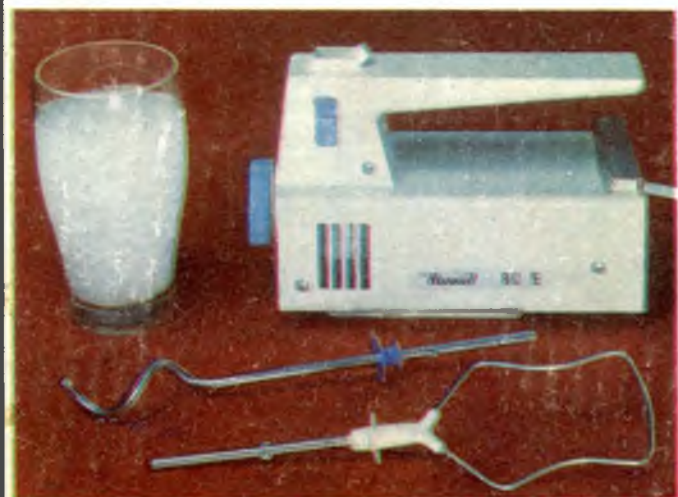


ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД



5

А.Я.ЛАБЗИНА • Е.В.ВАСИЛЬЧЕНКО • Л.Н.КУЗНЕЦОВА

ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
для 5-го класса**

Издание 3-е

**МОСКВА
ПРОСВЕЩЕНИЕ
1982**

ББК 37.279я72
Л12

*Рекомендовано Главным управлением школ
Министерства просвещения СССР*

От редакции

Введение, разделы «Работа с пищевыми продуктами» и «Электротехнические работы» написаны А. Я. Лабзиной, Е. В. Васильченко; раздел «Работа с тканью» написан А. Я. Лабзиной, Е. В. Васильченко и Л. Н. Кузнецовой.

Лабзина А. Я. и др.
Л12 Обслуживающий труд: Учеб. пособие для 5-го кл./
А. Я. Лабзина, Е. В. Васильченко, Л. Н. Кузнецова.—
3-е изд.— М.: Просвещение, 1982.—159 с., ил.

Учебное пособие адресовано учащимся пятых классов городских и сельских школ. Оно написано в соответствии с программой по обслуживающему труду.

4306021900—323
Л 103(03) —82

инф. письмо —82, доп. № 1

ББК37.279я72
6С9.8(075)

© Издательство «Просвещение», 1978 г.

ВВЕДЕНИЕ

Труд у нас в стране — почетная обязанность каждого человека. Тот, кто хорошо, добросовестно выполняет свою работу, пользуется уважением всего народа. Недаром в народе сложено так много пословиц и поговорок о труде: «Труд — дело чести, будь в труде на первом месте», «Умелые руки не знают скуки», «Труд красит человека» и др.

Каждый должен не просто выполнять порученное ему дело, а стараться, чтобы работа была выполнена как можно лучше. Повышение производительности труда и улучшение качества выполняемой работы зависит не только от мастерства работника, но и от соблюдения им правил культуры труда, техники безопасности и санитарно-гигиенических требований.

В V классе вы продолжите знакомство с пищевыми продуктами и научитесь приготавливать из них различные блюда; познакомитесь с ножной швейной машиной, с хлопчатобумажными и льняными тканями, будете шить из них бельевого изделия. Изучая элементы электротехники, вы познакомитесь с бытовой электроарматурой и самостоятельно изготовите настольный или настенный светильник.

Работая в кабинете обслуживающего труда, необходимо соблюдать правила внутреннего распорядка (прил. 1).

ПРАВИЛА КУЛЬТУРЫ ТРУДА

1. Спецодежда, в которой выполняются практические работы, должна быть чистой, отглаженной.
2. Перед началом работы подготовить рабочее место, аккуратно разложив на определенные места инструменты и материалы.

3. Работу выполнять качественно и в срок. Учитесь работать быстро, аккуратно, красиво.

4. Бережно относиться к инструментам, содержать их в исправности, чистоте, использовать только по назначению.

5. Материалы расходовать экономно, следить за тем, чтобы отходов при выполнении работы было как можно меньше.

6. Следить за чистотой и порядком рабочего места, инструменты класть на предназначенные для них места, отходы и мусор складывать в бачок или корзину для бумаги.

7. По окончании работы приводить в порядок рабочее место, сдавать дежурному инструменты и материалы.

РАБОТА С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЩИ

О РАЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ

Питание — это основа здоровья и трудоспособности человека. Оно обеспечивает нормальное развитие организма детей, их рост, оказывает большое влияние на умственные способности.

Питание приносит человеку больше пользы, дает необходимую энергию для работы и учебы в том случае, если пища разнообразна, содержит все необходимые питательные вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и воду) и соблюдается режим питания. Такое питание называется *рациональным*.

Человек постоянно расходует энергию, даже когда он находится в состоянии покоя. Ее он пополняет благодаря питанию. Энергию, получаемую и расходующую организм, измеряют в килокалориях (ккал) или килоджоулях (кДж), (1 ккал = 4,19 кДж). Питательная ценность продуктов и блюд также измеряется в килокалориях или килоджоулях.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

Рабочее место для первичной и тепловой обработки продуктов состоит из плиты, рабочего стола и мойки с сушилкой для посуды (рис. 1). Посуду и инвентарь размещают в столе и подвесном шкафчике.

Сухие и нескоропортящиеся продукты (крупы, макаронные изделия, соль, специи) хранят в шкафу, а скоропортящиеся продукты — в холодильнике.

В зависимости от приготовляемого блюда на рабочий стол кладут разделочную доску или ставят посуду, предназначенную для первичной обработки продукта (миску для перемешивания

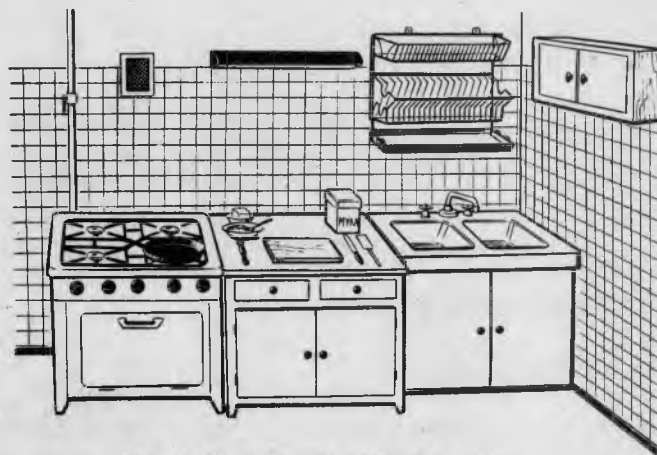


Рис. 1. Организация рабочего места.

массы, сито для просеивания крупы); справа — инструменты и приспособления для обработки продуктов; слева — продукты. На рисунке 1 показана организация рабочего места при приготовлении крупяных котлет.

Подготовка рабочего места входит в обязанность дежурного. Памятка дежурного дана в конце книги (прил. 2).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При пользовании газовыми плитами

1. Перед работой хорошо проветривать помещение.
2. Правильно зажигать горелки газовой плиты (рис. 2).
3. Не пользоваться газовой плитой, если горелки не отрегулированы.

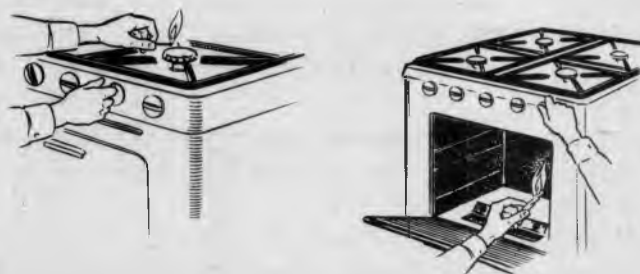


Рис. 2.

4. Прежде чем зажечь жарочный шкаф, надо проветрить его.
5. По окончании работы выключить газ.

При пользовании электронагревательными приборами

1. Устанавливать электронагревательный прибор на огнеупорную подставку.
2. Перед работой проверять исправность соединительного шнура.
3. Включать и выключать электроприбор сухими руками, при этом брать за корпус вилки.
4. По окончании работы выключать электроприбор.

При работе с горячей посудой и жидкостью

1. Наполняя кастрюлю жидкостью, не доливать до края.
2. Когда жидкость закипит, уменьшать нагрев.
3. Снимая крышку с горячей посуды, приподнимать ее от себя (рис. 3).
4. Засыпать в кипящую жидкость крупу и другие продукты осторожно.
5. На сковороду с горячим жиром продукты класть аккуратно (от себя), чтобы не разбрызгивался жир (рис. 4).
6. Снимая горячую посуду с плиты, пользоваться прихватками, а если сковорода без ручки, то с помощью сковородника.
7. Не использовать посуду с прогнувшимся дном и сломанными ручками.

При работе ножом и приспособлениями

1. Пользоваться правильными приемами работы ножом (рис. 5).



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 5.



Рис. 6.

2. Передавать нож (или вилку) только ручкой вперед (рис. 6).
3. При работе мясорубкой продукт проталкивать пестиком.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

К лицам, приготавливающим пищу. Пищу готовят в специальной одежде. Ногти должны быть острижены, руки тщательно вымыты, волосы спрятаны под косынку или шапочку.

К приготовлению пищи. Для приготовления пищи используют только свежие продукты. При нарезке различных продуктов надо пользоваться досками с соответствующей маркировкой.

До тепловой обработки продукты тщательно моют, очищают и нарезают.

Нельзя использовать для приготовления пищи посуду с поврежденной эмалью и отбитыми краями, а также посуду из окисляющегося металла.

К хранению продуктов и готовых блюд. Продукты и готовые блюда хранят закрытыми и не дольше положенного срока. Скоропортящиеся продукты хранят в холодильнике на определенных местах.

О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Для выполнения практических работ по приготовлению различных блюд в учебном пособии даны инструкционные карты, технологические схемы и рецепты. Норма продуктов в них указана в граммах (в расчете на одну порцию).

При выполнении практических работ рекомендуется пользоваться справочными таблицами: «Сравнение массы и объема не-

Таблица 1

Сравнение массы и объема некоторых продуктов

Вид продуктов	Масса продуктов в граммах		
	Стакан (250 см ³)	Ложка	
		столовая (15 см ³)	чайная (5 см ³)
Гречневая крупа (ядрица)	210	22	9
Гречневая крупа (продел)	160	18	7
Рис шлифованный	220	25	10
Крупа овсяная («Геркулес»)	90	10	—
Пшено	220	25	8
Крупа манная	200	20	8
Крупа перловая	230	30	12
Крупа ячневая	190	20	8
Вода, молоко	250	15	5
Соль	325	30	10
Сахарный песок	210	22	9
Масло сливочное	—	20	5
Сметана	250	25	10
Крахмал	200	30	10
Мука пшеничная	160	25	10

которых продуктов» (табл. 1), «Первичная обработка круп» (табл. 7), «Примерные количества жидкости и соли для варки каш из 1 кг крупы» (табл. 8).

Во время работы надо соблюдать правильные приемы работы инструментами и приспособлениями, выполнять правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования.

СЕРВИРОВКА СТОЛА

Сервировка стола к ужину аналогична сервировке стола к завтраку. Посуду и приборы подбирают в зависимости от

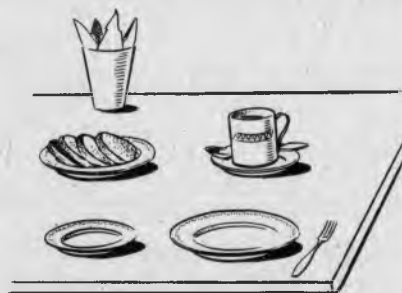


Рис. 7. Сервировка стола к ужину.

блюдо, входящих в меню ужина. На рисунке 7 показана сервировка стола к ужину, если будет подана рисовая запеканка и молоко. На цветной таблице 1 показаны еще два вида сервировки.

Вопросы

1. Как меняется сервировка стола в зависимости от меню?
2. Какая посуда использована при сервировке стола, изображенной на рисунках цветной таблицы?
3. Как называется тарелка, расположенная слева от закуской и для чего она предназначена?

О КУЛЬТУРЕ ПОВЕДЕНИЯ ЗА СТОЛОМ

Культура поведения за столом складывается из умения правильно вести себя во время приема пищи и умения правильно и красиво есть (прил. 3).

Все, что едят ложкой, набирают от себя, чтобы не забрызгать платье. Оставшуюся жидкую пищу доедают, наклонив тарелку.



Рис. 8. Так набирают в ложку оставшуюся жидкую пищу.



Рис. 10. Так едят ложкой.



Рис. 9. Так держат ложку.



Рис. 11. Так едят вилкой.

также от себя (рис. 8), а ложку держат, как показано на рисунке 9. Во время еды ложку держат параллельно губам (рис. 10).

Всю мягкую пищу (сырники, котлеты, рассыпчатую кашу и и др.) едят вилкой (рис. 11).

Компот и кисель едят десертной или чайной ложкой. Косточки ложкой кладут на край тарелки.

Запомните слова: *рациональное питание, скоропортящиеся продукты, десертная ложка.*

Вопросы

1. Как следует сидеть за столом?
2. Как кладут вилку и ложку при сервировке стола?

МАКАРОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Макаронные изделия — питательный и ценный продукт. Они содержат 10—11% белков, 74—75% углеводов и до 1% жиров. Эти изделия очень удобны как полуфабрикат, потому что долго сохраняются, а приготовление блюд из них требует мало времени.

Макаронные фабрики вырабатывают из различных сортов пшеничной муки разные виды макаронных изделий (рис. 12): трубчатые (макароны обыкновенные, особые, любительские, соломка), макаронные засыпки (рожки, звездочки, крупа, ушки и др.), вермишель (обыкновенная, паутинка, тонкая, бантики), лапша (узкая, широкая, гофрированная).

По качеству макаронные изделия должны отвечать следующим основным требованиям: иметь цвет однотонный, белый с желтоватым оттенком; правильную форму; вкус и запах — без горечи, затхлости, кислого привкуса и других посторонних привкусов и запахов.

Это интересно знать. «Изобрели» макароны в Южной Италии. Уже в эпоху средневековья они пользовались большой популярностью у населения, были



Рис. 12. Виды макаронных изделий: а — макароны, б — лапша, в — вермишель, г — рожки, д — звездочки, е — ушки.

основным продуктом питания. Изготавливали макароны кустарным способом.

С XVIII в. Италия наладила фабричное производство макарон и стала вывозить их на продажу в соседние европейские страны. Макароны разошлись по всему свету. Первую макаронную фабрику в России построили в 1797 г., в г. Одессе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ В КУЛИНАРИИ

Отваренные макаронные изделия используют как самостоятельное блюдо: с маслом, сыром, сметаной, сахаром и др. или в виде запеканок и лапшевников. Они также часто служат гарниром ко вторым блюдам.

Первичная обработка макаронных изделий очень проста: их перебирают, иногда просеивают. Некоторые виды макаронных изделий разламывают на кусочки размером 5—6 см.

Для приготовления большинства блюд макаронные изделия сначала отваривают. Варить их можно двумя способами:

1. В большом количестве воды: на 100 г макарон — 600 г воды и 5 г соли, затем откинуть на дуршлаг и заправить маслом.

2. В небольшом количестве воды: на 100 г изделий — 220 г (≈ 1 стакан) воды и 3 г соли. В этом случае отваренные макароны не откидывают. Такой способ варки применяют при приготовлении запеканок.

С макаронными изделиями готовят супы (на мясном, курином или грибном бульонах, а также на молоке). Для приготовления супов используют вермишель, лапшу или мелкие фигурные изделия. Их можно варить прямо в кипящем бульоне или предварительно отварить в воде, откинуть на дуршлаг и перед подачей на стол положить в бульон.

Т а б л и ц а 2

Время варки макаронных изделий

Вид изделия	Время варки, мин
Вермишель	10—12
Лапша	20—25
Ушки, рожки	25—30
Макароны	20—30

В таблице 2 приведено время варки различных макаронных изделий.

Предприятия пищевой промышленности выпускают полуфабрикаты макаронных изделий в виде концентратов и консервов из макаронных изделий. Они очень удобны для приготовления пищи в туристских походах и экспедициях.

Полуфабрикаты макаронных из-

Таблица 3

Питательная ценность блюд из макаронных изделий

Наименование блюд	Количество готового продукта, г	ценность	
		ккал	кДж
1. Макароны отварные			
с маслом	200/15	382	1600
со сметаной	200/35	394	1651
с сыром	200/30	402	1684
с творогом	200/85	452	1894
2. Макаронник с маслом	250/10	553	2317
3. Лапшевник с творогом			
с маслом	300/10	585	2451
со сметаной	300/30	597	2501
4. Лапша домашняя	100	358	1500

делий, как правило, представляют собой гарниры к мясным блюдам (макароны с мясным фаршем, говядина тушеная с макаронами), но могут быть и самостоятельным блюдом (лапшевник).

Для приготовления блюд из концентратов требуется очень мало времени, а консервы лишь подогревают или употребляют в пищу в холодном виде.

Питательная ценность блюд из макаронных изделий в зависимости от добавляемых в них продуктов (масло, сыр, сметана, творог и др.) различна (табл. 3). В графе «Количество готового продукта» даны основной и дополнительный продукты. Например, макароны отварные с маслом — 200/15.

Требования к качеству блюд, приготовленных из макаронных изделий:

1. Отваренные макаронные изделия должны быть мягкими, не склеенными, не разваренными, без комков.

2. Запеканки должны быть мягкими, сочными; макаронные изделия в них соединены между собой; на поверхности подрумяненная корочка.

3. Вкус, цвет и запах блюда должны быть свойственными отварным макаронам, с привкусом того продукта, с которым оно приготовлено.

Запомните слова: *макаронные изделия, макаронные засыпки, лапшевник, запеканка.*

Практические работы

Приготовление отварных макарон

Инвентарь и посуда: кастрюля, дуршлаг или сито, ложка, нож.

Норма продуктов: макаронные изделия — 70, масло сливочное — 10, сыр — 20, соль — 4.

Рецепт

Подготовленные макароны положить в кипящую подсоленную воду и варить на умеренном огне до готовности. Затем макароны откинуть на сито или дуршлаг, дать стечь воде, переложить в кастрюлю, положить сливочное масло и аккуратно перемешать. Откинутые макароны можно промыть горячей водой, чтобы они не склеивались и не образовывалось комков.

Отварные макароны подать с тертым сыром или творогом.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 13).
2. Ответить на вопросы: 1) какие требования предъявляются к качеству макаронных изделий? 2) В чем заключается первичная обработка макаронных изделий? 3) Какие правила техники безопасности надо соблюдать при приготовлении отварных макарон?

Инструкционная карта. Приготовление лапшевника с творогом

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, ложка, веселка, нож, кондитерская лопатка, противень или сковорода.

Норма продуктов: макаронные изделия (лапша) — 75, вода — 150, молоко — 100, яйца — $1\frac{1}{2}$ шт., сахар — 10, сухари — 5, масло сливочное — 15, соль — 1, сметана для смазки — 5, творог — 100.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 13).
2. Подсчитать, сколько времени потребуется для тепловой обработки (отваривания и запекания) лапшевника и макаронника.

3. Ответить на вопросы: 1) почему при приготовлении лапшевника лапшу варят в небольшом количестве воды, не откидывая ее и не промывая? 2) Какие продукты используют для приготовления лапшевника? 3) Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при приготовлении лапшевника?

ности необходимо соблюдать при приготовлении лапшевника!

