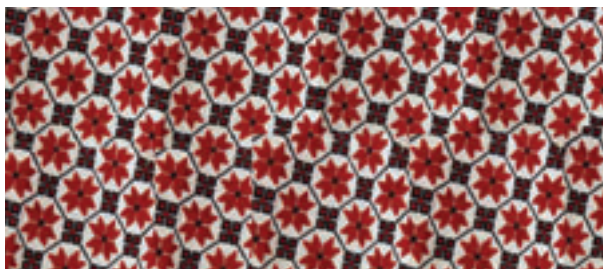


Рис. 157. Орнамент Киевщины, выполненный в технике «косой крестик»



Рис. 158. Экспонаты Украинского Центра и народной культуры «Музей Ивана Гончара», выполненные техникой «косой крестик» (Западное Полесье)

Шов «косой крестик» получил особую известность благодаря рекламе общества Brocard, которое с 1850 г. начало широко печатать традиционные схемы узоров для вышивок на основе клеточки. Такие схемы выпускали, например, на обёртках для мыла. Схемы на клеточной основе появились и отдельными изданиями (рис. 159). В таких сборниках традиционные для Украины техники вышивания (низинка, заволакивание или гладь) были перенесены на клеточную основу для удобства вышивания крестиком.

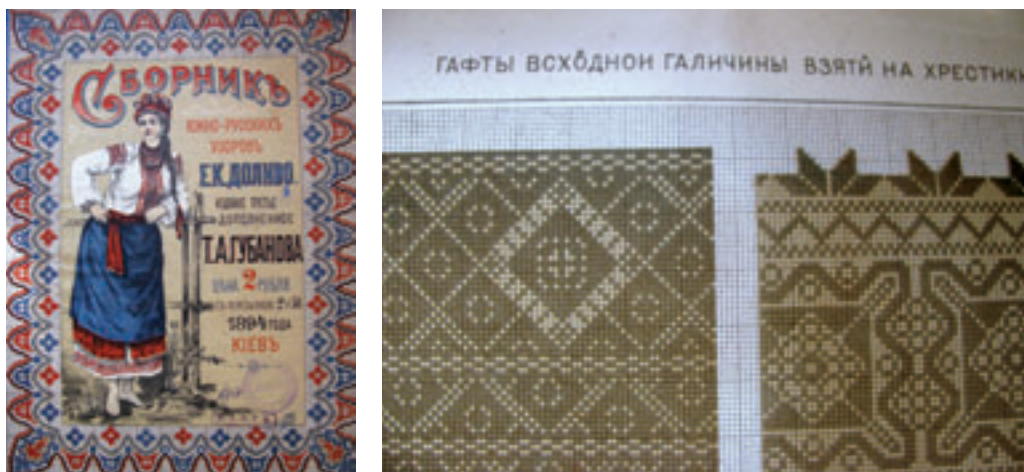
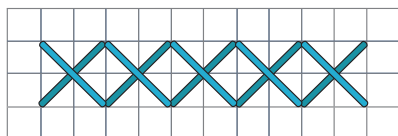


Рис. 159. Сборник узоров для вышивания 1894 г. издания

Крестиком лучше вышивать на тканях полотняного переплетения. Если вышивают на тканях другого переплетения, то используют канву, которую удаляют после завершения работы,

выдёргивая последовательно нити, после чего на основной ткани остаётся вышивка, выполненная крестиком.

«**Косой крестик**» образуется в результате пересечения двух диагональных стежков в квадрате (рис. 160). Выполняют его на количестве нитей  $2 \times 2$ ,  $3 \times 3$ ,  $4 \times 4$ ,  $5 \times 5$ , но когда нити основы тоньше, то для выравнивания размеров крестика их берут больше или меньше. Красота этого шва зависит от точности и порядка наложения стежков. Шов имеет **три варианта** выполнения: *по горизонтали, по вертикали, по диагонали*.



*Лицевая сторона*



*Изнаночная сторона*

Рис. 160. Графическое изображение шва «косой крестик»

Шов «**косой крестик**» *по горизонтали* имеет **два способа** выполнения: *в один ход* и *в два хода*. При выполнении крестика в один ход сразу получается полный крестик, но расход ниток при этом в 1,6 раза больше, чем при выполнении крестика в два хода.

### **Требования к выполнению шва «косой крестик» в один ход, его особенности**

1. Чтобы точно вышить узор, необходимо правильно считать нити.
2. Шов выполняется *справа налево* и сразу вышивается целый крестик.
3. На изнаночной стороне шва должно быть два ряда параллельных горизонтальных стежков (рис. 161).
4. *Перетяжки* на изнаночной стороне не могут быть больше, чем 1 см (если больше, то могут обрываться).
5. Концы ниток прятать с лицевой стороны под общим настилом стежков. Для этого иглу с ниткой провести под стежками на несколько сантиметров, выколоть иглу и обрезать нитку.
6. Вершины соединяющихся крестиков должны совпадать в одной точке.

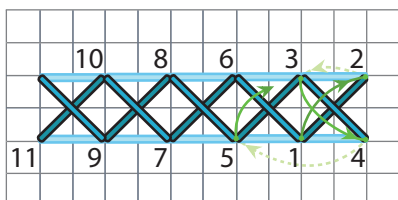
### **Последовательность выполнения шва «косой крестик» в один ход**

1. Закрепить нитку в т. 1 (см. рис. 161).
2. Проложить стежок *по диагонали квадрата снизу вверх, слева направо* и вколоть иглу в т. 2, а выколоть в т. 3. Если вышивать

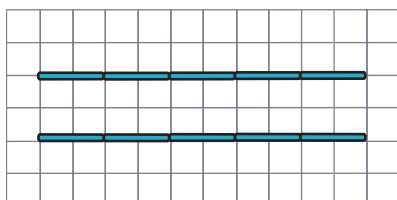
по цифровой последовательности, то первый стежок можно записать так: 1–2–3.

3. Поверх первого стежка выполнить второй диагональный стежок, так же, *слева направо*, но теперь — *сверху вниз*: 3–4–5. Получим целый крестик.

4. Далее проложить стежки: 5–3–6, 6–1–7, 7–6–8, 8–5–9, 9–8–10, 10–7–11...



Лицевая сторона



Изнаночная сторона

Рис. 161. Последовательность выполнения шва «косой крестик» в один ход

### Требования к выполнению шва «косой крестик» в два хода, его особенности

1. Необходимо следить, чтобы верхние стежки крестика *перекрещивали нижние в одном направлении*.

2. *Перетяжки* на изнаночной стороне могут быть только на 3 крестика (если на 4 — следует начать вышивать сначала).

3. На изнаночной стороне шва должен быть *ряд вертикальных стежков*.

4. Концы ниток следует прятать с лицевой стороны под общим настилом стежков.

### Последовательность выполнения шва «косой крестик» в два хода

Существуют варианты выполнения крестика в два хода: *по горизонтали, по вертикали и по диагонали*.

#### Последовательность выполнения шва «косой крестик» в два хода по горизонтали

1-й ход:

1. Закрепить нитку в т. 1 петлей. Вместо закрепления можно сделать 3–4 мелких стежка с лицевой стороны в направлении дальнейшего вышивания (рис. 162). При дальнейшем вышивании эта закрепка сверху закроется крестиками и ее не будет видно.

2. Сделать первый стежок *снизу вверх, слева направо* по диагонали квадрата: выколоть иглу в т. 1, вколоть в т. 2 и выколоть *вниз по стороне квадрата* в т. 3: 1–2–3 (рис. 163).

3. Далее так же выполнить последующие стежки до конца ряда: 3-4-5, 5-6-7, 7-8-9, 9-10-11, 11-12-13.

2-й ход:

1. Двигаясь в обратном направлении *справа налево*, проложить верхние стежки крестика. Для этого выколоть иглу в т. 13, вколоть в т. 10 и выколоть ее в т. 11: 13-10-11.

2. Далее так же выполнить последующие стежки до конца ряда: 11-8-9, 9-6-7, 7-4-5, 5-2-3, 3-0-1 (см. рис. 163). На лицевой стороне выходят полные крестики, а на изнаночной стороне будет ряд вертикальных стежков (рис. 164).

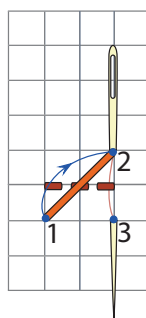


Рис. 162. Прокладывание закрепки и выполнение первого диагонального стежка швом «косой крестик»

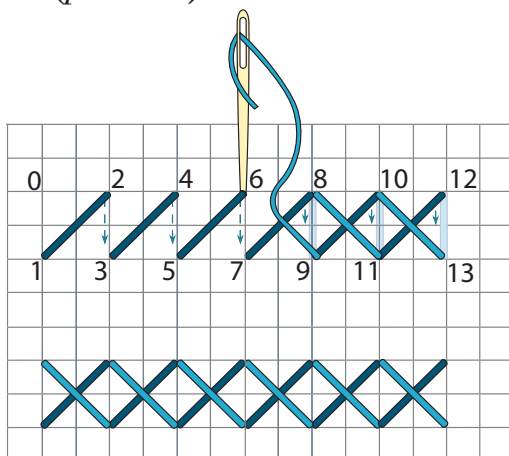
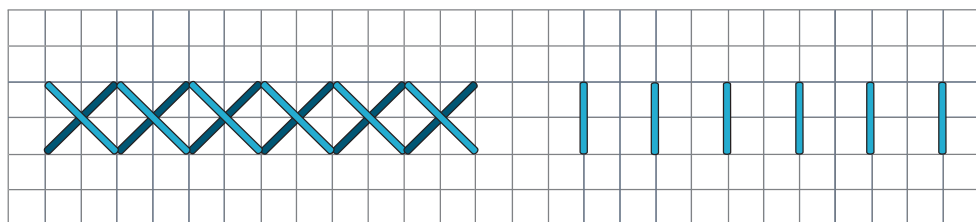


Рис. 163. Выполнение первого и второго ходов шва «косой крестик»



Лицевая сторона

Изнаночная сторона

Рис. 164. Шов «косой крестик», выполненный в два хода по горизонтали

Заканчивая последний крестик, в конце первого ряда делают переход на второй нижний ряд. Второй и все последующие ряды следует вышивать так же, как первый ряд (рис. 165).

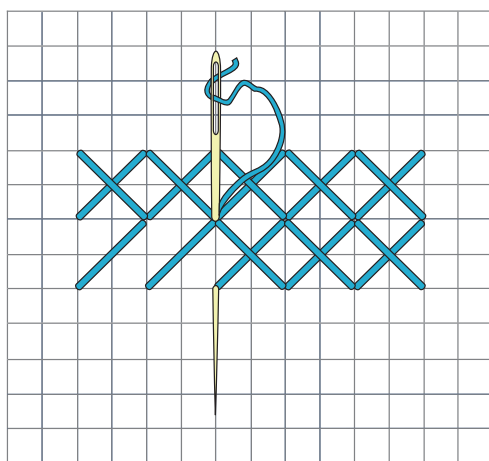


Рис. 165. Вышивка второго ряда шва «косой крестик» в два хода

### **Последовательность выполнения шва «косой крестик» в два хода по вертикали**

#### **1-й ход:**

1. Закрепить нитку в т. 1 петлёй или сделать 3–4 небольших стежка с лицевой стороны в направлении дальнейшего вышивания.

2. Выполнить первый нижний стежок *снизу вверх, слева направо* по диагонали квадрата. Для этого выколоть иглу в т. 1, выколоть ее в т. 2 и выколоть в т. 3: 1–2–3 (рис. 166 а).

3. Следующий стежок выполнить вновь по диагонали квадрата, но *сверху вниз, справа налево*. Так вышивать дальше до конца ряда, при этом на обратной будут образовываться только вертикальные стежки: 3–4–5, 5–6–7, 7–8–9, 9–10–11, 11–12–13, 13–14–15, 15–16–17.

#### **2-й ход:**

1. Двигаясь в обратном направлении *слева направо, сверху вниз по диагонали* проложить верхней стежок крестика.

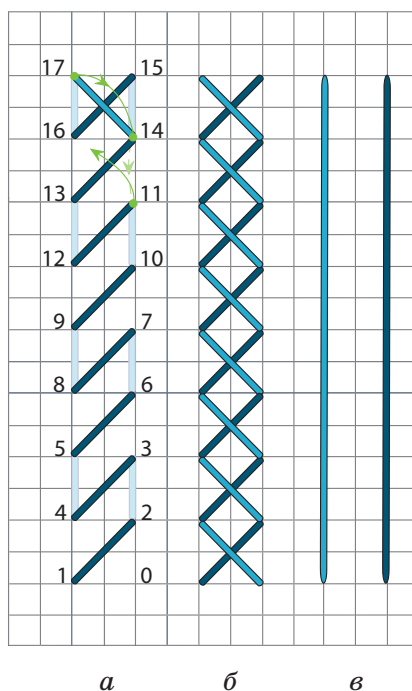


Рис. 166. Вышивка косым крестиком по вертикали в два хода

Для этого иглу выколоть в т. 17, вколоть ее в т. 14 и снова выколоть в т. 11: 17–14–11.

2. Далее выполнить стежок *справа налево, снизу вверх*: выкалывая иглу в т. 11, вколоть ее в т. 16, а выколоть в т. 13. В цифровой последовательности это будет так: 11–16–13.

3. Выполнить аналогично следующие стежки: 13–10–7, 7–12–9, 9–6–3, 3–8–5, 5–2–0, 0–4–1. На лицевой стороне выходят полные крестики (рис. 166 б), а на изнаночной стороне будет два ряда вертикальных стежков (рис. 166 в). Некоторые элементы орнамента удобно вышивать именно таким способом, как, например, на рисунке 167.

Отдельные фигуры в несколько рядов выполняются справа налево (рис. 168).



Рис. 167. Орнамент для вышивания швом «косой крестик»

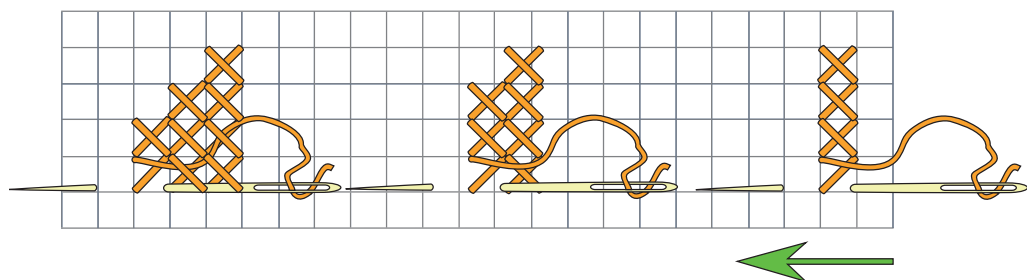


Рис. 168. Схема вышивания нескольких рядов по вертикали

### ***Последовательность выполнения шва «косой крестик» по диагонали***

Существует два основных способа выполнения этого шва: 1) в один ход в два ряда; 2) в два хода.

*1 способ — в один ход в два ряда:*

1. Закрепить нитку в т. 1 и сделать первый стежок *слева направо, снизу вверх* по диагонали квадрата. Для этого необходимо выколоть иглу в т. 1, вколоть в т. 2 и снова выколоть ее в т. 3: 1–2–3 (рис. 169 а).

2. Сделать второй стежок поверх первого стежка *справа налево, снизу вверх* по второй диагонали квадрата. Для этого, выкалывая иглу в т. 3, вколоть ее в т. 4 и вновь выколоть в т. 1: 3–4–1. Получим полный крестик.

3. Далее выполнять стежки шва в цифровой последовательности по схеме: 1–5–6, 6–7–8, 8–9–10, 10–7–8, 8–11–12, 12–13–14, 14–15–16, 16–13–14 и т.д.

При таком способе вышивания шва на изнаночной стороне будут только *вертикальные стежки* (рис. 169 б).

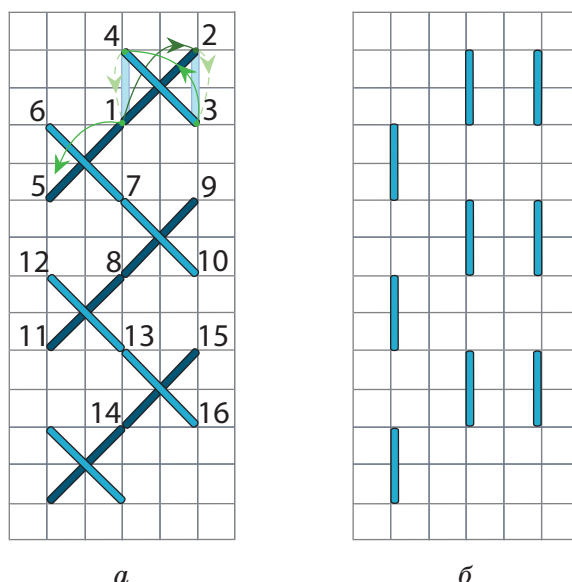


Рис. 169. Последовательность и графическое изображение вышивания швом «косой крестик» в один ход в два ряда по диагонали

Швом «косой крестик» в один ход в два ряда по диагонали можно вышить много геометрических узоров (рис. 170).

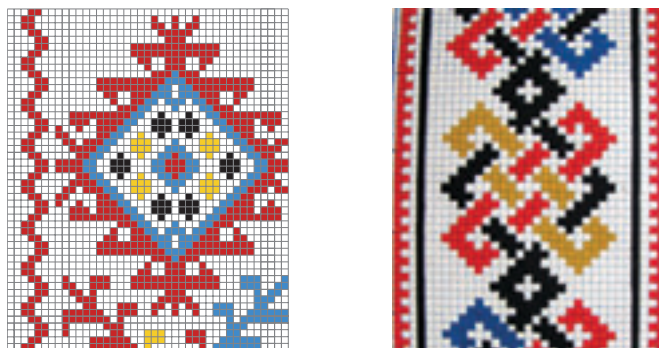


Рис. 170. Узоры для вышивания швом «косой крестик» в два ряда по диагонали

2 способ — в два хода (рис. 171).

1 ход (рис. 171 а):

1. Закрепить нитки без узелка в т. 1, проложить *диагональный стежок снизу вверх, слева направо*: выкалывая иглу в т. 1, вколоть ее в т. 2 и вновь выколоть в т. 3. Цифровая последовательность будет такой: 1–2–3.

2. Второй стежок проложить *сверху вниз по диагонали, слева направо*: выкалывая иглу в т. 3, вколоть ее в т. 4 и выколоть в т. 5 (3–4–5).

3. Следующие стежки выполнять в такой цифровой последовательности: 5–6–7, 7–8–9, 9–10–11, 11–12–13.

2 ход (рис. 171 б):

Возвращаясь назад, необходимо перекрыть половинки стежков. При этом игла с ниткой или покрывает верхний стежок, или проходит под ним, чтобы сохранить одинаковое направление верхнего стежка. Цифровая последовательность будет такой: 13–10–14, 14–15–9, 9–6–16, 16–17–5, 5–2–18, 18–19–1.

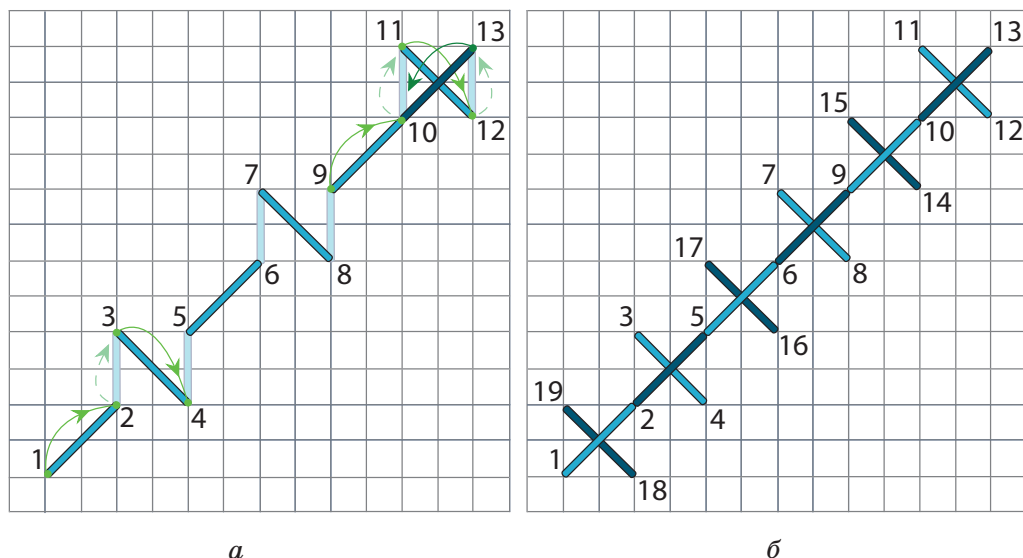


Рис. 171. Последовательность вышивания косым крестиком в два хода:  
а — первый ход; б — второй ход в обратном направлении

Если шов «косой крестик» в два хода выполнен без ошибок, то на изнаночной стороне будут только *вертикальные стежки* (рис. 172). При вышивании крестиком очень редко приходится пользоваться лишь одной техникой выполнения, в большинстве случаев все вышеупомянутые способы *сочетаются и комбинируются* (рис. 173).

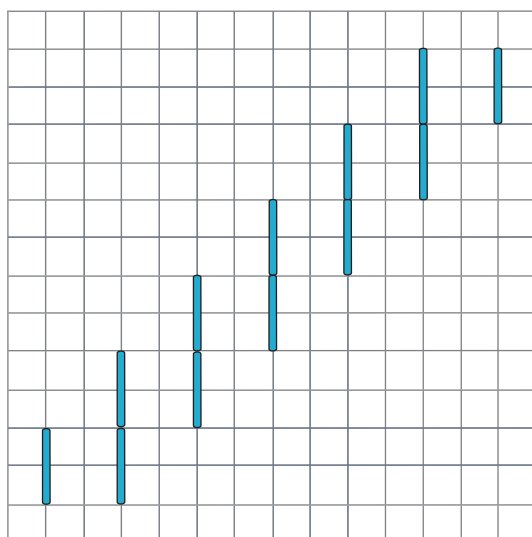


Рис. 172. Графическое изображение шва на изнаночной стороне



Рис. 173. Фрагмент рушника (автор — народный мастер с Полтавщины Григорий Гринь)



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Упражнения по выполнению шва «косой крестик» на бумаге и на ткани

**Инструменты и материалы:** лист бумаги, простой карандаш и карандаши или фломастеры двух цветов, ткань для вышивания размером 15 × 15 см, нитки для вышивания, иглы, напёрсток, ножницы.

## Последовательность выполнения работы

1. Из изученных вариантов выбрать способ вышивания швом «косой крестик»: в один ход; в два хода по горизонтали, в два хода по вертикали, в два хода по диагонали.

2. На бумаге в клеточку начертить будущие стежки, проставить цифры последовательности их выполнения. Для одного крестика брать размер квадрата со стороной 2 клеточки.

3. Осторожно, чтобы не порвать бумагу, вышить ряд стежков согласно схеме и последовательности.

4. Проверить правильность выполнения с изнаночной стороны.

5. Следуя такой же последовательности, прошить ряд швом «косой крестик» на ткани. Проверить качество исполнения на лицевой и изнаночной стороне.

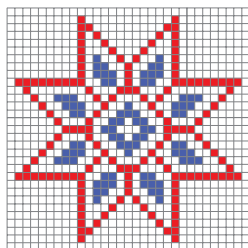
### Швы «косой крестик» в один и два хода, перетяжки.



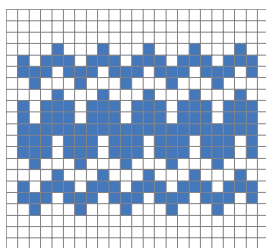
1. Какие ты знаешь требования к выполнению шва «косой крестик»?
2. При каком способе вышивания косым крестиком (в один или два хода) нужно больше ниток и почему?
3. На каких тканях лучше вышивать техникой «косой крестик»?



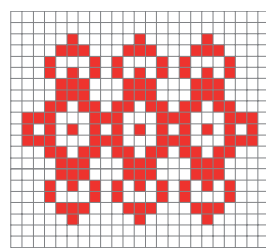
Рассмотрите предложенные на рисунке орнаменты. К каким из них лучше подходит техника вышивания шва «косой крестик»: в один ход; в два хода по горизонтали; в два хода по вертикали; в два хода по диагонали. Какие из этих орнаментов можно вышить, сочетая различные способы вышивания шва «косой крестик»?



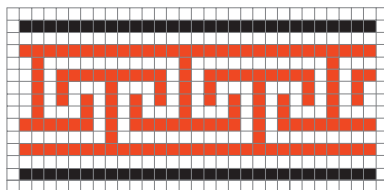
а



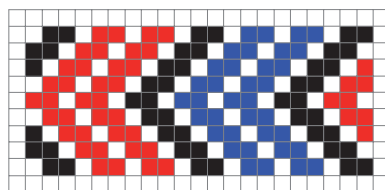
б



в



г



д



Вместе со взрослыми найдите дома образцы изделий, вышитых косым крестиком, и определите, каким способом они были выполнены.

## §13. ВЫШИВАЛЬНЫЙ ШОВ «ГЛАДЬ»

1. *Виды глади и гладьевых швов.*
2. *Особенности использования шва «качалочки» и его графическое изображение.*
3. *Требования к выполнению шва «качалочки».*
4. *Последовательность выполнения шва «качалочки».*
5. *Последовательность вышивания простого узора швом «качалочки».*
6. *Особенности использования и графическое изображение вышивальных швов «прямая гладь» и «косая гладь».*
6. *Требования к выполнению прямой и косой глади.*
7. *Последовательность выполнения швов «прямая гладь» и косая гладь».*

### Виды глади и гладьевых швов

**Гладь** — это техника вышивания прямыми и наклонными стежками, которые полностью (рис. 174 а) или частично (рис. 174 б) заполняют плоскость узора.



а



б

Рис. 174. Вышивка гладью

Техникой «гладь» вышивают много швов. К ним относятся и уже известные швы, изученные в 5 классе: «вперёд иголкой», «строчка», «стебельчатый», «тамбурный» («цепочка») (рис. 175), и специальные — «прямая и косая гладь» (рис. 176), «художественная гладь» (рис. 177), «белая гладь» (рис. 178), «полтавская гладь» (рис. 179) и многие другие.

Существует несколько **видов глади**: *односторонняя* (рис. 180), *двусторонняя* (рис. 181), *без настила* (рис. 182) и *с настилом* (рис. 183), *прорезная* (рис. 184), *одноцветная* (рис. 185 а) и *многоцветная* (рис. 185 б) и др.

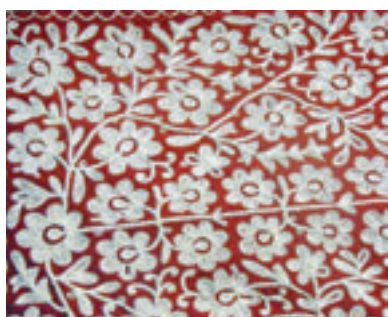


Рис. 175. Гладь, выполненная тамбурным швом



Рис. 176. Счётная прямая гладь

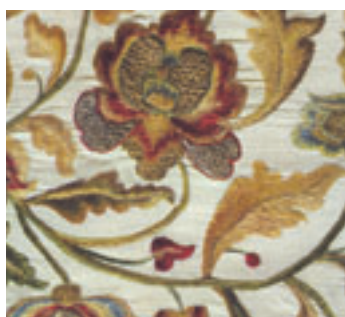


Рис. 177. Художественная гладь



Рис. 178. Белая гладь



Рис. 179. Полтавская гладь



Рис. 180. Односторонняя гладь



Рис. 181. Двусторонняя гладь



Рис. 182. Гладь, выполненная без настила

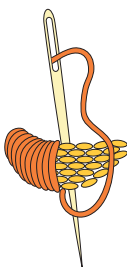


Рис. 183. Гладь, выполненная с настилом

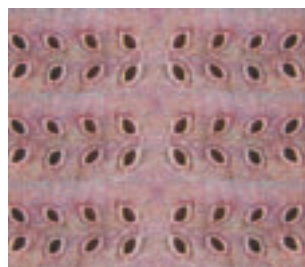


Рис. 184. Прорезная гладь



а

б

Рис. 185. Одноцветная (а) и многоцветная (б) вышивка гладью

Различают также точную, или *счётную* гладь, которая выполняется подсчитыванием нитей ткани (рис. 186), и *свободную*, при выполнении которой стежки прокладывают по контуру рисунка, нанесённого на ткань (рис. 187). Счётной гладью выполняют в основном геометрические орнаменты, а свободной — растительные и животные.



Рис. 186. Вышивки, выполненные счётными видами глади



Рис. 187. Вышивки, выполненные свободными видами глади

К счётной глади относятся такие швы: «качалочки», «прямая и косая гладь». Вышивать гладью можно на любой ткани, нитки лучше брать мягкие — мулине, ирис, шёлк.