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Первичная обработка и отваривание лапши</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить лапшу для варки 2. Вскипятить в кастрюле воду и посолить ее 3. Всыпать подготовленную лапшу и варить, помешивая, на слабом огне до готовности, не откидывая на сито или дуршлаг <p>Подготовка массы для лапшевника</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Протереть творог 5. Положить в него проверенные сырые яйца, сахар, все перемешать и соединить с отваренной лапшой <p>Запекание лапшевника</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Противень смазать маслом и посыпать сухарями 7. Выложить массу на противень, разровнять поверхность и смазать сметаной 8. Запечь лапшевник в жарочном шкафу (15—20 мин) <p>Оформление готового блюда</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Разрезать лапшевник на порции 10. Разложить на тарелки и подать с маслом, сметаной, сладким соусом или вареньем 	 

КРУПЫ

Крупы получают из различных зерновых культур (см. цвет. табл. 2). К зерновым культурам относятся хлебные злаки (пшеница, овес, ячмень, рис, просо, кукуруза), бобовые (бобы, фа-

Т а б л и ц а 4

Внешние признаки круп

Наименование крупы	Вид крупинок			
	Целые или дробленые	Величина	Форма	Цвет
Гречневая ядрица	целые	средней величины	трехгран- ная	сери-ко- ричневый
продел	дробленые (поло- винки)	мелкие	—	
Рис шлифованный дробленый	целые дробленые	крупные мелкие	овальная —	белый
Овсяная «Геркулес»	целые (сплю- щенные)	крупные	овальная плоская	сери-жел- тый
Пшено шлифованное	целые	мелкие	круглая	желтый
Манная	дробленые	мелкие	—	бело- желтый
Перловая	целые	крупные	овальная	сери- белый
Ячневая	дробленые	мелкие	—	»

соль, горох, чечевица, соя), а также гречишное растение — гречища. Одни из них перерабатывают в муку, другие — в крупу. В таблице 4 даны отличительные особенности различных круп.

Производство зерновых культур в нашей стране растет из года в год (рис. 13).

Основное значение зерновых продуктов — снабжение организма углеводами. В крупах их содержится 69—88%. Кроме угле-

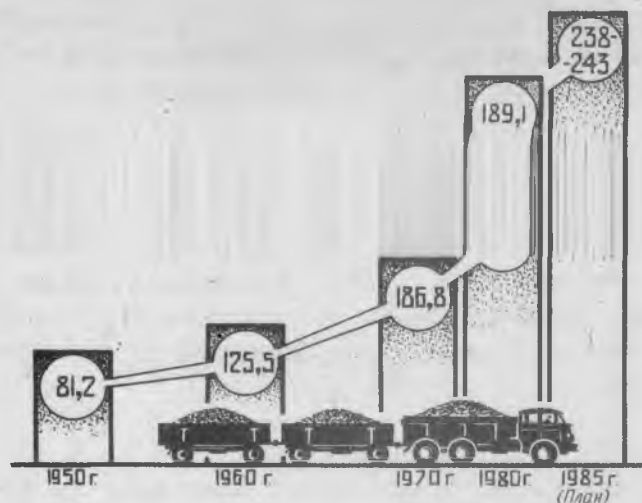


Рис. 13. Рост производства зерновых культур (млн. т.).

водов, в зерновых продуктах имеются белки, жиры, минеральные вещества.

Наиболее питательны овсяная, гречневая, манная крупы и рис. Они легко перевариваются и хорошо усваиваются организмом. Эти крупы находят широкое применение в детском и лечебном питании.

В крупах содержатся витамины группы В. При недостатке в пище этих витаминов люди становятся рассеянными, раздражительными, плохо спят, т. е. у них нарушается деятельность нервной системы.

Детям в зависимости от возраста ежедневно требуется от 1,2 до 2 мг витамина В₁. В таблице 5 дано содержание витамина В₁ в различных крупах.

По качеству крупы должны удовлетворять следующим основным требованиям: иметь цвет, вкус и запах, присущие данному виду крупы, без посторонних привкусов и запахов.

Т а б л и ц а 5

Содержание витамина В₁ в 100 г крупы

Крупы	Витамин В ₁ , мг	Крупы	Витамин В ₁ , мг
Овсяная	0,60	Ячневая	0,20
Гречневая	0,50	Кукурузная	0,15
Пшено	0,39	Манная	0,10
Перловая	0,30	Рис	0,0

Хранить крупы надо в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Для их хранения можно использовать полотняные мешочки, а также стеклянные или металлические банки, которые не следует плотно закрывать, чтобы крупа проветривалась и не приобрела затхлого запаха. Крупы, содержащие большое количество жира, такие, как пшено, овсяная, рекомендуется хранить в темном прохладном месте и не длительное время, чтобы они не прогоркли.

Лабораторная работа. Определение вида круп по внешним признакам

Оборудование: пробирки с крупами, обозначенные номерами 1, 2, 3, 4, ..., пинцет, белая бумага.

Ход работы

1. Возьмите лист белой бумаги, разделите его на части, на каждой из них поставьте номера, соответствующие номерам пробирок.

2. Отберите несколько пробирок (3—4 вида круп) и из каждой из них высыпьте на бумагу по несколько крупинок.

3. Рассмотрите крупинки, сравнивая их по величине (крупные, средние, мелкие), форме (овальная, круглая, трехгранная) и цвету. Полученные данные впишите в форму отчета, не заполняя последнюю графу.

№ пробирки с крупой	Крупинки целые или дробленые	Величина крупинок	Форма крупинок	Цвет	Название крупы
1					
2					
...					

4. Пользуясь таблицей № 4 «Внешние признаки круп», определите вид крупы и напишите ее название в последнюю графу отчета.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУП В КУЛИНАРИИ

Из круп готовят различные каши, запеканки, пудинги, крупеники, котлеты, клецки и другие блюда. Их используют для

приготовления различных супов и фаршей.

Питательная ценность блюд, приготовленных из круп, зависит от используемых продуктов. Так, например, при приготовлении каши с молоком и каши с маслом питательная ценность этих блюд будет разной (табл. 6).

Крупы перед приготовлением перебирают, просеивают, моют, подсушивают или обжаривают. Выбор способов первичной обработки зависит от вида и степени измельчения данной крупы (табл. 7).

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАШ

Каши варят жидкими, вязкими и рассыпчатыми. Консистенция (степень густоты) каш зависит от соотношения взятого количества крупы и жидкости (табл. 8).

Для приготовления каш используют воду, молоко или молоко, разбавленное водой, а также мясные бульоны и овощные отвары. Соль и сахар (для сладких каш) кладут в жидкость до закладки крупы.

Крупку после первичной обработки засыпают в кипящую жидкость, затем кастрюлю закрывают крышкой и кашу доводят до готовности. Добавлять воду в кашу во время варки не рекомендуется.

Продолжительность варки каш зависит от вида крупы, степени ее измельчения и предварительной обработки — подсушивания, замачивания.

Некоторые виды круп неодинаково быстро набухают и развариваются в воде и молоке. Поэтому при варке молочных каш из риса, пшеничной крупы и пшена крупку сначала засыпают в кипящую воду, чтобы она быстрее разварилась, и кипятят 5—10 мин, затем воду сливают, заливают крупку молоком и варят до готовности.

Срок хранения каш и крупяных гарниров — не более 12 ч.

Варить каши лучше всего в алюминиевой кастрюле с толстым дном, в специальной кашеварке или кастрюле-скороварке, но можно и в обычной кастрюле, пользуясь рассекателем пламени (металлическим диском с отверстиями).

Таблица 6

Питательная ценность блюд из круп

Наименование блюд	Количество готового продукта, г	Питательная ценность	
		ккал	кДж
Каши рассыпчатые			
Гречневая			
с маслом	200/15	411	1722
с молоком	200/190	428	1793
Рисовая			
с маслом	200/15	329	1378
из концентрата	270/10	390	1634
Каши вязкие			
Гречневая, пшеничная, овсяная, пшенная			
с маслом	200/15	329	1378
Перловая, ячневая, рисовая с маслом	200/15	311	1303
Каши жидкие			
Пшенная, рисовая, манная, овсяная			
с маслом	300/15	432	1810
с сахаром	300/20	402	1684
Запеканки и крупеники			
Запеканка пшеничная, манная, рисовая			
со сметаной	250/30	466	1952
с маслом	250/10	454	1902
с соусом	250/75	443	1856
Крупеник из гречневой крупы			
с маслом	250/10	651	2728
со сметаной	250/30	663	2778
Котлеты и биточки			
Пшеничные, манные, рисовые			
со сметаной	200/30	444	1860
с соусом	200/75	406	1701

Таблица 7

Первичная обработка круп

Крупы	В чем заключается первичная обработка				
	Перебирают	Процеивают	Моют	Подсушивают или поджаривают	Замачивают
Гречневая	+	—	—	+	—
Рис	+	—	в теплой воде	—	—
«Геркулес»	+	—	—	+	—
Пшено	+	—	в теплой воде	—	—
Манная	—	+	—	+	—
Перловая	+	—	в теплой воде	—	в холодной воде 2—3 ч

Таблица 8

Примерные количества жидкости и соли для варки каш из 1 кг крупы

Каша	На 1 кг крупы		Каша	На 1 кг крупы	
	Жидкость, л	Соль, г		Жидкость, л	Соль, г
Гречневая			«Геркулес»		
рассыпчатая	1,5	21	вязкая	3,2	40
вязкая	3,2	40	жидкая	4,2	50
Рисовая			Манная		
рассыпчатая	2,1	28	вязкая	3,7	45
вязкая	3,7	45	жидкая	5,7	65
жидкая	5,7	65	Перловая		
Пшенная			рассыпчатая	2,4	30
рассыпчатая	1,8	25	вязкая	3,7	45
вязкая	3,2	40	Ячневая		
жидкая	4,2	50	рассыпчатая	2,4	30
			вязкая	3,7	45

Каши можно подавать со сливочным маслом, поджаренным шпигом, различными соусами и подливами, а также с молоком, вареньем, сахаром, сметаной.

Каши можно приготовить и из полуфабрикатов (концентратов), которые выпускает пищевая промышленность в виде пресованных брикетов. В состав каши-полуфабриката входят крупа, соль, жир, а иногда сахар, сухое молоко и другие продукты. Каши-полуфабрикаты очень удобны для быстрого приготовления блюда в домашних условиях, а также в туристских походах.

Еще быстрее можно приготовить кашу из консервированных продуктов. Предприятиями пищевой промышленности выпускаются консервы: каша гречневая с мясом, рис с курицей, каша перловая с мясом и др.

Требования, предъявляемые к качеству блюд, приготовленных из круп:

1. Жидкая или вязкая каша должна представлять собой однородную массу из хорошо разваренной крупы без комков, соответствующей консистенции.

2. Рассыпчатая каша должна состоять из мягких, не склеенных между собой крупинок.

3. Запеканки, пудинги и крупеники должны иметь слегка подрумяненную, не подгоревшую корочку.

4. Крупяные котлеты и биточки должны быть мягкими и по форме соответствовать данному блюду (котлеты — овальные, биточки — круглые), с ровной, слегка подрумяненной корочкой.

5. Цвет, вкус и запах готовых блюд должны быть характерными для данного вида каши, без посторонних привкуса и запаха.

Запомните слова: *крупы — овсяная «Геркулес», гречневая, пшено, перловая, ячневая, кукурузная, манная, рис; пудинг, крупеник, биточки; каши — жидкая, вязкая, рассыпчатая.*

ЖИДКИЕ И ВЯЗКИЕ КАШИ

Жидкие каши готовят в основном на цельном или разведенном молоке из различных круп: манной, рисовой, пшенной и др. Подают эти каши на завтрак и ужин, а также на обед как второе блюдо.

Жидкую кашу можно варить и из овсяных хлопьев «Геркулес». Эта каша, сваренная на молоке, почти полностью усваивается организмом. Благодаря этому, а также большому содержанию белков каша из крупы «Геркулес», как и другие жидкие

каши, широко используется в детском и лечебном питании.

Вязкие каши готовят из любого вида крупы на воде, на консервированном, цельном или разбавленном водой молоке. Для их варки требуется меньше жидкости, чем для приготовления жидких каш.

Вязкие каши используют как самостоятельное блюдо — с маслом, сахаром, изюмом, а также для приготовления запеканок, котлет, биточков. Пшеничную кашу иногда варят с тыквой.

Практические работы

Приготовление жидкой каши из крупы «Геркулес»

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, ложка.

Схема приготовления



Полезно знать. Кастрюлю, в которой собираются кипятить молоко, рекомендуется сначала сполоснуть холодной водой (тогда молоко не пригорит).

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 22).
2. Ответить на вопросы: 1) в чем заключается первичная об-

работка крупы «Геркулес» и чем она отличается от первичной обработки риса? 2) Какой консистенции можно варить кашу из крупы «Геркулес»? 3) Какие правила техники безопасности надо соблюдать при приготовлении каш?

Приготовление вязкой пшенной каши

Инвентарь и посуда: кастрюли — 2 шт., миска, ложка, нож.

Норма продуктов: пшено — 50, вода — 60, молоко — 100, сахар — 6, масло — 15, соль — 3.

Рецепт

В кипящую воду кладут соль, сахар, засыпают подготовленное пшено и варят 20 мин, часто помешивая. Затем доливают горячее молоко и варят при слабом кипении до готовности. В конце варки в кашу можно положить промытый изюм. Готовую кашу подают с маслом.

Таким же образом варят молочные каши из рисовой, овсяной и перловой круп.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 22).
2. Какая каша имеет большую питательную ценность: жидкая овсяная или вязкая пшенная с маслом (см. табл. 6)?
3. Ответить на вопросы: 1) в чем заключается первичная обработка пшена? 2) Сколько потребовалось крупы, жидкости и других продуктов для приготовления пшенной вязкой каши на ваше звено? 3) Какие санитарно-гигиенические требования необходимо соблюдать при варке каш?

ЗАПЕКАНКИ И ПУДИНГИ

Запеканки готовят из рисовой, пшенной, манной, овсяной и гречневой вязких каш. В них добавляют яйца, сахар, масло, ванилин и, кроме того, изюм, цукаты или курагу. Подают запеканки со сладким соусом.

Пудинги приготавливают в основном из риса и манной крупы, из которых сначала варят вязкую кашу на молоке, а затем добавляют в нее яйца, сахар, изюм, цукаты и запекают. Подают

их к столу со сметаной, вареньем, с фруктовыми или другими сладкими соусами.

Пудинги отличаются от запеканок тем, что в их состав входят

взбитые в густую пену белки. Запекают их обычно в формах.

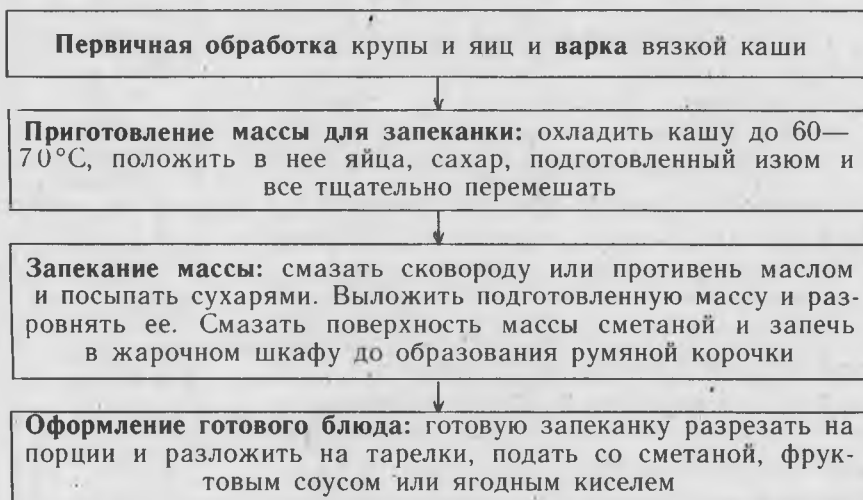
Практические работы

Приготовление пшенной запеканки

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, ложка, деревянная веселка, нож, лопатка кондитерская, противень или сковорода.

Норма продуктов: молоко —100, вода —60, крупа —50, соль —2, сахар —6, масло —5, яйца —1/ = шт., сухари —5, соус сладкий —75.

Схема приготовления



Отчет о проделанной работе


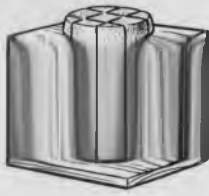

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 22).
2. Ответить на вопросы: 1) какая каша используется для приготовления запеканки и как ее сварить? 2) Как приготовить массу для запеканки? 3) Какие правила техники безопасности надо соблюдать при приготовлении запеканки?

Инструкционная карта. Приготовление рисового пудинга

Инвентарь и посуда: кастрюли и миски по 2 шт., ложка, деревянная веселка, нож, лопатка, венчик, противень, сковорода или формочки.

Норма продуктов: рис — 45, вода — 65, соль — 2, молоко — 100, сахар — 10, яйца — $\frac{1}{4}$ шт., изюм — 10, масло — 3, сухари — 4, сметана (для смазки) — 3, сметана — 30 или соус — 50.

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Приготовление вязкой каши</p> <p>1. Приготовить вязкую кашу (см. с. 24)</p> <p>Приготовление массы для пудинга</p> <p>2. Охладить кашу до 60—70°C</p> <p>3. Отделить желтки яиц от белков. Желтки растереть с сахаром</p> <p><i>Полезно знать.</i> Отделить белок от желтка можно легко, если разбитое яйцо вылить в бумажную воронку, опущенную в стакан. Белок стечет в стакан, а желток останется в воронке</p> <p>4. Положить в кашу растертые с сахаром яичные желтки, подготовленный изюм, ванильный сахар и все хорошо перемешать</p> <p>5. Взбить белки до густой пены, выложить в подготовленную массу и осторожно перемешать</p> <p>Запекание пудинга</p> <p>6. Сковороду или форму смазать маслом и посыпать сухарями, выложить в нее подготовленную массу и разровнять поверхность</p>	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>7. Смазать поверхность пудинга яйцом</p>  <p>или сметаной. Запечь в жарочном шкафу до образования румяной корочки</p> <p>Оформление готового блюда</p> <p>8. Разрезать пудинг на порции или выложить из порционной формы. Разложить на тарелки и подать с фруктово-ягодным соусом</p>	 

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 22).
2. Сравнить питательную ценность вязкой рисовой каши и приготовленной из нее запеканки (см. табл. 6).
3. Ответить на вопросы: 1) как приготавливается пудинг? 2) Как отделить белок яйца от желтка? 3) Расскажите о правилах пользования жарочным шкафом.

КРУПЯНЫЕ КОТЛЕТЫ И БИТОЧКИ

Для приготовления котлет и биточков готовят такую же массу, как для запеканок, но более густую. Массу разделявают на лепешки толщиной 1,5—2 см, придавая им овальную (для котлет) или круглую (для биточков) форму. Разделанные котлеты или биточки панируют (обваливают) в сухарях и жарят до образования румяной корочки. К готовому блюду можно подать кисель, фруктовый или молочный сладкий соус, сметану.

Практическая работа

Приготовление манных биточков

Инвентарь и посуда: кастрюля, сковорода, ложка, деревянная веселка, нож, лопатка поварская, разделочная доска.

Норма продуктов: крупа — 50, молоко — 50, вода — 130, соль — 2, сахар — 8, масло — 8, яйца — $\frac{1}{5}$ шт., сухари панировочные — 8, кисель или соус — 75.

Схема приготовления



Рис. 14. Приготовление кру-
пных биточков:
а — формование, б — жа-
ренье, в — оформление го-
тового блюда.

**Первичная обработка крупы и яиц.
Приготовление вязкой каши**

Приготовление массы для биточков:
в охлажденную до температуры
60—70°C вязкую кашу положить сахар,
сырые яйца и все хорошо перемешать

Формование: приготовленную массу
разделить в виде биточков по две
штуки на порцию и запанировать
в молотых сухарях (рис. 14, а)

Жаренье: биточки положить на
сковороду с разогретым маслом
и обжарить с двух сторон до образо-
вания румяной корочки (рис. 14, б)

Оформление готового блюда: разло-
жить готовые биточки на тарелки по
две штуки и подать к ним кисель или
сладкий соус (рис. 14, в)

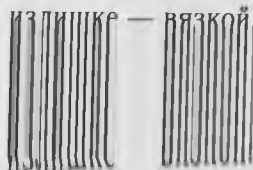
Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 22).
2. Подсчитать количество продуктов, необходимых для при-
готовления маннх биточков на звено.
3. Ответить на вопросы: 1) назовите известные вам способы
тепловой обработки продуктов. 2) Чем отличаются биточки от
котлет? 3) Из каких круп можно готовить биточки и котлеты?

РАССЫПЧАТЫЕ КАШИ

Рассыпчатые каши варят из целой, недробленной крупы (рис,
гречневая, перловая, пшено) чаще всего на воде, иногда на мо-
локе, разбавленном водой, и на бульоне.

Для варки рассыпчатых каш воды берут столько, сколько поглощают набухшие зерна до полного их размягчения (см. табл. 8). При недостатке воды каша получается суховатой, при



При варке рассыпчатых каш можно добавлять в них немного сливочного масла: крупинки обволакиваются жиром и лучше отделяются друг от друга.

Рассыпчатые каши проходят две стадии варки: заварку и упревание. *Заварка* — это соединение крупы с горячей жидкостью и варка ее до загустения, *упревание* — доведение каши до готовности. Время заварки различных каш одинаковое, а время упревания зависит от вида крупы и ее предварительной подготовки.

Рассыпчатые каши подают как самостоятельное блюдо с маслом, сметаной или молоком и как гарниры к горячим блюдам. Гречневую рассыпчатую кашу используют для приготовления крупеника.

Полезно знать. Если гречневую крупу предварительно обжарить, то время ее варки значительно уменьшится.

Практическая работа

Приготовление рассыпчатой гречневой каши

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, ложка, нож.

Норма продуктов: крупа гречневая — 96, вода — 145, масло сливочное — 15, соль — 2.

Рецепт

Подготовленную крупу засыпать в кипящую подсоленную воду и, изредка помешивая, варить до загустения. Накрыть кастрюлю крышкой и поставить упревать в жарочный шкаф до готовности. Подают кашу с маслом или молоком.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного на занятии блюда (см. с. 22).

2. Подсчитать стоимость продуктов, необходимых для приготовления рассыпчатой гречневой каши на звено или на весь класс.

3. Ответить на вопросы: 1) какая предварительная обработка гречневой крупы сокращает время варки из нее рассыпчатой каши? 2) Какая разница в приготовлении рассыпчатой и вязкой каш? 3) Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе с горячей жидкостью?

КРУПЕНИКИ

Крупеники готовят из рассыпчатой гречневой, а также из пшенной или пшеничной каш. Готовую кашу заправляют творогом, яйцами, сахаром и запекают в жарочном шкафу. Крупеник подают к столу со сметаной, маслом или сладким соусом.

Практическая работа

Приготовление крупеника из гречневой каши

Инвентарь и посуда: кастрюля, противень или сковорода, ложка, нож, лопатка кондитерская.

Норма продуктов: концентрат гречневой каши — 66, вода — 80, молоко — 50, творог — 85, яйца — $\frac{1}{4}$ шт., сахар — 10, масло — 5, сухари — 5, сметана (для смазки) — 5, сметана — 30 или масло — 10.

Рецепт

Приготовить рассыпчатую гречневую кашу из концентрата, как указано на упаковке. Кашу остудить до 70°C и положить в нее протертый творог, яйца, сахар. Все это тщательно перемешать и выложить на противень или порционную сковороду, смазанную маслом и посыпанную сухарями. Поверхность массы разровнять, смазать сметаной и запекать в жарочном шкафу 30—40 мин.

Перед подачей на стол крупеник нарезать на порции, разложить на тарелки и полить растопленным маслом или подать отдельно сладкий соус или сметану.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 22).
2. Ответить на вопросы: 1) как готовят крупеник? 2) Чем отличается крупяная запеканка от крупеника? 3) Какие правила техники безопасности надо соблюдать при запекании крупеника?

Вопросы и задания для повторения тем «Макаронные изделия» и «Крупы»

1. Какова питательная ценность зерновых продуктов и в каких из них содер-

жится наибольшее количество витамина В₁?

2. От чего зависит время варки каш и как его можно сократить?

3. Почему для варки каш из одинакового количества разной крупы требуется разное количество жидкости и соли?

4. Чем отличается варка макарон в большом и маленьком количествах жидкости?

5. Почему макаронные изделия при варке нельзя закладывать в холодную воду?

6. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при приготовлении каш и блюд из макаронных изделий?

7. Дана последовательность выполнения операций по приготовлению запеканки. Расскажите, как выполнить каждую операцию.

Последовательность операций: 1) первичная обработка крупы и яиц; 2) приготовление вязкой каши; 3) приготовление массы для запеканки; 4) запекание массы; 5) оформление готового блюда.

8. Напишите номера вопросов, а рядом буквы, обозначающие правильные ответы.

В о п р о с ы. 1) Какую крупу не моют? 2) Какую крупу необходимо перебирать? 3) Какую крупу перед варкой замачивают? 4) Какую крупу просеивают? 5) Какую крупу перед тепловой обработкой подсушивают?

О т в е т ы. А — пшено, Б — гречневая крупа, В — манная крупа, Г — рис, Д — «Геркулес», Е — перловая крупа.

МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Молоко — это один из ценнейших продуктов питания. В природе нет продукта, подобного молоку, в котором содержалось бы около ста различных ценных для организма веществ. В состав молока входят все необходимые пищевые вещества и витамины: жиры — 4%, белки — 3,5%, углеводы — 4,7%, разнообразные минеральные вещества, витамины.

Ценность молока заключается еще и в том, что пищевые вещества, входящие в его состав, очень легко и быстро усваиваются организмом. Поэтому молоко незаменимо в диетическом и детском питании.

Без молока дети плохо растут, часто болеют и быстро утомляются, особенно школьники. Ежедневно дети должны выпивать не менее двух стаканов молока.

В питании в основном используют коровье молоко, реже — молоко других животных. Так, например, на Кавказе популярно козье и овечье молоко, в Средней Азии — молоко верблюдиц, а

на севере в большом почете оленье. Пьют молоко ослиц, буйволиц, лам, кобылье молоко (кумыс).

Молоко — продукт скоропортящийся, оно не поддается ни длительному хранению, ни дальним перевозкам. А консервирование молока дает возможность долго хранить его и завозить в любой район нашей страны. Наиболее распространенные виды молочных консервов — сухое и сгущенное молоко.

Самое полезное — это сырое молоко, так как в нем полностью сохраняются питательные вещества, но оно может содержать болезнетворные микробы. Чтобы обезвредить молоко и предохранить от скисания, в домашних условиях его кипятят. Однако при кипячении не только уничтожаются микробы, но и частично разрушаются витамины.

Молоко, поступающее на молокозаводы, пастеризуют (нагревают до температуры 80—85°C). При пастеризации оно обеззараживается от вредных микробов и при этом сохраняются все его питательные свойства.

Молокозаводы оснащены самой передовой техникой: машинами-автоматами, агрегатами для пастеризации, охлаждения, хранения и разлива молока. Уровень автоматизации всех производственных процессов очень высок.

На молокозаводах работают маслоделы, сыроделы, мастера цельномолочного и сметанно-творожного производства, аппаратики производства сгущенного и сухого молока.

Наша молочная промышленность ежегодно увеличивает производство молока (рис. 15) и молочных продуктов.

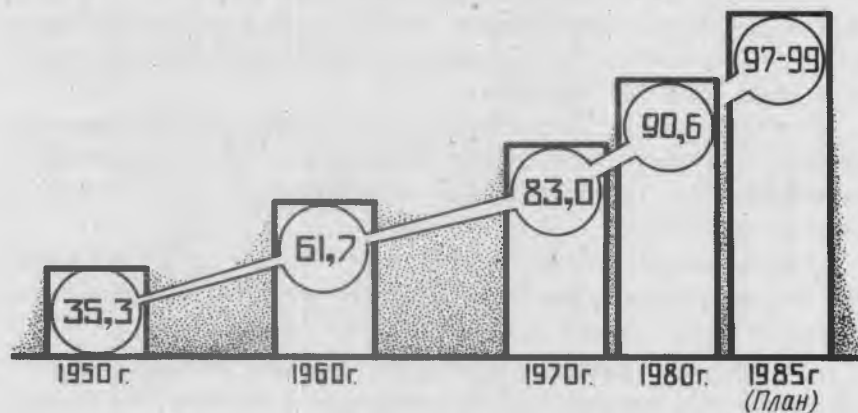


Рис. 15. Рост производства молока в СССР (в млн. т).

Наряду с молоком в питании применяются и другие молочные продукты (сливки, сметана, сливочное масло, кисломолочные продукты, сыры и творожные изделия), которые изготавливают из молока.

Особенно ценны в питании кисломолочные продукты, они обладают целебными свойствами. Эти продукты необходимы ослабевшим после болезни, а также при нарушении пищеварения и обмена веществ.

Кисломолочные продукты получают путем заквашивания молока.

В таблице 9 перечислены виды кисломолочных продуктов, которые готовят различные народности нашей страны.

Т а б л и ц а 9

Кисломолочные продукты, которые готовят народности, населяющие нашу страну

Народности СССР	Название продукта	Какое молоко используется
Русские	Простокваша, варенец, сметана	Коровье
Украинцы	Ряженка	Коровье
Народы средне-азиатских республик	Курт	Коровье, овечье, козье
Кавказские горцы	Чал	Верблюжье
Грузины	Айран, йогурт	Коровье
Армяне	Мацони	Коровье, буйво- линое, овечье, козье
Азербайджанцы	Мацун	Коровье, буйво- линое, овечье, козье
Осетины	Катык	Коровье, буйво- линое, овечье, козье
Алтайцы, буряты, монголы, тувинцы	Кефир	Коровье
Башкиры, казахи, киргизы, калмыки и другие народности, занимающиеся коневодством	Курунга	Коровье, кобылье
	Кумыс, шубат и другие напитки	Кобылье, коровье, верблюжье

Сроки хранения молока и молочных продуктов

Продукты	Срок хранения при температуре от +4 до + 8°C
Молоко сырое	20 ч
Кисломолочные продукты	24 ч
Творог	36 ч
Сметана	72 ч
Сыр	от 5 до 15 сут
Масло сливочное	5 сут
Масло топленое	15 сут

Хранение молока. Молоко и молочные продукты надо хранить в холодильнике или в погребе и не более положенного срока (табл. 10). Нельзя хранить молоко в открытой посуде и вблизи других продуктов, издающих запах (рыба, лук и т. д.), так как молоко легко воспринимает эти запахи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В КУЛИНАРИИ

Молоко и молочные продукты широко используют в кулинарии (табл. 11).

Таблица 11

Блюда из молока и молочных продуктов

Виды блюд	Названия блюд
Супы	С крупами, с макаронными изделиями, с овощами, с клецками или галушками
Каши	Манная, рисовая, пшенная, овсяная
Творожные блюда	Сырники, запеканки, пудинги, крупеники, творог с молоком, творог со сметаной
Соусы и заправки	Соусы: молочный, сметанный, сметанный с томатом; сметанная заправка
Сладкие блюда и напитки	Молочный кисель, молочное желе, молочные кремы, мороженое, коктейль
Изделия из теста	Вареники, блинчики, оладьи, пироги, ватрушки (с фаршем из творога)

Пищевая ценность блюд из молока и молочных продуктов показана в таблице 12.

Таблица 12

Пищевая ценность блюд из молока и молочных продуктов

Наименование блюд	Количество, г	Пищевая ценность	
		ккал	кДж
Творог с молоком	200/250	455	1906
со сметаной	200/50	428	1793
с сахаром	200/25	386	1617
Сырники со сметаной	150/20	432	1810
со сметаной и сахаром	150/25	458	1920
с соусом	150/75	421	1764
Запеканка из творога			
со сметаной	150/30	447	1873
с соусом	150/75	408	1710
Суп молочный с крупой			
с рисом	500	399	1672
с пшеном	500	412	1726
Кисель молочный	200	237	993
Соус молочный для поливки блюд	100	106	444

Требования, предъявляемые к качеству блюд, приготовленных из молока:

молочные супы, каши, соусы должны иметь вкус, цвет и запах молока, консистенцию, соответствующую данному блюду (супы — жидкую, каши — жидкую или вязкую, соусы — средней густоты), без комков и посторонних привкусов.

Запомните слова: *кисломолочные продукты, консервированные продукты, кефир, ряженка.*

Вопросы

1. Почему молоко особенно ценится в детском и диетическом питании?
2. Какие молочные продукты вы знаете?
3. В чем состоит ценность кисломолочных продуктов?
4. Что можно приготовить из молока и молочных продуктов?

МОЛОЧНЫЕ СУПЫ И КАШИ

Молочные супы очень питательны. Их часто используют в детском и диетическом питании.

Молочные супы можно варить из натурального (цельного или разбавленного), а также консервированного (сухого или сгущенного) молока с мучными продуктами, макаронными изделиями, крупами, а также с овощами и картофелем.

Молочные супы, как и каши, лучше варить в посуде с толстым дном и на медленном огне. Их готовят непосредственно перед употреблением, максимальный срок их хранения — 1,5—2 ч.

Молочные каши варят из всех видов крупы, за исключением гречневой крупы (ядрицы). Для приготовления молочной каши, кроме натурального молока, можно использовать сухое и сгущенное. На цельном молоке или молоке, разбавленном водой, варят в основном жидкие и вязкие каши. Рассыпчатые каши, приготовленные на воде, в холодном виде часто подают с молоком или сливками.

Практические работы

Приготовление молочного супа с макаронными изделиями

Инвентарь и посуда: кастрюли — 2, ложка, сито или дуршлаг.

Норма продуктов: молоко — 350, вода — 110, макаронные изделия — 40, масло сливочное — 5, сахар — 2, соль — 3.

Рецепт

Перебрать макаронные изделия, засыпать в кипящую воду и варить до полуготовности. Затем откинуть на сито или дуршлаг, положить в кипящее молоко, разбавленное водой, и, изредка помешивая, варить на медленном огне до готовности. В конце варки добавить соль и сахар. При подаче на стол в тарелку с супом положить сливочное масло.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 35).
2. Пользуясь данным набором продуктов, составить рецепт приготовления молочного супа с манной крупой.

Норма продуктов: молоко — 350, вода — 110, крупа манная — 30, масло сливочное — 5, сахар — 5, соль — 3.

Манную крупу засыпают в кипящее молоко, разбавленное водой и заправленное сахаром.

3. Ответить на вопросы: 1) какая посуда нужна для приго-

товления молочных супов и как ее подготовить для варки супа

из цельного молока? 2) Почему при варке молочного супа макаронные изделия сначала отваривают в воде, а затем закладывают в кипящее молоко? 3) Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при варке молочного супа?

Приготовление жидкой манной каши

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, сито, ложка.

Норма продуктов: крупа манная — 46, молоко — 150, вода — 100, сахар — 9, соль — 2, масло — 15.

Рецепт

Вскипятить разбавленное водой молоко. Всыпать в него тонкой струйкой подготовленную крупу, тщательно размешивая. Варить кашу на слабом огне в течение 10—15 мин при постоянном помешивании. В конце варки в кашу положить соль и сахар. Положить готовую кашу на тарелку и заправить сливочным маслом.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 35).
2. Подсчитать количество продуктов, необходимых для приготовления манной каши на звено в 4 человека.

3. Ответить на вопросы: 1) как сварить жидкую молочную кашу? 2) В чем заключается первичная обработка манной крупы? 3) Как вымыть кастрюлю, в которой варилась манная каша?

МОЛОЧНЫЕ СОУСЫ

К крупяным, овощным, творожным и другим блюдам подают молочные и сметанные соусы. Они повышают питательную ценность блюд, возбуждают аппетит и позволяют разнообразить питание. Одно и то же блюдо, поданное с разным соусом, меняет свой вкус и питательную ценность. Благодаря соусу пища становится более сочной и легче усваивается.

Молочные соусы готовят на одном молоке или молоке, разбавленном бульоном или водой с добавлением пассированной (поджаренной) пшеничной муки. Очень важно правильно подо-



Рис. 16. Посуда и приспособления для приготовления и подачи соуса.

пшеничная — 10, бульон или вода — 50, сахар — 2, соль — по вкусу.

брать соус к блюду по вкусу, цвету, а также с учетом повышения пищевой ценности блюда. Соусы можно подавать в соусниках или наливать в тарелку с основным продуктом. На рисунке 16 показаны посуда и приспособления, которые используют для приготовления и подачи соуса.

Практическая работа

Приготовление молочного соуса

Инвентарь и посуда: сковорода, кастрюли — 2, ложка, cedилка.

Норма продуктов на 200 г соуса: молоко — 150, масло — 10, мука

Рецепт

Муку пассировать с маслом при постоянном помешивании (мука должна оставаться почти белой). Вскипятить молоко и, непрерывно помешивая, влить в пассировку. Варить минут 10—15 при слабом кипении. Положить соль, сахар и проварить, а затем процедить.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 35).
2. Ответить на вопросы: 1) к каким блюдам подают молочные соусы и каково их значение в питании? 2) Как приготовить молочный соус? 3) Какую посуду используют для приготовления и подачи соусов?

БЛЮДА ИЗ ТВОРОГА

Творог — сытная, здоровая и питательная пища, полезная как взрослым, так и детям. Из творога готовят холодные и горячие блюда.

К холодным блюдам относятся творог с молоком, сметаной, сахаром; творожная масса и творожные сырки; к горячим —

сырники, запеканки, пудинги, вареники. Для холодных блюд используют жирный творог, приготовленный из пастеризованного молока. Горячие блюда в основном готовят из нежирного сухого

ТВОРОГА

Для приготовления блюд из творога используют инструменты, приспособления и посуду, изображенные на рисунке 17.

Перед приготовлением горячих блюд творог подвергают первичной обработке. Влажный творог отжимают — кладут под пресс (рис. 18, а), а затем пропускают через мясорубку (рис. 18, б) или протирочную машину, в небольшом количестве — через сито (рис. 18, в).

Для сырников, запеканок и пудингов готовят творожную массу. Для этого в подготовленный творог добавляют яйца, сахар, ванилин и др. и все это тщательно перемешивают.



Рис. 17. Инструменты, приспособления и посуда, используемые для приготовления блюд из творога.

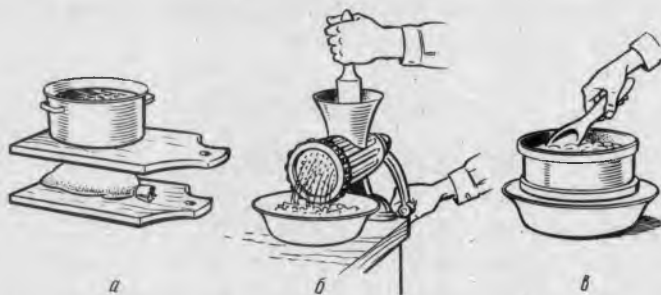


Рис. 18. Первичная обработка творога.

Требования, предъявляемые к качеству блюд из творога:

сырники, запеканки, пудинги должны иметь ровную без трещин поверхность с подрумяненной корочкой; вкус, цвет и запах, свойственные творогу, с ароматом ванилина. Сырники должны быть круглой формы.

Практические работы

Приготовление сырников

Инвентарь и посуда: сковорода, миска, сито или мясорубка, доска разделочная, ложка, нож, лопатка поварская, соусник.

Норма продуктов: творог — 140, мука пшеничная — 23, сахар — 15, масло — 5, сметана — 20, яйца — $\frac{1}{5}$ шт., ванилин — 0,02, соль — по вкусу.

Рецепт

Приготовить творожную массу: в отжатый и протертый творог добавить сахар, соль, проверенные яйца, $\frac{2}{3}$ части муки (от нормы) и ванилин, предварительно растворенный в горячей воде. Все тщательно перемешать. Полученной массе придать форму батончика диаметром 5—6 см, нарезать его, придать сырникам форму круглых лепешек (толщиной 1,5 см).