### **Особенности использования шва «качалочки» и его графическое изображение**

*Шов «качалочки»* (рис. 188) одна из самых древних техник вышивания, особенно распространена на Подолье. Для неё характерно выполнение параллельных стежков с переходом друг от друга на одну нить. Это двусторонняя техника, имеет одинаковый вид с лицевой и изнаночной сторон. Поэтому техникой «качалочки» вышивают рушники, и она входит в техники, объединённые общим названием «рушниковые швы» (рис. 189). Кроме рушников, эту технику широко применяют для вышивания скатертей, салфеток, платков, декорирования диванных подушек, сумок (рис. 190) и др. При этом используют растительно- или антропоморфно-геометризованный орнамент.



Рис. 188. Образцы вышивок, выполненные швом «качалочки»



Рис. 189. Использование шва «качалочки» в комплексе «рушниковые швы»



Рис. 190. Изделия, вышитые швом «качалочки»

Шов «качалочки» имеет гладкий вид, потому что каждый стежок ложится плотно и параллельно предыдущим и охватывает одинаковое количество нитей. Размеры стежков зависят от характера узора, толщины ниток и ткани. Из разноцветных качалочек создают сложные композиции. На Подолье этот шов вышивают шерстяными нитками ярких цветов (рис. 191). Распространённый вариант выполнения, при котором контур узора сначала обшивают чёрными нитками швом «вышивка росписью», после чего заполняют «качалочками» (рис. 192). Иногда «качалочки» вышивают нитками в цвет основной ткани (рис. 193) или, предпочитая один-два цвета (рис. 194).



Рис. 191. Многоцветные композиции, выполненные техникой «качалочки» на рушниках Подолья



Рис. 192. Узор, обшитый «вышивкой росписью»



Рис. 193. Вышивка швом «качалочки» льняными нитками на льняной ткани



Рис. 194. Двухцветная вышивка швом «качалочки»

Графически шов можно изобразить так, как показано на рисунке 195.

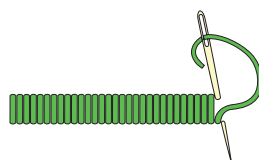
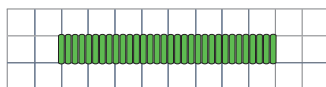


Рис. 195. Графическое изображение шва «качалочки»

## Требования к выполнению шва «качалочки»

1. Для вышивания шва «качалочки» выбирают ткань полотняного переплетения с простой и чёткой структурой. Нитки подбирают в соответствии с плотностью ткани таким образом, чтобы после настилки стежков «качалочки» между ними не было видно просветов.

2. В начале и в конце вышивания необходимо аккуратно спрятать концы ниток.

3. Все стежки вышивать параллельно друг другу.

4. Каждый следующий стежок выполнять через одну нить ткани так, чтобы они плотно прилегали друг к другу.

5. Шов «качалочки» требует внимательного выполнения, чтобы вышивка была безупречной с обеих сторон ткани.

6. Шов «качалочки» можно выполнять *слева направо* или *справа налево*.

7. Стежки традиционно вышивают в вертикальном направлении — *снизу вверх* или *сверху вниз* (рис. 196). Иногда ткань поворачивают под углом  $90^\circ$  и продолжают выполнение стежков в горизонтальном направлении (см. рис. 196).

8. Длину стежков подбирают в соответствии с узором, орнаментом, плотностью и толщиной ткани (рис. 197). Самые короткие стежки могут быть на 2 нити.

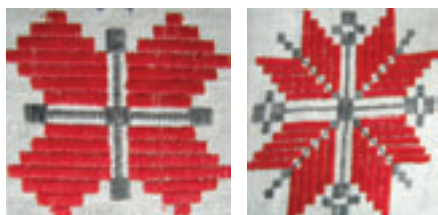


Рис. 196. Узоры, вышитые вертикальными и горизонтальными «качалочками»



Рис. 197. Пример вышивки «качалочками» с разной длиной стежков

9. Для перехода от одного вышитого ряда к другому необходимо вывести иглу с рабочей ниткой на изнаночную сторону, провести её под проложенным настилом стежков и выколоть в том месте, с которого начинается вышивание следующего элемента узора.

10. Работу выполнять аккуратно, чтобы не было узелков с обеих сторон вышивки.

## Последовательность выполнения шва «качалочки»

1. Нитку закрепить без узелка петлёй или проложить предварительно несколько мелких стежков в направлении дальнейшего вышивания.

2. Выполнить первый стежок (рис. 198 а). При этом необходимо помнить, что все стежки выполняются вертикально вдоль нитей основы. Выкалывая иглу в т. 1, вколоть её через три нити утка в конце первого стежка в т. 2 и выколоть через одну нить основы влево от т. 1 в т. 3: 1–2–3.

3. На трех нитях утка выполнить три отдельных вертикальных стежка. Для этого, выкалывая иглу в т. 3, вколоть её в т. 4, а выколоть со смещением на одну нить основы в т. 5 (рис. 198 б): 3–4–5 и т.д.

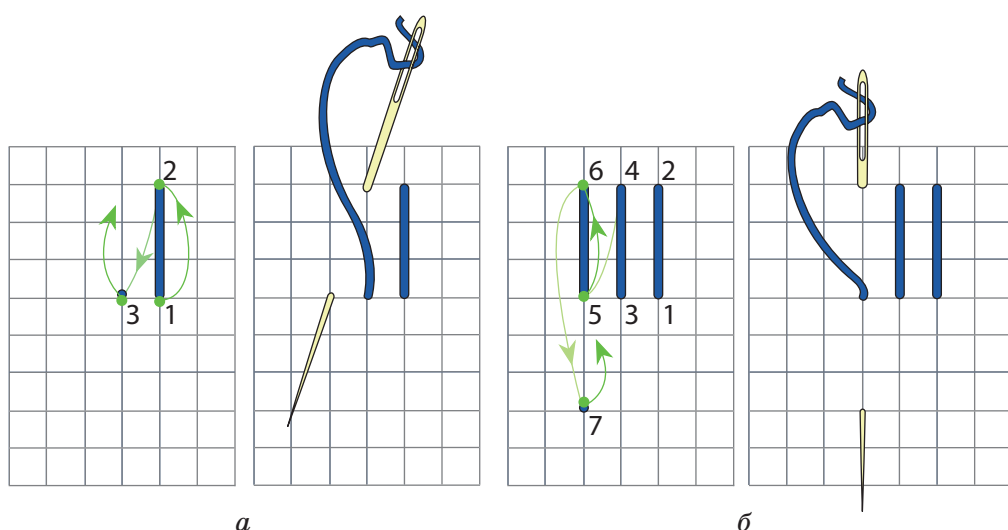


Рис. 198. Последовательность выполнения шва

### Последовательность вышивания простого узора швом «качалочки»

1. Сначала вышить первый ряд швом «качалочки» (рис. 198). После третьего стежка перевести иглу вертикально вниз и выколоть через три нити утка в т. 7 (рис. 199 б): 5–6–7.

2. Выполнить шесть стежков второго ряда узора, двигаясь *слева направо* на трёх нитях утка (рис. 199 а, б), в соответствии с цифровой последовательностью, в которой, как и ранее, первая цифра соответствует выкалыванию иглы, вторая — вкалыванию ее в ткань, а третья снова выкалыванию: 7–8–9, 9–10–11, 11–12–13, 13–14–15, 15–16–17.

3. Выполняя шестой стежок, иглу выколоть в т. 17, вколоть в т. 18. Далее необходимо провести иглу под настилом стежков с изнаночной стороны ткани и выколоть в т. 19. Провести иглу под настилом стежков можно и по лицевой стороне, выкалывая её предварительно посередине между 17 и 18 проколами (рис. 199 б).

4. Далее выполнить ещё три стежка второго ряда — продолжение с противоположного края (рис. 199 в): 19–20–21, 21–22–23, 23–24–25. Точка 25 совпадает с т. 23.

По схеме так же выполнить все ряды «качалочки» (рис. 199 г). Для окончания работы рабочую нитку провести под рядом проложенных стежков на изнаночной стороне ткани и обрезать.

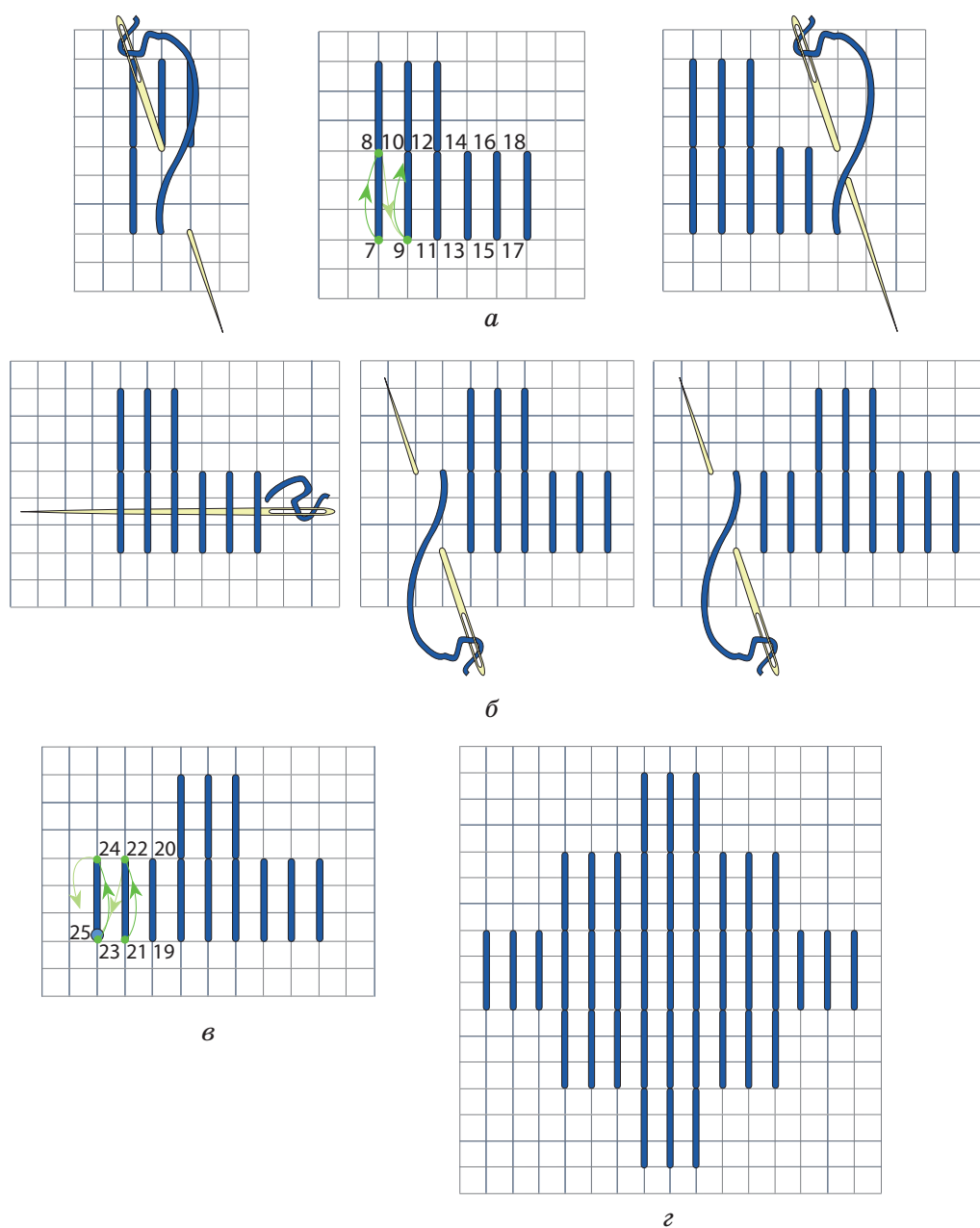


Рис. 199. Последовательность вышивания узора швом «качалочки»

## Особенности использования и графическое изображение швов «прямая гладь» и «косая гладь»

Эти техники вышивания встречаются во всех регионах Украины. Вышитые ими изделия различаются только спецификой цве-

товых решений и построением композиции. В Украине *прямую и косую* счётную гладь называют «*лиштва*», потому что ею в своё время вышивали преимущественно подола (нижнюю часть) женских рубашек в виде нашивок. Существует другая версия происхождения названия. Когда-то в древности вышивали узоры нитками, которые оставались от тканого полотна, т.е. остатками (укр. «лишками»). И в наше время счётную гладь часто выполняют *белыми и серыми* нитками — нитками цвета полотна (*рис. 200*). Под углом меняется оттенок цвета и кажется, что вышивали разными оттенками одного цвета, даже когда этот цвет просто белый. Следует помнить, что шов «счётная гладь» — это не отдельный ряд стежков, а узор, состоящий из этих гладьевых стежков.



*Рис. 200.* Примеры вышивок нитками белого цвета на белом полотне прямой и косой гладью

Распространено выполнение счётной глади и красными нитками с добавлением чёрного (*рис. 201*). Редко эти техники выполняются как самостоятельные — их очень часто сочетают с другими техниками: «вырезывание», «выкалывание», «зерновой вывод», «крестик» и др. (*рис. 202*).



*Рис. 201.* Использование красного и чёрного цвета при вышивании счётной гладью



Рис. 202. Сочетание в узорах Полтавщины прямой и косой глади с техникой «вырезывания»

Техники «*прямая гладь*» и «*косая гладь*» получили свое название в связи с направлением прокладывания стежков.

**Прямая гладь** (рис. 203).

При этой технике вышивания стежки укладывают вдоль нитей ткани по вертикали или горизонтали, т.е. параллельно нитям основы или утка. Этот шов используют при вышивании сорочек и рушников.



Рис. 203. Образцы швов, выполненные швом «прямая гладь»

**Косая гладь** (рис. 204) отличается от прямой тем, что стежки во время вышивания прокладывают под углом  $45^\circ$  к нитям основы или утка. Косая гладь издавна была распространена на Киевщине, где её выполняли нитками *красного* цвета с добавлением *чёрного*.

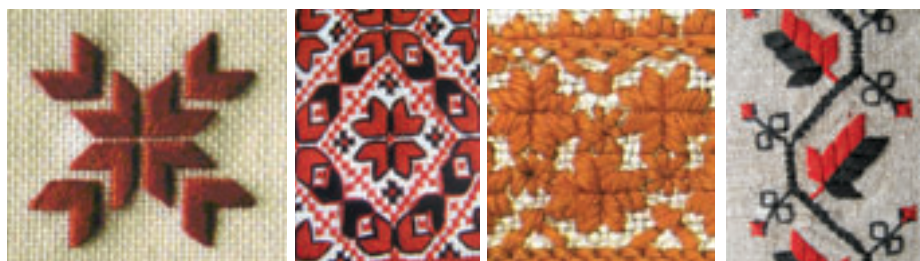


Рис. 204. Образцы косой глади на вышивках Киевщины

Чаще всего эти техники вышивают двусторонними: с одинаковым видом лицевой и изнаночной сторон (рис. 205).

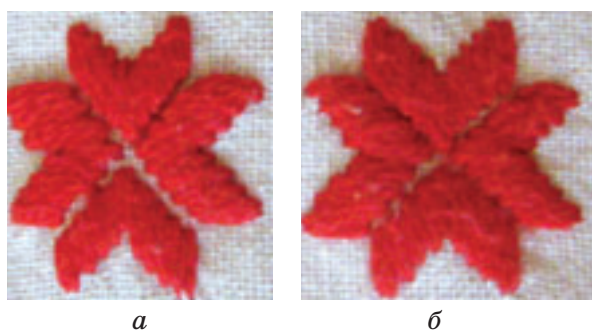


Рис. 205. Лицевая (а) и изнаночная (б) стороны шва «прямая гладь»

Прямая и косая гладь, как и «качалочки», стали важной частью рушниковых швов. Изменяя длину стежков или их размещения, получают оригинальные варианты заполнения элементов рушников (рис. 206).

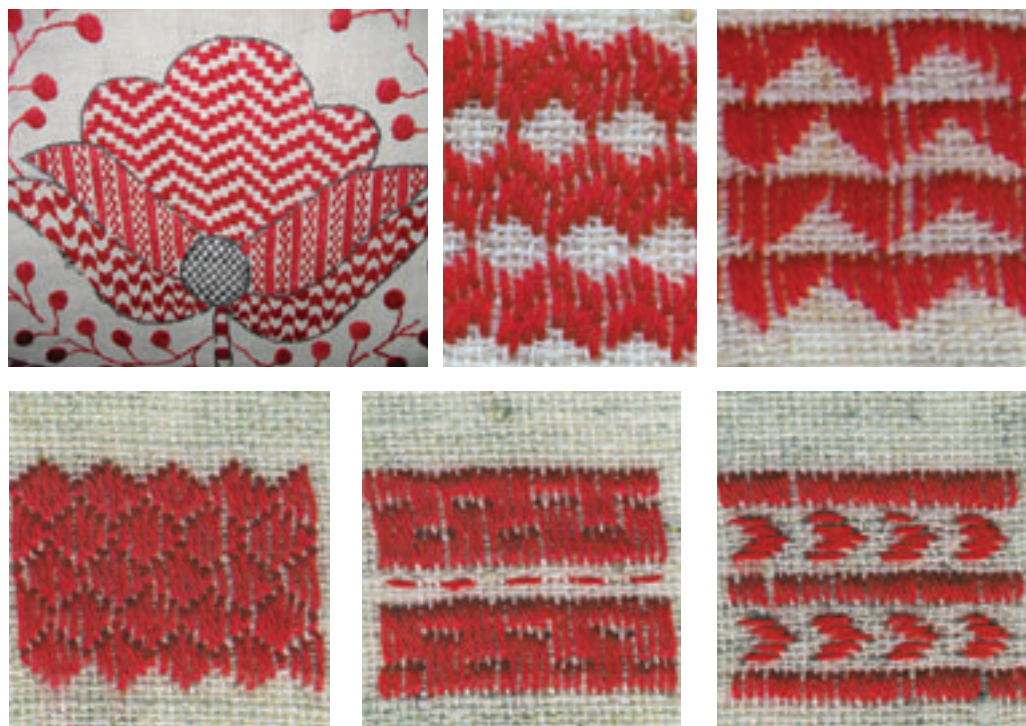
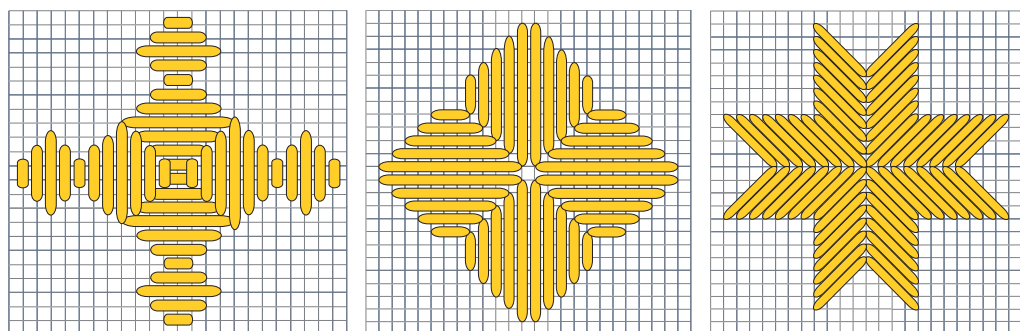


Рис. 206. Варианты образцов прямой глади

Графически прямую и косую гладь можно изобразить так, как показано на рисунках 207 а, б и в.



*a*

*б*

*в*

Рис. 207. Варианты графического изображения прямой (*a*, *б*) и косой (*в*) глади

## Требования к выполнению прямой и косой глади

1. Прямая и косая гладь выполняется на тканях полотняного переплетения.

2. В прямой глади стежки прокладываются параллельно нитям основы и утка, а в косой глади — наискось по отношению к нитям основы и утка.

3. Работу необходимо выполнять так, чтобы не было закрепков и узелков с обеих сторон вышивки.

4. Концы ниток в начале и в конце вышивания аккуратно маскировать под настилом стежков.

5. Чтобы вышивка была идеальной с обеих сторон ткани, техники прямой и косой глади нужно внимательного выполнять.

6. Каждый следующий стежок выполнять через одну нить ткани таким образом, чтобы они плотно прилегали друг к другу.

7. Перетяжки от одного элемента вышивки к другому тщательно маскировать под настилом проложенных стежков, а если это невозможно, то вышивать каждый элемент отдельно.

## Последовательность выполнения швов «прямая гладь» и косая гладь»

### *Последовательность выполнения шва «прямая гладь»*

1. Нитку закрепить петлёй (рис. 208 *a*) или предварительно проложить несколько мелких стежков в направлении дальнейшего вышивания.

2. Выполнить первый стежок, выкалывая иглу в т. 1, вколоть её в т. 2 и выколоть в т. 3 через одну нить основы влево (рис. 208 *б*).

3. На трёх нитях утка выполнить три одинаковых вертикальных стежка (рис. 208 в). В соответствии с цифровой последовательностью, в которой первая цифра соответствует выкалыванию иглы, вторая — вкалыванию её в ткань, а третья снова выкалыванию, вышивание стежков можно записать цифрами: 1–2–3, 3–4–5, 5–6–7.

4. Далее выполнить три одинаковых стежка на пяти нитях в цифровой последовательности (рис. 208 г): 7–8–9, 9–10–11 и так далее по узору (рис. 208 д).

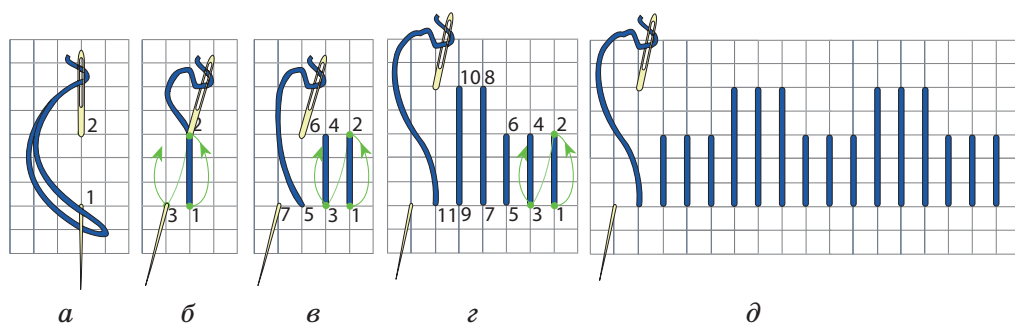


Рис. 208. Последовательность вышивания швом «прямая гладь»

Графическая последовательность вышивания элементов узора прямой гладью и вышитые элементы узора представлены на рисунках 209, 210:

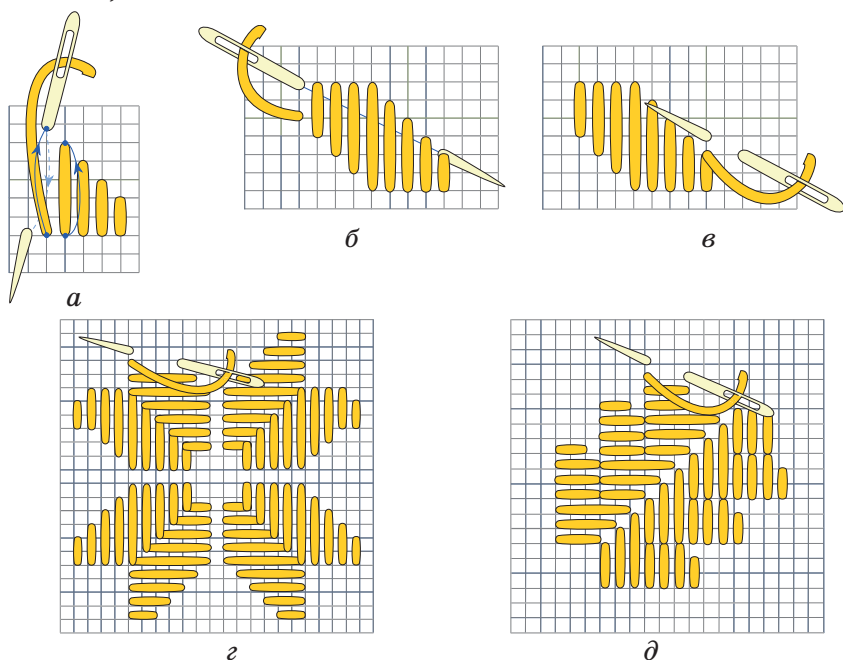


Рис. 209. Графическое изображение последовательности вышивания прямой счетной гладью лепестка (а, б, в), цветка (г) и листочка (д)



Рис. 210. Элементы узора, вышитые прямой гладью

### **Последовательность выполнения шва «косая гладь»**

1. Нитку закрепить петлёй или проложить предварительно несколько мелких стежков в направлении дальнейшего вышивания.

2. Выколоть иглу в т. 1 (рис. 211 а, I вариант). На двух нитях ткани под углом  $45^\circ$  к нитям основы и утка выполнить первый стежок, вкалывая иглу в т. 2, выколоть её в т. 3, которая будет началом нового стежка: 1–2–3.

3. Далее вышить ряд параллельных стежков, вкалывая и выкалывая иглу всё время на одну нить утка выше (или ниже) предыдущего стежка (рис. 211 б): 3–4–5, 5–6–7, 7–8–9, 9–10–11.

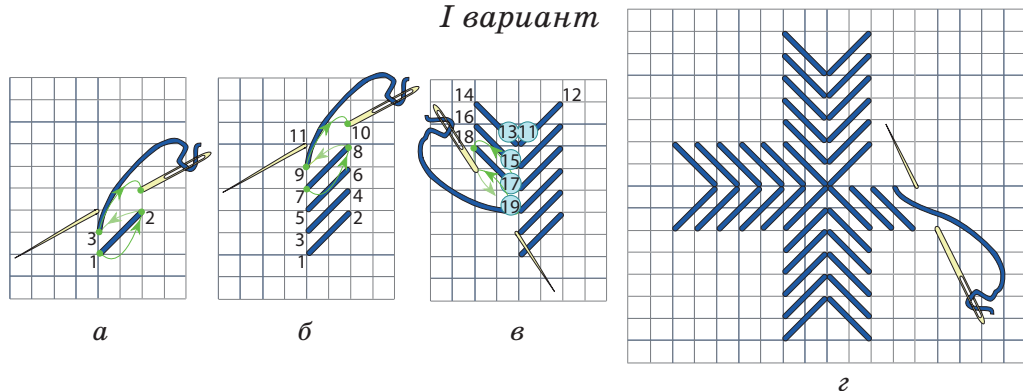
4. Вышивая последний стежок ряда, выколоть иглу в т. 11, вколоть её в т. 12 и вновь выколоть в т. 13, которая может совпадать с т. 11 (рис. 211 в), а может быть левее на расстоянии одной–двух нитей основы от т. 11: 11–12–13.

5. Следуя цифровой последовательности, дальнейшее вышивание стежков можно записать цифрами: 13–14–15, 15–16–17, 17–18–19 и т.д.

6. В такой последовательности выполнять все элементы узора (рис. 211 г).

Можно применить другой вариант вышивания, представленный на рисунке 211 (см. с.142).

### **I вариант**



Мал. 211. Последовательность вышивания швом «косая гладь» (начало)

## II вариант

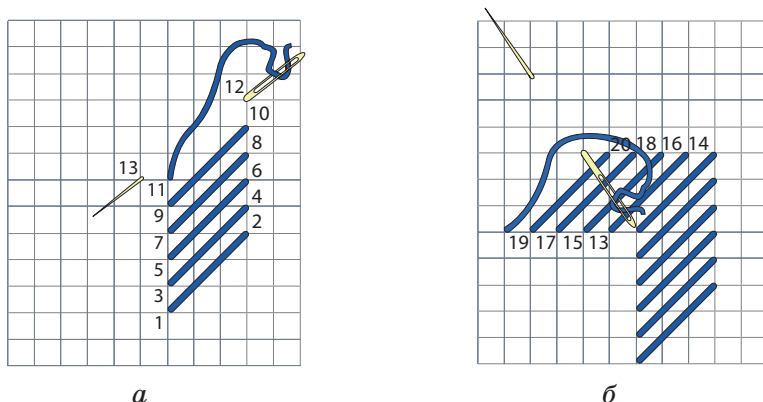


Рис. 211. Последовательность вышивания швом «косая гладь»

Пример элементов узора, вышитых косой гладью, показан на рисунке 212.



Рис. 212. Элементы узора, вышитые косой гладью



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Вышивание швом «качалочки»

**Инструменты и материалы:** ткань для вышивания, образцы схем для вышивания швом «качалочки», нитки для вышивания, иглы, напёрсток, ножницы, пальцы, колышек для распарывания.

### Последовательность выполнения работы

1. Подготовить ткань с чётким полотняным переплетением, иглы, пальцы, напёрсток, подобрать нитки.
2. Внимательно рассмотреть предложенный образец орнамента для вышивания швом «качалочки» (например, рис. 213), чтобы определить, в каком направлении его вышивать.

3. Определиться в выборе места расположения узора на ткани.

4. Начать вышивать швом «качалочки» от края по направлению к середине, а затем к другому краю, соблюдая правила и требования к выполнению этого шва.