Запанировать сырники в муке и обжарить с двух сторон до получения золотистой корочки. Перед тем как перевернуть сырники, снять сковороду с огня и дать ей немного остыть. Переворачивайте сырники осторожно, чтобы не разбрызгивалось растопленное масло!

Положить по 2—3 готовых сырника на тарелку и полить сметаной или сладким соусом. Сметану или соус можно также подать отдельно — в соуснике.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда.
2. Подсчитать количество продуктов, необходимых для приготовления сырников на вашу семью.
3. Ответить на вопросы: 1) почему сырники нельзя панировать задолго до жаренья? 2) В чем состоит первичная обработка яиц и как правильно разбить и вылить их в творог? 3) Какие

правила техники безопасности надо соблюдать во время обжаривания сырников?

Приготовление творожной запеканки

Инвентарь и посуда: сковорода или противень, миска, стакан, сито или мясорубка, ложка, нож, соусник.

Норма продуктов: творог — 140, мука пшеничная — 12, сахар — 10, яйца — $1/10$ шт., соль — по вкусу, ванилин — 0,02, масло — 5, сухари панировочные — 5, сметана (для смазки) — 5, сладкий соус — 75 или сметана — 25.

Рецепт

Приготовить творожную массу: в творог добавить яйца, соль, сахар, муку, ванилин и перемешать. Полученную массу выложить слоем в 3—4 см на смазанный жиром и посыпанный сухарями противень. Разровнять поверхность массы, смазать сметаной и запечь в жарочном шкафу (25—30 мин).

Готовую запеканку разрезать на порции, положить на тарелки и полить соусом или сметаной.

Отчет о проделанной работе

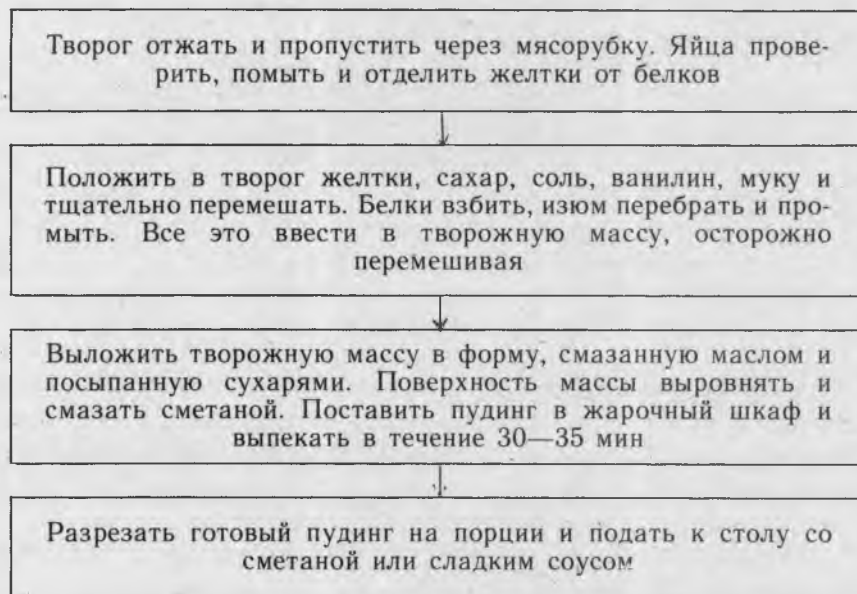
1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 40).
2. Сравнить пищевую ценность блюд — порции творога со сметаной и порции запеканки с молочным соусом (см. табл. 12).
3. Ответить на вопросы: 1) какие продукты нужны для приготовления творожной запеканки и какие из них можно заменить другими продуктами? 2) Почему перед запеканием блюд из творога форму не только смазывают маслом, но и посыпают панировочными сухарями? 3) Как нужно зажигать жарочный шкаф газовой (или электрической) плиты?

Приготовление пудинга

Инвентарь и посуда: две миски, мясорубка (сито), стакан, ложка, венчик, веселка, форма для запекания, соусник, нож.

Норма продуктов: творог — 150, яйца — $1/4$ шт., масло — 5, сахар — 15, мука (или манная крупа) — 15, изюм — 20, сухари панировочные — 5, сметана для смазки — 5, ванилин — 0,02, сметана — 20 или соус — 75.

Схема приготовления



Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 40).
2. К схеме «Приготовление пудинга» дать названия операций.
3. Ответить на вопросы: 1) почему пудинг имеет нежный вкус и более мягкую пышную консистенцию, чем запеканка? 2) Какие приспособления используют при приготовлении пудинга? 3) Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать, пользуясь приспособлениями при приготовлении пудинга?

Вопросы и задания для повторения темы «Молоко и молочные продукты»

1. Почему детям рекомендуется ежедневно пить молоко?
2. Что можно приготовить из молока и на молоке?
3. Какие виды круп плохо развариваются в молоке?
4. Как используют в питании молочные соусы?
5. Какой творог можно использовать при приготовлении холодных блюд?
6. Какие национальные блюда готовят в вашей местности из молока и молочных продуктов?
7. Составьте рецепт молочного блюда или блюда из творога, наиболее распространенного в вашей местности.

8. Заполните таблицу.

Приготовление пудинга

Операция	Посуда и инвентарь	Правила техники безопасности
1. Первичная обработка творога и яиц 2. Приготовление творожной массы 3. Запекание пудинга 4. Оформление готового блюда		

9. Напишите номера вопросов (1, 2, 3 ...) и рядом поставьте буквы, обозначающие правильный ответ на данный вопрос (В, Д, А ...)

В о п р о с ы. 1. Назовите блюда из творога, требующие тепловой обработки.

2. Перечислите блюда из творога, не требующие тепловой обработки.

3. Для каких блюд из творога готовится одинаковая творожная масса?

О т в е т ы. А — творог с молоком или сметаной, Б — запеканка, В — сырки творожные, Г — сырники, Д — творожная масса, Е — пудинг.

СЛАДКИЕ БЛЮДА

Сладким блюдом обычно завершают обед, ужин или завтрак. Сладкие блюда дополняют наше питание необходимыми пищевыми веществами, разнообразят еду и тем самым способствуют лучшему усвоению пищи. Они не только вкусны, но и питательны.

Сладкие блюда бывают горячие (пудинги, сладкие каши, суфле, яблоки в тесте) и холодные (кисели, компоты, муссы, желе, кремы, мороженое, фрукты и ягоды).

Сырьем для приготовления сладких блюд служат свежие, сушеные, замороженные и консервированные фрукты и ягоды, молоко, сливки, яйца, крупа и др. Для улучшения вкуса и аромата в них добавляют ванилин, цедру citrusовых плодов, лимонную кислоту. Для приготовления киселей, желе и муссов используют крахмал и желатин.

Сладкие блюда, в состав которых входят сливки, сметана, яйца, сливочное масло, имеют высокую пищевую ценность.

В таблице 13 приведены показатели пищевой ценности сладких блюд.

Таблица 13

Пищевая ценность сладких блюд

Наименование блюд	Количество, г	Пищевая ценность	
		ккал	кДж
Кисель из:			
свежих ягод	200	143	600
яблок	200	143	600
сушеных яблок	200	175	733
абрикосов	200	191	800
шиповника (витаминный)	200	131	550
концентрата (сухого киселя)	200	180	754
Компоты из:			
свежих фруктов или ягод	200	150	630
консервированных фруктов	200	135	566
смеси сушеных фруктов	200	167	700
Соусы сладкие (из повидла или джема)	100	63	264
Желе из свежих ягод	200	109	457
Мусс фруктовый на манной крупе	100/20	142	595

Таблица 14

Содержание витамина С в 100 г ягод и фруктов

Ягоды	Витамин С, мг	Фрукты	Витамин С, мг
Черная смородина	300	Апельсины	30
Земляника садовая	60	Яблоки (антоновка и титовка)	30
Земляника лесная	30	Мандарины	22,5
Красная смородина	27	Лимоны	20
Малина	25	Вишня	12,7
Голубика	20	Персики	10
Брусника	14	Яблоки разные	6,2
Клюква	9	Слива	4,5
Черника	5	Груши	3,6

Сладкие блюда, приготовленные из фруктов и ягод,— ценный продукт питания, потому что в них содержится большое количество витаминов. Особенно много в них витамина С (табл. 14).

Перед приготовлением сладких блюд фрукты и ягоды подвергают *первичной обработке*. Их перебирают, промывают, очищают и нарезают. Приспособления для приготовления сладких блюд показаны на рисунке 19. На обложке книги изображен миксер для перемешивания и сбивания продуктов.



Рис. 19. Приспособления для приготовления сладких блюд:
а — соковыжималка, б — венчики,
в — приспособление для удаления сердцевин, г — цедилка.

Для сохранения витаминов, содержащихся в ягодах и фруктах, при приготовлении сладких блюд надо соблюдать следующие условия:

1. Инструменты и приспособления для первичной обработки ягод и фруктов и приготовления из них сока должны быть из неокисляющихся материалов (нержавеющей стали, пластмасс).

2. Для приготовления и хранения блюд из фруктов и ягод надо использовать эмалированную, стеклянную и керамическую посуду.

3. При тепловой обработке ягоды и фрукты следует закладывать в кипящую воду (или сироп).

4. Приготавливая желированные сладкие блюда, надо предварительно отжать из свежих фруктов или ягод сок, который по окончании варки влить в кисель или мусс.

Требования, предъявляемые к качеству сладких блюд

1. Сладкие блюда должны иметь вкус, цвет и запах тех продуктов, из которых они приготовлены.

2. Кисель должен быть однородным, без комков, определенной густоты. Ягодный или фруктовый кисель должен быть прозрачным.

3. Желе и мусс должны быть однородными, без комков, иметь форму той посуды, в которой их готовили, консистенция — слегка упругая. Желе должно быть прозрачным.

4. У готового компота — сироп прозрачный, фрукты и ягоды целые, не разваренные.

КИСЕЛИ

Кисели приготавливают из свежих и сушеных фруктов и ягод, соков, сиропов, из всех видов варенья, джема, повидла, из хлебного кваса, молока. Для киселей используют картофельный и кукурузный (маисовый) крахмал. Фруктово-ягодные кисели готовят на картофельном крахмале, так как на маисовом они получаются мутными. Для приготовления молочного киселя лучше использовать маисовый крахмал, который придает киселю бело-

Т а б л и ц а 15

Примерная норма крахмала для приготовления киселей

Консистенция киселя	Количество крахмала на одну порцию, г
Густая	12—15
Средняя	8—10
Полужидкая	4—8

снежный вид и более нежный вкус.

По консистенции (густоте) кисели делятся на густые, средней густоты и полужидкие. Полужидкие кисели используют в качестве сладких соусов к кашам, запеканкам, пудингам, крупяным котлетам и биточкам. Консистенция киселей зависит от количества положенного в них крахмала (табл. 15).

Крахмал разводят холодной водой или сиропом перед вливанием его в кипящую жидкость, иначе он осядет на дно посуды, в которой его разводили. Вливать надо сразу весь разведенный крахмал, быстро размешивая, чтобы не образовались комочки.

Запомните слова: *мусс, желе, цедра, крахмал картофельный и кукурузный (маисовый), желатин.*

Практические работы

Приготовление молочного киселя средней густоты

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, cedилка, ложка.

Норма продуктов: молоко — 180, сахар — 16, крахмал — 10, ванилин — 0,01.

Рецепт

Вскипятить молоко и растворить в нем сахар. Часть молока охладить, развести в нем крахмал и процедить, влить в кипящее

молоко, непрерывно помешивая. Довести кисель до кипения. В готовый кисель положить ванилин. Разлить кисель в стаканы. Чтобы на поверхности киселя не образовалась пленка, сверху кисель можно посыпать сахарным песком.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 45).
2. Подсчитать примерную стоимость молочного киселя, приготовленного на звено.
3. Ответить на вопросы: 1) от чего зависит консистенция киселя? 2) Почему кисель варят на слабом огне и при непрерывном помешивании? 3) Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при приготовлении киселя?

Приготовление киселя из свежих ягод

Инвентарь и посуда: кастрюля, миски — 2, соковыжималка, цедилка, ложка.

Норма продуктов: клюква, брусника или смородина (красная или черная) — 24, сахар — 24, крахмал — 10, вода — 180.

Схема приготовления

Подготовка ягод. Ягоды перебрать, промыть холодной водой и отжать сок

Приготовление отвара. Мезгу (выжимки) залить горячей водой и кипятить 4—6 мин, затем процедить. Часть отвара отлить и охладить (для разведения крахмала)

Приготовление сиропа. В приготовленный отвар всыпать сахарный песок и вновь довести до кипения

Приготовление киселя. Развести крахмал охлажденным отваром и процедить. Непрерывно помешивая сироп, влить в него разведенный крахмал. Довести кисель до кипения и снять с огня. Влить в него ранее отжатый сок и хорошо размешать



Оформление готового киселя. Разлить кисель в стаканы и посыпать сахарным песком

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 45).
2. Сравнить пищевую ценность киселя из свежих ягод и молочного киселя (см. табл. 12 и 13).
3. Ответить на вопросы: 1) из чего можно приготовить кисель? 2) В каком киселе, сваренном из клюквы или вишни, содержится больше витамина С? 3) Какие условия нужно соблюдать при приготовлении киселей для сохранения в них витаминов?

КОМПОТЫ

Компоты приготавливают из свежих, консервированных, сушеных, замороженных плодов и ягод, а также из некоторых видов овощей (арбузов, дынь, ревеня).

При приготовлении компота из свежих фруктов и ягод подготовленные плоды закладывают для варки не одновременно. Твердые плоды (яблоки, груши, айву) заливают холодной водой и варят до готовности. Быстро разваривающиеся сорта яблок (антоновку), спелые груши, вишни, сливу, черешню кладут в кипящий сироп, прекращают нагревание и оставляют в сиропе до охлаждения. Очень мягкие фрукты и ягоды (яблоки, апельсины, малину, землянику и др.) кладут в охлажденный, чуть теплый сироп сырыми.

Практическая работа

Приготовление компота из свежих фруктов

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, нож, ложка, приспособление для удаления сердцевины яблок, разделочная доска (СО).

Норма продуктов: фрукты (яблоки, груши или слива) — 60, вода — 110, сахар — 30, кислота лимонная — 0,2.

Рецепт

Яблоки помыть, очистить от кожицы, удалить сердцевину, используя приспособление, нарезать дольками и варить в подкисленном лимонной кислотой сахарном сиропе. (Лимонная кислота предохраняет очищенные фрукты от потемнения и быстрого разваривания.) Готовый компот охладить и разлить в стаканы.

Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 45).
2. Подсчитать количество продуктов для приготовления компота на звено.
3. Ответить на вопросы: 1) как приготовить компот? 2) В чем заключается первичная обработка ягод и фруктов? 3) Какие правила надо соблюдать при приготовлении компота, чтобы лучше сохранить витамины?

ЖЕЛЕ И МУССЫ

Желе и муссы готовят из свежих плодов и ягод, различных соков и сиропов, варенья, а также из молока. Желе отличается от мусса внешним видом и консистенцией: в готовом виде желе представляет собой студенистую плотную массу, а мусс — студенистую пену.

Желе и муссы в основном готовят одинаково, с той лишь разницей, что при приготовлении муссов подготовленную массу перед охлаждением взбивают до образования пышной, легкой пены.

Чтобы желе и мусс застывали, в них добавляют желатин. Желатин перед использованием заливают холодной кипяченой водой и оставляют для набухания на 30—40 мин, затем воду сливают. Приготавливая мусс, желатин можно заменить манной крупой. Для лучшего вкуса в желе добавляют цедру апельсина



Рис. 20. Формы для приготовления желе и муссов и вазочки (креманки) для их подачи.



Рис. 21.

или лимона, ванилин, лимонный сок или лимонную кислоту. Желе и муссы разливают в специальные формы и вазочки (рис. 20).

Практические работы

Приготовление желе из свежих ягод

Инвентарь и посуда: кастрюля, миски — 2, соковыжималка, cedилка, стакан, ложка, форма для мусса.

Норма продуктов: ягоды (клюква, смородина) — 32 или (клубника, малина, вишня, кизил) — 40, сахар — 28, вода — 150, желатин — 6, кислота лимонная — 0,2.

Рецепт

Ягоды перебрать, промыть и отжать сок. Выжимки залить горячей водой и кипятить в течение 5—7 мин. Отвар процедить, добавить в него сахар и нагреть до кипения.

В горячий сироп положить подготовленный желатин и перемешать до полного растворения. Затем в смесь влить сырой ягодный сок и добавить процеженную лимонную кислоту. Приготовленную массу слегка охладить и разлить в формы или вазочки (рис. 21), сверху можно украсить дольками слив или яблок.

Отчет о проделанной работе

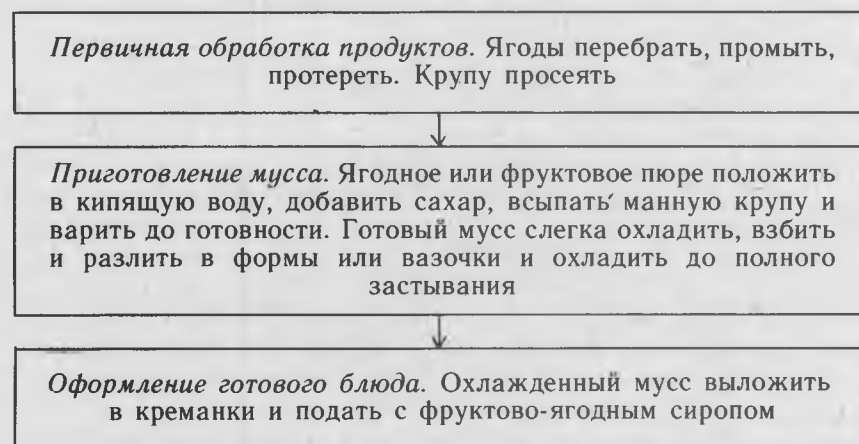
1. Определить качество приготовленного блюда (см. с. 45).
2. Сравнить пищевую ценность ягодного желе и фруктового мусса на манной крупе (см. табл. 13).
3. Ответить на вопросы: 1) для чего используют желатин при приготовлении желе? 2) Какие приспособления используют при приготовлении желе? 3) Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать во время приготовления желе?

Приготовление мусса с манной крупой

Инвентарь и посуда: кастрюля, миска, сито, венчик, ложка, форма для мусса.

Норма продуктов: ягоды или фрукты — 14, вода — 70, сахар — 15, манная крупа — 10.

Схема приготовления



Отчет о проделанной работе

1. Определить качество приготовленного на занятии блюда (см. с. 45).

2. Ответить на вопросы: 1) как приготовить мусс с манной крупой? 2) Чем можно заменить манную крупу при приготовлении мусса? 3) Какие санитарно-гигиенические требования надо соблюдать при приготовлении сладких блюд?

**Вопросы и задания для повторения темы
«Сладкие блюда»**

1. Из каких продуктов готовят сладкие блюда?
2. От чего зависит питательная ценность сладких блюд?
3. Какие правила надо соблюдать при приготовлении сладких блюд из ягод и фруктов, чтобы сохранить витамины?
4. Почему для приготовления и хранения блюд из фруктов и ягод надо использовать эмалированную, стеклянную или керамическую посуду?
5. Какой крахмал лучше использовать для приготовления молочного и фруктово-ягодного киселя и почему?
6. Какие овощи используют для приготовления компотов?
7. Какова разница в приготовлении желе и мусса?