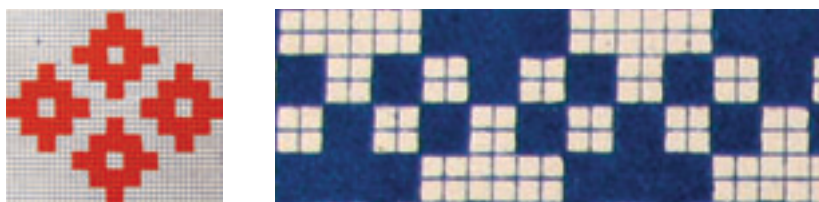


Рис. 213. Схемы для вышивания швом «качалочки»

5. Работу выполнять с соблюдением правил безопасного труда.

***Швы «прямая гладь» и «косая гладь», «художественная гладь», «белая гладь», «полтавская гладь», настил «качалочки».***

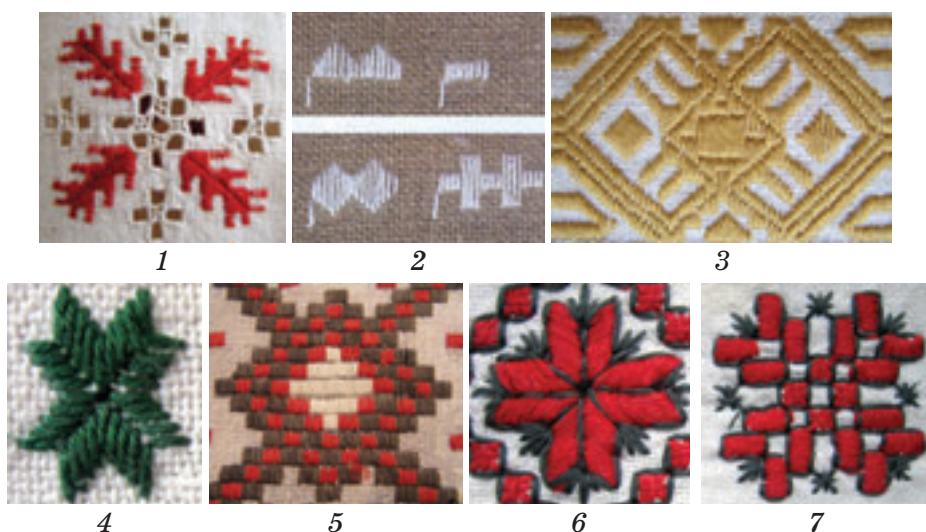


1. Какие существуют виды глади и техники их выполнения?
2. В чем заключается основное различие между счётными и свободными видами глади?
3. Определи, какие вышивки, изображенные на *рисунке 214*, относят к счётным видам глади, а какие — к свободным?



Рис. 214. Образцы счётных и свободных видов глади

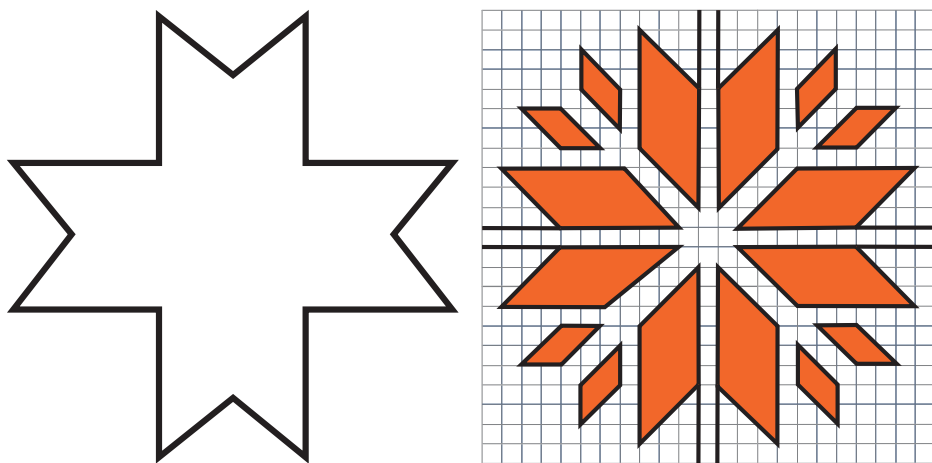
4. Какие из изображенных на *рисунке 215* вышивок принадлежат к технике: «качалочки», «прямая гладь», «косая гладь»?



*Рис. 215.* Образцы счётной глади: «качалочки», «прямая гладь», «косая гладь»



1. Рассмотрите символ восьмилепестковой звезды (рис. 216). Перенесите этот символ на бумагу в клеточку и разработайте схемы для вышивания с помощью разных техник: одна ученица разрабатывает схему для вышивания швом «качалочки» (при этом контур звезды можно менять), а вторая — швом «прямая гладь». Схемы зарисуйте карандашом.



*Рис. 216.* Контур узор «восьмилепестковая звезда» для разработки схем вышивания техниками счётной глади

2. Подумайте, сравните и определите, в каком варианте для вышивки будет использоваться меньшее количество ниток. Ответ обоснуйте.



1. Рассмотрите со взрослыми изображения на рисунках 217 и 218. Обсудите, в чем состоит различие между швами «качалочки» и «прямая гладь».



Рис. 217. Вышивки, выполненные швом «качалочки»

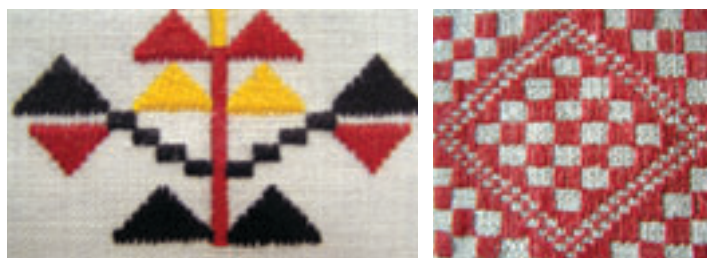


Рис. 218. Вышивки, выполненные швом «счётная гладь»

2. Рассмотрите со взрослыми рисунок 219 и вместе определите:
- Что символизируют эти изображения?
  - Какими техниками счётной глади их лучше вышить?
  - Какие из уже изученных швов можно ещё использовать?
  - На каких изделиях можно разместить эти узоры?
  - Встречались ли вам подобные изображения на вышитых вещах, которые, возможно, есть в ваших семьях?
  - Какой из этих узоров, по-вашему мнению, создан раньше?

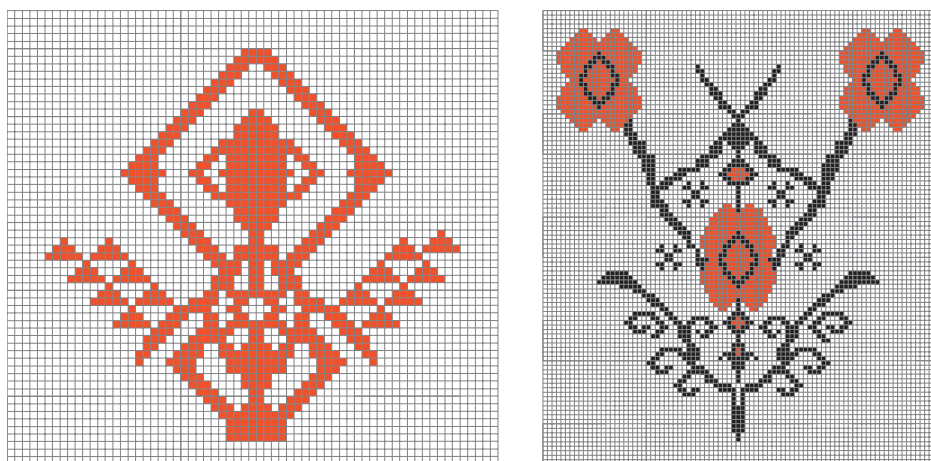


Рис. 219. Узоры для вышивки

## §14. ОБРАБОТКА КРАЁВ ИЗДЕЛИЯ

1. Способы обработки края вышитого изделия.
2. Обработка края изделия бахромой.
3. Обработка края изделия петельным швом.
4. Обработка края изделия торочками.

### Способы обработки края вышитого изделия

Каждая вышитая вещь требует соответствующего оформления. Особенно это касается *обработки краёв*. При использовании изделий необработанные края будут осыпаться, что испортит их и придаст неэстетичный вид.

Оформляют края изделий различными **способами**:

1. *Машинным способом* с использованием различных видов машинных швов: «в подгибку» с открытым и закрытым срезом, зигзагообразной строчкой, «ролевым» швом\* пришиванием тесьмы, кружева и т.п.

2. *Ручным способом* (рис. 220) с использованием таких швов: бахрома (а), петельный шов (б), бахрома, закреплённая крестиком или «одинарным прутиком» (в), кисти (г), зубцевание (обработка и одновременно отделка некоторых деталей одежды зубцами) (д) и др.

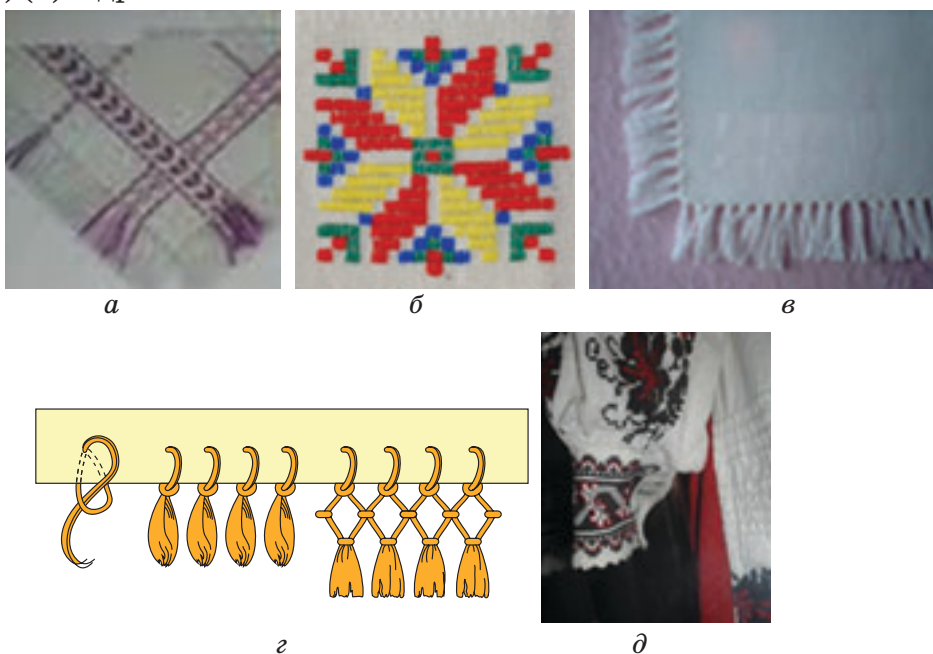


Рис. 220. Способы обработки краёв вышитого изделия

Обрабатывать края машинным способом ты научишься в старших классах.



**Кисть** — пучок ниток, шнурков, связанных вместе с одного (верхнего) конца, служащий украшением (портьеры с кистями).

**Торочки** — сплошной ряд концов ниток, свободно свисающих с краёв ткани; тесьма с таким рядом ниток.

## Обработка края изделия бахромой

**Бахрома** — это самый простой вид обработки края изделия. Единственное требование для выполнения этого способа — край изделия должен быть ровным. Существует несколько способов выполнения бахромы по сплошной ткани.



**Бахрома** (с араб. «*micharramat*» — кружева) — тесьма с нитками (мягкими волокнами, шнурками), которые свободно свисают. Используется как обшивка краёв одежды, скатерти и т.п. из крученых или иной формы шёлковых, шерстяных, серебряных или золотых ниток, а также как украшение мебели, абажуров.

Бахромой обрабатывают различные текстильные изделия, чтобы придать им привлекательный вид.

Для обработки краёв изделия бахромой их не нужно загибать и подшивать. Изделия обшивают по контуру швом «вперёд иголкой» или «строчка» на расстоянии 1,5–3 см (в зависимости от размера будущей бахромы). После этого осторожно извлекают нити (основы, утка) вдоль среза. Таким образом образуется бахрома (рис. 221).



Рис. 221. Выполнение бахромы на вышитом изделии

## Обработка края изделия петельным швом

Довольно часто для обработки вышитых изделий используют различные отделочные швы. Один из них вам уже известен с 5-го класса — **петельный шов**. Петельным швом можно обработать края изделий различной формы (круглые, овальные, прямоугольные, квадратные) — в вышитых салфетках, скатертях, платочках и др.

Существует много разновидностей выполнения петельного шва (рис. 222). В народе некоторые из них получили такие названия: «грабельки» (а), «двойки» (б), «тройки» (в), «плахтовый» (г), «городки».

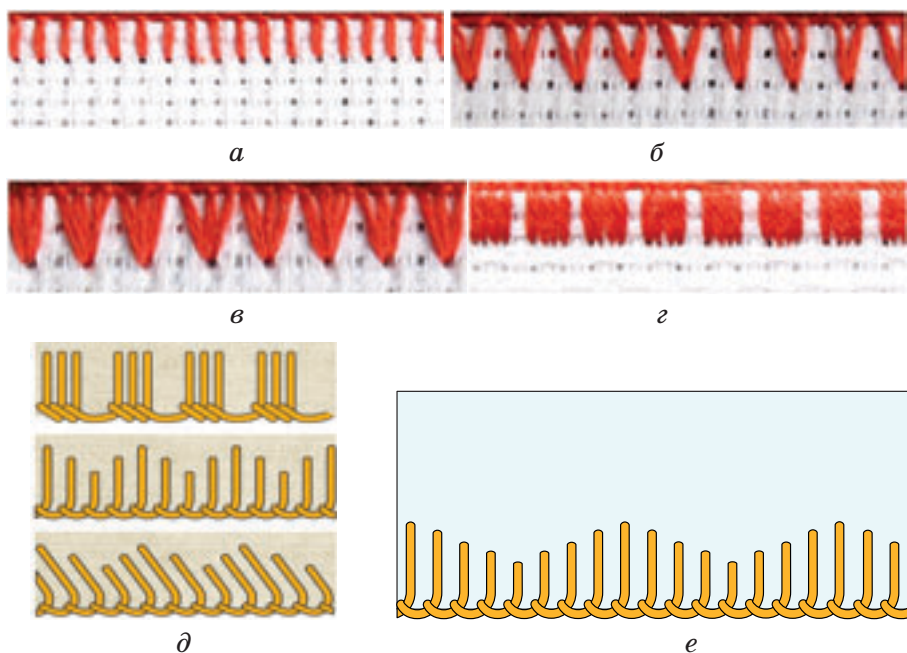


Рис. 222. Разновидности петельного шва

Последовательность вышивания петельным швом вам уже известна. Если ткань имеет высокую осыпаемость, края изделия сначала подгибают дважды (можно подгибать и один раз) и за­мётывают швом «вперёд иголкой», а затем обшивают плотно петельным швом (рис. 223 а).

После того, как петельный шов вышит, следует вытянуть нитку, которой замётывались края изделия. Если петельным швом обрабатываются углы, необходимо выполнить три стежка в один прокол, чтобы нитка не натягивалась (рис. 223 б). При обработке закругленных краёв шить следует свободно, чтобы предотвратить деформирование ткани (рис. 223 в).

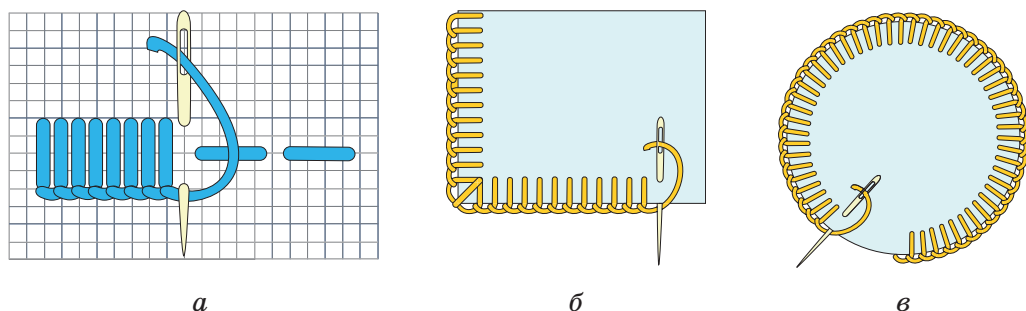


Рис. 223. Обработка края изделия петельным швом: *а* — обработка прямых краёв изделия; *б* — обработка углов; *в* — обработка скругленных линий

Нитки для обработки края подбирают в тон узора или в соответствии с цветом основы изделия.

### Обработка края изделия торочками

Края вышитых салфеток, скатертей, платков, рушников, панно можно оформить *торочками* (торочками можно обработать только прямолинейные края изделия).

На совсем маленьких салфетках квадратной или прямоугольной формы, рушниках края, как правило, не загибают, а обрабатывают торочками. Существует несколько вариантов отделки края изделия торочками. Один из них — *торочки, закреплённые швом «косой крестик»* (рис. 224). Преимущество этого шва в том, что к торочкам, которые образуются из ткани, добавляются цветные нитки, которыми выполняется шов. Таким образом, бахрома в изделии будет цветной.

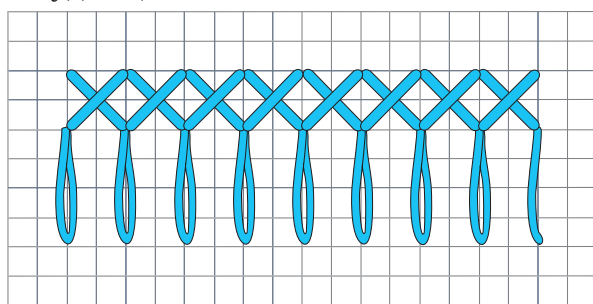
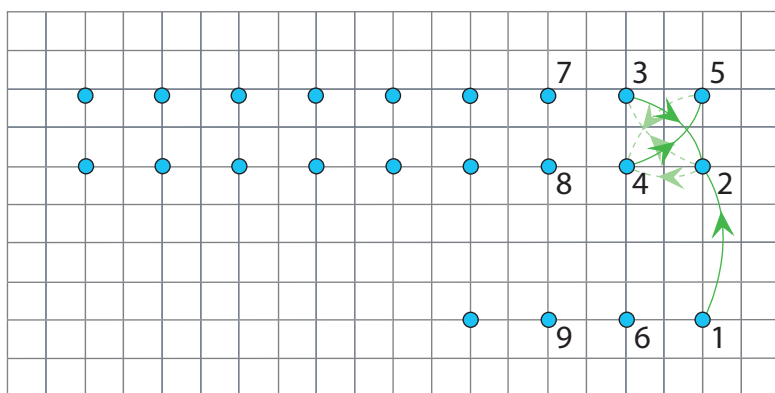


Рис. 224. Графическое изображение шва

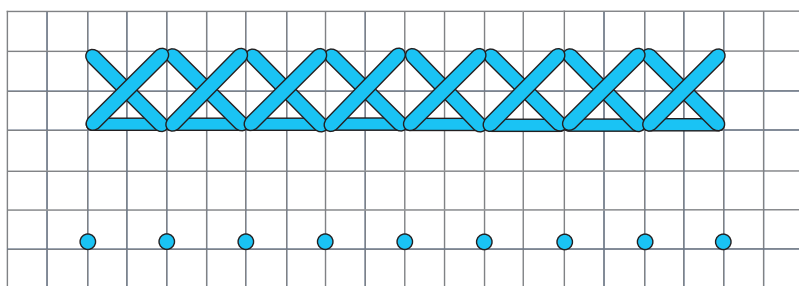
#### *Последовательность выполнения торочек, закреплённых швом «косой крестик»*

1. Закрепить нитку с изнанки и выколоть в т. 1 (расстояние от т. 1 до т. 2 — длина торочек) (см. рис. на с. 150).



2. Вколоть иглу в т. 2, а выколоть в т. 3: 1–2–3.
3. Из т. 3 иглу вколоть в т. 2, выколоть в т. 4: 3–2–4.
4. Вколоть иглу в т. 5 и выколоть в т. 4: 4–5–4.
5. Из т. 4 вколоть иглу в т. 6 и выколоть на лицевую сторону в т. 6, предварительно набрав на иглу 1–2 нити ткани: 4–6–6.
6. Из т. 6 вколоть иглу в т. 4, а выколоть в т. 7, дальше продолжать вышивать соответственно 7–4–8, 8–3–8, 8–9–9 и так до завершения вышивания края изделия.

На изнаночной стороне ткани получим такой вид, как на *рисунке*.



7. После окончания выполнения шва нитки в точках 1, 6, 9... разрезают, а нити ткани, идущие вдоль шва, извлекают, оставив не удаленными 2–3 нити. Таким образом, получаются торочки.

Выполняя торочки, следует соблюдать следующие **требования**:

1. На изнанке не должно быть узелков.
2. Верхние стежки крестиков должны идти в одном направлении.
3. Стежки должны иметь одинаковую длину.
4. Длина торочек должна быть одинаковой.



## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Обработка края изделия петельным швом

**Инструменты и материалы:** вышитое изделие, игла, нитки, линейка, ножницы, игольник.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Подровнять края изделия.
2. Выбрать способ обработки края изделия. Можно воспользоваться информацией, представленной в *приложении 2*.
3. Подобрать нитки для обработки края изделия.
4. При необходимости, заметать подогнутый край изделия швом «вперёд иголкой». Для этого его подогнуть дважды (можно один раз) на расстоянии 5 мм от края на изнаночную сторону и заметать. После обработки наметку удалить.
5. Обработать край изделия выбранным способом петельного шва и проутюжить.
6. Проверить качество обработки края изделия.
7. Выполнить конечную обработку изделия, обрезать лишние нитки.
8. Работу выполнять с соблюдением правил безопасного труда.

***Окончательная обработка среза изделия, замётывание, качество вышивания, торочки, кисточки, бахромы.***



1. Какими швами можно обработать края вышитого изделия?
2. Как подбирают нитки для обработки края изделия?
3. Какие факторы влияют на качество вышивки?
4. Какие ты знаешь виды петельного шва?



1. Подберите швы для обработки края салфетки овальной формы (1-ая ученица) и прямоугольной формы (2-ая ученица). Подберите нитки для их обработки.
2. Проанализируйте свой выбор и сделайте выводы относительно правильности выбора.



1. Рассмотрите вместе с родителями вышитые изделия, которые есть в доме (рушники, салфетки, скатерти, дорожки, занавески и др.), и определите, каким способом в них обработаны края.
2. Запиши в тетрадь названия швов.

## **§15. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ВЫШИТЫХ ИЗДЕЛИЙ И УХОД ЗА НИМИ**

1. *Окончательная обработка вышитого изделия и проверка его качества.*
2. *Стирка вышитых изделий.*
3. *Подкрахмаливание (аппретирование) вышитых изделий.*
4. *Утюжка вышитых изделий.*

### **Окончательная обработка вышитого изделия и проверка его качества**

Вышитое изделие будет иметь эстетичный и привлекательный внешний вид не только при условии качественного вышивания, правильного подбора цветов. Важную роль здесь играет окончательная обработка, выполняемая после того, как изделие вышито.

**Окончательная обработка** вышитого изделия состоит из следующих операций:

- 1) удаление лишних ниток;
- 2) проверка качества выполнения вышивки;
- 3) стирка;
- 4) подкрахмаливание;
- 5) утюжка.

**Качество вышитого изделия** определяют по следующим показателям:

- правильность нанесения стежков вышивки на ткань;
- заполнение всего узора вышивкой;
- сочетание цветовой гаммы;
- сочетание ниток разного сорта для вышивки;
- отсутствие узелков с лицевой и изнаночной сторон;
- обработка краёв изделия.

### **Стирка вышитых изделий**

Чтобы вышитые изделия оставались красивыми в течение многих лет, за ними необходимо правильно ухаживать. Вышивать изделие нужно аккуратно, чтобы оно меньше загрязнялось. Но, как бы ни было аккуратно вышито изделие, в конце работы его нужно постирать. Во время стирки смываются краски, которые не были хорошо закреплены, и выравниваются нитки на вышивке и основной ткани.

**Уход за вышитыми изделиями** предусматривает стирку в тёплом растворе обычного моющего средства без отбеливающих веществ при температуре не более 40 °С. Стирать необходимо очень

осторожно, тереть легонько только те места, где нет вышивки. Кроме того, следует учитывать, что изделия из льна после стирки и сушки могут дать усадку 4–6 %.

*Сушить* изделия нужно в *расправленном виде*, не пересушивать. Если же изделие пересушено, его следует увлажнить водой, дать немного полежать и проутюжить хорошо разогретым утюгом с паром.

Мелкие вышитые изделия (салфетки, носовые платки, воротнички) очень нежны и поэтому требуют деликатной стирки. Ажурные вышивки хорошо стирать в тёплой мыльной воде. Для этого в небольшую ёмкость набрать тёплой воды до 30 °С, всыпать порошок для деликатных изделий. После этого взболтать раствор до образования пены. Затем следует положить в раствор изделия, осторожно постирать их, прополоскать в холодной воде и слегка отжать. Если изделие сильно загрязнено, необходимо оставить его на некоторое время в растворе, а потом постирать ещё раз.

После стирки вышитые изделия нужно хорошо *прополоскать в холодной воде*, но не отжимать. Во время полоскания (для всех тканей) в воду добавляют *уксус* (1 столовую ложку на 1 л воды).

Для стирки изделий, отшитых цветными хлопчатобумажными нитками, можно пользоваться средствами, которые есть дома у каждой хозяйки. Это: *вода, соль, шампунь, уксус*. Вышитые изделия замочить в тёплой и подсоленной воде (1 чайную ложку соли на 1 л воды). Затем прополоскать изделие в прохладной воде и постирать в тёплой воде с добавлением небольшого количества шампуня. Изделие отжать и прополоскать в холодной воде с уксусом до тех пор, пока вода не будет чистой. Соль и уксус закрепляют цвет ниток и придают им блеск.

## Подкрахмаливание (аппретирование) вышитых изделий

Общеизвестным является способ подкрахмаливания (аппретирования) ткани — *полоскание в растворе крахмала*. Вышитые изделия при аппретировании теряют внешний вид, поскольку нитки при этом склеиваются и теряют свой блеск. Но если надо добавить жёсткости и необходимой формы изделиям из льняных, хлопчатобумажных тканей, батиста, маркизета, то после основной стирки их слегка подкрахмаливают. Для этого необходимо приготовить крахмальный раствор и протереть изделие с изнаночной стороны щёткой или тампоном, смоченным раствором, а потом проутюжить горячим утюгом, положив сверху чистую сухую ткань.



**Аппретирование (подкрахмаливание)** — придание ткани жёсткости с помощью крахмального раствора.

Подкрахмалить изделие можно, воспользовавшись крахмалом для утюжки рубашек в баллончике. Его можно купить в любом супермаркете или другом специализированном магазине, где продаются средства для стирки. Таким способом крахмалят изделие во время утюжки. Аппретируют вышитое изделие после тщательного полоскания. После подкрахмаливания, изделие необходимо разложить на мягкой основе для просушки.

Если изделие не подкрахмаливать, то после полоскания его необходимо расстелить и расправить на махровом полотенце и свернуть, как рулет. После того, как полотенце впитает влагу, разложить изделие на другом полотенце, слегка натянуть и так оставить до высыхания (рис. 225). Нельзя сушить изделие на солнце. Также не стоит пересушивать изделие, после сушки оно должно быть слегка влажным.



Рис. 225. Изделие, расстеленное на полотенце

### **Утюжка вышитых изделий**

Чтобы придать деталям и изделиям правильную и красивую форму, проводят **влажно-тепловую обработку**. Качество изделий, их внешний вид во многом зависят от влажно-тепловой обработки, которую применяют в процессе изготовления изделий и на завершающем этапе.

Для **влажно-тепловой обработки** используют различное **оборудование и приспособления**: *гладильные доски, колодки, столы, утюги, прессы, паровоздушные манекены.*

При выполнении влажно-тепловой обработки *важно выбирать режимы утюжки в соответствии с видом ткани.* Для этого сле-

дует проверить утюг и настроить его на необходимый режим утюжки определенного вида ткани (шёлк, шерсть, хлопок и т.п.). Затем изделие выложить на махровое полотенце, покрытое сверху белым полотном, изнаночной стороной вверх и проутюжить его. Такой способ утюжки вышитого изделия сохранит узор объемным. *Ни в коем случае нельзя утюжить изделие с лицевой стороны.*

Во время утюжки вышитых вещей лучше использовать утюги с паром. Утюг двигать вдоль нити основы, чтобы ткань с вышивкой не деформировалась. Большие изделия необходимо утюжить от центра к краям. Невышитые части изделия можно гладить с лицевой стороны.

Отутюженное изделие остается разложенным на ровной поверхности то тех пор, пока оно совершенно не подсохнет и не остынет (см. рис. 225). После этого его можно использовать по назначению.

Влажно-тепловую обработку применяют и тогда, когда изделие еще недостаточно испачкалось, но его хотят просто освежить. Для этого следует положить изделие лицевой стороной на мокрую чистую белую ткань, накрыть сухой белой тканью и проутюжить горячим утюгом. Если повторить эту процедуру несколько раз, то грязь с изделия перейдет на мокрую ткань, а цвета вышивки станут ярче.

К проведению **влажно-тепловой обработки** предъявляются следующие **требования**:

1. Степень нагрева утюга и его действие на ткань предварительно необходимо проверить на куске ткани.

2. Для влажно-тепловой обработки применяют прокладки из марли или мягкой хлопчатобумажной ткани.

3. Перед выполнением влажно-тепловой обработки детали или изделие увлажняют из пульверизатора; если на ткани остаются пятна от воды, изделие утюжат без увлажнения.

4. Все операции влажно-тепловой обработки осуществляют до полного удаления влаги.

5. Разутюживать и приутюживать швы, края деталей и сборок нужно на столе или колодке, которые необходимо накрыть мягким сукном и белой хлопчатобумажной тканью.

6. При влажно-тепловой обработке деталей и изделия выбирать режимы утюжки, соответствующие ткани.












7. Влажно-тепловую обработку изделий с изнанки осуществляют без марли.

8. После окончательной влажно-тепловой обработки вышитые изделия надо держать расправленными, пока они полностью не высохнут.

Нам приходится ухаживать не только за изделиями, вышитыми собственноручно, но и за приобретёнными в торговой сети. В таких случаях следует предварительно ознакомиться с *ярлыками*, размещёнными на изделии, на которых изображены *знаки-рекомендации* по уходу за ним (табл. 4). Пренебрегать этими знаками нельзя!

Таблица 4

Стандартные знаки ухода за изделиями

Вид работы	Условный знак	Значение знака
Стирка		Применять только ручную стирку
		Стирать при температуре воды не более 60 °С
		Стирать при температуре воды не более 40 °С
		Разрешается стирать в стиральной машине
		Стирать нельзя
Утюжка		Утюжить осторожно при температуре не более 200°С
		Утюжить осторожно при температуре не более 160°С
		Утюжить осторожно при температуре не более 100°С
		Не утюжить
Химчистка		Разрешается химчистка растворителями
		Чистить осторожно

Итак, **вышитые вещи** будут долгое время иметь привлекательный вид, если придерживаться следующих **рекомендаций**:

- стирать в тёплой воде (не более 40 °С);
- тщательно полоскать изделия после стирки;
- стирать вручную, очень осторожно, не выкручивать;
- не использовать моющие средства с содержанием веществ для отбеливания;

- выстиранные изделия полоскать в холодной воде;
- при необходимости подкрахмалить выстиранные изделия;
- после полоскания поместить изделие (в расправленном виде) в раствор с уксусом и солью;
- сушить изделие в расправленном виде;
- начинать утюжить изделие от центра;
- утюг двигать вдоль нити основы;
- утюжить вышитое изделие только с изнаночной стороны на мягкой основе.



### Это интересно

Вышивая свадебные рушники, именные платочки, вышивальщицы старались быть очень аккуратными, ведь эти изделия не стирали – считалось, что смывалась энергетика.

*Окончательная обработка вышитого изделия, стирка, подкрахмаливание (аппретирование), просушивание, утюжка.*



1. Какие операции выполняют при окончательной обработке вышитого изделия?
2. Когда стирают вышитые изделия?
3. Для чего подкрахмаливают изделия?
4. Как необходимо сушить вышитые изделия?

## §16. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОФЕССИЯМИ

1. *Искусствовед.*
2. *Стилист.*
3. *Дизайнер вышивки.*
4. *Вышивальщица ручной и машинной вышивки.*

Одним из главных этапов в жизни каждого молодого человека является **выбор профессии**. От правильного решения вопроса «Кем быть?» во многом зависит вся дальнейшая судьба человека. Неправильный выбор профессии может стать причиной формального и безответственного выполнения профессиональных обязанностей, вызвать нежелательные последствия (низкую производительность труда, ошибки и брак в работе и т.п.). А это, в свою очередь, вызывает недовольство выбранной профессией. Удачный выбор про-

фессии имеет большое значение не только для самого человека, но и для общества. Поэтому, когда придет время выбора профессии, необходимо определиться с направлением будущей деятельности и быть осведомленным в мире профессий избранной отрасли.

## Искусствовед

**Искусствовед** занимается исследованием проблем изобразительного искусства, архитектуры, закономерностей развития искусства.



**Искусствоведение** — это наука об искусстве, которая включает ряд взаимосвязанных разделов: теорию и историю искусства, художественную критику. Эти разделы и определяют различные виды деятельности искусствоведа.

Искусствоведы работают в музеях, издательствах, экскурсионных бюро и т.п. Они изучают коллекции тех или иных сборников, проводят систематизацию произведений отдельных мастеров, разных художественных школ и направлений, обеспечивающих сохранение экспонатов музея. Они готовят заключение о необходимости реставрации той или иной работы, устанавливают авторство спорной работы, открывают новые имена создателей, участвуют в исследовательских экспедициях, проводят экскурсии, лекции, факультативы, пишут научно-популярные брошюры, сборники, путеводители, которые издают художественные музеи и галереи (рис. 226).

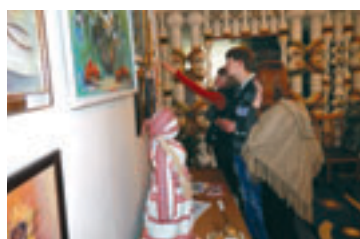


Рис. 226. Искусствоведы в процессе работы

Искусствовед должен **знать**: историю и теорию искусств; принципы восприятия художественного произведения; основы издательского дела, полиграфии, архитектуры; основы консервации и реставрации картин.

Специалист этой профессии должен **обладать** такими **профессионально важными качествами**, как: тонкий художественный вкус, развитое интуитивное мышление, образное мышление, сенсорная память (память чувств), терпение, аккуратность, умение интересно рассказывать о произведении искусства.

В какой бы сфере ни работал искусствовед — это всегда эксперт в области искусствоведения, эрудит, с головой погружённый в эпоху, которую он изучает.

Искусствоведение охватывает большую сферу знаний, поэтому каждый специалист обычно занимается отдельным направлением искусства.

Такой специалист может работать в учебных заведениях, аукционных домах, музеях, художественных галереях и т.п.

В музеях декоративного искусства также работают искусствоведы. Специфика работы у них несколько отличается. Они должны не только хорошо знать историю декоративно-прикладного искусства, но и уметь ориентироваться в большом количестве разнообразных экспонатов, знать техники их изготовления и отделки, региональные особенности и т.п.



### Это интересно

В Украине 546 музеев, которые ежегодно посещает 21,7 млн человек.

## Стилист

В последнее время немодными стали однотипные здания, одежда, причёски. Вместе с тем значительную популярность приобрели индивидуальность, неповторимость. Многие пытаются создать собственный образ своими силами, исследуя журналы мод, методом проб и ошибок подбирая то, что позволяет достичь гармонии между внутренним состоянием, внешним видом и образом жизни в целом. Не у всех людей это получается, ведь стиль является совокупностью вкуса и умений правильно подобрать причёску, макияж, одежду, подчёркивающие достоинства и сглаживающие недостатки. Но часто бывает сложно сориентироваться в том, что диктует скоротечная мода, соблюсти чувство меры, цвета. Стать индивидуальностью, а не частью пестрой толпы поможет тот, чья профессия называется модным сегодня словом **стилист**.

Профессия стилиста гораздо старше своего названия, ведь этот термин появился не так давно. Со времени создания театров известно, что художники театра и кино также создают полностью весь образ персонажей — от макияжа до костюма — и способны превратить актера из одной личности в другую с помощью трёх основных составляющих: одежды, причёски и макияжа. В соответствии с этими составляющими красоты сегодня выделяют и

*три специализации профессии стилиста, которые могут существовать и как абсолютно самостоятельные виды деятельности: дизайн одежды, парикмахерское искусство, визаж.*

Стилист — это специалист, который создает программу, по которой потом будут подбираться вещи для определённого человека. Задача стилиста: оценить имеющийся гардероб, потребности (одежда для зимы или для лета), условности (дресс-код на работе), особенности фигуры, прогноз модной одежды для определённой группы населения. Подбор гардероба со стилистом отнюдь не предполагает кардинального изменения внешности. Стилист должен подобрать такой набор одежды для определённого человека, чтобы большинство вещей между собой сочетались. Причём одежду подбирать не только с точки зрения модно — не модно. Обращать внимание на цветовую гамму, рисунок.

Чтобы работать стилистом, необходимо **иметь** следующие **качества**: коммуникабельность, креативность, гибкость мышления, организаторские способности, ответственность, развитую интуицию и аналитические способности.

Профессия стилиста не менее сложна и ответственна, чем другие профессии — косметолог, парикмахер, визажист. Ведь стилист должен отлично знать не только теорию своей работы, но и быть отличным практиком, тем более, что суть работы стилиста заключается в профессиональном соединении косметики, причёски, одежды. И чем больше в багаже мастера знаний и опыта, тем больше у него шансов достичь вершин в мире моды и красоты.

## Дизайнер вышивки

Слово «*дизайн*» происходит от англ. *design* — проектировать, чертить, задумывать проект, план, рисунок.

**Дизайнеры вышивки** существовали издавна, видимо с тех пор, когда люди начали украшать свою одежду и предметы интерьера вышивкой. Но понятие «дизайнер вышивки» как профессии появилось недавно, ведь дизайн — сравнительно новое направление профессиональной художественной деятельности по проектированию предметного мира, окружающего человека.

*Предметом труда* дизайнера вышивки является художественный образ, *целью труда* — достижение красоты, гармонии, эстетики в окружающем человека мире, сохранение культурного наследия человечества.

Другое звучание профессии дизайнера вышивки возникло с появлением информационных технологий и вышивальных машин.

Вышивка на вышивальных машинах совершается по разработанной заранее программе, чем и занимается дизайнер вышивки. Он не только *разрабатывает композицию и рисунок* для вышивки изделия, но и *вводит* эти данные в компьютер (рис. 227).

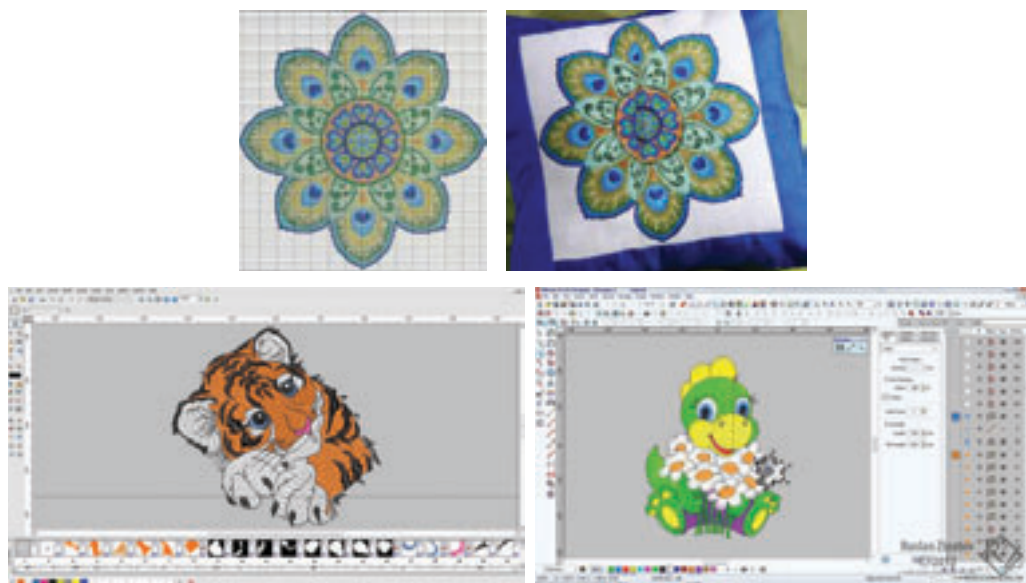


Рис. 227. Виды компьютерных разработок вышивки

Чтобы работать дизайнером вышивки, необходимо не только владеть компьютерной грамотностью (уметь работать в различных графических редакторах, программировать), а прежде всего иметь следующие **качества**: хороший эстетический вкус, пространственное мышление, креативность, художественные способности. Кроме этого, дизайнер вышивки должен **знать**: правила гармоничного сочетания цветов, материаловедение (сведения о тканях и нитках для вышивания), особенности вышивальных машин.

## Вышивальщица ручной и машинной вышивки

С давних времён люди стремились украсить свою одежду и предметы домашнего обихода различными узорами, орнаментами, рисунками. Женщины обязаны были владеть искусством вышивания, и проводили много времени за этим занятием.

Сейчас мастерицы-вышивальщицы вручную и на машине работают в швейной промышленности. С возникновением вышивальных машин всё чаще отделка изделий вышивкой происходит на них, но и ручная вышивка до сих пор пользуется большим спросом. Вышивальщицы не только украшают одежду и инте-

рьерно-обрядовые изделия вышивкой, но и создают портреты, панно, картины, эмблемы, символы, вышитые различными швами: гладью, крестиком, полукрестиком и др.

Оформление изделия вышивкой — творческий процесс, поскольку вышивка — один из элементов композиции. Вышивальщица работает по эскизам дизайнера вышивки или самостоятельно разрабатывает технический рисунок вышивки, подбирает необходимые по цвету и фактуре нитки, бисер. В изделиях возможно сочетание ручной и машинной вышивки.

Сегодня нам известны имена вышивальщиц, чьи работы пленили весь мир. Среди них Герой Украины, Заслуженный мастер народного творчества Украины, известная вышивальщица **Вера Роик** (фото 1). Впервые свои вышивки она показала миру в 1936 г. на Всесоюзной выставке в Москве.

Кроме традиционного украинского искусства вышивки, женщина владела более чем 300-ми техниками вышивания.

Мастерица организовала более 140 персональных выставок произведений во всех областных центрах Украины и в России, Германии, Болгарии, Польше, Турции, также принимала участие в 287-и коллективных художественных выставках в СССР, Украине и за рубежом, в том числе в Бельгии, Франции, Венгрии, Италии, Монголии, США, Хорватии.

Её работы хранятся в 43-х музеях разных стран мира.

**Нина Гончарук** — заслуженный мастер народного творчества Украины из Подолья (фото 2). Работы мастерицы постоянно демонстрируются на выставках. Только в Киеве проведено более 37-ми выставок: на Анд-



Фото 1. Украинская вышивальщица Вера Роик



Фото 2. Вышивальщица с Подолья Нина Гончарук

реевском спуске, в украинском центре народной культуры (музей И. Гончара), в Фонде Культуры, в Казначействе Украины, во Дворце «Украина», в Литературном музее г. Киева, дважды проводила выставку в Институте интеллектуальной собственности по ул. Глазунова, 1, в Украинском Доме, в Управлении Киевской Госадминистрации «Работа с женщинами», в Политехническом институте, в Резиденции Президента, в Доме Художника, Кафедральном соборе Киево-Печерской лавры, в музее Народной архитектуры и быта в с. Пирогово.

**Мирослава Петровна Кот (Буга)** — украинская вышивальщица, Заслуженный мастер народного творчества Украины, член Львовского областного отделения Национального союза мастеров народного искусства Украины, доцент кафедры математического анализа Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко, Почётный гражданин Дрогобыча, исследовательница украинской народной вышивки, в частности дрогобычской (*фото 3*).



*Фото 1.* Дрогобычская вышивальщица Мирослава Кот

Ей удалось восстановить несколько забытых бойковских техник вышивания, собрать словарь народных терминов, найти аналоги архаичных элементов бойковской вышивки в вышивке Полесья и Лемковщины.

Вышивки Мирославы Кот экспонируются во многих музеях и частных коллекциях Украины, США, Канады.

Общее признание получило творчество таких украинских художников и мастеров: В. Захарченко, Н. Гречановской (Киев), А. Великодной (Полтава), Г. Гриня (Опишне), А. Василенко (Решетиловка), Л. Богинич (Большие Сорочинцы), А. Корзун (Харьков), М. Коржук, П. Коржук, П. Горобец, Г. Ляльки (Винницкая область), В. Надворной, А. Гушул, М. Федорчак-Ткачовой, Л. Фроловой (Львов), Д. Петкевич, М. Попадинец (Ивано-Франковская область), Т. Островской (Киев) и др.

В современную моду всё больше входит детская, женская и мужская одежда, украшенная *машинной вышивкой*. От того, как будет выполняться процесс вышивания, в значительной степени зависит её качество. Современная промышленность предлагает



Рис. 228. Вышивальные машины

большой выбор *вышивальных машин* — от бытовых до многоигольных промышленных (рис. 228).

Современная вышивальщица должна **знать**: технику и приёмы всех видов вышивки; основы композиции, законы цветовых гармоний; виды и свойства тканей, ниток, других материалов; технологию различных видов машинной вышивки; правила эксплуатации вышивальных машин и оборудования; требования к качеству выполняемой работы; правила безопасной работы.

Специалисты этой профессии должны обладать такими **качествами**: творческие способности, развитое воображение, цветовая чувствительность, мелкая моторика и координация рук, устойчивость внимания, аккуратность, усидчивость, терпение.

Следует помнить, что работа вышивальщицы тяжёлая, поскольку ей приходится работать в статичной рабочей позе, что увеличивает нагрузку на позвоночник, руки и зрение.

***Искусствовед, стилист, дизайнер вышивки, вышивальщица ручной и машинной вышивки, вышивальные машины.***



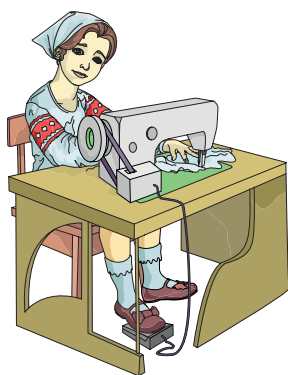
1. Какие особенности профессии «искусствовед»?
2. Где может работать стилист?
3. Каковы обязанности дизайнера вышивки?
4. Какие умения необходимы современной вышивальщице?
5. Назови требования к физическому состоянию вышивальщицы.
6. Попробуй себя в роли стилиста одежды. Придумай для себя одежду, украшенную вышивкой. Подумай, какая вышивка подойдет и где она должна быть размещена.



1. Проанализируйте свои собственные качества и качества друг друга. Определите, какая из описанных выше профессий вам подходит.
2. Сравните свои ответы.



Расспроси знакомых, родственников, кем работают их знакомые. Есть ли среди них искусствоведы, стилисты, дизайнеры вышивки, вышивальщицы ручной и машинной вышивки.



## Раздел 3

### ОСНОВЫ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ

#### §17. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ. ШВЕЙНАЯ МАШИНА

1. Понятие о механизмах и машинах, их назначение.
2. Механизмы передачи и преобразования движения.
3. Ведущая и ведомая детали в механизме. Передаточное число.
4. Виды соединений деталей: подвижные и неподвижные, разъёмные и неразъёмные.
5. Швейная машина. Назначение и принцип действия.

#### Понятие о механизмах и машинах, их назначение

Современная жизнь стала невозможной без использования различной техники и машин. Станки на фабриках и заводах, тракторы и комбайны на колхозных полях, автомобили, троллейбусы, автобусы на улицах и дорогах, самолёты в воздухе, корабли в море — повсюду машины. Они приумножают силы человека, облегчают его труд, предоставляют возможность побеждать пространство и время. Машины помогают покорять природу и изучать окружающий мир.

Но машины не только работают на заводах, в лабораториях, на полях. Они есть в каждом доме, в каждой нашей комнате, с ними сталкивается каждый человек — в школе, на работе, на отдыхе (рис. 229).



**Машина** (от дав.гр. μηχανή, mechane — устройство, механизм, конструкция) — технический объект, состоящий из взаимосвязанных функциональных частей (деталей, узлов, устройств, механизмов и др.), использующий энергию для выполнения возложенных на него функций. Традиционно под машиной понимают техническую систему, которая выполняет или помогает в выполнении определённого вида работы.

**Простая машина** — механизм, который изменяет направление или значение силы без потребления энергии.



Рис. 229. Современные машины

Машины используются для выполнения определённых действий с целью уменьшения нагрузки на человека или полной замены человека при выполнении конкретной задачи, и является основой для повышения *производительности труда*.



Рис. 230. Компьютер

Исторически сначала машину классифицировали как устройство, содержащее подвижные части и служащее для преобразования механической энергии. Однако с появлением и развитием электроники появились технические объекты без подвижных частей, например, электронно-вычислительная машина, которая получила всем известное название — *компьютер* (рис. 230).

В современном обществе применяется множество механизмов и машин, с помощью которых люди выполняют разнообразную работу. Чем лучше человек будет знать технику, тем активнее будет его участие в производстве, тем больше он сделает для общества.

**Машины** — это устройства, выполняющие полезную для человека работу и преобразующие один вид энергии в другой. Основными частями каждой машины являются *рабочий орган, двигатель, механизм*. Современные машины — это огромное достижение человека, которое стало возможным благодаря его неутомимым поискам, открытиям и труду.

**Механизм** составляет основу большинства машин и применяется в различных технических объектах.



**Механизм** (с греч. *μηχανή* *mechané* — двигать) — система соединённых между собой деталей, предназначенных для передачи и преобразования движения от одних деталей к другим.



### Это интересно

#### Достижения в создании машин

К современным достижениям человека в совершенствовании машин относится соединение нескольких машин в одну. Примером таких машин являются *комбайны*, без которых не обойтись при сборе урожая зерновых культур и сахарной свеклы, добыче угля и даже на кухне. Так, зерноуборочный комбайн сочетает жатку (косит зерновые растения), молотилку (обмолачивает растения), веялку (очищает зерно), транспортёр (перемещает зерно в грузовик), скирдоукладыватель (собирает солому в скирды).

А можно совместить в одной машине телевизор, магнитофон, калькулятор, телефон, печатную машинку? Оказывается, таким сочетанием обладает персональный *компьютер*. Он помогает нам учиться, работать, отдыхать. За считанные секунды компьютер выполняет миллиард арифметических действий, обрабатывает информацию, необходимую для составления прогноза погоды и т.п. Предшественником современных компьютеров была электронно-вычислительная машина. Одна из первых электронно-вычислительных машин была построена в Киеве в 1951 году под руководством академика С.А. Лебедева. Миллионы компьютеров, расположенных в разных странах, объединены между собой с помощью системы — **Интернет**. Благодаря ей стало возможным общение людей в разных уголках нашей планеты.

Механизмы значительно облегчают труд человека в современном хозяйстве и быту. Они делятся на *простые* и *сложные*. К **про-**

**стым** механизмам относятся: рычаг, блок, клин, винт, наклонная плоскость, колесо, ось. **Сложные** механизмы — это соединённые между собой определённым образом простые механизмы, например, автомобили, станки, велосипеды, электропоезда и т.п.

## Механизмы передачи и преобразования движения

Сначала человек изобрёл простые механизмы для облегчения своего труда. Пользуясь этими несложными орудиями, он постоянно их совершенствовал. Так появились более сложные механизмы. В сложных механизмах детали осуществляют различные **виды движений**: *вращательное* (валы, оси, шкивы, зубчатые колеса), *поступательное* (поршни, ползунки) и др. Эти движения могут осуществляться в зависимости от вида соединённых между собой деталей. Детали механизмов, передающих движение, называют *ведущими*, а те, которые принимают движение, — *ведомыми*.

В различных механизмах широко используется вращательное движение. Это движение можно передавать с ведущей детали на ведомую с помощью **механических передач**.

Наиболее распространёнными являются *зубчатые, фрикционные, ременные, цепные* передачи.

**Зубчатая передача** — механизм или часть механизма для передачи вращательного движения с помощью зубчатых колёс.

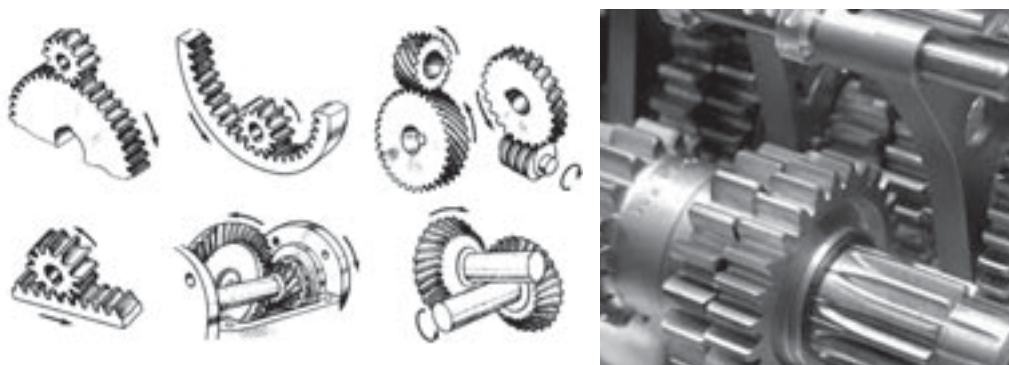


Рис. 231. Разновидности зубчатой передачи

Зубчатая передача (рис. 231) состоит из двух или более зубчатых колёс, которые называют *шестернями*. В зависимости от формы зубьев различают несколько видов зубчатых колёс: прямозубые, косозубые, конические и др. Зубчатые передачи имеют высокую надёжность и продолжительность работы, небольшие габаритные размеры, могут передавать большие усилия. Но вме-

сте с этим им присущи следующие недостатки: необходимость использования сложного оборудования для изготовления зубчатых колёс; работа зубчатой передачи сопровождается шумом, особенно на больших скоростях и может быть источником вибрации.

**Ременная передача** — это механическое устройство для передачи вращательного движения между валами с помощью приводного ремня. Один из известных примеров применения такой передачи — ножной привод в швейной машине, где пасом соединены два колеса — ведущее, которое приводится в движение с помощью педали, и ведомое — маховое колесо (рис. 232 а). В некоторых электрических приводах швейных машин также используется ременная передача для передачи вращательного движения (рис. 232 б).

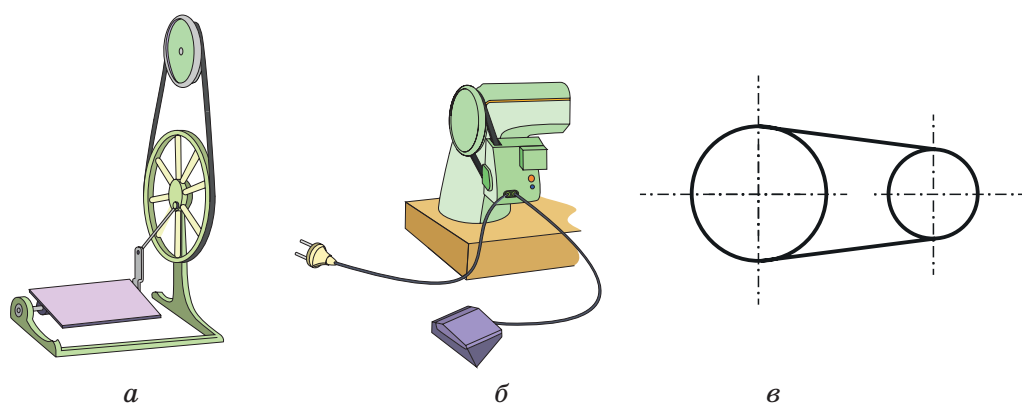


Рис. 232. Ременная передача: а — в ножном приводе швейной машины; б — электроприводе швейной машины; в — условное обозначение на кинематической схеме\*

По сравнению с зубчатой, ременная передача имеет ряд преимуществ и недостатков. Основными преимуществами ременной передачи является простота конструкции, обслуживания и ухода в эксплуатации, плавность и бесшумность работы, которые обусловлены эластичностью ремня. Одним из основных недостатков ременной передачи является низкая долговечность приводных ремней (в пределах 1000–5000 часов).

**Фрикционная передача** — одна из разновидностей механической передачи, служит для передачи вращательного движения между близко расположенными цилиндрическими колёсами (рис. 233).

Примером фрикционной передачи может быть механизм моталки в швейной машине (рис. 234). Маховое колесо 1 вследствие силы трения передаёт движение резиновому колесу 2. Поскольку шпулька для намотки ниток размещена на одном валу с резиновым колесом, она будет вращаться.

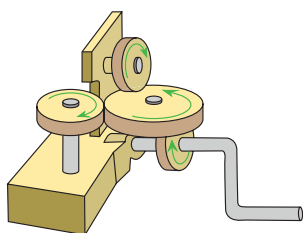


Рис. 233. Фрикционная передача

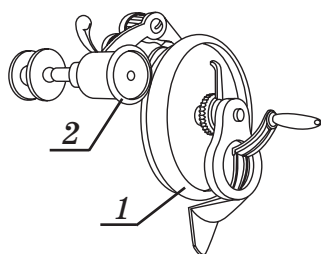


Рис. 234. Фрикционная передача в швейной машине

Фрикционные передачи, как правило, имеют достаточно простую конструкцию, работают бесшумно, их можно применять при больших скоростях. Но есть и недостатки. Чтобы фрикционная передача выполняла свои функции, необходимо использование специальных прижимных устройств. Кроме того, в связи с тем, что колёса постоянно трутся, они очень быстро теряют свои свойства — изнашиваются.

### Ведущая и ведомая детали в механизме. Передаточное число

Как уже известно, каждая **механическая передача** имеет *ведущие* и *ведомые* детали. В зубчатых передачах — это зубчатые колёса, в ременных — шкивы, во фрикционных — цилиндрические колёса на валах.

Ведущие и ведомые элементы ременной и зубчатой передач всегда находятся в определённой зависимости друг от друга. Эта зависимость характеризуется *передаточным числом* ( $u$ ), которое можно определять по формуле:

$$u = \frac{n_1}{n_2},$$

где  $n_1$  — частота вращения (количество оборотов в секунду) ведущего вала;  $n_2$  — частота вращения ведомого вала.