8. Заполните таблицы:

Приготовление киселя из ягод

Операция	Ход работы	Условия для сохранения витаминов
1. Подготовка ягод 2. Приготовление отвара 3. Приготовление сиропа 4. Приготовление киселя 5. Оформление готового киселя		

Приготовление ягодного желе

Операция	Посуда для приготовления	Приспособления для приготовления
1. Подготовка ягод 2. Приготовление отвара 3. Приготовление сиропа 4. Приготовление желе 5. Оформление готового блюда		

**Вопросы и задания для повторения раздела
«Работа с пищевыми продуктами»**

1. Расскажите о санитарно-гигиенических требованиях, которые надо соблюдать при приготовлении пищи.
2. Расскажите о культуре поведения за столом.
3. Какие виды тепловой обработки применяют при приготовлении блюд из круп и макаронных изделий?
4. Какие блюда на молоке или с молочными продуктами можно приготовить из круп и макаронных изделий?
5. Что является сырьем и полуфабрикатом при приготовлении крупяных запеканок и пудингов?
6. Какие продукты вырабатывают на молокозаводах и люди каких профессий там работают?
7. Где вырабатывают макаронные изделия?
8. Составьте меню ужина, состоящего из блюд, которые вы научились готовить в V классе.
9. Составьте меню завтрака или ужина, состоящего из блюд, которые вы научились готовить в IV и V классах.
10. Напишите рецепт вашего любимого сладкого блюда.
11. Нарисуйте план сервировки стола к ужину, состоящему из макаронника с фруктово-ягодным соусом и молочного желе.

ПРИГОТОВЬТЕ САМИ

Гурьевская каша

Норма продуктов: крупа манная — 45, яйца $\frac{3}{4}$ шт., сахар — 35, молоко — 165, масло сливочное — 15, орехи, консервированные фрукты, ванилин.

В кипящее молоко положить сахар и ванилин. Затем постепенно всыпать манную крупу и, помешивая, варить в течение 10 мин. В сваренную кашу положить масло, охладить до 60—70°C и ввести сырые яйца. Все хорошо перемешать и выложить на сковороду, предварительно смазанную сливочным маслом, посыпать сахаром и поставить в горячий жарочный шкаф. Когда образуется светло-коричневая корочка, каша готова.

При подаче на стол кашу украсить консервированными фруктами, полить сладким соусом и посыпать поджаренными размельченными орехами.

Гренки с яблоками

Норма продуктов: хлеб пшеничный — 50, молоко — 75, яйца — $\frac{1}{4}$ шт., сахар — 5, масло сливочное — 15, сметана — 30, яблоки — 100.

Хлеб, нарезанный тонкими ломтиками, обмакнуть в молоке, смешанном с сахаром и яйцами, и слегка обжарить. Разложить на гренки нашинкованные яблоки, сбрызнуть маслом и запечь в жарочном шкафу. Подавать гренки к столу с вареньем или сладким соусом.

Запеканка из кукурузных хлопьев

Норма продуктов: кукурузные хлопья — 100, молоко — 50, творог — 100, сахар — 10, яйца — $\frac{1}{4}$ шт., сухари молотые — 5, масло сливочное — 15, сметана — 10, соус сметанный — 50.

В кукурузные хлопья положить протертый творог, яйца, сахар, молоко и все тщательно перемешать. Противень (или сковороду) смазать маслом, посыпать сухарями и выложить на него подготовленную массу ровным слоем толщиной около 4 см. Поверхность сгладить, смазать сметаной и запечь в жарочном шкафу. Готовую запеканку нарезать на порции и подать со сметанным соусом.



Рис. 22. Приготовление желе из апельсина.

Желе из апельсинов

Норма продуктов: апельсин — 1 шт., сахар — $1\frac{1}{2}$ стакана, вода — $1\frac{1}{2}$ стакана, желатин — 15 г.

Сделать из апельсина корзиночку. Для этого надрезать кожицу (рис. 22, а) и снять ее, как показано на рисунке 22, б. Вынуть внутренность апельсина, отделить зерна, засыпать сахаром ($\frac{1}{4}$ стакана) и оставить на полчаса, чтобы образовался сок.

В кастрюлю налить $1\frac{1}{2}$ стакана воды, всыпать оставшийся сахар и вскипятить сироп. В подготовленный сироп положить замоченный желатин и цедру со снятой кожицы апельсина. Непрерывно помешивая сироп, дать ему еще раз вскипеть и, сняв с огня, влить в сироп сок апельсина. Можно добавить разведенную лимонную кислоту.

Горячий сироп процедить, слегка охладить и вылить в подготовленную корзиночку. На застывшее желе положить ягоды из варенья (см. рис. 22, в).

Манная халва

Норма продуктов: крупа манная — 50, масло — 25, сахар — 50, вода — 150, орехи толченые — 10, лимон — $\frac{1}{10}$ шт.

В кипящее масло положить манную крупу, толченые орехи и жарить до золотистого цвета. Приготовить сироп: положить в воду сахар и цедру лимона и вскипятить. Подготовленную крупу залить сиропом и поставить в теплое место, чтобы крупа впитала в себя сироп.

Остывшую халву выложить на тарелку или в вазочку и посыпать сахарной пудрой.

РАБОТА С ТКАНЬЮ

ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЕ И ЛЬНЯНЫЕ ТКАНИ

Текстильная промышленность нашей страны выпускает много разнообразных тканей, различных по составу, строению и отделке. Ткани отличаются по внешнему виду, свойствам и требуют разных приемов обработки как в процессе шитья, так и при стирке, чистке и глажении.

По волокнистому составу ткани делятся на четыре группы: хлопчатобумажные, льняные, шерстяные и шелковые. В свою очередь, каждая группа тканей подразделяется по назначению на бельевые, плательные, костюмные, пальтовые и др. Подбор тканей по волокнистому составу или по назначению называется *ассортиментом* тканей.

ТЕКСТИЛЬНЫЕ ВОЛОКНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Сырьем для получения пряжи, из которой изготавливают ткани, служат волокна. По происхождению все волокна делятся на *натуральные* и *химические*. К натуральным относят волокна растительного и животного происхождения.

Волокна растительного происхождения — хлопок, лен, джут, конопля, кенаф. Из волокон хлопка и льна вырабатывают ткани, которые идут на изготовление одежды и белья. Волокна джута, конопля, льна и кенафа используют в технических целях.

Хлопок получают из семенных коробочек хлопчатника (цвет. табл. 3). Он представляет собой тонкие, короткие, мягкие и пушистые волокна, которые покрывают семена. Эти волокна называют *семенными* (хлопок-сырец).

Обычно волокна хлопка имеют белый цвет («белое золото»), но в последние годы в нашей стране выведен натуральный цветной хлопок, из которого изготавливают цветные ткани.

Одним из крупнейших районов нашей страны по производству хлопка является Узбекистан. Выращивают «белое золото» и в других хлопкосеющих республиках, например в Туркмении, Таджикистане, Казахстане, Киргизии.

Волокна льна расположены в коре стебля растения льна в виде пучков (цвет. табл. 3). Такие волокна называют *лубяными*. Стебель льна достигает длины 70—100 см. Волокна льна длинные, толстые, прямые, жесткие. Цвет волокон — от светло-серого до темного. Лен обладает характерным блеском, так как его волокна имеют гладкую поверхность.

Лен выращивают в Вологодской, Ивановской, Кировской, Костромской, Ленинградской, Ярославской и многих других областях РСФСР, на Украине, в Белоруссии, Прибалтике.

Волокна хлопка и льна после предварительной обработки (см. схемы) поступают на текстильные фабрики. Там из них изготавливают пряжу и ткань.

Схема первичной обработки хлопка

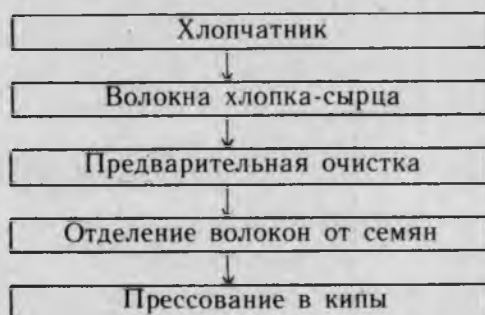
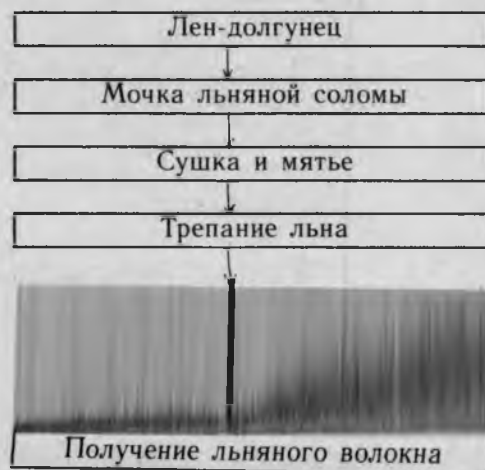


Схема первичной обработки льна



В таблице 16 дана сравнительная характеристика свойств волокон хлопка и льна

Таблица 16

Сравнительная характеристика свойств волокон хлопка и льна

Название волокна	Цвет	Блеск	Длина, мм	Тонина	Извитость	Мягкость	Прочность
Хлопок	Белое	Матовое	Короткое (6—52)	Тонкое	Слабоизвитое	Мягкое, пушистое	Прочное
Лен	Светло-серое	Блестящее	Длинное (250—1000)	Толстое	Прямое	Жесткое, гладкое	Прочное

Вопросы и задания

1. Расскажите, что вы знаете о хлопке, о льне.
2. В каких республиках больше всего выращивают хлопчатника, а в каких льна?
3. В чем заключается первичная обработка хлопка-сырца?
4. Расскажите о первичной обработке льна.
5. На каких фабриках из волокон хлопка и льна делают пряжу?

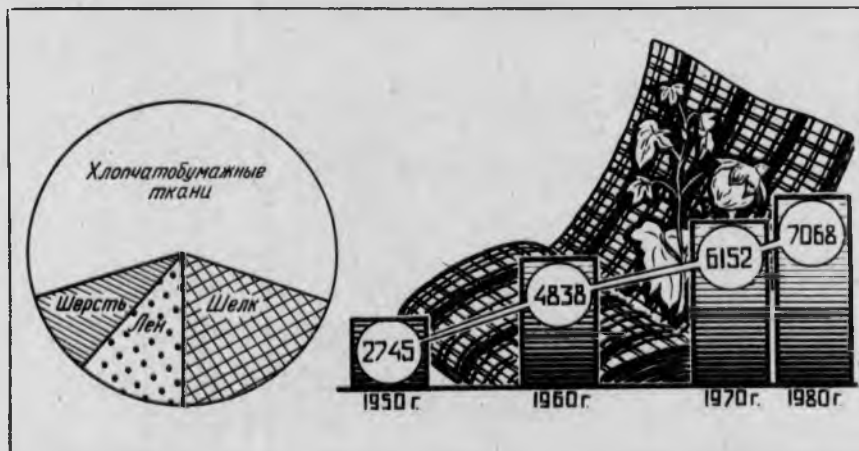


Рис. 23. Диаграмма выпуска различных тканей.

Рис. 24. Рост производства хлопчатобумажных тканей (в млн. м²).

ВИДЫ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ И ЛЬНЯНЫХ ТКАНЕЙ

Хлопчатобумажная промышленность в нашей стране занимает ведущее место среди других отраслей текстильной промышленности. Она выпускает значительное количество хлопчатобумажных тканей. Это хорошо видно из диаграммы выпуска всех видов тканей (рис. 23).

Выпуск хлопчатобумажных тканей с каждым годом увеличивается (рис. 24).

Ассортимент хлопчатобумажных тканей очень разнообразен. Он включает в себя в основном ткани бытового назначения, из которых изготавливают различные швейные изделия: белье, платья, костюмы, пальто (табл. 17) и незначительное количест-

Таблица 17

**Изделия, изготавливаемые из хлопчатобумажных тканей
бытового назначения**

Виды изделий из тканей			
бельевых	плательных	костюмных	пальтовых
Нательное белье Постельное » Столное »	Платья Блузки Сарафаны Халаты	Костюмы Юбки Жакеты Брюки	Пальто Куртки Полупальто

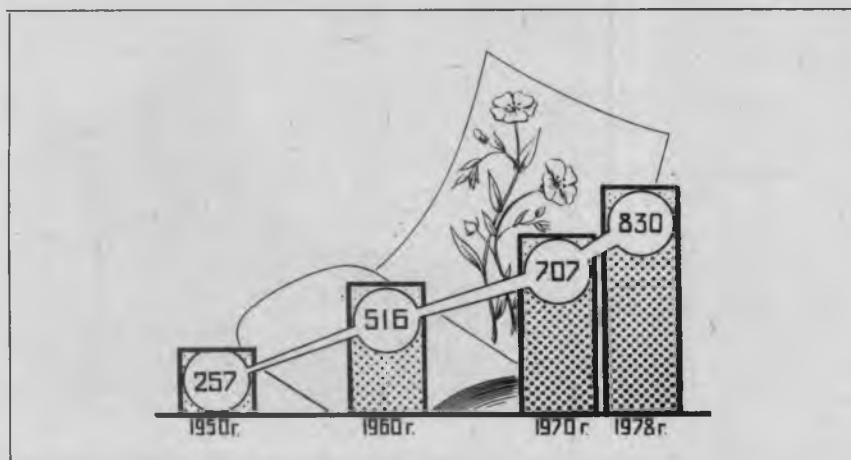


рис. 23. Рост производства льняных тканей (в млн. м²).

во тканей для технических целей (ткани тарные, обувные и др.).

Льняные ткани, выпускаемые в нашей стране, издавна славятся во всем мире. Производство этих тканей непрерывно растет (рис. 25).

Ассортимент льняных тканей меньше, чем хлопчатобумажных. По назначению эти ткани делятся на бытовые и технические. Бытовые составляют 40% от общего количества льняных тканей. Из них изготавливают столовое, нательное и постельное белье, платья, костюмы, покрывала, полотенца и другие изделия.

Запомните слова: семенные волокна, лубяные волокна, ассортимент тканей.

СВОЙСТВА ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ И ЛЬНЯНЫХ ТКАНЕЙ

Хлопчатобумажные ткани обладают значительной прочностью, легкостью, мягкостью. Они красивы, удобны в носке, создают ощущение тепла, имеют хорошие гигиенические свойства — легко впитывают влагу и быстро высыхают, хорошо пропускают воздух, легко стираются, чистятся, гладятся, выдерживая высокие температуры.

Хлопчатобумажные ткани имеют шероховатую матовую поверхность с равномерной толщиной нитей. Эти ткани обладают большей растяжимостью по утку и меньшей по основе. Хлопчатобумажные ткани не осыпаются. Ткани из чистого хлопка сминаются, но легко разглаживаются. При стирке садятся (по нити основы).

Льняные ткани прочнее хлопчатобумажных. Они мало растяжимы как по утку, так и по основе, жесткие, имеют большой вес и толщину. Ткани из льна гигроскопичны — хорошо впитывают влагу, они также гигиеничны — легко отстирываются.

Льняные ткани имеют гладкую поверхность с небольшим шелковистым блеском и неравномерной толщиной нитей, холодят кожу, создавая впечатление прохлады. Ткани из чистого льна осыпаются, сильно сминаются, но легко гладятся.

Текстильная промышленность вырабатывает не только чистохлопковые и чисто льняные ткани, но и ткани с добавлением капроновых, лавсановых и других волокон. Такие ткани имеют хороший внешний вид, мало сминаемы, устойчивы к трению, дают малую усадку при стирке.

Сравнительная характеристика хлопчатобумажных и льняных тканей приведена в таблице 18.

Таблица 18

Сравнительная характеристика свойств хлопчатобумажных и льняных тканей

Свойства тканей	Ткани	
	хлопчатобумажные	льняные
Физико-механические		
Прочность	Менее прочные, чем льняные	Прочные
Сминаемость	Сминаемые	Сильно сминаемые
Гигиенические		
Гигроскопичность	Высокая	Выше, чем у хлопчатобумажных
Теплозащитные свойства	Средние	Слабые
Технологические		
Осыпаемость нитей	Слабая	Средняя
Усадка	Значительная	Значительная

Лабораторная работа. Определение свойств хлопчатобумажных и льняных тканей

Оборудование: по одному образцу хлопчатобумажной и льняной ткани, препаровальная игла, рабочая коробка, тетрадь, таблицы 16 и 18.

Ход работы

Определяя свойства волокон и тканей, сравнивайте полученные данные с табличными.

1. Выньте из каждого образца с помощью препаровальной иглы по одной доле нити и определите, какая из них *толще*; разорвите каждую из нитей и определите, какая из них *прочнее*; распушите оборванные концы нитей и рассмотрите внешний вид волокон: *блеск, тонины и извитость*.

2. Возьмите два образца и определите на ощупь, какая из



3. Сомните каждый образец ткани в руках, подержите его в таком состоянии примерно 30 сек, затем расправьте и определите, какая из тканей *сминается* сильнее.

4. Проверьте *осыпаемость нитей* в тканях. Для этого препаровальной иглой вынимайте с края одну нить, затем две нити вместе, три вместе и т. д. Определите, из какого образца вынимается сразу больше нитей (эта ткань обладает большей осыпаемостью).

5. Ответьте на вопросы: 1) какие физико-механические и какие технологические свойства ткани вы определили в данной работе? 2) Какая ткань прочнее: хлопчатобумажная или льняная? 3) Какие свойства влияют на выбор тканей для зимней и летней одежды и почему из льняных тканей не шьют зимнюю одежду?

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ И ЛЬНЯНЫХ ТКАНЕЙ

Зная свойства хлопчатобумажных и льняных тканей и признаки, характеризующие их внешний вид (табл. 19), можно легко различить эти ткани.

Таблица 19

Признаки определения хлопчатобумажных и льняных тканей

Характерные признаки определения тканей	Ткани	
	хлопчатобумажная	льняная
Блеск	Матовая	Блестящая
Гладкость поверхности	Шероховатая	Гладкая
Равномерность нитей по толщине	Равномерные	Неравномерные
Мягкость	Мягкая	Жесткая
Растяжимость по основе	Небольшая	Небольшая
по утку	Большая	Небольшая
Гладкость нитей	Пушистые	Гладкие
Вид обрыва нитей	В виде ватки	В виде кисточки
Тонина волокон	Тонкие	Толстые
Извитость волокон	Слабо извитые	Прямые

Лабораторная работа. Определение хлопчатобумажных и льняных тканей

Оборудование: по 3—4 образца хлопчатобумажных и льняных тканей, лупа, рабочая коробка, тетрадь, таблица 19.

Ход работы

1. Рассмотрите образцы тканей. Отберите хлопчатобумажные и льняные ткани, определив их: а) по внешнему виду (по блеску, по гладкости поверхности ткани, по равномерности толщины нитей) и б) на ощупь (по мягкости и растяжимости).

2. Проверьте правильность определения тканей. Для этого выдерните из каждого образца по одной нити основы, рассмотрите их в лупу и определите, какая из них гладкая, а какая пушистая. Разорвите каждую нить и рассмотрите, как выглядит обрыв (в виде кисточки или ватки).

3. Составьте отчет о проделанной работе.

1) Заполните таблицу:

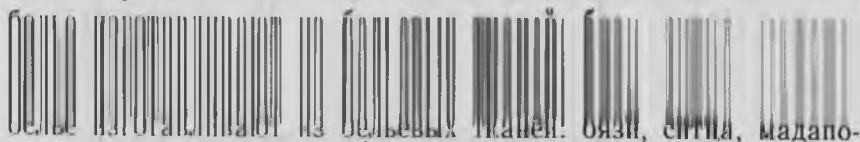
Ткани	Признаки определения		
	По внешнему виду	На ощупь	По обрыву нити
Хлопчатобумажная			
Льняная			

2) Составьте коллекцию хлопчатобумажных и льняных тканей.

3) Ответьте на вопросы: 1) чем отличается по внешнему виду хлопчатобумажная ткань от льняной? 2) Какая ткань мягче? 3) Как определить хлопчатобумажную и льняную ткани по обрыву нити?