Передаточное число *ременной передачи* зависит от соотношения диаметров шкивов и определяется по формуле:

$$u = \frac{d_2}{d_1},$$

где  $d_1$  — диаметр ведущего шкива, а  $d_2$  — диаметр ведомого шкива.

Передаточное число *зубчатой передачи* можно определить по количеству зубцов ведущего и ведомого колёс по формуле:

$$u = \frac{z_2}{z_1},$$

где  $z_1$  и  $z_2$  — количество зубцов соответственно ведущего и ведомого колёс передач.

## Виды соединений деталей: подвижные и неподвижные, разъёмные и неразъёмные

В процессе выполнения определённых функций в машине детали контактируют между собой, образуя *подвижные* и *неподвижные* соединения.



**Неподвижные соединения** — это соединение двух или нескольких деталей, которые не двигаются в процессе работы.

**Неподвижные соединения** в зависимости от характера выполнения операций делятся на *разъёмные* и *неразъёмные*.

К *разъёмным* соединениям относятся такие, которые можно разобрать, не разрушая деталей, входящих в их состав. Это позволяет выполнять многократные разборки и сборки изделий. В современных изделиях применяются такие **разъёмные соединения**: болтовое, соединение шпилькой, винтовое, шпоночное, штифтовое, шлицевое (рис. 235).

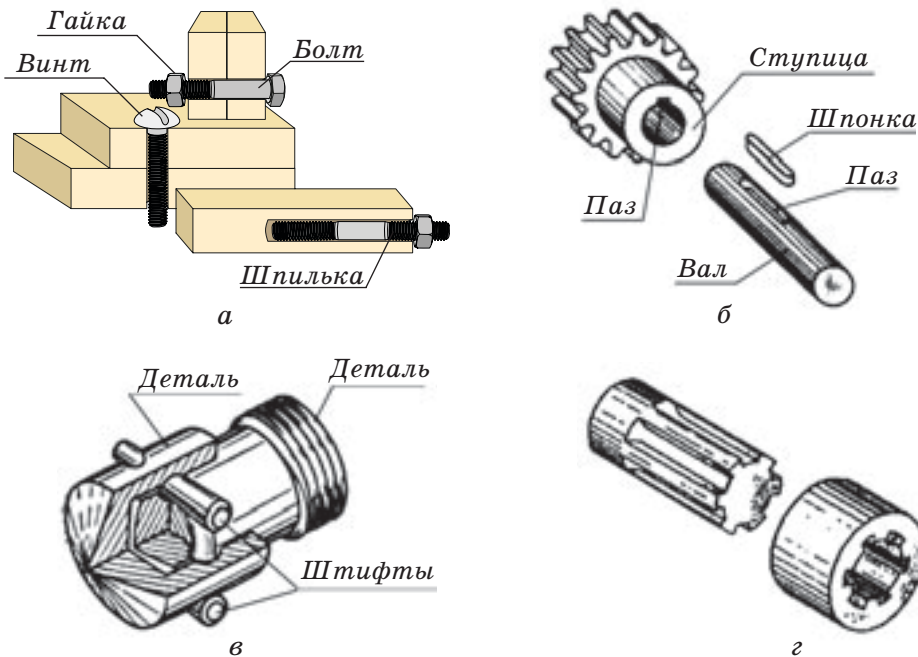


Рис. 235. Разъёмные соединения: а — болтовое, соединение шпильками, винтовое; б — шпоночное; в — штифтовое; г — шлицевое

Болтовое и винтовое соединение состоит из деталей с *резьбой* (рис. 235 а). Такие соединения называют *резьбовыми*.

**Резьба** — это выступления или канавки, образованные на основной поверхности винтов или гаек и расположенные по винтовой линии.

Разъёмные соединения, образованные с помощью штифтов (цилиндрических или конических стержней) называют *штифтовыми* (рис. 235 в). Если детали крепят шпонкой, входящей в вал машины и в соединительную деталь, такое соединение (рис. 235 б) называют *шпоночным*. В шлицевых соединениях выступы одной детали входят в пазы второй (рис. 235 г).

*Резьбовые соединения* являются одними из наиболее распространённых разъёмных соединений, которые осуществляются с помощью деталей, имеющих *внешнюю* (болты, винты, шпильки) и *внутреннюю* (гайки, резьбовые отверстия в корпусных деталях) *резьбу* и получили название — «метизы» («металлические изделия») (рис. 236).



Рис. 236. Детали для резьбовых соединений

К преимуществам резьбовых соединений следует отнести высокую надёжность, удобство сборки и разборки, относительно небольшую стоимость, что обусловлено стандартизацией и массовым производством крепёжных резьбовых деталей. Одним из недостатков резьбы является то, что во время работы механизма она может раскручиваться, поэтому необходимо предусматривать её фиксацию.

**Неразъёмные соединения** нельзя разобрать, не разрушив или не повредив деталей, входящих в её состав. К неразъёмным соединениям относятся *заклёпочные, сварные и клеевые соединения* (рис. 237).

**Подвижные соединения** (рис. 238) обеспечивают движение одной детали относительно другой (вал с подшипниками, например, на велосипеде, зубчатое зацепление и т.п.). Необходимость этого типа соединения определяется кинематикой\* машины: во время работы детали выполняют относительные перемещения, предусмотренные их функциональным назначением.

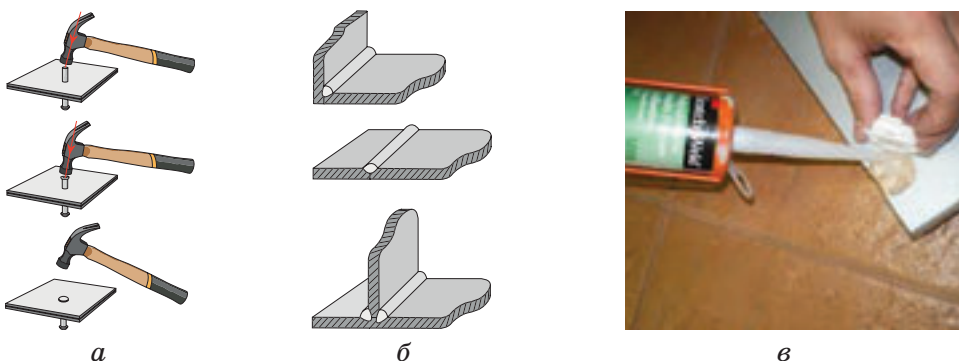


Рис. 237. Неразъёмные соединения: *а* — заклёпочное; *б* — сварное; *в* — клеевое



Рис. 238. Примеры подвижных соединений: *а* — на велосипеде; *б* — в навесных петлях для открывания и закрывания дверей



## Это интересно

«Метизы» — стандартизированные металлические изделия общего назначения различной номенклатуры.

В понятие «метизы» входят изделия из металла. Условно по назначению их можно разделить на товары *промышленные* и *широкого назначения*.

*Изделия широкого назначения* — это те изделия, которые изготавливаются из металла и применяются в повседневной жизни, а именно: ножницы и ножи, пилы, предметы сельскохозяйственного назначения (вилы, лопаты) и многое другое.

*Промышленные изделия* — заклёпки, железнодорожные рельсы, телеграфные, телефонные крючки, применяемые в железнодорожном строительстве. К ним ещё можно отнести и металлическую проволоку, стальную ленту, стальные канаты, пружинные шайбы, металлическую сетку, гвозди.

Бывают такие *типы металлических изделий и строительного крепежа*: болты, винты, шайбы, гвозди, шпильки, гайки, шурупы, саморезы, дюбели, анкеры, сетка, стальная лента, тросы, сварочные электроды, пилы, ножи.

## Швейная машина. Назначение и принцип действия

Одежда, которую мы носим, — это результат совместной работы дизайнеров, производителей тканей и непосредственно швей. Дизайнеры постоянно создают новые модели одежды. А в цехах швейных фабрик, ателье изготавливают одежду по модным эскизам. И всё это было бы невозможно без высококачественного швейного оборудования.

Швейные машины прекрасно подходят как для бытового, так и промышленного использования. Ранее шили только вручную, с помощью иглки (рис. 239). Такой способ пошива изделий занимал слишком много времени и сил, причём вручную было трудно сделать идеально ровные стежки.



Рис. 239. Уильям Волас Гилкрист-мл. «Девушка, которая шьёт себе платье»

Благодаря швейному оборудованию процесс производства существенно ускорился и упростился.



**Швейная машина** (с англ. *sewing machine*) — техническое устройство для выполнения процессов соединения, скрепления или отделки деталей швейных изделий.

**Швейные машины** делятся на *универсальные* и *специальные*. Машины, на которых можно сшить изделие от начала до конца, относятся к *универсальным*. Их чаще всего используют в быту. В настоящее время существуют тысячи разновидностей швейных машин, в том числе *специальные* машины для шитья кожи, фетровых шляп, одеял и т.п. Специальные машины сконструированы так, что можно выполнять только одну определённую операцию, а именно: сшивание срезов, вшивание рукавов, обработку петель, пришивание пуговиц и др.

Швейная машина состоит из *головки* и *приводного* механизма, приводящего её в движение.



## Это интересно

### История изобретения

Создание швейной машины относится ко второй половине 18 в. Первые швейные «машинки» полностью копировали метод ручного получения стежка. В 1814 г. австрийский портной Джозеф (Йозеф) Мадерспергер создал *иглу с ушком* у острия одного из концов. Через несколько лет Фишер, Гиббоне, Уолтер Хант, Эллиас Хоу и другие ученые начали работать над образованием стежка с помощью иглы с ушком.

В 1830 г. Бартелеми Тимонье получил патент на швейную машину и открыл первую в мире *автоматизированную швейную фабрику*.

В 1845 г. Эллиас Хоу в США разработал челночный стежок и получил патент на швейную машину с этим стежком, которая работала со скоростью 300 стежков в 1 минуту. Особенностью механизма этой машины было то, что игла двигалась горизонтально, а ткани, которые сшивались, располагались в вертикальной плоскости и могли перемещаться только по прямой линии, что вызывало некоторое неудобство.

В 1850 г. в швейном аппарате А. Вильсона, а позже в 1851 г. и в машинах Зингера и Гиббса игла двигалась вертикально, а ткань, прижатая специальной лапкой, располагалась на горизонтальной платформе. Её продвижение осуществлялось зубчатым колесом, которое двигалось рывками, а впоследствии — зубчатой пластинкой (рейкой) (рис. 240).



Рис. 240. Старинные швейные машины

Для швейной машины существует **три вида приводных механизмов**: *ручной* (рис. 241), *ножной* (рис. 242) и *электрический* (рис. 243), которые приводят главный вал швейной машины в движение. Ручной привод работает от руки, ножной приводит в движение с помощью ног, которые приводят в движение педаль, а электрический приводит в движение механизмы швейной машины с помощью электродвигателя. **Электрические приводы** бывают **двух видов**: *внешние*, которые крепятся снаружи корпуса швейной машины, и *встроенные*.

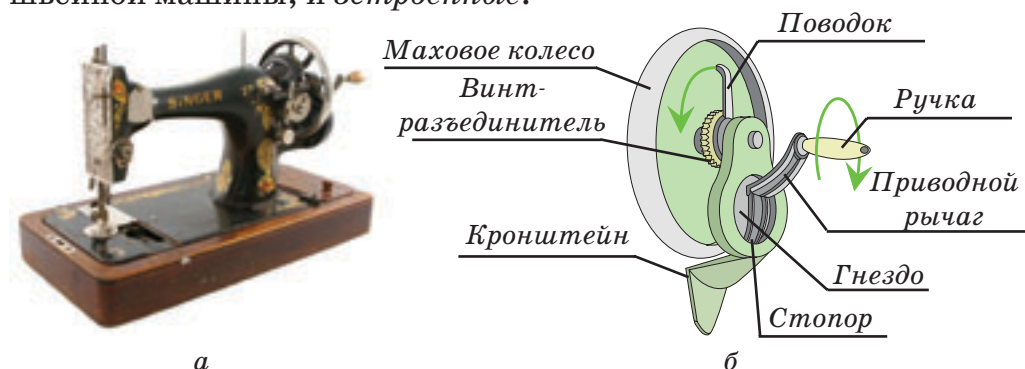


Рис. 241. Швейная машина с ручным приводом:  
а — общий вид; б — ручной привод

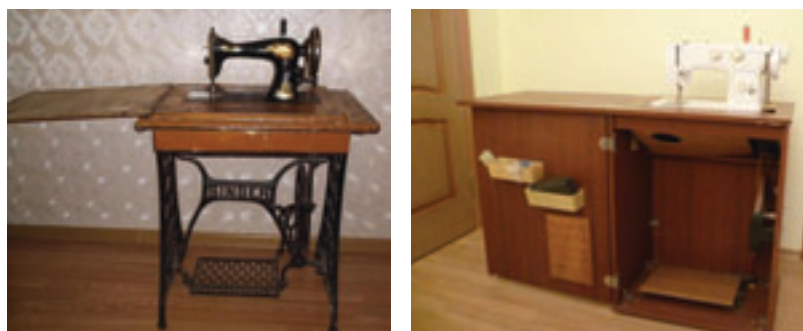


Рис. 242. Швейные машины с ножным приводом



Рис. 243. Швейные машины с электрическим приводом

Образование *стежков* — основная операция работы швейной машины. Переплетение ниток на основе челночного стежка происходит следующим образом. Игла прокалывает ткань, проводит верхнюю нитку через неё и опускается в крайнее нижнее положение. Во время поднятия иглы из нитки образуется петля, которую захватывает носик челнока.

Захватив петлю верхней нитки, челнок расширяет её. Нитепритягиватель, перемещаясь вниз, подаёт нитку челноку. Петля верхней нитки обводится челноком вокруг шпульки.

Когда петля верхней нитки будет обведена на угол, больший  $180^\circ$ , нитепритягиватель, поднявшись вверх, затянет стежок (рис. 244). Зубчатая рейка переместит материал на длину стежка.

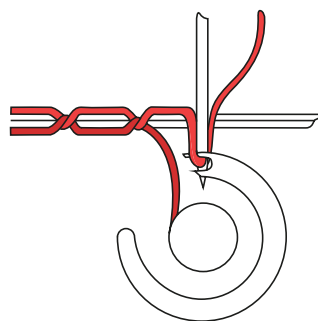


Рис. 244. Схема образования стежка

Современные технологии уже давно используются в конструкциях бытовых приборов. Швейные машины так же, как и многие другие бытовые приборы, бывают с компьютерным управлением, со встроенным микропроцессором (рис. 245). Данные о типах возможных строчек сохраняются во встроенной памяти и ограничиваются только её объёмом и фантазией разработчиков.

Конструкция каждой созданной модели швейной машины из года в год усложняется и совершенствуется. Они стали более быстроходными и специализированными.



Рис. 245. Современные швейные машины



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Определение передаточного числа передачи

**Оборудование:** швейная машина с ножным приводом и механизмом моталки, линейка.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. В ножном приводе швейной машины определить ведущее и ведомое колеса.
2. Измерить их диаметры.
3. Рассчитать передаточное число.
4. Определить в механизме моталки швейной машины ведущее и ведомое колеса.
5. Измерить их диаметры.
6. Рассчитать передаточное число.
7. Сравнить передаточные числа ножного привода и механизма моталки.
8. Сделать вывод, какой из механизмов делает больше оборотов в единицу времени.

*Механизм, машина, передача, ременная передача, зубчатая передача, фрикционная передача, ведущая и ведомая детали, передаточное число, подвижные и неподвижные, разъёмные и неразъёмные соединения, универсальные и специальные швейные машины, ручной, ножной и электрический приводы швейной машины.*



1. Что такое машина?
2. Чем отличается машина от механизма?
3. Как определить в передаче ведущую деталь?
4. Как подсчитать в зубчатой передаче передаточное число?
5. Что такое неподвижное соединение?
6. Какие бывают приводы швейной машины?



1. Рассмотрите рисунки ручного и ножного приводов швейной машины. Подумайте и определите принцип их работы. Одна ученица определяет принцип работы ручного привода, вторая — ножного.
2. Сделайте вывод, работают ли эти приводы по одинаковому принципу, какие преимущества и недостатки имеют.



Обсуди со взрослыми, какие швейные машины есть у родственников, друзей и знакомых и от какого привода они работают.

## §18. ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Методы проектирования: метод комбинирования.

2. Информационные источники и поиск информации.

### Методы проектирования: метод комбинирования

В современной жизни нас окружает большое количество предметов, которыми мы пользуемся. Они постоянно меняются и совершенствуются в зависимости от технического прогресса, потребностей людей, использования новых материалов, технологий и т.п. (рис. 246, 247).

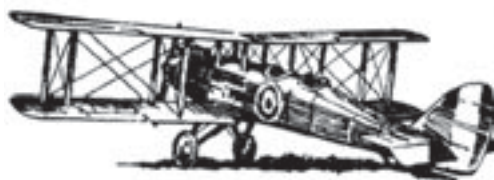


Рис. 246. Один из первых самолетов



Рис. 247. Современный самолет

Ты уже знаешь, что создание человеком новых объектов в различных сферах жизни (строительстве и архитектуре, лёгкой промышленности, дизайне и др.) происходит в процессе **проектирования**.

Одним из методов проектирования для создания новых объектов является **метод комбинирования**. Слово «**комбинирование**» в переводе с латинского означает объединение, сочетание.

Сущность этого метода заключается в сочетании в новом объекте отдельных черт, свойств, частей других предметов. С его помощью специалисты различных направлений и специальностей (конструкторы, модельеры, дизайнеры, инженеры и др.) создают новые изделия. Для создания мебели, автомобилей, бытовой техники и т.п. метод комбинирования является незаменимым, ведь *для разработки новых объектов тщательно изучают подобные конструкции и выбирают их лучшие признаки*. Так, например, был создан современный ноутбук (рис. 248), сочетающий в себе работу магнитофона, печатной машины, телевизора, мольберта для рисования и книги.

Сущность метода комбинирования заключается в сочетании признаков различных изделий, их форм, стилей, материалов, деталей изделия, способов их обработки, отделки и т.п. Например, при изготовлении вымпела (рис. 249) были использованы: традиционная форма этого изделия, материалы (льняная ткань для вы-

шивки, как основа изделия), различные виды отделки (вышивание косым крестиком, вязание шнура, вязание по контуру лица девочки и мальчика, изготовление кистей).

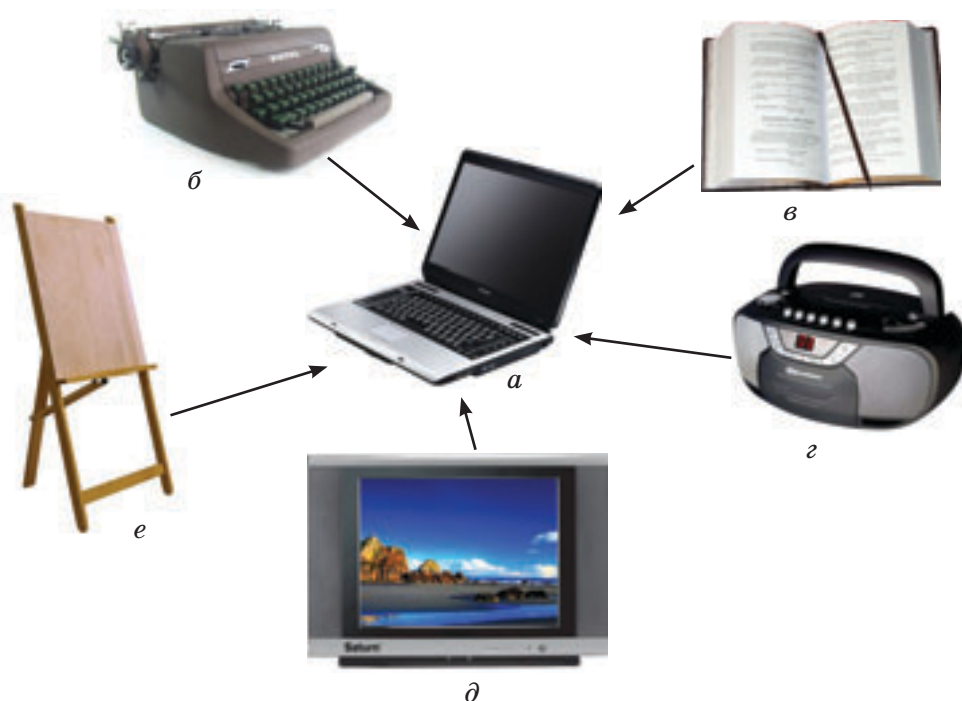


Рис. 248. Использование метода комбинирования для создания ноутбука: а — изделие, полученное методом комбинирования; б — печатная машина, как средство для набора текста в ноутбуке; в — книга; г — проигрыватель; д — телевизор; е — мольберт

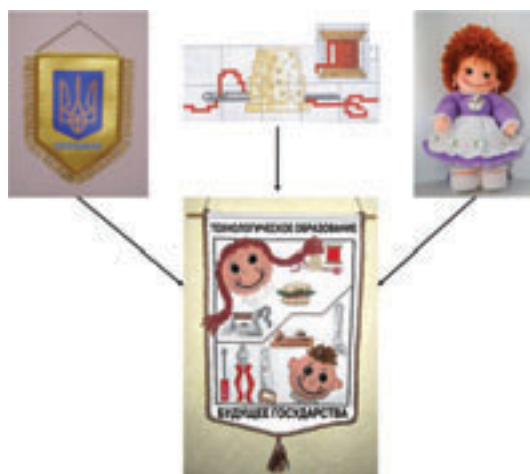


Рис. 249. Использование метода комбинирования для изготовления вымпела с вышивкой

Из всех характеристик предмета форма изделия является наиболее неизменной. Так, цвет и отделка бытовых изделий, как правило, меняются быстрее, чем форма. Как видно из ниже приведенного рисунка (рис. 250), разница во времени их изготовления значительная, но форма телевизоров осталась почти неизменной, а вид, цвет и отделка претерпели значительные изменения.



Рис. 250. Первые (а, б) и современные (в, г) телевизоры

Каждый предмет характеризуется определённой внешней формой. Это могут быть самые простые геометрические формы — шар, конус, цилиндр, призма. Но чаще изделия прикладного назначения и другие объекты проектирования имеют значительно более сложную форму. В процессе художественного конструирования разработке совершенной формы уделяется большое внимание. Форму изделия, которую используют для разработки целого ряда новых изделий, называют **базовой**.

Изделие, созданное на основе базовой формы, но отличающееся по форме деталей или украшению, называется **изделием-аналогом**. На рисунке 251 можно увидеть пример использования изделий-аналогов. В данном случае базовая форма — **прямоугольник**, а все мобильные телефоны, изготовленные именно на основе этой формы, являются **изделиями-аналогами** или **моделями-аналогами**.



Рис. 251. Базовая форма и изделия-аналоги телефонов

## Информационные источники и поиск информации

Мы живём в информационном обществе. Для изготовления любого проекта (изготовление изделия, оказание услуг и т.п.) необходима определённая *информация*. Умелая обработка информации позволяет проектировщику более чётко и ясно определить проблему, быстро найти собственные способы для решения поставленных задач.

Когда перед дизайнером (конструктором) стоит задача по изучению исследуемой проблемы, ему необходимо определить источники, к которым он будет обращаться в первую очередь, и информацию как главный этап создания проекта.



**Информация** (от лат. *Information* — сообщать) — это теоретические сведения, которые получает человек в результате восприятия, анализа и переработки любых сообщений.

При создании проекта важно знать, что существуют различные **источники информации**, и понимать, где их искать. К ним относятся следующие источники:

- *документ* — книги, журналы, справочники, словари, энциклопедии;
- *человек* — возможность получить необходимую информацию от учителя, специалиста в той области, которая близка к теме проекта;
- *окружающая среда* — предметы и вещи, которые окружают нас;
- *Интернет* — наиболее удобный и современный способ поиска необходимой информации для создания нового проекта.



### Это интересно

**Интернет** — всемирная ассоциация компьютерных сетей, которая имеет еще одно название — «всемирная широкая паутина». Из него можно получить достаточно разнообразную информацию — от прогноза погоды до сообщений о политике, технике и технологии, мебельном производстве, медицине, научных открытиях и о многом другом.

Количество пользователей Интернета стремительно растет с каждым годом и составляет примерно 2,2 млрд человек.

При поиске моделей-аналогов исследуется большое количество информационных источников, которые дают возможность выбрать желаемую форму, виды отделки, цветовую гамму, техники изготовления различных объектов проектирования.



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Работа с информационными источниками

**Материалы:** информационные источники, простые и цветные карандаши.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Ознакомиться с различными информационными источниками с целью поиска изделий-аналогов для изготовления салфетки (вышитой крестиком, стебельчатыми швом или гладью; салфетка, украшенная шёлковыми лентами или аппликацией).

2. Проанализировать изделия-аналоги салфеток, начертить в тетради таблицу и заполнить ее.

№ п/п	Название изделия	Используемая ткань	Вид отделки	Цветовая гамма	Базовая форма	Функциональность
1						
2						
3						
4						

3. Используя отдельные признаки и качества моделей-аналогов, которые понравились, создать эскиз проектируемой салфетки.



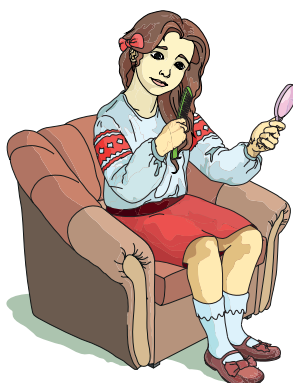
1. Для чего используют метод проектирования?
2. В каких сферах жизнедеятельности применяется проектирование?
3. Что лежит в основе метода комбинирования?
4. Какую форму изделия называют базовой?
5. Что называется моделью-аналогом?
6. Какие источники информации ты знаешь?



1. Исследуя информационные источники, проанализируйте различные виды наволочек. Одна ученица выбирает модели наволочек, в которых базовой формой является круг, а вторая — имеющие базовую форму прямоугольника.
2. Проанализируйте и сделайте вывод относительно определения изделия-аналога в соответствии с базовой формой.
3. Выполните эскизы подобранных наволочек.



Вместе со взрослыми исследуй и проанализируй формы предметов, которые находятся в одной из комнат вашей квартиры. Ответь на вопрос: какая базовая форма предметов преобладает. Выводы запиши в тетрадь.



## Раздел 4

### ТЕХНОЛОГИЯ БЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### § 19. ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, ИХ СОСТАВ

1. Роль питания в жизни человека.
2. Питательные вещества и их влияние на состояние здоровья человека.
3. Режим питания подростка.

#### Роль питания в жизни человека

Правильное питание играет ключевую роль, и именно оно является залогом долголетия, крепкого здоровья и хорошего настроения. Древняя восточная мудрость гласит: «Мы есть то, что мы едим». Именно эта краткая и точная формулировка объясняет, почему наша жизнь зависит от питания.

От *правильного питания* зависит *здоровье* каждого человека. Если обед нам часто заменяет суп из пакета, а чувство голода утоляется сухариками или хот-догами — не стоит удивляться различным проблемам со здоровьем.

*Качество и состав* продуктов питания имеют ведущее значение в жизни человека. Для нормальной жизнедеятельности человеку необходим полноценный набор продуктов питания с учётом его индивидуальных особенностей, характера и интенсивности работы и условий проживания. Набор продуктов должен включать все необходимые для человека **питательные вещества**: белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы и т.п. (рис. 252).



Рис. 252. Продукты с большим содержанием питательных веществ



О вреде неправильного питания свидетельствуют некоторые факты:

- В 17 в. адмирал английского флота в сражениях с испанской флотилией не утратил ни одного солдата, а от цинги, вспыхнувшей на кораблях, у него погибло 800 солдат из тысячи. Отсутствие витаминов в пище оказалось опаснее врагов.

- После завоза сахара, муки и консервов на Алеутские острова в 1912 г., у детей распространился кариес зубов и уже в 1924 г. почти всё молодое население, которое употребляло завезённую пищу, страдало от болезней зубов.

### Питательные вещества и их влияние на состояние здоровья человека

Для нормальной жизнедеятельности организма человека и хорошего усвоения пищи человеческий организм должен получать все **питательные вещества** в определённых соотношениях. Например, нормальное соотношение *белков, жиров и углеводов* должно быть: для молодых мужчин и женщин, занятых умственным трудом, — 1: 1,1: 4,1; для тех же людей, занятых тяжёлым физическим трудом, — 1: 1,3 : 5. Эти вещества не имеют одинаковой питательной ценности, и каждое из них имеет своё особое значение для организма.

**Белки** относятся к жизненно необходимым веществам, без которых невозможна жизнь, рост и развитие организма. Они являются основной составной частью клеток организма. Пищевые белки делятся на полноценные и неполноценные. К *полноценным* относятся белки *животного происхождения* (рис. 253). Очень полезным для организма является *белое мясо птицы* (грудинка), как источник легкоусвояемого полноценного белка, практически не содержит жира. *Телятина* и *нежирная свинина* играет важную роль в кроветворении как источник железа. Поставщиком белка являются также *яйца, рыба, молоко, сыр*.