БЕЛЬЕВЫЕ ТКАНИ

Нательное белье делится на мужское, женское и детское, а по сезону носки — на зимнее, летнее и внесезонное. Нательное



лама, сатина, шифона, льняного полотна, фланели, бумазеи. Эти ткани обладают хорошими гигиеническими свойствами — хорошо впитывают влагу, пропускают воздух, устойчивы к различным механическим воздействиям, особенно к трению, многократным стиркам, кипячению, глаженью. Подобными качествами в наибольшей степени обладают хлопчатобумажные и льняные ткани.

В процессе ношения одежды ткань испытывает действие света, солнца, трения, многократного растяжения, изгиба, сжатия, влаги, стирки и др. Эти воздействия приводят к постепенному ее износу. Например, белье изнашивается от многократных стирок, частого глаженья, а купальные костюмы — от действия воды и солнца.

Способность ткани сопротивляться этим воздействиям называется *износостойкостью*.

Срок носки изделий из хлопчатобумажных и льняных тканей можно увеличить, если правильно ухаживать за ними: стирать, чистить и т. д. (табл. 20)

Т а б л и ц а 20

Правила ухода за хлопчатобумажными и льняными тканями

Ткани	Стирка	Влажно-тепловая обработка	Чистка
Хлопчатобумажные Льняные	В растворах мыла или различных моющих средств	Гладят при 130° С Гладят при 150° С	Ацетоном, нашатырным спиртом, бензином

Как вы знаете, в нашей стране открыто большое количество прачечных, в том числе и прачечных самообслуживания. Они значительно экономят время и облегчают труд женщин. Оснащены эти прачечные новейшими техническими средствами: стиральными машинами-автоматами, гладильными прессами, паровоздушными манекенами. Для стирки, отбеливания и подкрахмаливания белья применяют различные современные средства.

В прачечных самообслуживания каждый может выстирать,

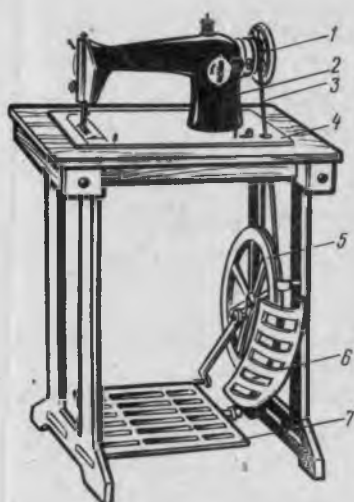
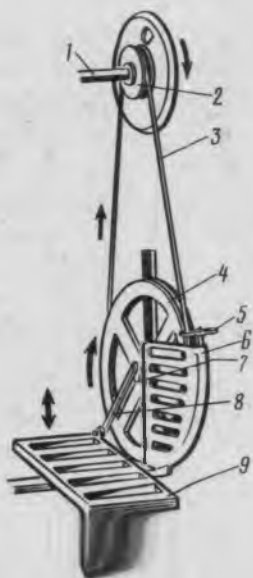


Рис. 28. Машина с ножным приводом:
1— маховое колесо, 2— корпус, 3— ремень, 4— платформа, 5— пусковое колесо, 6— щиток, 7— педаль.



работке срезов изделия, а с помощью приспособлений изделие можно сшить от начала до конца. Бытовые швейные машины относятся к универсальным.

Задание

Рассмотрите рисунок 28, найдите указанные детали на швейной машине и расскажите, чем отличается швейная машина с ножным приводом от швейной машины с ручным приводом.

Ножной привод. Ножной привод (рис. 29) имеет педаль 9, установленную на винтах (центрах). Она приводится в колебательное движение ногами работающего. Это движение с помощью шатуна 8 и кривошипа 7 превращается во вращательное и передается на пусковое колесо 4. Обод пускового колеса имеет желоб, в который вкладывается круглый ремень 3. Ремень соединяет пусковое колесо со шкивом 2 махового колеса, насаженным на главный вал машины 1.

Таким образом, вращение пускового колеса с помощью ремня передается на шкив махового колеса. В целях безопасности пусковое колесо спереди закрыто щитком 6. По окончании работы ремень снимают с пускового колеса при помощи отводки 5.

Рис. 29. Ножной привод швейной машины:
1— главный вал, 2— шкив махового колеса, 3— ремень, 4— пусковое колесо, 5— отводка, 6— щиток, 7— кривошип, 8— шатун, 9— педаль.

**САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
ТРЕБОВАНИЯ И ПРАВИЛА
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

При работе на швейной машине с ножным приводом надо соблюдать в основном те же санитарно-гигиенические требования и правила техники безопасности, что и при работе на машине с ручным приводом (прил. 4 и 5).

Кроме того:

1. Работая на швейной машине с ножным приводом, надо обращать особое внимание на положение рук и ног (рис. 30).

2. Не надевать ремень во время работы машины.

3. Не держать ремень рукой, иначе можно поранить руку скрепкой.

4. Заправляя нитку в машинную иглу, не держать ноги на педали.

5. Снимать ремень с обода пускового колеса при помощи отводки.

Запомните слова: *ножной привод, пусковое колесо, приводной ремень, отводка, щиток.*

Вопросы

1. Какие санитарно-гигиенические требования надо соблюдать при работе на швейной машине?
2. Какие правила техники безопасности надо соблюдать, работая на машине с ножным приводом?
3. С помощью какой детали вращательное движение пускового колеса передается на маховое колесо?

Упражнения

1. *Пуск и остановка машины*

1) Поставить машину на свободный ход.



Рис. 30. Посадка при работе на швейной машине с ножным приводом.

2) Привести в движение маховое колесо машины. Для этого надо поставить ноги на педаль, правую немного впереди левой. Правой рукой повернуть маховое колесо на себя и, работая ногами, покачивать педаль. Руки положить на платформу.

Следите за правильным направлением вращения махового колеса!

3) Остановить машину. Для этого надо прекратить покачивание педали, а правой рукой придержать маховое колесо (пальцы руки должны быть сомкнуты).

Повторить упражнение несколько раз.

2. Работа на машине без ниток

1) Поставить машину на рабочий ход.

2) Подложить под лапку ткань и опустить лапку.

3) Привести в движение маховое колесо машины.

Следите за правильным положением рук и движением ткани! Ткань должна двигаться в направлении от работающего.

4) Остановить машину.

Повторить упражнение несколько раз.

МАШИННАЯ ИГЛА

Машинная игла относится к важным рабочим органам швейной машины. Она прокалывает ткань и проводит через нее нитку, вдетую в ушко. В зависимости от вида выполняемой работы в различных машинах применяют иглы разной длины и формы (рис. 31). Иглы должны быть прочными и упругими. Изготавливают их из высококачественной стали.

Устройство иглы. Машинная игла состоит из трех основных частей: колбы, лезвия и острия (рис. 32).



Рис. 31. Виды машинных игл.

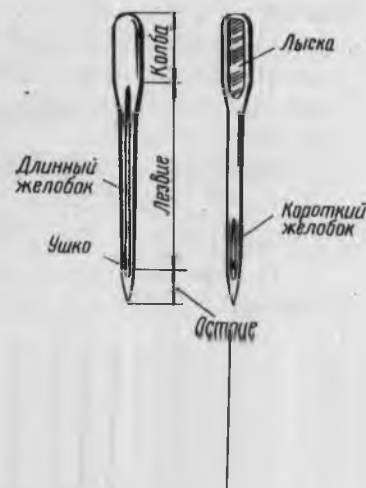


Рис. 32. Устройство машинной иглы.

иглы.

Колба цилиндрической формы имеет лыску. Лезвие тоже цилиндрической формы, но меньшего диаметра, чтобы игла легче проходила через прокол, сделанный в ткани острием. У лезвия два желобка — длинный и короткий. Желобки предохраняют нитку от трения о ткань.

Со стороны длинного желобка нитка проходит вдоль всей длины лезвия иглы. С другой стороны нитка касается иглы только в той ее части, которая входит в ткань: на такую длину и сделан короткий желобок.

Острый конец иглы — острие — является ее рабочей частью. Оно служит для прокалывания ткани и имеет ушко для вдевания нитки.

Подбор иглы. Чтобы получить хорошую машинную строчку, очень важно правильно подобрать иглу.

Машинные иглы различают по номерам — от 75 до 150. Номер ставится на колбе иглы. Чем больше номер, тем толще игла. Подбирают иглы в зависимости от толщины ниток, номер которых, в свою очередь, зависит от вида сшиваемых тканей (табл. 21).

Таблица 21

Подбор игл и ниток

Ткани	Номера игл	Номера ниток	
		Хлопчато- бумажные	Шелковые
Тонкие шелковые, батист	75	80	65
Простынное полотно, ситец, сатин, шелк	90	60—80	33
Тяжелые хлопчатобумажные ткани; бязь, фланель, тонкие шерстяные ткани, тяжелые шелка	100	40—60	18,13
Шерстяные ткани, тик	110	40	—
Толстые шерстяные и костюмные ткани	120	30—40	—
Толстые шерстяные пальтовые ткани	120—150	30—40	—

Подбирая иглу, надо обращать внимание на ее качество. Лезвие иглы должно быть прямым, острие хорошо заточено, желобки и ушко должны быть гладкими и хорошо отшлифованными, так как шероховатости и царапины снижают прочность нитки и вызывают ее обрыв.

Задания

1. Рассмотрите машинную иглу. Найдите на ней части, указанные на рисунке 32. Сравните устройство машинной иглы с ручной. Ответьте на вопросы: 1) каково назначение машинной иглы? 2) Какая часть иглы рабочая и какую работу она выполняет? 3) Почему ушко в машинной игле расположено в ее остром конце, а не в тупом, как у ручной иглы?
2. Пользуясь таблицей, подберите иглу и нитки для шитья изделия из ситца и сатины и ответьте на вопросы: 1) от чего зависит подбор машинной иглы? 2) Как определить качество иглы?

УСТАНОВКА МАШИННОЙ ИГЛЫ

(рис. 33)

Упражнения

1. Поднять игловодитель в верхнее положение.
2. Ослабить винт иглодержателя.
3. Ввести иглу через иглодержатель в игловодитель до упора.
4. Длинный желобок иглы должен находиться со стороны нитенаправителя!
4. Закрепить винт иглодержателя.
5. Проверить, свободно ли проходит игла в отверстие игольной пластинки и не задевает ли челночное устройство. Для этого нужно опустить и поднять иглу.
6. Заправить верхнюю и нижнюю нитки.

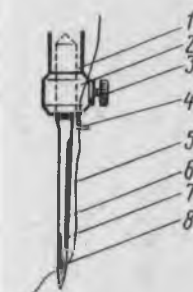


Рис. 33. Установка машинной иглы:
1 — игловодитель, 2 — иглодержатель, 3 — винт, 4 — нитенаправитель, 5 — нитка, 6 — длинный желобок, 7 — короткий желобок, 8 — ушко.

Верхняя нитка вдевается в ушко иглы со стороны нитенаправителя, находящегося на иглодержателе!

7. Проверить качество строчки.
- Установка иглы имеет большое значение. От качества иглы и правильной ее установки зависит нормальная работа машины (табл. 22).

Таблица 22

Неполадки в работе швейной машины, вызванные дефектами иглы или неправильной ее установкой

Дефекты иглы или ее установки	Неполадки в работе швейной машины
Погнута игла	Поломка иглы, обрыв нитки, пропуск стежков
Тупая игла	Пропуск стежков, разрыв нитей ткани
Игла плохо отшлифована	Обрыв нитки, выдергивание нитей из ткани
Неправильная установка иглы: Игла установлена коротким желобком в сторону нитенаправителя	Отсутствие строчки, обрыв нитки
Игла вставлена не до упора	Поломка иглы, пропуск стежков, отсутствие строчки

Вопросы

1. Как правильно установить машинную иглу?
2. Как называется деталь машины, в которую вставляют иглу?
3. В какую сторону при установке иглы должен быть направлен длинный желобок?
4. С какой стороны вдевают нитку в иглу?
5. Какие неполадки в работе швейной машины могут быть вызваны неправильной установкой иглы или ее дефектами?

ШИТЬЕ НА МАШИНЕ**Упражнения**

1. Взять ткань размером 30×40 см, сложить вдвое изнаночной стороной внутрь и сметать (рис. 34, а).

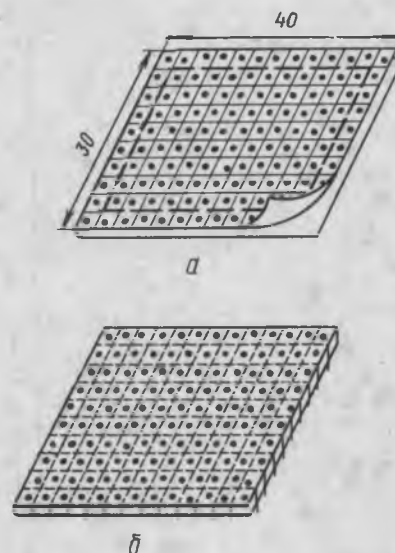


Рис. 34.

2. Провести через каждые 3 см линии параллельно срезам ткани.

3. Прострочить ткань по намеченным линиям и удалить сметочные стежки (рис. 34, б).

Соблюдайте правила работы на машине!

4. Проверить качество полученной строчки: правильность и ровность строчки.

Полученный образец ткани использовать для изготовления рукавички-держалки для прихватывания горячей посуды.

Практическая работа

Изготовление рукавички-держалки

Ход работы

1. Наложить лекало рукавички-держалки на подготовленную ткань и обвести его контуры (рис. 35, а). Лекало можно сделать

самим: обвести контур руки и вырезать с припуском на шов в 1 см (рис. 35, б).

2. Выкроить рукавичку, детали сложить и сметать на расстоянии 1 см от срезов.

3. Стачать рукавичку (рис. 35, в), сметочные стежки удалить, обработать срезы петельными стежками.

4. Сделать нитяную петельку (рис. 36).

5. Проверить качество выполненной работы: качество строчки, качество ручных работ (выполнение петельных стежков и изготовление петельки).

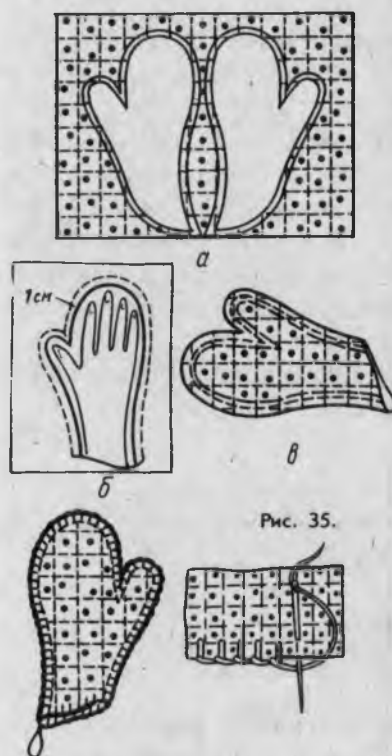


Рис. 35.

МОТАЛКА

Для намотки ниток на шпульку в швейной машине



имеется приспособление: мо-

Рис. 36.

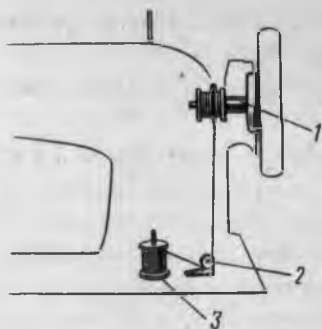


Рис. 37. Приспособление для намотки ниток.
1—моталка, 2 — натяжное устройство, 3 — катушечный стержень.

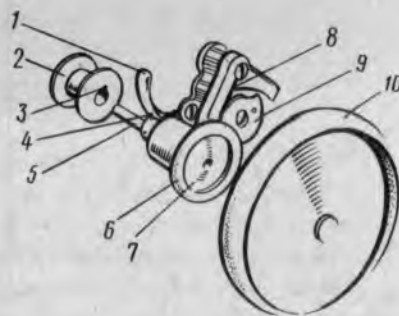


Рис. 38. Устройство моталки:
1—язычок защелки, 2—шпулька, 3—паз шпульки, 4—штифт, 5—шпиндель, 6—резиновое колесо, 7—шкив моталки, 8—рычаг, 9 — защелка, 10 — маховое колесо.

талка и натяжное устройство. Моталка крепится к правой части рукава, вблизи махового колеса, а натяжное устройство — к платформе машины (рис. 37).

Моталка (рис. 38) представляет собой металлический стержень-шпиндель 5 с надетой на него втулкой. На правом конце у шпинделя имеется шкив 7, на обод которого надето резиновое колесо 6, на левом конце — штифт 4. Шпиндель соединен с рукавом машины с помощью рычага 8. Для закрепления шпинделя в нужном положении имеется защелка 9. Для ровного наматывания ниток защелка снабжена язычком 1.

Натяжное устройство представляет собой две шайбы натяжения, укрепленные на платформе, и катушечный стержень.

Задание

Рассмотрите рисунок моталки и найдите отмеченные на нем детали на швейной машине.

Упражнение. Намотка нитки на шпульку

1. Поставить машину на свободный ход.
2. Катушку надеть на катушечный стержень, расположенный на платформе машины (см. рис. 37), и протянуть нитку между шайбами натяжного устройства.

3. Вручную намотать на шпульку несколько витков нитки.
4. Надеть шпульку на шпиндель моталки так, чтобы штифт шпинделя вошел в паз шпульки (см. рис. 38, 3—4). Шпулька, таким образом, закрепляется на шпинделе и при намотке не будет проворачиваться. Нитка со шпульки должна сбегать на работающего.

5. Прижать резиновое колесо к ободу махового колеса, нажимая на втулку рычага так, чтобы язычок защелки вошел между стенками шпульки. Таким образом, резиновое колесо придет в плотное соприкосновение с ободом махового колеса и моталка включится в работу.

6. Привести в движение маховое колесо. Нитку наматывать на шпульку до тех пор, пока язычок защелки не отскочит от шпульки. Нитка при намотке должна ложиться плотно, ровными рядами, иначе во время шитья она будет путаться и рваться.

7. Обрезать нитку и снять шпульку со шпинделя.

Запомните слова: *моталка, натяжное устройство, шпиндель моталки, штифт, втулка, защелка.*

Вопросы

1. Расскажите о последовательности намотки нитки на шпульку.
2. Почему, надевая шпульку на шпиндель моталки, заводят штифт шпинделя в паз шпульки?
3. Какую роль играет язычок защелки при намотке ниток на шпульку?
4. Для чего на шкив моталки надето резиновое колесо?
5. Как должна ложиться нитка при ее намотке на шпульку?

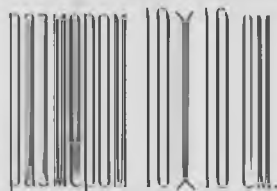
БЕЛЬЕВЫЕ ШВЫ

Бельевые изделия стачивают так, чтобы срезы ткани находились внутри шва. Это *соединительные швы: двойной и запошивочный*. Их называют *бельевыми швами* (табл. 23).

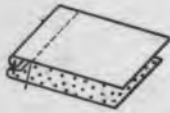

Практические работы

Изготовление образцов бельевых швов

Оборудование: рабочая коробка, четыре кусочка ткани



Бельевые машинные швы

Название шва	Назначение шва	Графическое изображение
Двойной шов	Изготовление бельевых изделий и других изделий из легких сыпучих тканей	
Запошивочный шов	Изготовление бельевых изделий и спецодежды	

*Изготовление образца двойного шва***Ход работы**

1. Подготовить образец: сложить две детали ткани изнаночной стороной внутрь, сколоть и сметать.
2. Стачать детали (рис. 39, а). Удалить сметочные стежки и, разложив припуск шва на две стороны, разутюжить его. Вывернуть образец на изнаночную сторону, выправить шов и выметать (см. рис. 39, б).
3. Стачать детали, удалить сметочные стежки, приутюжить обработанный шов. Подрезать срезы образца ножницами зигзаг или обметать (см. рис. 39, в).

*Выполнение образца запошивочного шва***Ход работы**

1. Подготовить образец: сложить и сколоть две детали ткани лицевыми сторонами внутрь так, чтобы нижняя деталь выступала на 0,7 см (рис. 40, а).

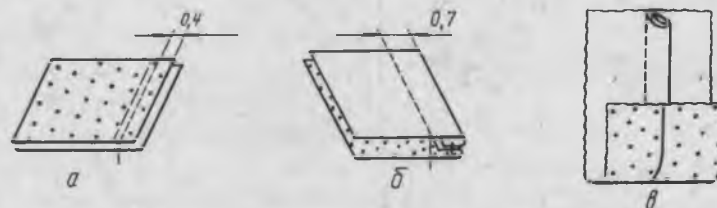


Рис. 39. Изготовление образца двойного шва.

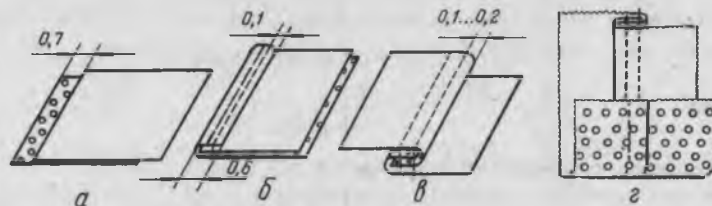


Рис. 40. Изготовление образца запошивочного шва.

2. Обогнуть срез верхней детали нижней деталью, заметать и стачать детали (рис. 40, б).

3. Удалить сметочные стежки, отогнуть шов в сторону верхней детали и наметать. Настрочить шов (рис. 40, в).

4. Удалить сметочные стежки, приутюжить обработанный шов, подрезать срезы образца ножницами зигзаг или обметать (рис. 40, г).

Оформление образцов. Прикрепить образцы в альбом и заполнить эскизы швов.

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ШВЕЙНОЙ МАШИНЕ

При работе на швейной машине большую помощь оказывают различные приспособления малой механизации (рис. 41). Они способствуют улучшению качества обрабатываемых изделий, облегчению труда и повышению его производительности. Работа с приспособлениями не требует предварительного сметывания сшиваемых деталей.

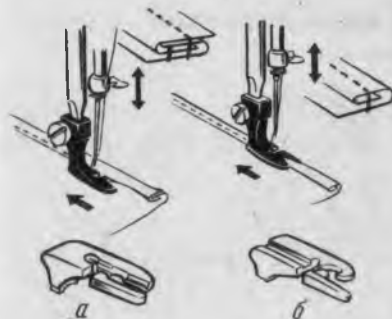


Рис. 41. Приспособления к швейной машине:
а — лапка-запошиватель, б — лапка-

С помощью лапки-запошивателя (рис. 41, а) можно выполнять запошивочный шов, а с помощью лапки-рубильника (рис. 41, б) — шов вподгибку с закрытым срезом (подрубочный). Для выполнения швов разной ширины применяют лапки-рубильники определенных размеров.

При выполнении двойного шва можно пользоваться ограничительной линейкой — шов полу-



чится более ровным.

Запомните слова: *бельевые швы, двойной шов, запошивочный шов, лапка-запошиватель, лапка-рубильник.*

Вопросы

1. Какую помощь оказывают приспособления при шитье?
2. Во сколько приемов выполняют запошивочный шов с помощью лапки-запошивателя?
3. Как выполняют с помощью лапки-рубильника швы разной ширины?
4. Какие швы можно выполнить с помощью ограничительной линейки?

СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИНЫ

Подвижные и неподвижные соединения деталей. Соединения деталей машин бывают подвижными и неподвижными. *Подвижными* называют соединения, в которых одни детали могут перемещаться относительно других. *Неподвижными* называют такие соединения, в которых детали не могут перемещаться относительно друг друга.

В швейной машине примером подвижного соединения может служить соединение пускового колеса ножного привода с осью (рис. 42, а), а неподвижного — соединение шкива моталки со шпинделем (рис. 42, б).

Разъемные и неразъемные соединения деталей. Подвижные и неподвижные соединения могут быть разъемными и неразъемными. *Разъемные соединения* можно неоднократно разбирать и собирать вновь, не разрушая деталей. При *неразъемном соединении* нельзя разъединить детали, не повредив соединение или одну из деталей.

Примерами таких соединений в швейной машине могут служить соединения, приведенные в таблице 24.

Запомните слова: *подвижные и неподвижные соединения, разъемные и неразъемные соединения.*

Задания

1. Рассмотрите таблицу 24 и найдите указанные соединения на швейной машине.
2. Определите виды соединений деталей, изображенных на рисунке (рис. 43).

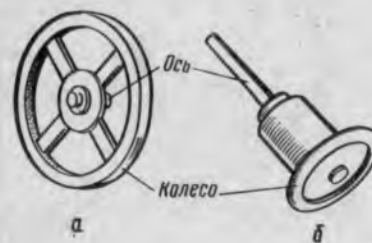
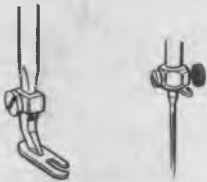





Рис. 42. Соединения деталей:
а — подвижное, б — неподвижное.

Виды соединения деталей

Примеры соединений	Графическое изображение
<p>Неподвижное разъемное соединение</p> <p>Соединение прижимной лапки со стержнем</p> <p>Соединение иглы с игловодителем</p>	
<p>Неподвижное неразъемное соединение</p> <p>Соединение шкива и штифта со шпинделем моталки</p>	
<p>Подвижное неразъемное соединение</p> <p>Соединение рычага ручного привода с рукояткой</p>	
<p>Подвижное разъемное соединение</p> <p>Соединение педали ножного привода с шатуном</p>	

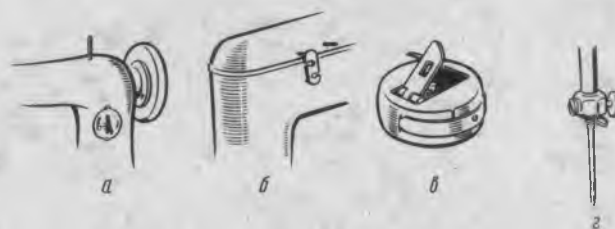


Рис. 43. Примеры соединения деталей:

а — катушечного стержня с рукавом машины, б — верхнего нитенаправителя с рукавом машины 100 клПМЗ, в — соединение защелки с корпусом шпульного колпачка, г — соединение иглы со стержнем.

Вопросы и задания для повторения темы «Шитье на швейной машине»

1. Назовите детали ножного привода швейной машины в последовательности передачи движения от педали к маховому колесу.
2. Расскажите о санитарно-гигиенических требованиях при работе на швейной машине с ножным приводом.
3. Какие правила техники безопасности предупреждают об осторожности обращения с приводным ремнем швейной машины?
4. Каково назначение желобков иглы и почему они имеют разную длину?
5. Как правильно подобрать и установить машинную иглу?
6. Как устроена моталка?
7. Какие соединительные швы вы знаете?
8. Какие бельевые швы вы знаете и какова их особенность?
9. Какие приспособления применяют при выполнении бельевых швов?
10. Заполните таблицу:

Название деталей моталки	Назначение деталей
Резиновое колесо моталки	?
?	Деталь защелки, служащая для ровного наматывания нитки на шпульку
?	Деталь на шпинделе моталки, которая служит для закрепления шпульки (чтобы она не проворачивалась при намотке нитки)

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НОЧНОЙ СОРОЧКИ

ПОДГОТОВКА К КОНСТРУИРОВАНИЮ

На рисунке 44 показаны приемы работы чертежными инструментами: как правильно проводить окружность или дугу и кривые линии. Окружность или дугу проводят циркулем, поворачивая его за держатель в направлении движения часовой стрелки (рис. 44, а).

Кривые линии, соединяющие заданные точки, проводят с помощью лекал. Кромку лекала подбирают так, чтобы она соеди-



Рис. 44. Приемы работы чертежными инструментами.

няли возможно большее число точек (не менее трех), и по ней проводят линию (рис. 44, б).

При выполнении чертежей и выкроек, а также при составлении инструкционных карт надо пользоваться правильными приемами работы чертежными инструментами и использовать линии и знаки, показанные в таблице 25.

Одежду, которую мы носим, можно разделить на три вида: *верхнюю, легкую и белье* (цвет. табл. 4).

К бельевым изделиям относят верхнее белье (пижамы, ма-
нишки, воротнички, манжеты) и нательное (сорочки, комбина-
ции, трусы, пижамы для сна и др., рис. 45). Нательное белье
шьют из бельевых тканей (см. с. 62).

Таблица 25

Линии и знаки на чертежах

Название	Графическое изображение
Линии чертежа	
1. Штриховая	— — — — —
Знаки	
2. Перпендикулярно	⊥
3. Параллельно	∥
4. Дуга	⌒
5. От ... до



Рис. 45. Виды бельевого изделия.

К готовому белью предъявляют следующие требования:

1. *Гигиенические* — белье должно быть удобным в носке, свободным, иметь немного отделочных деталей.

2. *Эксплуатационные* — белье должно иметь определенный срок носки. Это зависит от удобства конструкции, правильно выбранных способов обработки и качества выполненной работы.

3. *Эстетические* — белье должно быть красивым по форме и отделке.

КОНСТРУИРОВАНИЕ НОЧНОЙ СОРОЧКИ

Ночные сорочки очень разнообразны по покрою и отделке. Они могут быть с воротником и без него, с различной формой ворота, без рукавов или с рукавами разной длины, длинные и короткие (рис. 46).

Ночные сорочки должны быть свободные по форме.

Снятие мерок для построения чертежа ночной сорочки

Для построения чертежа ночной сорочки снимают мерки, приведенные в таблице 26.



Рис. 46. Модели ночных сорочек.

Таблица 26

Мерки для построения чертежа ночной сорочки (см. прил. 9)

Название мерок	Обозначение мерок	Назначение мерок	Как снимают мерки
Полуобхват шеи	ПОш	Определение размера ворота	По основанию шеи (рис. 47, 1)
Полуобхват груди	ПОг	Определение размера изделия и ширины сорочки	Сзади по нижним углам лопаток, через подмышечные впадины, спереди на уровне высоких точек груди (рис. 47, 2)
Обхват плеча	Оп	Определение ширины рукава	Перпендикулярно к оси плеча (часть руки от плечевой точки до локтевой) так, чтобы верхний край ленты касался

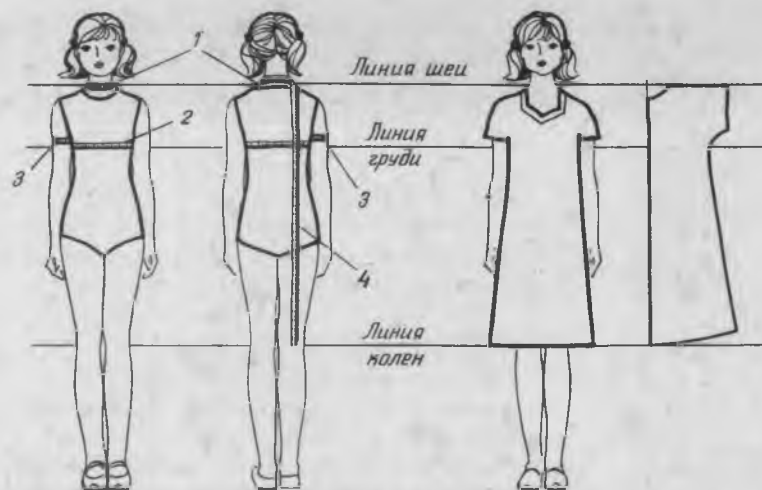


Рис. 47. Снятие мерок.

Продолжение

Название мерок	Обозначение мерок	Назначение мерок	Как снимают мерки
			верхнего угла подмышечной впадины (рис. 47, 3)
Длина изделия	Ди	Определение длины сорочки	От высокой точки проектируемого плечевого шва, параллельно позвоночнику до уровня желаемой длины (рис. 47, 4)

Детали ночной сорочки

Сорочка состоит из двух деталей — спинки и переда. Форма и размер деталей одинаковы, отличаются они только формой линии ворота. У переда ворот вырезан глубже, чем у спинки (рис. 48).



Рис. 48. Расположение линии ворота на фигуре.



Рис. 49. Линии чертежа сорочки.

Это объясняется строением фигуры человека: большая часть шеи, по основанию которой располагается ворот, расположена спереди.

Запомните слова: *верхняя одежда, легкая одежда, верхнее белье, нательное белье, покррой*, мерки: *полуобхват шеи, полуобхват груди, обхват плеча*.

Вопросы и задания

1. Для чего снимают мерки?
2. Какие из мерок записывают в половинном размере, а какие полностью и почему?
3. По какой мерке определяют размер изделия?
4. Из каких деталей состоит сорочка и какая между ними разница?
5. Рассмотрите рисунок 49 и запомните названия линий чертежа сорочки.
6. Снимите мерки друг с друга.
7. Подготовьте лист альбома для построения чертежа ночной сорочки.

Практическая работа

Инструкционная карта. Построение чертежа ночной сорочки на 38-й размер, II рост

Инструменты и принадлежности: масштабная линейка, угольник, циркуль, лекало, карандаши ТМ и 2М, ластик, альбом

Мерки

№ п/п	Название мерок	Условные обозначения	Величины мерок, см
1	Полуобхват шеи	ПОш	16,4
2	Полуобхват груди	ПОг	38,0
3	Обхват плеча	Оп	23,9
4	Длина изделия	Ди	84,0
Прибавки			
1	Прибавка к полуобхвату груди	Пг	8...10
2	Прибавка к обхвату плеча	Поп	5...7

Построение

№ п/п	Обозначение на чертеже	Название отрезков и точек	Расчетная формула	Цифровой расчет, см	Графическое изображение
		Построение сетки чертежа			
1	B	Построить прямой угол в точке B			
2	BB ₁	Половина ширины сорочки	ПОг: 2 + 0,5Пг	38:2 + 0,5 × 8 = 23	
3	BH	Длина сорочки	Ди	84	
4	BB ₁ N ₁ N	Построить прямоугольник по двум сторонам BB ₁ и BH			
		Построение ворота			
5	BB ₂	Ширина ворота	ПОш: 3 + 1	16,4:3 + 1 = 6,5	
6	BB ₃	Глубина ворота спинки	BB ₂ : 3	6,5:3 = 2,2	
7	дуга B ₂ B ₃	Линия ворота спинки. Указанные точки провести линию		Через	
8	BB ₄	Глубина ворота переда	BB ₂ + 1	6,5 + 1 = 7,5	
9	O	Центр дуги B ₂ B ₄	Из точки B ₂ и из точки B ₄ сделать засечки R = BB ₄	7,5	
10	дуга B ₂ B ₄	Линия ворота переда	Из точки O провести дугу = BB ₄	7,5	

№ п/п	Обозначение на чертеже	Название отрезков и точек	Расчетная формула	Цифро- вой рас- чет, см	Графическое изображение	
Построение рукава						
11	$B_1\Gamma$	Глубина проймы	Оп: $2 +$ + Поп	$23,9:2 +$ $+ 7 \approx$ $\approx 18,9$		
12		Провести горизонтальную ли- нию через точку Γ				
13	$B_1B_5=\Gamma\Gamma_1$	Длина ру- кава	п/в = 6	6		
14	$B_5\Gamma_1$	Ширина рукава	Соеди- нить точки B_5 и Γ_1	Пост- роение		
Построение линий бока и низа						
15	Γ_2	Точка со- единения линии бока с рукавом	$\Gamma\Gamma_2=\Gamma\Gamma_1$	6		
16	$\Gamma_1\Gamma_2$	Вспомога- тельная линия	Соеди- нить точки Γ_1 и Γ_2	Пост- роение		
17	Γ_3	Отрезок $\Gamma_1\Gamma_2$ разделить попо- лам и восстановить перпендику- ляр, равный 1,5				
18	дуга $\Gamma_1\Gamma_2$	Соединить точки Γ_1 , Γ_2 и Γ_2				
19	H_1H_2	Расширение сорочки по ли- нии низа	п/в = 10... ...12	10		
20	Γ_2H_2	Линия бока	Соеди- нить точки Γ_2 и H_2			
21	H_2H_3	—	п/в = 1,5... ...2	1,5		
22	H_4	Отрезок HH_1 разделить пополам				
23	HH_4H_3	Линия низа. Через точки H , H_4 и H_3 провести плавную линию				
24		Обвести контур чертежа сороч-				

Вопросы и задание. 1. От каких мерок зависит ширина и длина сорочки? 2. Для чего дается прибавка к мерке ПОг? 3. Какие инструменты применяют при построении чертежа сорочки? 4. Сделайте расчет и постройте выкройку ночной сорочки по снятым меркам.

МОДЕЛИРОВАНИЕ НОЧНОЙ СОРОЧКИ

По одной и той же выкройке можно шить изделия разных фасонов. При моделировании линии фасона наносят на выкройку основы изделия.

На рисунке 46 изображены модели ночных сорочек. Они отличаются друг от друга длиной, формой ворота и оформлением (применением отделок). Сорочки 2, 3 и 5 сшиты по одной выкройке, в которую внесены изменения и дополнения. Эти изменения наносят на выкройку основы сорочки при ее моделировании. На рисунке 50 показаны образцы для отделки сорочек вышивкой.



Рис. 50. Рисунки для отделки сорочек.

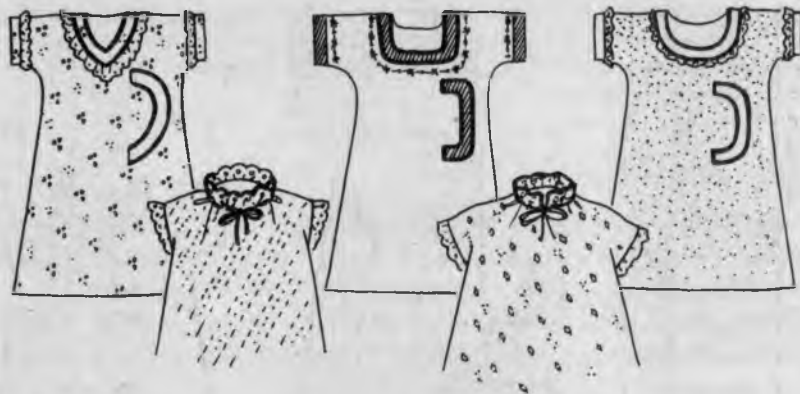


Рис. 51. Формы ворота и виды отделок ночных сорочек.

Вопросы и задания

1. В чем заключается процесс моделирования?
2. Какие изменения можно внести в форму деталей сорочки?
3. Как выполняется эскиз изделия?
4. Подберите форму ворота для сорочки, которую вы будете шить, и отделку в соответствии с выбранной тканью (рис. 51).
5. Сделайте разработку фасона ночной сорочки. Пример выполнения работы показан на рисунке 52. Нарисуйте в альбоме эскиз сорочки. Сделайте образец изделия из цветной бумаги (в М 1:4) в соответствии с эскизом и приклейте в альбом.
6. Рассчитайте примерное количество ткани, которое потребуется для изготовления ночной сорочки по вашим меркам: $2Ди + 40$ (на обработку низа сорочки и на подкройную обтачку).



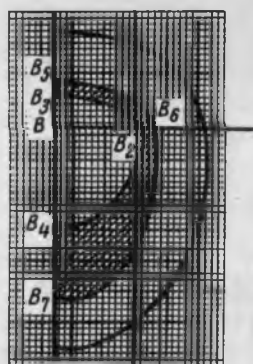
Рис. 52. Разработка фасона ночной сорочки.

Подготовка выкройки к раскрою

Задания

1. Вырежьте выкройку сорочки.
2. Сделайте выкройку обтачки ворота сорочки: обведите по лекалу выкройку

обтачки (лекало надо брать в зависимости от своей мерки ПОш). Выкройку



1. $B_3 B_5 = B_2 B_6 = 1 \text{ см}$
2. $B_4 B_7 = 6 \text{ см}$
3. Ширина обтачки = 4 см



Рис. 53. Чертеж подкройной обтачки ворота.