Рис. 253. Продукты, содержащие полноценные белки

К *неполноценным* белкам относят белки растений. Их содержат такие продукты, как хлеб, картофель, соя, фасоль, горох, капуста, орехи и др.

**Жиры** нужны в организме для нормального протекания обменных процессов. Для них характерна высокая *калорийность*.



**Калорийность** — количество энергии, которое образуется при окислении жиров, белков, углеводов, содержащихся в продуктах питания, и расходуется на физиологические функции организма.

Жиры обеспечивают в среднем 33 % суточной энергоценности рациона. С жирами в организм человека поступают необходимые для жизнедеятельности вещества: витамины А, D, Е, незаменимые жирные кислоты, лецитин. Жиры обеспечивают всасывание из кишечника ряда минеральных веществ и жирорастворимых витаминов. Они улучшают вкус пищи и вызывают чувство сытости, защищают нас от холода и предотвращают повреждение внутренних органов и костей. Поэтому некоторое количество подкожного жира очень необходимо для поддержания здоровья.



Рис. 254. Продукты, содержащие жиры

Как и белки, жиры бывают *растительного* и *животного* происхождения. Самые необходимые для организма жиры содержатся в *молоке, сливочном масле, сметане, кефире, йогуртах, яичном желтке, жирной рыбе* (сельдь, скумбрия, сардины), *нерафинированном масле* (рис. 254).

**Углеводы** — главный источник энергии для организма. Они содержатся в основном в растительных продуктах и способствуют нормализации процессов пищеварения, дают ощущение сытости на длительное время, а некоторые быстро утоляют голод (фрукты, мёд, сахар). Углеводы очень калорийны. Их избыток в рационе может привести к нарушению обмена веществ, ожирению (особенно в детском возрасте).

К продуктам с большим содержанием углеводов относятся продукты из муки, картофеля, фасоли, крупы, кондитерские изделия (рис. 255).

Углеводы делятся на **три группы**: *простые, более сложные и сложные*. К сложным углеводам принадлежат углеводы, содержа-

щие мало сахара и много *клетчатки*. Они придают нашей пище «объём», усиливают моторику кишечника, нормализуют пищеварение и помогают выводить отходы из организма (рис. 256).

Важную роль в организме человека играют *минеральные вещества* и *витамины* (рис. 257). **Минеральные вещества** разделяют на *минеральные соли* (микроэлементы) и *воду*.

**Микроэлементы** влияют на формирование мышечной, костной, нервной тканей человека. К ним относятся: *калий, кальций, магний, железо, йод, фосфор, цинк*. Больше всего их в таких продуктах: яблоках, абрикосах, вишне, винограде, ананасах, фасоли, огурцах, капусте, рыбе, мясе.



Рис. 256. Продукты, содержащие клетчатку



Рис. 255. Продукты, содержащие углеводы



Рис. 257. Продукты, содержащие витамины и минералы

Обязательным продуктом питания человека является **вода**. Она не считается питательным веществом, но выполняет жизненно важные функции: способствует обмену веществ, выводит токсичные отходы. Организм человека нуждается в 1,5–2 л воды в день. Полезно также выпивать стакан-полтора родниковой воды. При недостатке воды в организме человек испытывает жажду, у него появляется вялость, снижается давление крови. Если без еды можно прожить больше месяца, то без воды — всего несколько дней.

Потребность человека в определённом количестве жидкости зависит от окружающих условий, времени года, интенсивности физической деятельности.

**Витамины** помогают усваивать пищевые вещества. Большинство витаминов поступает с пищей. Витамины легко разрушаются в

процессе обработки пищи, поэтому так важно ежедневно есть хотя бы немного сырых овощей и фруктов. В *таблице 5* приведено значение витаминов и перечень продуктов, в которых они содержатся.

Таблица 5

Значение и содержание витаминов в продуктах питания

Группа витаминов	Значение витаминов	Продукты
A	Способствует росту, нужен для нормального зрения	Морковь, масло, сыр, яйца, печень, томаты, зелёный лук
B	Необходимы для умственной и физической деятельности	Ржаной хлеб, овсяная и гречневая крупа, горох, фасоль, яичный желток, печёнка, мясо
C	Предотвращает простуду, улучшает кровообращение, способствует росту, лечит цингу	Капуста, картофель, томаты, лук, шиповник, чеснок, лимон, чёрная смородина, болгарский перец
D	Укрепляет кости, предотвращает возникновение рахита	Молоко, печёнка, ржаной хлеб, яйца, рыбий жир



Это интересно

С момента рождения и до 1 года тело ребенка содержит 80-85 % воды. В 18 лет этот процент уменьшается до 70 %. А в пожилом возрасте в организме человека остается воды менее 60 %. Многие ученые небезосновательно считают, что секрет продления молодости заключается в обеспечении организма качественной водой в необходимом количестве.

Вода помогает функционировать практически каждой части тела, каждому органу:

- Мозг на 90 % состоит из воды. Даже незначительное его обезвоживание может вызвать головную боль или потерю сознания.
- Содержание воды в крови достигает 92 %.
- Мышцы на 75 % состоят из воды, в них около половины всего водного состава человеческого организма.
- Кости содержат 22 % воды.

Вода выполняет в организме человека такие функции:

- регулирует температуру тела;
- разносит питательные вещества и кислород по всем клеткам;
- увлажняет кислород для дыхания;
- помогает преобразовать пищу в энергию.

Детский организм, особенно в период его формирования, очень чувствителен к дефициту витаминов. При их недостатке развивается гиповитаминоз (ухудшение самочувствия, быстрая утомляемость, раздражительность, снижение защитных сил организма). Такое состояние человека чаще наблюдается зимой и весной, что связано с особенностями питания. В эти периоды меньше употребляется свежих овощей и фруктов и содержание витаминов в этих продуктах меньше, чем летом и осенью.



### Это интересно

**Килька** — мелкая промысловая рыба, которую напрасно относят к дешёвым сортам рыбы, хотя она — огромный резерв кальция. Кальций участвует в формировании костной ткани, стимулирует рост ребенка, формирует красивые и крепкие зубы. А в позвоночнике, чешуе, хвосте этой рыбы сосредоточены запасы фосфора.

## Режим питания подростка

**Режим питания** — это потребление определённого количества пищи в определённое время.

Подросток съедает за сутки около 2,5 кг различных продуктов. Но главное не только их количество, но и разнообразие этих продуктов. Нельзя исключить из набора продуктов мясо или молоко, так как организм подростка не получит важных для него веществ.

Питание называют **сбалансированным**, если в пище есть белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли и вода в необходимом для организма количестве.

Подростки часто не соблюдают режим питания, что вызывает заболевания желудка и кишечника, нарушение обмена веществ. Беспорядочное потребление пищи может сформировать привычку к перееданию, что нередко приводит к увеличению массы тела, а иногда и к ожирению. После этого подросток пытается худеть, отказываясь от еды, вместо того, чтобы сбалансировать питание, соблюдать режим питания.

Для подростков 10–12 лет лучшим является *пятиразовое питание*. На диаграмме (рис. 258) изображено в процентах количество пищи, которую подросток должен потреблять в течение дня.

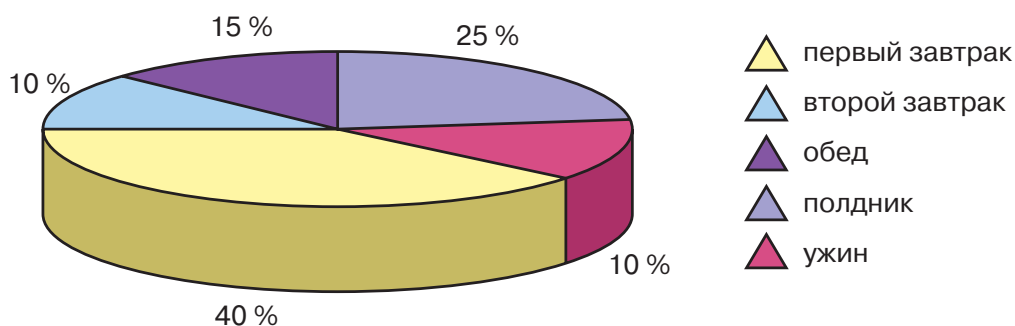


Рис. 258. Диаграмма питания подростков

Чтобы быть здоровым, необходимо помнить следующие **правила питания**:

1. Ограничить фаст-фуд\*. Одна порция гамбургера, картофеля фри содержит больше калорий, чем многое другое, что можно съесть в течение дня.
2. Пересмотреть своё отношение к напиткам. Газированные сладкие напитки способствуют ожирению у детей и подростков.
3. Следить за количеством еды.

Воспользуйся **советами**:

- не ешь перед компьютером и телевизором. Если ты увлечён просмотром, можешь потерять контроль над количеством съеденного;
- ешь медленно, чтобы твой мозг успел вовремя получать уведомление, что желудок уже полон;
- не пропускай приёмы пищи. Это может привести к тому, что ты съешь больше калорийной пищи во время следующего приема пищи.

*Питайся правильно, и ты всегда будешь здоровым!*



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Определение продуктов и питательных веществ, необходимых в рационе питания подростка

**Материалы:** набор рисунков с изображением продуктов питания.

#### Последовательность выполнения работы

1. Рассмотреть продукты питания, изображённые на рисунках (см. с. 191).



*а*



*б*



*в*



*г*



*д*



*е*



*ё*



*ж*

2. Проанализировать и определить, какие питательные вещества содержат изображённые продукты.

3. Перечертить таблицу в тетрадь и заполнить её по данному образцу:

№ п/п	Питательные вещества	Продукты питания	Роль в жизнедеятельности подростка
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

***Белки, жиры, углеводы, клетчатка, витамины, минералы, микроэлементы, режим питания.***



1. Какую роль в жизни человека играет питание?
2. Какие ты знаешь питательные вещества и какое значение они имеют для нормальной жизнедеятельности человека?
3. Что такое режим питания человека?
4. Каковы особенности режима питания подростка?



С помощью различных информационных источников подготовьте информацию о вреде фаст-фудов (1-ая ученица) и пользе овощей и фруктов (2-ая ученица).



Проведи опрос среди знакомых взрослых и выясни, какие продукты питания они потребляли в детстве; сделай вывод, были ли эти продукты полезны для здоровья.

## **§20. ГИГИЕНА ЖИЛЬЯ**

1. *Значение гигиены жилища в жизни человека.*
2. *Уборка жилья.*
3. *Последовательность действий при уборке жилья.*
4. *Моющие средства для уборки жилья.*
5. *Инструменты для уборки жилья.*
6. *Особенности ухода за предметами интерьера и бытовой техникой.*

### **Значение гигиены жилища в жизни человека**

**Жильё** является одним из важнейших факторов внешней среды. С ним тесно связана вся жизнь человека, оно защищает от неблагоприятных метеорологических факторов, является местом работы, отдыха, сна. Отсутствие в помещении необходимого санитарно-гигиенического микроклимата негативно влияет на дыхание, теплообмен, нервную систему, другие физиологические функции организма.

Полноценное в гигиеническом отношении жильё должно быть *убранным, достаточно просторным, сухим, иметь благоприятный микроклимат, чистый воздух, важно, чтобы в него попадал солнечный свет.*

## Уборка жилья

Красиво благоустроенное, уютное жильё — это залог настроения и здоровья. В него приятно возвращаться с работы, учёбы, проводить в нём время, принимать гостей (рис. 259).

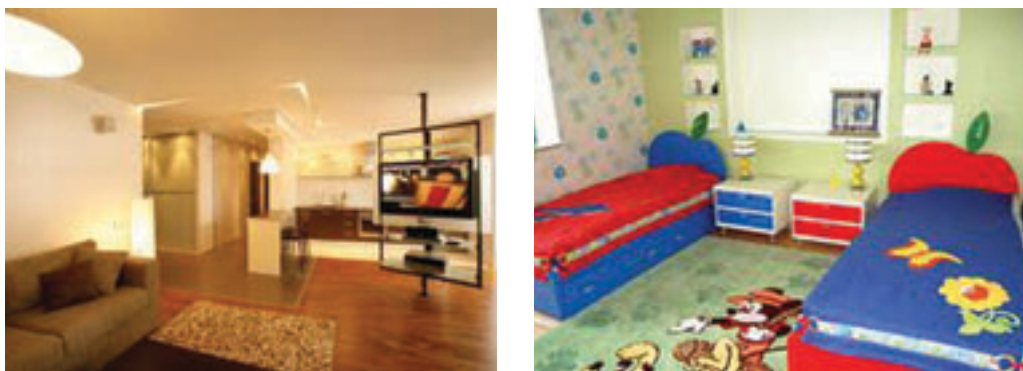


Рис. 259. Чистое помещение

Народная мудрость гласит: «Чисто не там, где убирают, а там где не сорят». Поэтому, чтобы в помещении было чисто, необходимо с порога начинать заботиться о чистоте. А это значит — не заносить грязь с улицы. Прежде всего, следить за тем, чтобы вместе с одеждой и обувью не приносились пыль и грязь. Для этого верхнюю одежду (пальто, плащи) вытряхивать, а для очистки обуви положить специальные дорожки перед входом в помещение. Верхнюю одежду и обувь следует оставлять в прихожей и не заносить их в комнату, спальню или на кухню (рис. 260).

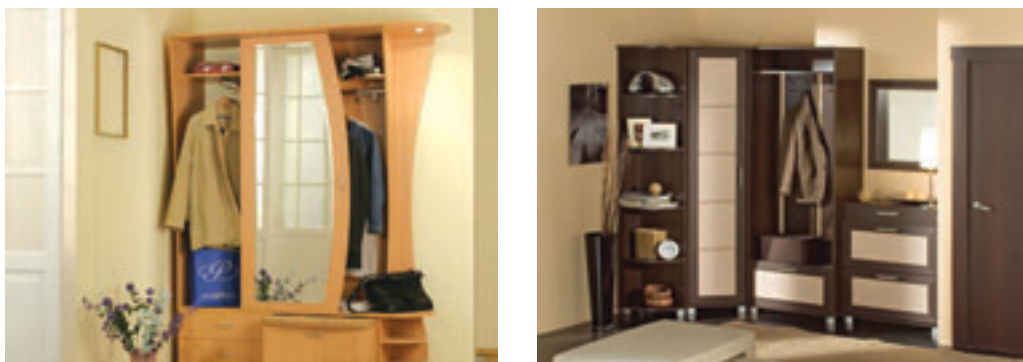


Рис. 260. Хранение вещей в прихожей

**Уборка жилья** делится на **три категории**: *ежедневную, еженедельную, генеральную*.

К **ежедневной уборке** относятся такие виды работ: протирание пыли, подметание и влажная протирка пола, вытряхивание и

уборка постельного белья, сметание пыли и мусора с подоконников и мебели на кухне, мытьё посуды, проветривание комнат.

**Еженедельная уборка** проводится раз в неделю и очень похожа на ежедневную. Только делать её необходимо более тщательно: вытирать подоконники, протирать от пыли люстры, выбивать ковры, дорожки, мыть двери, окна, сметать пыль с потолка и стен, протирать от пыли хрусталь, фарфор, натирать специальными средствами мебель, пылесосить, убирать в ванной и туалетной комнатах, кухне, коридоре, мыть пол.

На комнатных растениях собирается много пыли, поэтому им тоже необходимо устраивать влажные уборки, а ещё лучше — душ (рис. 261). Если есть возможность и уход за комнатным растением позволяет это делать, то лучше растения отнести в ванную и там смыть пыль водой.

**Генеральная уборка** квартиры (дома) проводится два-три раза в год. Кроме работ, выполняемых еженедельно, генеральная уборка включает целый ряд дополнительных. Обычно это делают, когда происходит смена времён года. Если лето сменяется осенью, необходимо за летний период постирать коврики, дорожки, палас, чтобы они хорошо просохли на солнце. Когда приходит весна, нужно вымыть окна, предварительно их раскрутив, т.е. протереть тщательно рамы, стекло, как снаружи, так и внутри (рис. 262). Мебель отодвинуть от стен и очистить пылесосом задние стенки от пыли и протереть (или помыть) пол под мебелью.

Внутри мебели уборка тоже необходима. Для этого вынимают вещи, вытряхивают их, особенно те, которые долго хранятся.

Летом нужно вынести на улицу или балкон пальто, шубы, дублёнки, куртки, пуховики и повесить их, чтобы они подсохли и проветрились. А полки тем временем протереть от пыли. Во время генеральной уборки шторы, тюль, занавески необходимо постирать или вытряхнуть от пыли. Если в помещении есть картины, то их нужно снять со стены, тщательно протереть сухой тряпкой, а затем и стену, на которой они висели.



Рис. 261. Способы ухода за цветами



Рис. 262. Мытьё окон

## Последовательность действий при уборке жилья

Существуют определённые **правила** и **последовательность**, которых следует придерживаться во время уборки жилья.

Уборку выполняют в рабочей одежде — надевают удобные пла-  
тье или брюки, фартук, перчатки и завязывают на голову косын-  
ку (рис. 263).



Рис. 263. Одежда для уборки квартиры

Перед уборкой, прежде всего, надо открыть окно. Затем убрать постель. Проследить, чтобы вся одежда аккуратно висела в шкафу или была сложена на полочках. Если на стуле или кресле осталась грязная одежда, отнести её в корзину для белья, чтобы постирать.

После этого складывают игрушки, украшения, книги, убирают рабочее место. Каждая вещь должна иметь своё место, чтобы в случае необходимости, она была под рукой.

Чтобы удалить пыль с мебели и подоконников, пользуются чистой мягкой тряпкой. Подоконники протирают влажной тряпкой, а мебель сухой (рис. 264). Пол подметают щёткой или веником. Веник смачивают водой. При этом следует *помнить*, что сухой веник создает пыль, а очень мокрый оставляет грязь и следы на полу. Подметая, не забывать про пыль под столом, шкафом, кроватью. Мусор надо снести к двери, собрать на совок, а затем выбросить в мусорное ведро. Если на полу есть ковры или дорожки, можно воспользоваться *пылесосом*.

После мытья пола влажной тряпкой вытереть стол, полочки, стулья — все места, где собирается пыль.



Рис. 264. Тряпки для уборки помещений



### Это интересно

У каждого из нас дома есть веник, с помощью которого мы поддерживаем в помещении чистоту и порядок. А наши далекие предки считали веник древнейшим домашним оберегом. Они верили, что веник и метла не только очищали, но и защищали дом от зла и напастей. Метлу ставили ручкой вниз у дверей дома, чтобы уберечь свое жилье от незваных гостей. Этот предмет использовали и в обрядах: веником расчищали дорогу жениху и невесте, старую метлу втыкали в грядки для защиты урожая, веником били плодовые деревья, чтобы они лучше плодоносили. А за нежелательным гостем с тех пор «заметают след», чтобы больше не появлялся на порог дома.

Существует множество примет и обычаев, связанных с уборкой жилища. При переезде в новый дом старый веник обязательно брали с собой: во-первых, чтобы перевезти домового (есть поверье, что домовый живет именно под веником); во-вторых, чтобы на выброшенный веник не наступили и тем самым не причинили хозяевам неприятностей.

Когда покупали новый веник, сначала им что-нибудь вметали в дом, а уже потом начинали уборку. Считалось очень полезным загадывать желания при первичном подметании новой метлой или веником. Убирая в доме, чтобы не выметать все добро, мели от порога в середину комнаты. Различными вениками в одном доме мести — распылять достаток.

Веник нужно ежегодно менять; считалось, что вместе с ним отходили беды, которые накапливались в течение года.



## Это интересно

Ученые подсчитали, что ежегодно на Землю падает 300 тонн космической пыли. И ещё миллионы её тонн образуются в процессе жизнедеятельности людей. Вот и ответ на вечный вопрос: «Откуда берётся столько пыли?» Впрочем, уборку делают не только ради порядка и уюта. Благодаря регулярной уборке и дезинфекции мы избавляемся от вредных микроорганизмов и частиц пыли, вызывающих аллергию. Это особенно актуально для квартир, где есть домашние животные.

## Моющие средства для уборки жилья

Современная техника, аксессуары для уборки и бытовая химия (моющие средства) помогут быстро осуществить уход за жильём, приложив минимум усилий.

**Моющие средства** — это вещества, с помощью которых можно сделать вещи и дом чистыми (рис. 265).



Рис. 265. Виды моющих средств

Моющие средства производят соединением различных химических веществ. Нефтепродукты, жиры, смолы и другие компоненты входят в состав этих веществ. Их выпускают на химических заводах со специальным оборудованием. Те составляющие моющих веществ, которые придают изделиям очищающий эффект, называют *поверхностно-активными веществами* (ПАВ). Они могут быть изготовлены из различного сырья, например, нефтепродуктов, животных и растительных жиров.

Согласно постановлению Кабинета Министров Украины в нашей стране **моющим средством** является любое *вещество* или *препарат*, содержащий мыло и/или другие *поверхностно-активные вещества*, предназначенные для стирки или очистки. Моющее средство может быть в форме *жидкости, порошка, пасты, бруска, плитки, таблетки* и т.п. Чтобы предотвратить повреждение кожи рук, нужно применять *резиновые перчатки*.

**По назначению моющие средства** делят на следующие **группы**:

- *для пола* — помогают удалять пыль, пятна и предупреждают загрязнение поверхности пола;
- *для мебели* — удаляют пыль и пятна, покрывают мебель защитным покрытием;
- *для ванной и санузла* — удаляют микробы, грибы и известь, служат для отбеливания и защиты сантехники;
- *от накипи* — удаляют известь и накипь с нагревательных элементов и блестящих поверхностей сантехники;
- *для стекла* — предотвращают порчу поверхности стекла и очищают его от пятен и пыли;
- *полироли* — удаляют жировые пятна с поверхностей корпусной и полированной мебели, придают им блеск и создают защитную плёнку от пыли, грязи и повреждений;
- *для обезжиривания поверхностей* — удаляют жир с поверхностей мебели и кухонного оборудования.

По способу нанесения моющие средства делят на *аэрозольные* и *жидкие*.

## Инструменты для уборки жилья

Для качественной и быстрой уборки жилья используют **специальные инструменты**.

**Швабра** — народное название «лентяй» — инструмент для влажной уборки в труднодоступных местах. Чаще швабра представляет собой платформу (плоскую рейку шириной около 5 см, длиной около 50 см, толщиной не более 1-2 см), к которой пер-

пендикулярно крепится длинная круглая ручка, длина которой чаще всего составляет от 90 см до 160 см. На платформу швабры обычной конструкции набрасывается (наматывается) тряпка. В зависимости от рабочей поверхности швабрами можно работать с тряпками из обычной ткани и с микроволокна (рис. 266).



Рис. 266. Деревянная швабра



Рис. 267. Современная швабра

Современная промышленность для уборки пола производит удобные швабры, к которым прилагаются:

- сменные насадки и ведро с приспособлением для отжима тряпки (рис. 267);
- несколько различных видов тряпок — для вытирания пыли с полированных поверхностей;
- салфетки для влажной уборки;
- губки с жёсткой поверхностью.

## Особенности ухода за предметами интерьера и бытовой техникой

### Уход за мягкой мебелью

Мягкая мебель — это удобные мебельные изделия для сидения и лежания (рис. 268). Обычно они имеют текстильную поверхность, а это значит, что за ними нужен определённый уход, а именно: удаление пятен, пыли и жидкости. Существует несколько **рекомендаций** по уходу за мягкой мебелью:

- жидкость надо удалять с поверхности при помощи салфетки — её следует промочить, а не вытирать;
- моющие средства нужно использовать в малых количествах, наносить на тряпку, а не прямо на очищаемую поверхность;
- рекомендуется использование пенообразующих моющих средств;
- не отскабливать засохшие пятна или слипшийся ворс материала;
- не использовать моющие средства, содержащие сильные химикаты и растворители.



Рис. 268. Мягкая мебель



## Это интересно

### Рекомендации по удалению грязи и пятен с мягкой мебели:

- следы от шариковой ручки или помады можно удалить с помощью 10 % спиртового раствора;
- жевательную резинку нужно накрыть кубиками льда (в пластиковом пакете) и соскрести тупым предметом;
- пятна крови удалять только холодной водой;
- шоколад — соскрести высохшее пятно и замочить тёплой водой с мягким мылом;
- жир, масло — обильно посыпать солью, дать впитать жир, снять остатки сухой губкой, затем смочить губку в спирте и слегка потереть пятно.

### *Уход за корпусной мебелью*

**Корпусная мебель (рис. 269)** — это предметы интерьера, изготовленные из натурального дерева и фанеры, прессованной древесной стружки и картона, пластиковых заменителей древесины. Чтобы мебель имела хороший вид и долго служила хозяевам, при пользовании ими необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- корпусная мебель портится от воды, поэтому ее протирают сначала сухой тряпкой, а затем куском фланели, слегка смоченной специальными полиролями. После этого мебель натирают до блеска сухой мягкой тряпкой;
- для ухода за поверхностями мебели следует применять средства, соответствующие материалу покрытия. Перед использованием моющего средства необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией;

- категорически недопустимо при очистке любых мебельных поверхностей применять твёрдые приспособления — скребки, губки с пластиковым или металлическим ворсом и т.п. Следует пользоваться мягкой тканью или замшей.



*Рис. 269. Корпусная мебель*

### ***Уход за бытовой видеотехникой***

К **бытовой видеотехнике** относятся: телевизоры, компьютеры, ноутбуки, планшеты и др. (*рис. 270*). При уходе за ними надо знать следующее:

- чтобы очистить корпус монитора или телевизора, следует воспользоваться сухой или слегка увлажнённой мягкой очистителями тканью. Парфюмерия и растворители не используются для этой цели;

- в компьютерных салонах и магазинах бытовой техники можно приобрести специальные салфетки и спреи очистители. Веще-



*Рис. 270. Бытовая видеотехника*

ства, которые содержатся в очистителе, не повредят защитный слой экрана; они имеют хорошие антистатические свойства.

### ***Уход за стеклянными и зеркальными поверхностями***

В повседневной жизни нас окружают предметы интерьера со стеклянными и зеркальными поверхностями (рис. 271). Такие предметы украшают наши дома, но требуют **специального ухода и соответствующих средств по уходу за ними:**

- современная промышленность предлагает для чистки зеркальных поверхностей специальные салфетки из микрофибры\* (такими салфетками чаще протирают стёкла машин и экраны мониторов). Они подойдут как для зеркал, так и стеклянных поверхностей;
- существуют также специальные влажные салфетки для стёкол и зеркал, которые идеально очищают их поверхности;
- для очистки стекла хорошо подойдет любая хлопчатобумажная салфетка, полотенце или кусок ткани;
- необходимо следить за влажностью воздуха в помещении. Для зеркал вредна как недостаточная влажность, так и избыточная. Поэтому зеркала для ванной комнаты покрывают специальным покрытием.



Рис. 271. Мебель со стеклянными и зеркальными поверхностями

***Запомни! Все работы, связанные с использованием химических веществ и устройств для уборки, надо выполнять с соблюдением правил безопасного труда и санитарно-гигиенических требований.***



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Планирование уборки помещения и подбор моющих средств

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Определить помещения, в которых будет проводиться уборка (класс, кабинет, собственная комната, квартира, дом и т.п.).
2. Составить план уборки выбранного помещения.
3. Определить, какие моющие средства подойдут для уборки помещения.
4. Проанализировать моющие средства.
5. Начертить таблицу в тетради и заполнить ее по образцу:

№ п/п	Моющее средство	Использование
1		
2		
3		

6. Подобрать инструменты, приспособления и оборудование для уборки помещения и заполнить таблицу по образцу:

№ п/п	Инструменты, приспособления и оборудование для уборки помещения	Использование
1		
2		
3		



1. Какое значение в жизни человека имеет гигиена жилья?
2. Какие факторы гигиены жилища влияют на состояние здоровья человека?
3. Зачем нужны моющие средства?
4. Какие бывают моющие средства по назначению?



1. Обсудите и составьте план уборки школьной мастерской.
2. Подберите и обоснуйте выбор моющих средств (1-ая ученица), инструментов и приспособлений (2-ая ученица) для уборки класса или мастерской.
3. Проведите их анализ, укажите преимущества и недостатки.



1. Вместе со взрослыми прочитай этикетку на имеющихся моющих средствах.
2. Проанализируйте, для какого вида уборки подойдут эти моющие средства, и определите содержание в них вредных для здоровья человека веществ.

## §21. БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

1. Бытовая техника для уборки жилья.
2. Особенности пользования бытовой техникой для уборки жилья.
3. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами, предназначенными для уборки.

### Бытовая техника для уборки жилья

Сейчас **бытовая техника для уборки** жилья стала неотъемлемым атрибутом, без которого нам трудно обходиться. Она создана для того, чтобы упростить наш быт, облегчить уборку в доме, сделать нашу жизнь комфортной. К такой технике относятся: пылесосы, паровые швабры, парогенераторы.

**Пылесос** — устройство, в котором с помощью воздушного компрессора создаётся разреженный воздух, благодаря чему всасывается грязь. Пылесос обычно используется для очистки полов и ковровых покрытий, предметов одежды и мебели.

*Модели пылесосов* постоянно совершенствуются, появляются новые, более высокотехнологичные, которые отличаются друг от друга *по внешнему виду, конструкции и мощности*.

Ещё один важный параметр, по которому делятся пылесосы, — **пылесборник**. **Пылесборник** — это герметичный мешок специальной конструкции или контейнер, которые размещены внутри пылесоса и служат для сбора пыли, всасываемой пылесосом во время уборки. Пылесборник может быть временным или постоянным. *Временный пылесборник* — бумажный (рис. 272).



Рис. 272. Бумажный пылесборник

Он легко заменяется другим после его заполнения, но требует дополнительных денежных затрат.

*Постоянный пылесборник* — это обычный мешок из ткани. Им может быть пластмассовый контейнер или аквафильтр (водяной) (рис. 273).

Действие пылесоса основывается не только на всасывании пыли. Очень важно, чтобы эта пыль не попала обратно в поме-



*а*



*б*



*в*

*Рис. 273.* Постоянный пылесборник: *а* — пластмассовый контейнер, *б* — аквафильтр, *в* — мешок из ткани

щение, а содержалась внутри пылесоса. Современные пылесосы могут удерживать 99,9 % пылевидных частиц благодаря имеющейся у них многоступенчатой системе очистки и различных видов фильтров.

Современные модели пылесосов очень отличаются от своих «прародителей». Трудно поверить, что они выполняют одну и ту же функцию — защищают наше жилище от загрязнений. Современные пылесосы не только собирают пыль, но и используются для влажной уборки и даже моют полы, кафель, окна и текстильные поверхности (*рис. 274*).



*а*



*б*



*в*

*Рис. 274.* Современные модели пылесосов:  
*а* — пылесос с мешком-пылесборником;  
*б* — пылесос с аквафильтром; *в* — моющий пылесос



## Это интересно

Первая действующая модель пылесоса появилась в 1901 г. Пылесос, который получил название «Фыркающий Билли» (рис. 275), работал на бензине, был оснащен вакуумным насосом мощностью пять лошадиных сил, а по размерам был таким, что помещался не во всякое помещение. Поэтому его парковали на обочине, а ковры для очистки выносили на улицу.

В 1908 г. появился пылесос «Железная банка» (рис. 276). Он производит впечатление перевернутого оцинкованного ведра с приделанной к нему деревянной ручкой от швабры. Прикреплённый под ручкой метровый пылесборник (мешок из марли) снаружи был обшит сатином. Производитель утверждал: пылесос не только превосходно удаляет пыль из щелей, но и может использоваться для быстрой сушки волос.



Рис. 275. Пылесос  
«Фыркающий Билли»



Рис. 276. Пылесос  
«Железная банка»

К современным помощникам уборки жилья можно отнести и такое приспособление, как **паровая швабра** (рис. 277). Её действие основано на преобразовании воды в пар. Мощные потоки горячего пара активно влияют даже на очень застарелые загрязнения, а также способны проникнуть во все труднодоступные щели, удаляя оттуда грязь, что невозможно при обычной влажной уборке. Паровые швабры оборудованы специальной насадкой из микроволокон, которая мгновенно впитывает сконденсировавшуюся воду вместе с грязью. Кроме того, паровая швабра — отличный дезинфектор. После уборки с ее использованием погибает 99 % сальмонелёзных бактерий и кишечных палочек.

Паровую швабру используют для линолеума, плитки, деревянных поверхностей, мрамора, ковров. С ее помощью можно утюжить бельё, удалять жировые и пылевые пятна, шерсть домашних животных. В работе паровой швабры не используются моющие средства, а следовательно, её применение не вызывает аллергических реакций у людей.



Рис. 277. Паровые швабры

Ещё одним новейшим устройством для уборки является **парогенератор** (рис. 278), который подает пар под давлением на загрязнённую поверхность. Во время его работы не используются синтетические моющие средства, поэтому он является экологически чистым.



Рис. 278. Парогенераторы

## Особенности пользования бытовой техникой для уборки жилья

Использование **бытовых электроприборов** требует определённых навыков. Особенности их работы зависят от *конструкции, назначения и частоты использования*. Поэтому, прежде чем начать уборку ними, обязательно надо хорошо изучить инструкцию по использованию тех или иных приборов. Например, различные модели пылесосов имеют такие **конструкционные особенности**: кнопки включения расположены в разных местах; клапаны открывания пылесоса для замены пылесборника и его очистки имеют различную конструкцию (*рис. 279*); пылесборники бывают различной формы (в виде мешка, стакана или ёмкости с водой) и изготавливаются из разного материала. Парогенераторы и паровые швабры имеют различные панели управления, под разным давлением подается пар, используются ёмкости для разного количества воды, которые расположены в разных местах электроприбора (в ручке, в нижней части прибора).

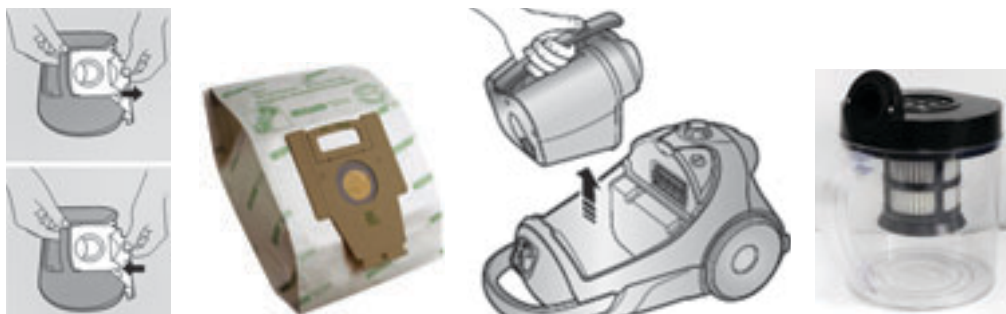


Рис. 279. Различные конструкции пылесборников

### Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами, предназначенными для уборки

**Запомни!** *Нарушение правил пользования электрическими приборами может вызвать короткое замыкание, поражение электрическим током, пожар и т.п.*

1. Нельзя пользоваться электроприборами без присмотра взрослых.
2. Перед включением электрического прибора в сеть необходимо внимательно осмотреть его, проверить целостность шнура.
3. Включать и выключать электрический прибор только с помощью штепсельной вилки сухими руками. Запрещается тянуть за электрический шнур.

4. Не оставлять включенные электроприборы без присмотра.
5. Перед тем, как залить воду в бачок пылесоса или парогенератора, необходимо отсоединить их от электросети.
6. Нельзя пользоваться электроприборами с поврежденной изоляцией шнура.
7. Если во время пользования бытовыми приборами слышен запах дыма, появляются искры или пламя, нужно немедленно сообщить об этом взрослым.
8. Перед протиранием или очисткой электроприборов их необходимо отключить от электросети.
9. Если внутрь электроприбора, которым пользуешься, попал посторонний предмет, в первую очередь необходимо выключить электроприбор из розетки, а затем доставать этот предмет.
10. После окончания работы вовремя выключать электроприборы.



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Ознакомление с паспортными данными бытовой техники

**Материалы:** технический паспорт пылесоса, паровой швабры.

#### *Последовательность выполнения работы*

1. Прочитать и проанализировать паспортные данные бытовой техники для уборки жилья.
2. Указать, какие виды уборки можно выполнить с помощью данной бытовой техники?
3. Определить, на какое напряжение рассчитана бытовая техника?
4. Определить, какие действия необходимо выполнить для подготовки к работе бытовой техники?
5. Указать, какие меры предосторожности необходимо соблюдать для безопасной уборки жилья?

**Бытовая техника для уборки, пылесос, паровая швабра, пар, парогенератор.**



1. Назови устройства, относящиеся к бытовой технике для уборки.
2. Какие функции выполняют современные пылесосы?
3. Каковы особенности использования паровых швабр и парогенераторов?



1. Подберите необходимую бытовую технику для очистки от грязи шторы (1-ая ученица) и тюли (2-ая ученица).
2. Определите преимущества и недостатки использования выбранной техники.



1. Вместе со взрослыми определите и запишите в тетрадь, какие насадки для уборки имеет пылесос, которым вы пользуетесь?
2. Какого типа пылесборник имеет ваш пылесос?

## §22. УХОД ЗА ВОЛОСАМИ

1. *Внешний вид волос и состояние здоровья человека.*
2. *Факторы, влияющие на состояние волос.*
3. *Типы волос и уход за ними.*
4. *Приспособления для ухода за волосами.*
5. *Средства ухода за волосами.*

### Внешний вид волос и состояние здоровья человека

Украшение любого человека — это красивые блестящие волосы. Состояние волос целиком и полностью зависит от состояния здоровья, эмоционального состояния, от нормального функционирования нервной системы, от образа жизни и даже от климатических условий. Если они потускнели, потеряли блеск, стали выпадать, это означает, что у человека есть проблемы со здоровьем. Чтобы определить причину потери здорового вида волос, следует обратиться к врачу.

Волосы имеют намного лучший вид и быстрее растут, если правильно и сбалансированно питаться. Для того, чтобы иметь здоровые волосы, рекомендуется ввести в суточный рацион следующие продукты: гречку, горох, овсяные хлопья, мясо, печёнку, яйца, молочные продукты. Овощи и фрукты нужно употреблять каждый день и в довольно больших количествах — до 700 г в день.

Волосы — это настоящая кладовая **минералов**: в них содержатся *цинк, магний, железо, кремний*. Поэтому, чтобы волосы были хорошими и здоровыми (рис. 280), пища должна быть богатой этими элементами. Кроме того, ежедневный рацион должен содержать норму **витаминов**, необходимых для красоты волос (витамины А, В, С, Е и *Омега-3*):

- главный «строительный» материал *Омега-3* содержится в волосах и коже головы. Он влияет на внешний вид волос, а также их быстрый рост;



Рис. 280. Внешний вид здоровых волос

- благодаря *витамину А* волосы становятся более эластичными и мягкими, улучшается их структура. Употребление продуктов с содержанием витамина А рекомендуется людям с ломкими и сухими волосами;

- *витамины группы В* считаются самыми важными из всех витаминов, потребление которых в достаточном количестве обеспечивает прочность, блеск волос, предотвращает повышение жирности, предохраняет от облысения и седины;

- *витамины С и Е* способствуют укреплению и блеску волос. Прием этих витаминов рекомендуется увеличить также, если волосы очень редкие или они стали выпадать больше, чем обычно.



### Это интересно

По мнению канадской исследовательницы Рейчел Зауэр, длинные волосы получили право на жизнь в современном мире благодаря двум парикмахерам — французу Александру Гофруа и немцу Карлу Несслеру. Первый в 1890 г. изобрел *фен*, а второй в 1905 г. — *перманент*. Именно их талант позволил людям 20 и 21 вв. без проблем ухаживать за своими волосами. Ранее дамам с длинными волосами приходилось не мыть голову неделями и спать в креслах, чтобы не повредить причёску.

Насытить наш организм нужными витаминами поможет **пища**, которую мы потребляем каждый день. *Морковь* является основным поставщиком *витамина А*, достаточное содержание которого укрепляет волосы и придает им блеск. *Зелёные овощи* (шпинат, брокколи и др.) — богаты витаминами *А* и *С*, которые обеспечивают нормальную работу сальных желез кожи головы. *Яйца* содержат *витамин В<sub>12</sub>*, низкое содержание которого может вызвать сухость кожи головы, перхоть и привести к ломкости волос. *Цельнозерновые продукты* богаты *витаминами группы В*, *железом* и

цинком. *Жирные сорта рыбы* содержат витамин  $B_{12}$ , а также ненасыщенные жирные кислоты, недостаток которых в рационе может вызвать сухость кожи головы. Бобовые растения (чечевица, фасоль и др.) содержат *железо, цинк и биотин* (витамин  $B_7$ , или Н). Если этих веществ в организме недостаточно, волосы становятся ломкими и хрупкими и замедляется их рост. Орехи (грецкие, бразильские и др.) богаты *селеном*, особенно полезным для здоровья кожи головы, а также они содержат жирную кислоту Омега-3, которая влияет на состояние волос в целом и укрепляет их.

### Факторы, влияющие на состояние волос

Волосы — наиболее важная часть тела, которая реагирует на наше **душевное состояние**. Состояние волос, их внешний вид, цвет, причёска в определённой степени влияют на настроение и даже поведение людей.

#### Факторы, влияющие на состояние волос:

- уход за волосами;
- образ жизни;
- особенности питания;
- действие температурных изменений (солнце, переохлаждение и др.);
- состояние нервной системы, стрессовые ситуации (чем чаще человек переживает стресс, тем медленнее у него растут волосы);
- нарушение обменных процессов в организме;
- возрастные особенности (с возрастом волосы теряют пигмент и прочность).

Курение, алкогольные напитки, вредная пища, различные заболевания могут замедлить рост волос. Иногда, чтобы ускорить рост волос, достаточно просто устранить все эти факторы — перестать курить, начать правильно питаться и заниматься спортом.

Кроме этого, на состояние волос влияют жара и ветер, жёсткая водопроводная вода, укладка горячим феном, окрашивание, химические завивки. Всё это может привести к тому, что они станут ломкими, слабыми, тусклыми, начнут выпадать, кожа головы станет сухой, появится перхоть (рис. 281).

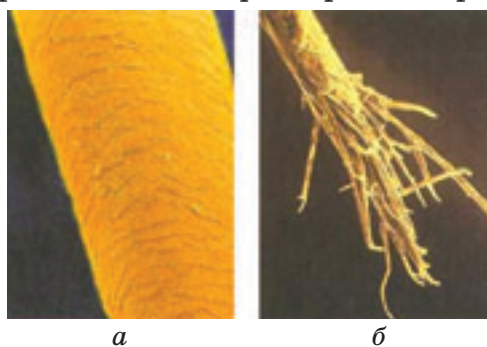


Рис. 281. Вид волос под микроскопом: а — здоровые волосы; б — волосы с секущимися концами

### ***Запомни полезные советы***

1. Ешь овощи и фрукты, свежую зелень, орехи и мёд в течение всего года.
2. Готовь и пей витаминные чаи из трав и ягод.
3. Как можно реже употребляй газированные напитки, жирные продукты и копчёности.
4. Составь такой рацион питания, который бы включал совместимые и богатые витаминами и минералами продукты питания.
5. Соблюдай режим.

### **Типы волос и уход за ними**

**Волосы** могут быть *короткими* или *длинными*. Но длина волос не является показателем их здоровья. Нормальные волосы любой длины выглядят хорошо даже 3-4 дня после последнего мытья, не производят впечатления грязных или неопрятных, сохраняют блеск и упругость.

Для эффективного ухода за волосами важно правильно определить их **тип**: *сухие, жирные, нормальные и волосы смешанного типа*.

**Сухие волосы** (рис. 282 а) характеризуются отсутствием блеска, легко рвутся и путаются, секутся на концах. Обычно такие волосы прямые и висят вялыми прядями. Часто волосы становятся сухими из-за неправильного ухода. Надо полностью отказаться от покраски волос и химической завивки. Мыть сухие волосы желательно один раз в пять-шесть дней.

**Жирные волосы** (рис. 282 б) быстро пачкаются, приобретают жирный блеск, соединяются в отдельные пряди, причёска держится недолго. Мыть их рекомендуется один раз в день мягким шампунем, предназначенным специально для жирных волос.

**Нормальные волосы** (рис. 282 г) характеризуются хорошей эластичностью, а это означает, что они получают все необходимые для их роста и здоровья питательные вещества. Их рекомендуется мыть дважды в неделю, иногда используя профилактические оздоровительные маски.

Существует ещё и **смешанный тип волос** (рис. 282 в), жирные у корешков и сухие на кончиках. Такие волосы надо мыть раз в три-четыре дня шампунем для частого применения, а раз в две недели — шампунем для жирных волос.

Для поддержания волос в хорошем состоянии их нужно правильно *расчёсывать* и *мыть*.



Рис. 282. Типы волос: а — сухой; б — жирный;  
в — смешанный тип волос; г — нормальный

### ***Советы по правильному расчёсыванию волос***



Чтобы волосы хорошо выглядели, расчёсывать их следует тщательно и правильно. При грубом расчёсывании волосы рвутся, завязываются в узелки, запутываются. Короткие волосы расчёсываются от корешков, а длинные — от свободных концов, а затем от корешков.

Если волосы запутались, надо разделить их на небольшие пряди и постепенно расчёсывать от концов к центру.

Процедура расчёсывания не только очищает волосы, но и массирует кожу головы, вызывает приятные ощущения тепла, улучшает питание волосных луковиц и способствует более интенсивному росту волос. Эту процедуру следует проводить ежедневно в течение 5–10 мин.

### ***Советы по правильному мытью волос***

1. Вода должна быть мягкой, так как жёсткая вода содержит соли, которые оставляют на волосах осадок.

2. Вода должна быть тёплой, а не горячей. Вообще лучше, чтобы вода была кипяченой или хотя бы отстоянной, чтобы из неё вышел хлор.

3. Для смягчения воды хорошо добавить к ней пищевую соду (на 5 л воды 1 чайную ложку).

4. Мыть голову необходимо по мере загрязнения, правильно подбирая соответствующий состоянию волос шампунь.

5. После мытья волосы надо ополаскивать водой с ополаскивателем, который снимает с волос остатки моющих средств, при этом защищая их от вредного воздействия окружающей среды.

6. Нежелательно использовать для высушивания волос фен. Это хорошо для экономии времени, но вредно для здоровья волос. При частом пользовании феном волосы становятся ломкими и сухими. Лучше заворачивать волосы в подогретое полотенце.

### Приспособления для ухода за волосами

Самым простым приспособлением для ухода за волосами с древних времён была **расчёска** (рис. 283). До сих пор она не потеряла своей функции. Для расчёсывания волос используют, кроме расчёсок, **щётки**.

Расчёски и щётки изготавливают из древесины, металла, керамики, пластика и даже слоновой кости и силикона. Щетина на щётках может быть как натуральной, так и искусственной.

Чтобы не травмировать волосы и кожу головы, очень важно правильно подбирать расчёски и щётки. Щётка не должна быть слишком жёсткой, а расчёска острой.

Сейчас изготавливают **расчёски** не только различные по виду, но и **по назначению**:

- для массажа — щётка;
- для ежедневного расчёсывания — плоская расчёска;
- для покраски волос и нанесения масок — расчёска с тонкой длинной ручкой и густыми зубцами;
- для длинных волос — расчёска с длинными редкими зубцами;
- для укладки волос с помощью фена — брашинги большого диаметра для придания объёма, маленького — для моделирования чёлки и прядей;
- для нанесения на волосы геля или воска — антистатическая расчёска с редкими зубцами ;
- для моделирования прядей и чёлки — тонкий гребешок с отдельными зубцами в виде вилки.

Для расчёсывания волос лучше использовать **деревянные расчёски** или **щётку с натуральной щетиной** (рис. 284). Например, расчёска, изготовленная из берёзы, не только улучшит самочувствие, но и остановит выпадение волос, избавит от перхоти. **Дубовые** гребешки успокаивают волосы и при расчёсывании не электризуются.



Рис. 283. Различные виды расчесок и щеток



## Это интересно

История появления расчёсок уходит своими корнями в глубокую древность. Это, наверное, самый первый в истории человечества парикмахерский аксессуар. Найденные археологами первые предметы ухода за волосами — *расчёски* — родом из Древнего Рима, и период времени находок более 2000 лет. Известно, что самыми древними расчёсками, которыми пользовались люди, были *рыбьи кости*. Первые рукотворные расчёски изготавливали из *костей* или *рогов* различных животных, из *древесины*. Их находят во время раскопок. Издавна люди наделяли расчёски магической силой. Это нашло отражение в сказках, преданиях, легендах, обычаях, обрядах различных народов. Например, в сказке немецкого писателя Э. Гофмана «Крошка Цахес» колдунья расчесала волосы главного героя волшебной расчёской, что полностью изменило жизнь несчастного калеки.



Расчески, найденные во время раскопок

На территории Украины археологи находят расчёски при раскопках поселений трипольцев, скифов, среди вещей, принадлежавших представителям черняховской культуры. Для наших далеких предков-украинцев расчёска тоже была не только предметом гигиены, её наделяли магическим смыслом, она служила и оберегом, и средством гадания. Иногда пластинку расчёски с зубцами ассоциировали с лучами солнца, со струями дождя, иногда гребешки воспринимались как женские символы. Всё это нашло отклик в наших сказках, в символике писанок, в обрядовых действиях и традициях украинского народа.



Рис. 284. Деревянные расчёски

**Брашинг** (круглая щетка) — используется для более гладкого укладывания волос феном (рис. 285).



Рис. 285. Брашинги

Щётками из пластика и других искусственных материалов следует пользоваться с осторожностью, поскольку они могут вызвать механическое повреждение волос и воспаление кожи. Сделанные из искусственных материалов расчёски при использовании сильно электризуют волосы. Не удивительно, что их многолетнее применение сказывается на здоровье.

**Расчёски-вилочки** чаще всего применяют для начёса волос и моделирования причёсок (рис. 286).



Рис. 286. Расчески-вилочки

При подборе расчёски или массажной щётки следует помнить, что они должны быть строго индивидуальными. По мере загрязнения их нужно чистить горячей водой с мылом или 10-процентным раствором нашатырного спирта. Важно также подбирать такие расчёски, которые бы не травмировали кожу. Лучше, если расчёска будет литой или выпиленной. Зубцы пластиковых и ме-

таллических щёток должны быть закругленными на концах, а деревянные гребешки — хорошо отполированными.

Всё чаще расчёски используют не только как средство для расчёсывания волос, но и для *ухода за причёской*. Современная промышленность и мастера изготавливают расчёски, украшенные резьбой по дереву (рис. 287 а), декорированные камнями, цветами и т.п. (рис. 287 б).



Рис. 287. Расчески для причёсок: а — с резьбой; б — декорированные

Расчёсывание — простая, но очень важная процедура, при которой массируется кожа, усиливается приток крови к голове, и это благотворно влияет на питание корней волос. В результате расчёсывания волосы очищаются от пыли и грязи. Для лучшей очистки расчёсывать волосы нужно во всех направлениях: по ходу роста, а затем в обратном направлении и сбоку.

Для ухода за волосами используют не только расчёски, но и другие **устройства**: *фены, выпрямители, плойки*.

**Фен** — электрическое устройство, используемое для сушки волос тёплым и холодным воздухом, а **фен-щётка** — для сушки, выравнивания и придания объёма волосам (рис. 288).

**Выпрямитель** — электрическое устройство для выравнивания волос при высоких температурах, который имеет вид щипцов. **Плойка** — электрические щипцы, с помощью которых ровные волосы можно превратить в волнистые и гофрированные (рис. 289).



Рис. 288. Фены для укладки волос: а — фен, б — фен-щётка



Рис. 289. Выпрямитель и плойка для волос

## Средства ухода за волосами

Придать волосам блеск и превратить их в красивую причёску помогают **средства для ухода за ним: шампуни, ополаскиватели, бальзамы, кондиционеры, маски** и т.п.

**Шампуни** изготавливают для различных типов волос: сухих, нормальных, жирных, повреждённых, ломких и др. Бывают шампуни лечебные, для усиления цвета волос, шампуни, в состав которых входит кондиционер.

**Кондиционер для волос** — средство для ухода за волосами, который изменяет его текстуру и внешний вид.

**Бальзам-ополаскиватель** — средство от спутывания волос, менее густое, чем кондиционер.

Производители средств по уходу за волосами отмечают на этикетке, для какого типа волос они предназначены (рис. 290).

Сейчас большинство средств для укрепления волос (шампуней, бальзамов) и предотвращения образования перхоти содержат полезные добавки — **настои и экстракты целебных растений**. Чтобы выяснить это, следует внимательно прочитать этикетку на средстве.



Рис. 290. Обозначения на этикетках

**Витамины А, В, С, D, Е и Омега-3; типы волос: сухие, жирные, смешанный тип волос, нормальный; расчёска, брашинг, расчёска-вилка, фен, плойка, бальзам, кондиционер.**



1. Что влияет на состояние здоровья волос?
2. Какие витамины и минералы необходимы для красивых и здоровых волос?
3. Каких опасных факторов для здоровых волос следует избегать?
4. Какие приспособления для ухода за волосами ты знаешь?



1. Проанализируйте виды и типы волос (длинные, короткие, густые, редкие, прямые, волнистые, сухие, жирные, нормальные).
2. Подберите друг другу причёску к школьному празднику, средства и приспособления для ухода за волосами, с помощью которых можно её сделать.



1. Вместе со взрослыми ознакомьтесь с ассортиментом средств по уходу за волосами в торговых сетях. Сделай вывод и запиши в тетрадь, какие из них подходят для твоего типа волос.
2. Исследуя источники информации, подбери и запиши в тетрадь рецепты оздоровительных масок и обёртываний для своего типа волос.



## ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

### Подбор предметов и средств ухода за волосами

**Материалы и инструменты:** ручка, тетрадь, линейка, карандаш.

#### Последовательность выполнения работы

1. На основе изученного материала проанализировать, исследовать и определить свой тип волос.
2. Проанализировать, какие факторы окружающей среды влияют на здоровый вид твоих волос.
3. На основе выполненных исследований заполнить таблицу, которую предварительно начертить в тетради.

Признаки волос	Сухие	Жирные	Смешанный тип	Нормальные
Блеск				
Наличие жира на волосах				
Эластичность				
Секущиеся кончики				

4. Подобрать шампунь и ополаскиватель для своего типа волос.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Последовательность выполнения шва «козлик» для подшивания низа изделия

1. Подогнуть срез ткани внутрь дважды: первый подгиб сделать шириной 0,3–0,5 см, второй — 4–6 см.
2. Приметать для закрепления подогнутый край швом «вперёд иголкой» (рис. 1 а).
3. Вколоть иглу в подогнутый край снизу вверх, чтобы спрятать узелок для закрепления нити.
4. Вытянуть нитку в т. 1, провести вверх с наклоном вправо, вколоть иглу в т. 2 и, набирая 2–3 нити, проколоть основную ткань на половину толщины так, чтобы не было видно стежка на лицевой стороне изделия, выколоть иглу в т. 3 (рис. 1 б).
5. Второй стежок сделать в подогнутый край верхнего сгиба ткани, захватывая 2–3 нити: вколоть в т. 4, а выколоть в т. 5.
6. Далее повторять стежки в том же порядке.

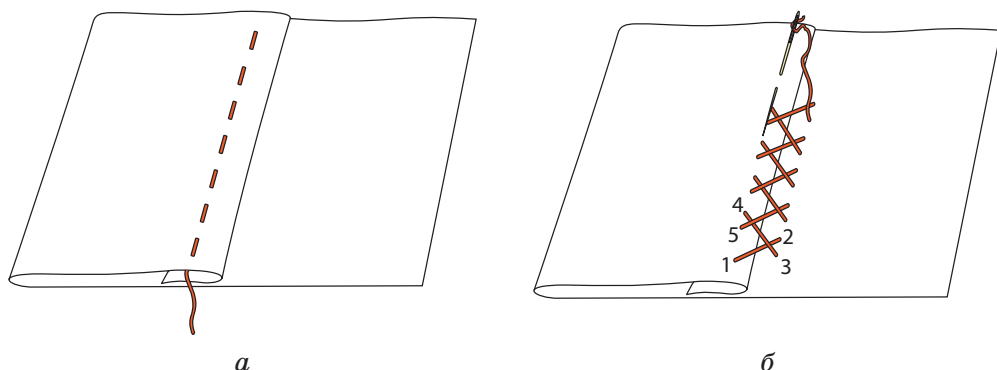


Рис. 1. Обработка низа изделия: а — закрепление подгиба швом «вперёд иголкой»; б — подшивка подгиба швом «козлик»

## Обработка края изделия различными видами петельного шва

Характеристика видов шва	Графическое изображение операций
Петельный шов выполнен на ширину рубца (ширину подгиба). Стежки не слишком плотно прилегают друг к другу	
Петельный шов выполнен на ширину рубца (ширину подгиба) стежками, плотно прилегающими друг к другу	
Петельный шов выполнен на ширину рубца (ширину подгиба). Стежки сгруппированы по 3-4 в столбики	
Петельный шов выполнен на ширину рубца (ширину подгиба) стежками по два из одной точки	
Петельный шов выполнен на ширину рубца (ширину подгиба) стежками по три из одной точки	
Петельный шов выполнен стежками разной длины, которые образуют зубцы	

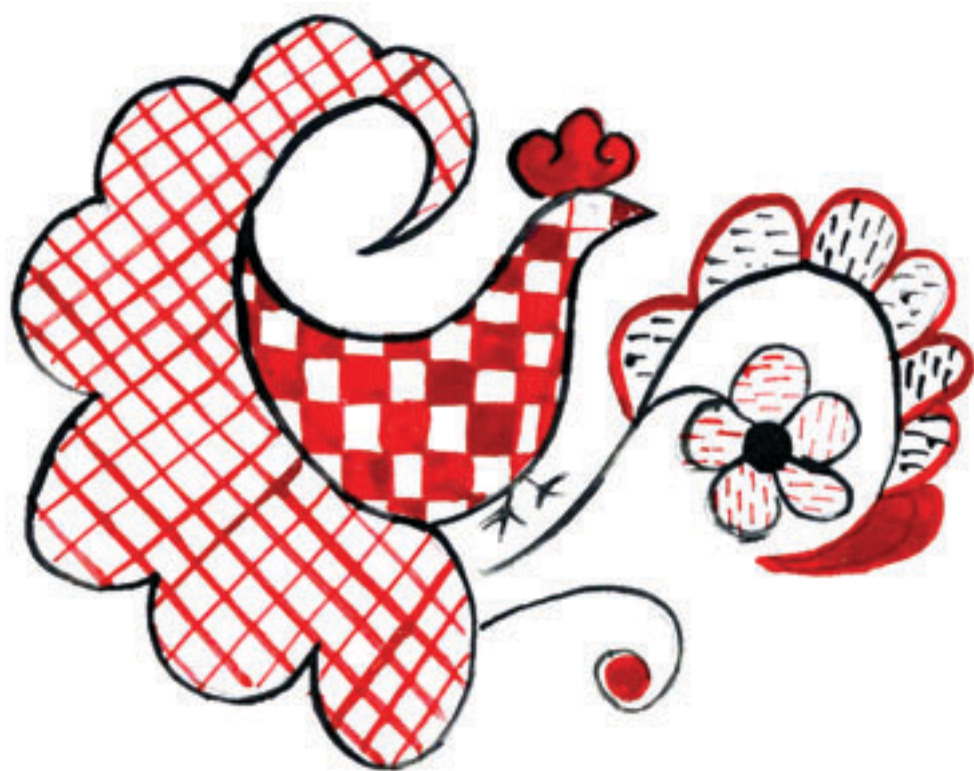
## Вышитые изделия

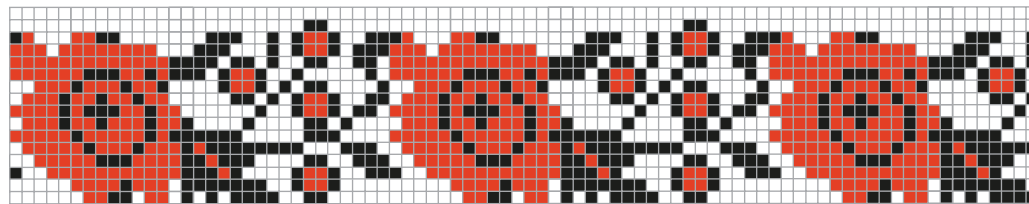
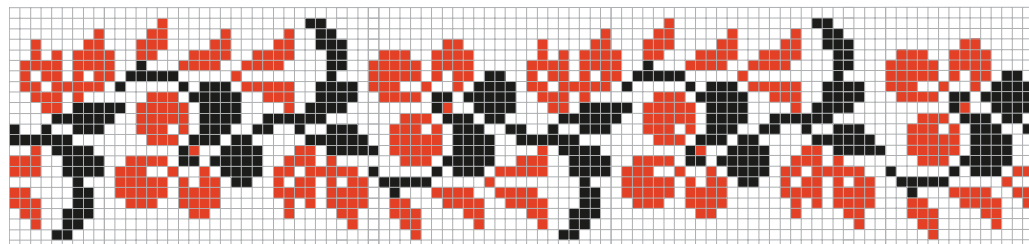
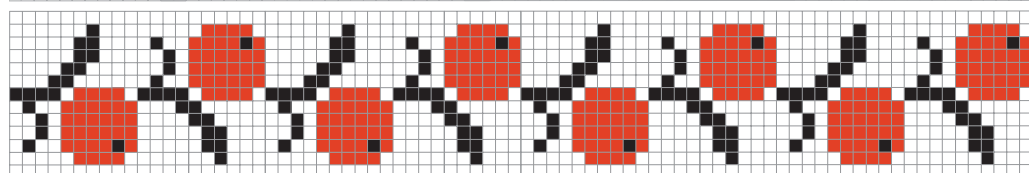
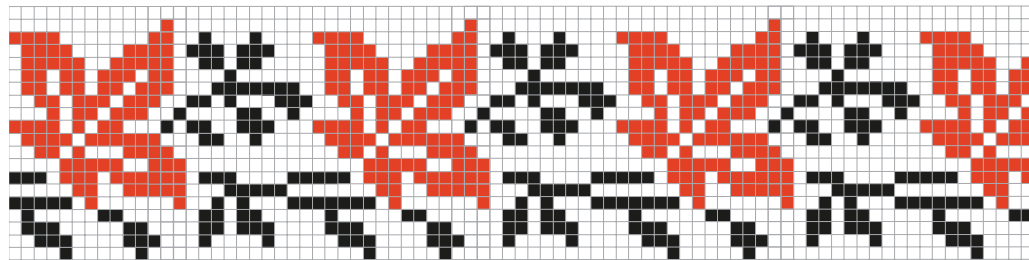
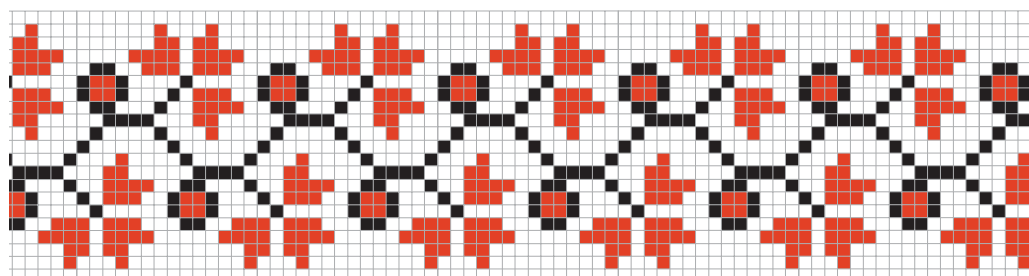




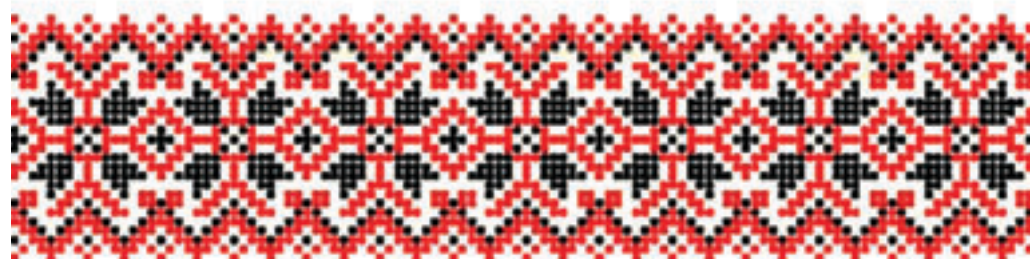
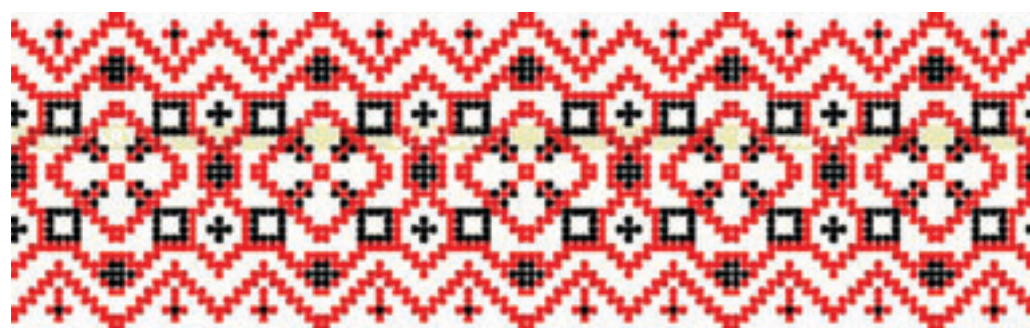
Узоры для вышивания

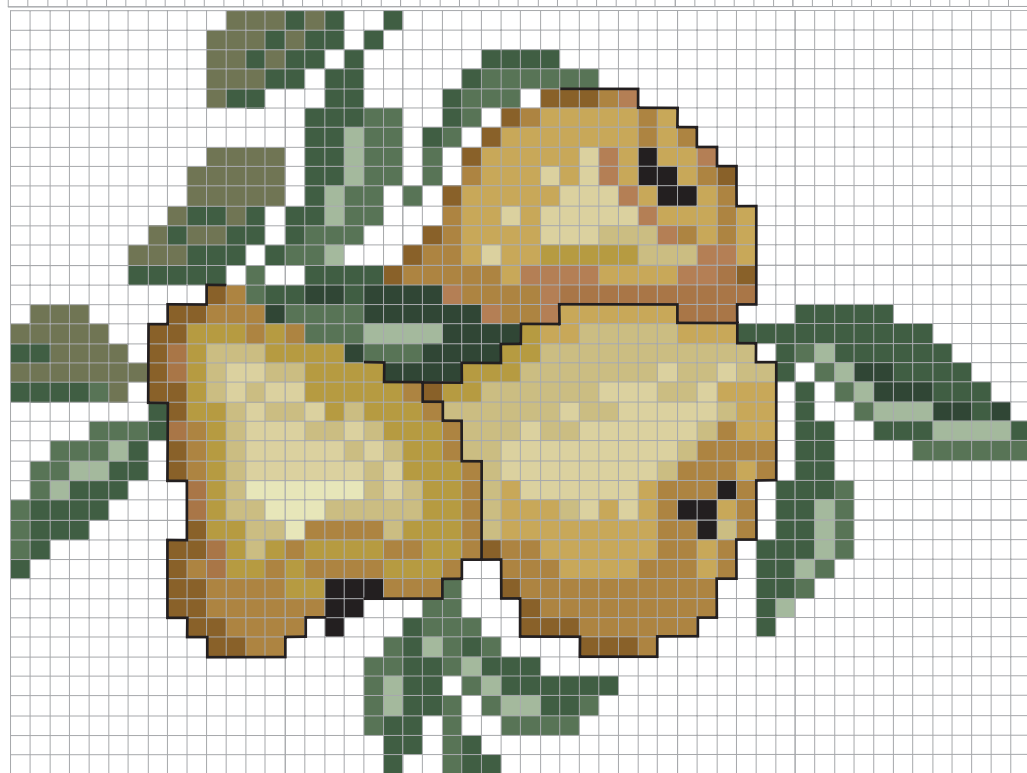
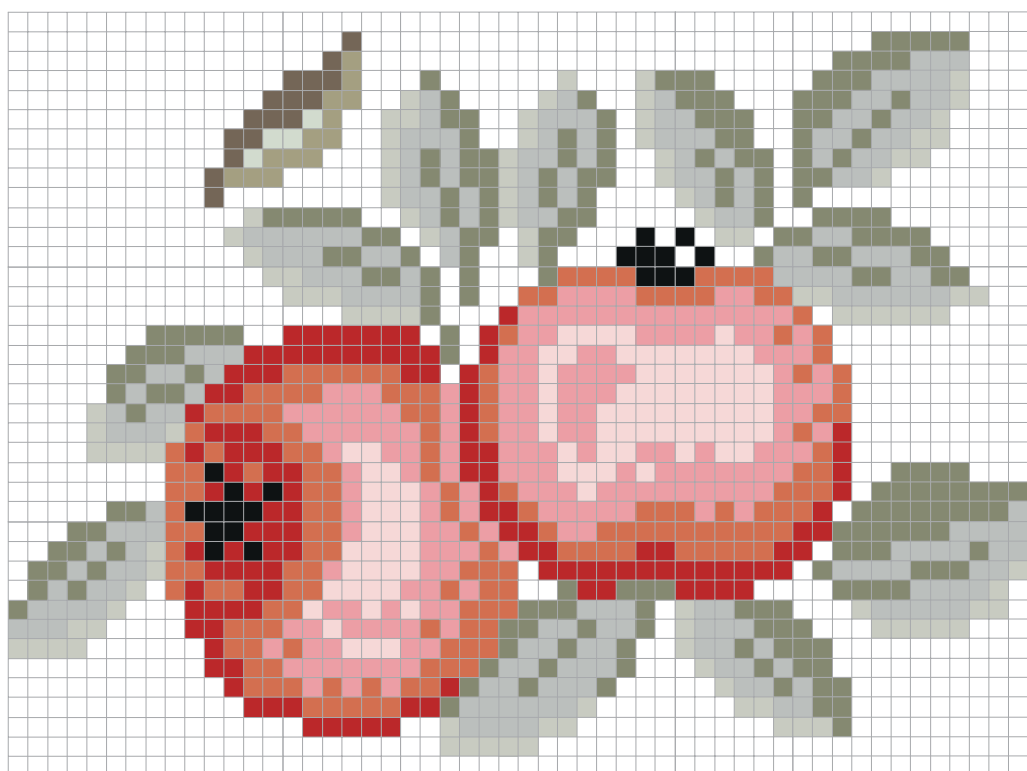




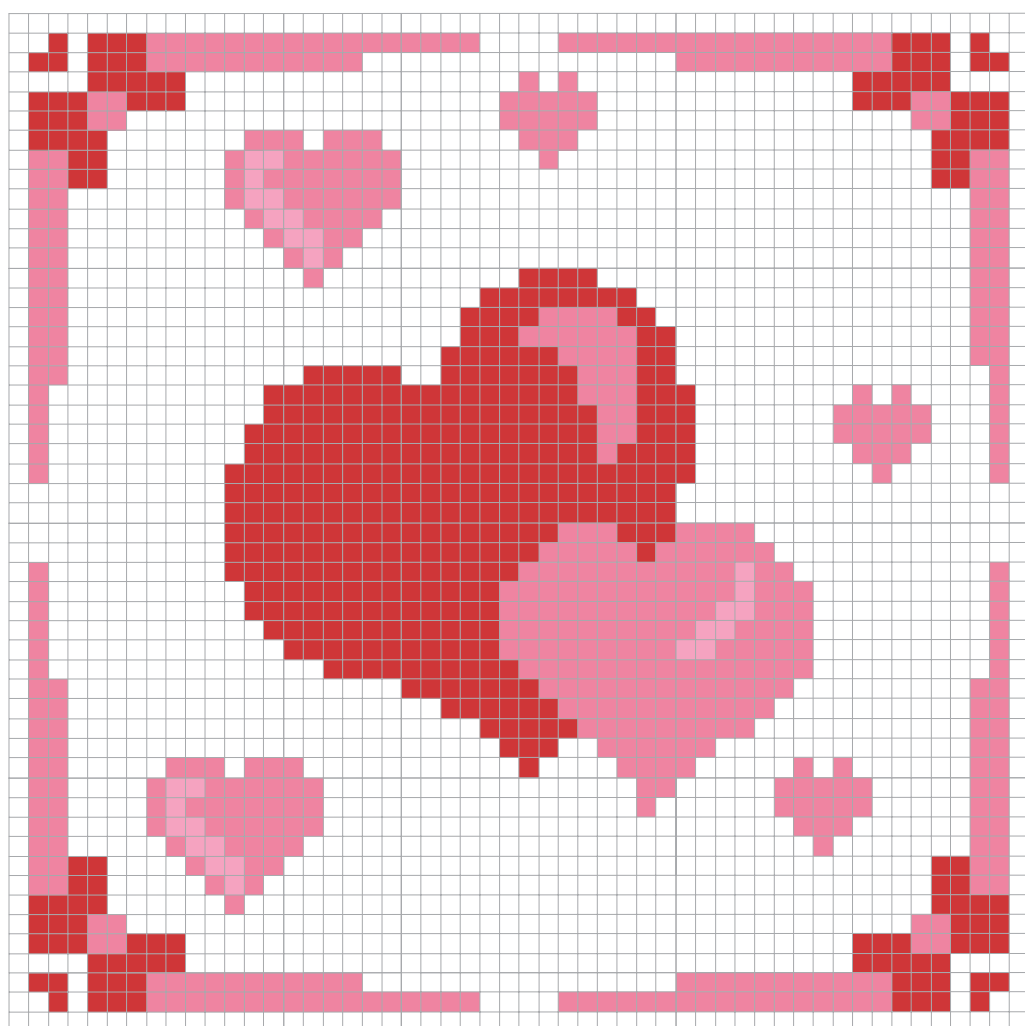












## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Батик** — это техника росписи по ткани с помощью воска и красителей.

**Батист** — тонкая, мягкая, отбеленная хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения с печатным рисунком, изготовленная из пряжи высокого качества.

**Бортовка** — небеленая льняная ткань полотняного переплетения, которая используется в пошиве верхней одежды для прокладки в борта, воротники.

**Бояре** — неженатые парни, которые поддерживают жениха; старший боярин вместе со сватами распоряжается на свадьбе — направляет ход всего обрядового действия.

**Бязь** — густая хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения, изготовленная из пряжи второго сорта, грубее и тяжелее по сравнению с ситцем.

**Войлок** — нетканый текстиль. Жёсткий материал, изготовленный способом валяния.

**Деверь** — брат мужа.

**Декоративный** — предназначенный для отделки, украшения, живописный.

**Дружки** — это первые помощницы невесты на свадьбе. Они с самого утра приходят в дом невесты, помогают ей надеть платье, украшают лентами и цветами кортеж невесты и т.п.

**Запаска** — женская одежда в виде куска ткани определённого размера; используется вместо юбки для обёртывания фигуры поверх рубашки.

**Капюшон** — часть верхней одежды для защиты головы в непогоду; когда нет необходимости, его отбрасывают за спину.

**Кинематика** (отв. гр. *kinema* — движение) — раздел механики, изучающий механическое движение.

**Кинематическая схема** — это упрощённое изображение механизмов, в которых осуществляется передача движения от одной детали к другой.

**Ковш** — круглый сосуд с одним или с двумя ручками для зачерпывания воды, молока и т.п.

**Лавсан** — синтетическое волокно, которое по своему внешнему виду напоминает шерсть. Оно придаёт натуральной ткани прочность и износостойкость.

**Манишки** — вышитый воротник и вышитые погрудки, которые не имеют разреза для застёжки посередине, а «разрезанные» и застёгивающиеся сбоку; аналог вышитой традиционной русской косоворотки.

**Микрофибра** — ткань, изготовленная из очень тонких волокон. Используется для уборки: хорошо поглощает влагу, не оставляет следов и пятен.

**Выбойка** — ткань с узором, который наносили вручную с помощью резной или наборной деревянной доски. Деревянную форму покрывали жидкой краской и прижимали к ткани — на ткани оставался отпечаток узоров.

**Намётка** — разновидность женского головного убора в виде тонкого прозрачного отрезка ткани длиной до 5 м, шириной около 50 см. Изготавливалась преимущественно из очень тонкого льна (дымки).

**Осыпаемость, или сыпучесть**, — это выпадение нитей из ткани по обрезанным краям.

**Охристый** — жёлтый или красно-коричневый.

**Погрудки** — две вертикальные симметрично вышитые линии на груди вдоль разреза на пазухе вышитой сорочки.

**Рами** — субтропическое растение семейства крапивных с длинным и прочным волокном, используемое для изготовления тканей, в частности брезента.

**Священник** — служитель культа православной церкви, который совершает церковную службу и обслуживает верующих.

**Ситец** — тонкая хлопчатобумажная ткань полотняного переплетения с печатным рисунком.

**Скань** — техника изготовления ажурного или напаянного на металлический фон узора из тонкой золотой, серебряной или медной скрученной проволоки.

**Сырьё** — вещества и материалы, из которых производится продукция.

**Фастфуд** (с англ. *fast food*) — понятие, которое включает в себя употребление блюд быстрого приготовления, обычно предлагаемых специализированными заведениями. Термином «фастфуд» также обозначают пищу, которую можно быстро приготовить, а клиенту — удобно и быстро съесть.

**Хлопок** (с англ. *cotton*) — текстильное волокно растительного происхождения, получаемое из волокон семян хлопчатника — кустообразного растения, которое занимает одно из ведущих мест среди технических сельскохозяйственных культур.

**Хлопок-сырец** — собранное волокно хлопка с неотделёнными семенами; во многих сортах семена бывает покрыто ещё подпушкой. При ручном сборе получается наименее загрязнённые примесями хлопок-сырец.

**Шов «ролевой»** — шов, который используется для обмётывания очень тонких тканей, например, шифона. При обработке край ткани скручивается и обмётывается тонким швом, преимущественно на оверлоке. Особенностью этого шва является то, что между стежками почти не остается свободного пространства.

**Щёлочь** — общее название сильных водорастворимых основ. Щёлочи — бесцветные кристаллические вещества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Боринець Н.І.* Українська народна вишивка в шкільному курсі трудового навчання. Навч. посіб. / Н.І. Боринець, І.Ю. Ходзицька. — К.: Навч. посіб., 1997. — 144 с.
2. *Воропай Олекса.* Звичаї нашого роду. Етнографічний нарис / Олекса Воропай. — Мюнхен: Українське вид-во, 1958. — 456 с.
3. *Гасюк О.О.* Художнє вишивання / О.О. Гасюк, М.Г. Степан. — К.: Вища шк., 1986. — 247 с.
4. *Глушко М.С.* Українське народознавство. Навч. посіб. / М.С. Глушко, Т.О. Гонтар та ін. — К.: Знання, 2004. — 567 с.
5. *Денисенко Л. І.* Азбука домашнього господарювання. Навч. посіб. з трудового навчання для учнів 5–9 кл. / Л. І. Денисенко. — К.: А. С. К., 2003. — 232 с.: іл.
6. *Зайченко Віра.* Вишивка Чернігівщини / Віра Зайченко. — К.: Родовід, 2010. — 208 с.
7. *Кара-Васильєва Т.* Історія української вишивки / Т. Кара-Васильєва. — К.: Мистецтво, 2008. — 464 с.
8. *Кара-Васильєва Т.* Трансформація давніх образних структур в українських рушниках. Регрес і регенерація в народному мистецтві / Т. Кара-Васильєва. — К.: Музей Івана Гончара; Родовід, 1998. — 328 с.
9. *Кара-Васильєва Т.* Українська вишивка / Т. Кара-Васильєва, А. Чорноморець. — К.: Либідь, 2002. — 159 с.
10. *Климук Л.В.* Технології виготовлення швейних виробів. Навч. посіб. / Л.В. Климук. — К.: Освіта, 1998. — 141 с.
11. *Ковалевський О.В.* Українські традиції / О.В. Ковалевський. — Х.: Фоліо, 2006. — 573 с.
12. *Кондратович О.П.* Українські звичаї: Народини. Коса ж моя... / О.П. Кондратович. — Луцьк: Волинська обласна друкарня, 2007. — 240 с.
13. *Косміна О.* Українське традиційне жіноче вбрання Київщини. Кінець XIX – поч. XX ст. Наоч. посіб. / О.Косміна. — К.: Хрещатик, 1994. — 160 с.
14. *Косміна О.* Традиційне вбрання українців. Т. 1. Лісостеп / О. Косміна. — К.: Балтія — Друк, 2008. — 160 с.
15. *Кулинич-Стахурська О.* Мистецтво української вишивки / О. Кулинич-Стахурська. — Л.: Техніка і технологія, 2007. — 264 с.

16. *Мельничук Ю.* Семантика українських вишитих рушників. Народне мистецтво. — 2004. — №3-4; 2005. — №1-2.
17. *Менкуш-Заневчик Ярослава.* Альбом / Ярослава Менкуш-Заневчик. — К.: ПВП За друга, 2007. — 175 с.
18. *Мойсеєнко В.* Хрест із півмісяцем — вічні символи / В. Мойсеєнко. — К.: Оранта, 2006. — 128 с.
19. *Наумко В.І.* Культура і побут населення України / В.І. Наумко. — К.: Либідь, 1991. — 230 с.
20. *Никорак О.* Українська народна тканина / О. Никорак. — Л.: Інститут народознавства НАН України, 2004.
21. *Ольшанська І.* Символіка орнаменту в українській народній вишивці. Українська народна творчість у поняттях міжнародної термінології / І. Ольшанська, О. Гураль-Стасенко, В. Стасенко. — К.: Музей Івана Гончара; Родовід, 1995. — 328 с.
22. *Орел Л.* Українські рушники / Л. Орел. — Л.: Кальварія, 2003. — 230 с.
23. *Пономарьов А.П.* Українська етнографія. Курс лекцій / А.П. Пономарьов. — К.: Либідь, 1994. — 320 с.
24. *Причепій Тетяна.* Вишивка Східного Поділля / Тетяна Причепій, Євген Причепій. — К.: Родовід, 2008. — 108 с.
25. *Радкевич В.О.* Технологія вишивки / В.О. Радкевич, Г.М. Палащенко. — К.: Вища шк., 1997. — 240 с.
26. *Селівачов М.Р.* Лексикон української орнаментики / М.Р. Селівачов. — К.: Редакція вісника «Ан», 2005. — 399 с.
27. *Сергійчук З.О.* Українознавство. Навч. посіб. / З.О. Сергійчук. — К.: Університет «Україна», 2011. — 186 с.
28. *Черепанова С.О.* Філософія родознавства: Навч. посіб. / С.О. Черепанова. — К.: Знання, 2008. — 483 с.
29. *Чумарна Марія.* Код української вишивки / Марія Чумарна. — Львів: Апріорі, 2008. — 192 с.
30. *Шевченко Є.* Українська народна тканина / Є. Шевченко. — К.: Артанія, 1999. — 412 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Дорогая шестиклассница! .....	3
-------------------------------	---

### **Раздел 1. Основы материаловедения.....4**

§1. Виды конструкционных материалов. Текстильные материалы растительного происхождения. Хлопчатобумажные и льняные волокна и ткани .....	4
<i>Лабораторно-практическая работа .....</i>	<i>16</i>
<i>Практическая работа.....</i>	<i>17</i>
§2. Свойства текстильных материалов .....	19
<i>Лабораторно-практическая работа .....</i>	<i>26</i>
§3. Ассортимент тканей и ниток для вышивания .....	27
<i>Лабораторно-практическая работа .....</i>	<i>38</i>

### **Раздел 2. Отделка изделий вышивкой.....41**

§4. Вышивка как традиционный вид декоративно-прикладного искусства.....	41
<i>Лабораторно-практическая работа .....</i>	<i>63</i>
§5. Знаки и символы в украинской вышивке .....	65
§6. Основы построения композиции в вышивке.....	71
<i>Практическая работа.....</i>	<i>81</i>
§7. Перенесение узора на ткань .....	82
<i>Практическая работа.....</i>	<i>85</i>
<i>Практическая работа.....</i>	<i>86</i>
§8. Выбор изделия для изготовления .....	87
§9. Виды вышивальных техник.....	91
<i>Практическая работа.....</i>	<i>101</i>
§10. Вышивальный шов «вышивка росписью» .....	103
<i>Практическая работа.....</i>	<i>108</i>
§11. Вышивальные швы «козлик» и «бархатный» .....	110
<i>Практическая работа.....</i>	<i>114</i>
§12. Вышивальный шов «косой крестик».....	116
<i>Практическая работа.....</i>	<i>125</i>
§13. Вышивальный шов «гладь» .....	127

<i>Практическая работа</i> .....	142
§14. Обработка краёв изделия .....	146
<i>Практическая работа</i> .....	151
§15. Окончательная обработка вышитого изделия и уход за ним .....	152
§16. Ознакомление с профессиями .....	157
 <b>Раздел 3. Основы техники, технологий и проектирования</b> ....	165
§17. Машины и механизмы. Швейная машина .....	165
<i>Лабораторно-практическая работа</i> .....	178
§18. Основы проектной деятельности .....	179
<i>Лабораторно-практическая работа</i> .....	183
 <b>Раздел 4. Технология бытовой деятельности</b> .....	184
§19. Продукты питания, их состав .....	184
<i>Лабораторно-практическая работа</i> .....	190
§20. Гигиена жилья .....	192
<i>Лабораторно-практическая работа</i> .....	203
§21. Бытовая техника.....	204
<i>Лабораторно-практическая работа</i> .....	209
§22. Уход за волосами.....	210
<i>Лабораторно-практическая работа</i> .....	220
 Приложения .....	221
 Словарь терминов .....	233
 Литература .....	236

Навчальне видання

ХОДЗИЦЬКА Ірина Юліївна,  
ПАВИЧ Ніна Миколаївна,  
ГОРОБЕЦЬ Олена Валеріївна,  
БЕЗНОСЮК Олена Іванівна

**ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ**  
(для дівчат)

Підручник для 6 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів  
(російською мовою)

*Рекомендовано*  
*Міністерством освіти і науки України*

**Видано за рахунок державних коштів. Продаж заборонено**

Редактор *Катерина Панькова*  
Фахове редагування *Юлії Манько*  
Коректор *Ірина Голубішко*  
Художнє оформлення і дизайн *Артема Нищуна*  
Комп'ютерне верстання *Віталія Фаріона*

Формат 70×100/16.  
Ум. друк. арк. 19,44. Обл.-вид. арк. 18,28.  
Тираж 16 221 пр. Вид. № 563.  
Зам. № .

Видавництво «Аксиома»,  
а/с 8, м. Кам'янець-Подільський, 32300.  
Тел./факс: (03849) 3-90-06, моб. (067)381-29-43.  
E-mail: [aksiomakp@rambler.ru](mailto:aksiomakp@rambler.ru).  
Свідоцтво ДК №1808 від 26.05.2004 р.

Віддруковано з готових позитивів у  
ТОВ «ПЕТ», вул. Ольмінського, 17, м. Харків, 61024.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 3179 від 08.05.2008.