Рис. 54. Выкройка ночной сорочки.



Рис. 55. Ночная сорочка.

обтачки можно вычертить самим, как показано на рисунке 53. Вырежьте выкройку.

3. Нанесите надписи на выкройку деталей сорочки — названия деталей и величину припусков — и укажите направление долевой нити и положение линии плеча на обтачке (рис. 54).

ШИТЬЕ НОЧНОЙ СОРОЧКИ

Для изготовления ночных сорочек используют в основном хлопчатобумажные и льняные ткани: мадаполам, ситец, шифон, бумазею, фланель, льняное полотно. Это должны быть ткани светлых тонов, гладкокрашенные или с мелким рисунком (цвет. табл. 5).

Практические работы

При выполнении практических работ по изготовлению швейных изделий необходимо помнить об экономном расходовании ткани, соблюдать санитарно-гигиенические требования (см. прил. 4) и правила техники безопасности при работе на швейной машине, с электрическим утюгом, ножницами, иглой и булавами (см. прил. 5) и технические условия на выполнение работ ручных и на машине (см. прил. 11 и 12).

**Последовательность изготовления ночной сорочки (рис. 55)
(план работы)**

Операция	Ход работы
1. Раскрой	Подготовка ткани к раскрою. Раскладка деталей выкройки на ткани. Обводка деталей выкройки по контуру и с учетом припусков на швы. Вырезание деталей кроя.
2. Обработка и соединение деталей сорочки	Подготовка деталей кроя к обработке (прокладывание контурных и контрольных линий). Обработка ворота (подкройной обтачкой). Обработка нижнего среза рукава (швом вподгибку с закрытым срезом). Соединение деталей сорочки (двойным швом).
3. Окончательная обработка сорочки	Обработка нижнего среза сорочки (швом вподгибку с закрытым срезом). Глажение, проверка качества, складывание.

Инструкционная карта. Раскрой ночной сорочки (см. прил. 10)

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, выкройка ночной сорочки, ткань.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

Подготовка ткани к раскрою

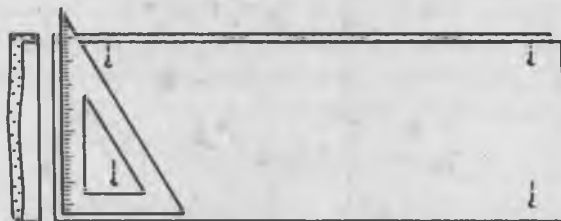
1. Проверить качество ткани: разрывы ткани, раздвижку нитей, пятна, дефекты окраски.
2. Определить лицевую и изнаночную стороны ткани, направление долевой нити и рисунка.
3. Отгладить ткань.
4. Измерить длину и ширину ткани, срезать кромки по всей



Последовательность выполнения работы и графическое изображение

5. Перегнуть ткань вдоль посередине, лицевой стороной внутрь, уравнивая долевые срезы, и сколоть.

6. Выровнять поперечный срез ткани: провести линию перпендикулярно к сгибу ткани и отрезать.



Раскладка деталей выкройки на ткани

7. Наложить основную деталь выкройки серединой к сгибу ткани, отступив от проведенной линии на 2 см (на обработку нижнего среза) и приколоть.

8. Провести линию, проходящую по линии плеча выкройки, по всей ширине ткани.



9. Перегнуть ткань поперек по намеченной линии плеча и сколоть (если ткань гладкокрашенная или рисунок ткани не имеет определенного направления). Отрезать остатки ткани.

10. Наложить деталь подкройной обтачки серединой к сгибу остатка ткани, как показано на рисунке, и приколоть.



Последовательность выполнения работы и графическое изображение

11. Обвести контуры деталей выкройки.

12. Отложить ширину припусков, указанную на деталях выкройки, и обвести контуры деталей с учетом припусков.

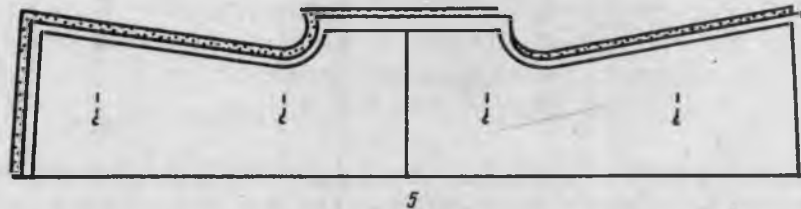
Самоконтроль. Проверьте: 1) совпадает ли направление долевой нити на деталях кроя с условным обозначением на выкройке; 2) правильно ли отложены на ткани припуски на швы, указанные на выкройке.

Раскрой ночной сорочки

13. Раскроить сорочку и подкройную обтачку по линиям припусков на швы. Ворот сорочки не вырезать.



14. Развернуть крой сорочки. Отколоть детали выкройки и сколоть крой.



Самоконтроль. Проверьте: 1) равномерность ширины припусков, данных при раскрое; 2) аккуратность выполненной работы — линии обводки контуров выкройки должны быть ровными и тонкими, ширина припусков на швы равномерной по всей длине среза, срезы ровные.

Вопросы и задание. 1. Как подготовить ткань к раскрою? 2. Что надо учитывать при раскладке деталей выкройки на ткани? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при раскрое? 4. Подсчитайте, сколько ткани тре-

буется на ночную сорочку.

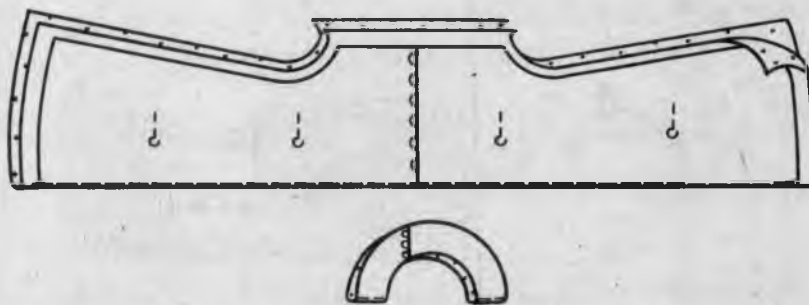
Инструкционная карта. Подготовка деталей края к обработке

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали края.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

1. Проложить контрольные линии прокладочными стежками по линиям середины деталей сорочки и обтачки.

2. Проложить копировальные стежки по линии плеч на деталях сорочки и обтачки. Раздвинуть детали и разрезать копировальные стежки.



Самоконтроль. Проверьте: 1) ровность и аккуратность строчек, выполненных с помощью прокладочных и копировальных стежков; 2) точность прокладки контрольных линий; 3) не осыпаются ли разрезанные «силки».

Вопросы. 1. Для чего прокладывают контрольные линии на деталях края? 2. Почему при выполнении копировальных стежков их петельки должны быть не менее 5 мм? 3. Как предохранить палец от укола иглой при ручном шитье?

Обработка ворота подкройной обтачкой

На цветной таблице 6 приведена инструкционная карта для выполнения работы по обработке ворота подкройной обтачкой.

Самоконтроль. Проверьте: 1) аккуратность выполнения и выметывания обтачного шва; 2) аккуратность выполнения настрочного шва; 3) равномерность ширины обтачки по всей длине; 4) качество глаженья.

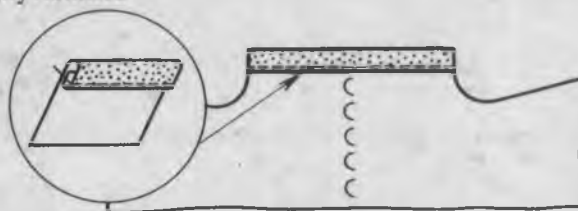
Вопросы. 1. Какие машинные и ручные швы вы использовали при обработке ворота? 2. Для чего выметывают внутренний край обтачки вдоль линии обтачного шва? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при шитье на швейной машине?

Инструкционная карта. Обработка низа рукава швом вподгибку

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали кроя.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

1. Обработать низ рукава швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва — 1,5 см.
2. Приутюжить шов.



Самоконтроль. Проверьте: 1) правильность и аккуратность выполнения шва вподгибку с закрытым срезом — ширину и равномерность ширины шва, ровность строчки, удалены ли временные стежки; 2) качество глаженья.

Вопросы. 1. Какова последовательность выполнения шва вподгибку с закрытым срезом? 2. Какое приспособление можно использовать при выполнении шва вподгибку? 3. Какие ручные инструменты вы использовали при обработке низа рукава?

Инструкционная карта. Соединение деталей сорочки двойным швом

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали кроя.

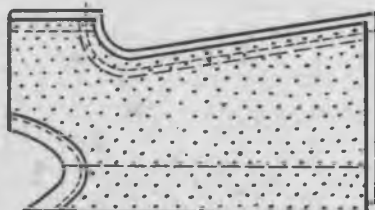
Последовательность выполнения работы и графическое изображение

1. Сложить детали переда и спинки изнаночной стороной внутрь. Сколоть и сметать боковые стороны на 0,5 см от сре-

ЗОВ.

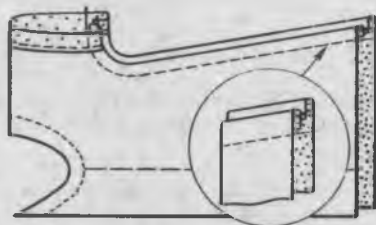
Последовательность выполнения работы и графическое изображение

2. Стачать боковые стороны сорочки на 0,4 см от срезов.

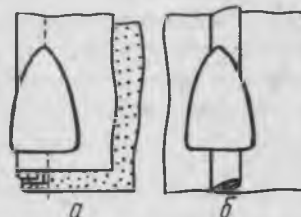


3. Удалить сметочные стежки. Вывернуть сорочку на изнаночную сторону, выправить шов и выметать.

4. Стачать боковые стороны сорочки на 0,7 см от края шва так, чтобы срезы оказались между двумя машинными строчками. Удалить сметочные стежки.



5. Приутюжить боковые стороны, а затем швы заутюжить в сторону переда.



Самоконтроль. Проверьте: 1) качество выполнения двойного шва — ширину и равномерность ширины шва, ровность строчки, удаление временных стежков; 2) качество глаженья.

Вопросы. 1. Какие швы используют для шитья белья? 2. Как выполняют двойной шов? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе электроутюгом?

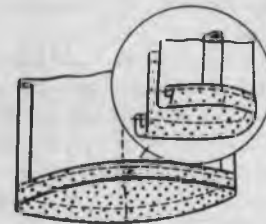
Инструкционная карта. Обработка низа сорочки швом вподгибку

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, полуфабрикат сорочки.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

1. Обработать низ сорочки швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва — 1,5 см.

2. Приутюжить обработанный низ сорочки.



Самоконтроль. Проверьте: 1) качество выполнения шва вподгибку — ширину и равномерность ширины шва по всей длине, ровность строчки, удаление временных стежков; 2) качество глаженья.

Вопросы. 1. Какие ручные работы применяют при выполнении шва вподгибку? 2. Как приутюжить обработанный низ сорочки? 3. Какой инструмент используют при удалении сметочных стежков?

Инструкционная карта. Окончательная обработка сорочки

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, ночная сорочка.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

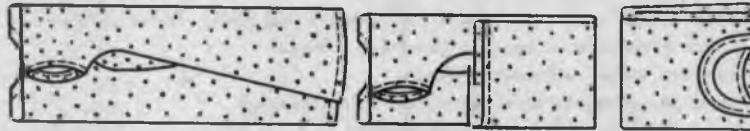
1. Удалить стежки временного назначения, отутюжить готовое изделие.

2. Проверить качество готового изделия:

- 1) соответствие внешнего вида сорочки выбранному фасону;
- 2) правильность направления рисунка в изделии;
- 3) симметричность рукавов (по ширине и длине), совмещая правый и левый рукава;
- 4) симметричность ворота (по ширине и глубине выреза), складывая сорочку посередине переда и спинки;

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

- 5) симметричность деталей сорочки по длине (совмещая боковые швы);
- 6) качество глаженья.
- 3. Сложить ночную сорочку.



Вопросы и задание. 1. Какие стежки временного назначения удаляют при окончательной обработке сорочки? 2. Расскажите о последовательности глаженья сорочки. 3. Как проверить качество готовой сорочки?

РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОБРАБОТКИ СРЕЗОВ СОРОЧКИ (цвет. табл. 7 и 8)**Обработка ворота и среза рукавов**

Ворот ночной сорочки обрабатывают подкройной обтачкой из отделочной или основной ткани. Отделать сорочку можно кружевом, лентой, кантом, тесьмой-вьюнчиком, оборкой из основной или отделочной ткани, вышивкой.

Нижние срезы рукавов можно обработать швом вподгибку с закрытым срезом или подкройными обтачками с применением таких же отделок, как и при обработке ворота.

В сорочках 1 и 4 кружево встраивают между обтачкой и основной тканью.

У сорочки 2 ворот обработан подкройной обтачкой, а низ рукава — швом вподгибку с закрытым срезом. Кружево настрачивают с изнаночной стороны на обработанные ворот и низ рукава.

В сорочке 3 из-под обтачек, которыми обработаны срезы сорочки, может быть выпущен кант из полоски отделочной ткани, вырезанной под углом 45°. На обтачку можно также настрочить вьюнчик или выполнить на ней отделочную строчку.

Обработка нижнего среза сорочки

Нижний срез сорочки обрабатывают швом вподгибку с закрытым срезом и отделывают кружевом, оборкой из ленты или от-

делочной ткани. Их настрачивают с лицевой (сорочка 5) или изнаночной (сорочка 6) стороны.

Вопросы и задания для повторения темы «Изготовление ночной сорочки»

1. Какие виды нательного белья вы знаете?
2. Какие мерки надо снять для построения чертежа ночной сорочки и какие из них определяют размер ворота и рукава?
3. Назовите линии чертежа сорочки.
4. В чем заключается разработка фасона сорочки?
5. Как подготовить выкройку к раскрою?
6. Расскажите о последовательности раскроя.
7. Как подготовить детали кроя сорочки к обработке?
8. Как обрабатывают ворот, низ рукавов и низ сорочки?
9. В чем заключается окончательная обработка сорочки?
10. Заполните таблицу. Для этого найдите правильные ответы и впишите их номера.

Мерки	Назначение мерок
ПОш ПОг Оп Ди	

Назначение мерок (ответы)

- 1) для определения ширины рукава;
- 2) для определения длины сорочки;
- 3) для определения размера ворота;
- 4) для определения ширины сорочки.

11. Заполните таблицу:

№ срезов	Название срезов сорочки (рис. 56)	Способ обработки среза или шов, применяемый для соединения деталей
1		
2		
3		
4		
5		



Рис. 56.

12. Пользуясь чертежом сорочки, заполните таблицу:

Название отрезков чертежа	Буквенное обозначение
Линия ворота спинки	?
?	B_2B_1
?	HH_1H_2
Линия бока	?
Середина переда	?
?	$B_5Г_1$

13. Какие машинные швы применяют при шитье сорочки?
Заполните таблицу:

Название шва	Операция	Обрабатываемые или соединяемые срезы
?	Соединение деталей	?
Обтачной шов	Обработка ворота подкройной обтачкой	?
Настрочной шов	?	Срез ворота
?	Обработка срезов	Нижние срезы сорочки и рукава

ШЕЙТЕ САМИ

На цветных таблицах 9 и 10 показаны различные виды ночных сорочек для самостоятельного выполнения.

1. Сорочка из ткани с рисунком отделана кружевом или шитьем, настроченным на обработанные детали. Срез низа рукава обрабатывают швом вподгибку с закрытым срезом (не строчат), а затем на подогнутый срез накладывают подготовленное кружево, намечивают и настрачивают вместе с основной тканью.

Ворот обрабатывают подкройной обтачкой, слегка присборенное кружево укладывают, как показано на рисунке, намечивают и настрачивают.

2. Сорочка с разрезами по линии боковых швов. Сначала обрабатывают низ сорочки и разрезы швом вподгибку с закрытым срезом. Шов к концу разреза сводят на нет. Затем стачивают боковые швы (двойным швом). Сорочку можно отделать тесьмой-выюничком, украшающими швами и др.

3. Сорочка, у которой ворот и нижние срезы рукавов обработаны подкройными обтачками и отделаны кружевом или лен-

той. К подогнутым и заметанным внешним срезам обтачек с изнаночной стороны приметывают присборенное кружево (ленту или долевую полоску ткани с кромкой). Затем обтачками обрабатывают ворот и нижний срез рукавов. Нижний срез сорочки тоже можно обработать кружевом или лентой.

4. Сорочка из гладкокрашеной ткани. Подкройные обтачки и бейка, расположенная посередине переда, выполнены из отделочной ткани с рисунком.

5. Сорочка из ткани с рисунком отделана подкройными обтачками (фигурной формы) и бейкой (параллельно линии низа) из гладкокрашеной ткани в тон основной ткани.



Рис. 57. Два вида трусов.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТРУСОВ

КОНСТРУИРОВАНИЕ ТРУСОВ

Трусы бывают разных видов. На рисунке 57 изображены трусы двух видов. Одни из них (1) свободно облегают нижнюю часть фигуры (бедра) и верхнюю часть ноги (бедро), а линия низа этих трусов располагается ниже линии шага. Другие (2) плотно облегают нижнюю часть фигуры и значительно короче первых (линия



Рис. 58. Снятие мерок.

низа выше линии шага). Эти трусы часто используют для купания, они могут быть частью купального костюма.

Снятие мерок для построения чертежа трусов

Для построения чертежа трусов снимают три мерки (табл. 28).

Таблица 28

Мерки для построения чертежа трусов

Название мерок	Обозначение мерок	Назначение мерок	Как снимают мерки
Полуобхват талии	ПОт	Определение размера резинки	По самому тонкому месту туловища (рис. 58, 1)
Полуобхват бедер	ПОб	Определение ширины трусов	Горизонтально вокруг бедер с учетом выступа живота (рис. 58, 2)
Высота сиденья	Вс	Определение положения линии шага (длины трусов)	От линии талии до сиденья стула по боку (в сидячем положении, рис. 58, 3)

Детали трусов

Трусы состоят из двух деталей — задней и передней половинок (рис. 59). Задняя половинка трусов больше передней по высоте и имеет менее глубокий вырез линии низа, чем у передней. Это объясняется строением фигуры человека и необходимостью дать свободу для движения.

Запомните слова: *линия шага, высота сиденья*.



Рис. 59. Линии чертежа трусов.

Вопросы и задания

1. Какие мерки снимают для построения чертежа трусов?
2. Какая мерка определяет ширину трусов и как она снимается?
3. Для чего снимается мерка Вс?
4. Какая разница между передней и задней половинками трусов?
5. Снимите мерки друг с друга.
6. Подготовьте лист альбома для построения чертежа трусов.

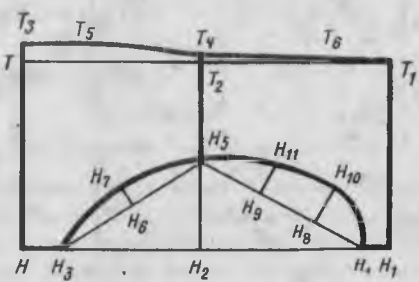
Практическая работа

Инструкционная карта. Построение чертежа трусов на 38-й размер, II рост

Инструменты и принадлежности: масштабная линейка, лекало, циркуль, угольник, карандаши ТМ и 2М, ластик, альбом.

Мерки			
№ п/п	Название мерок	Условные обозначения	Величина мерок (см)
1	Полуобхват талии	ПОт	31,2
2	Полуобхват бедер	ПОб	42,8
3	Высота сиденья	Вс	24,7
Прибавки			
Прибавка к полуобхвату бедер		Пб	3

Построение				
№ п/п	Обозначение на чертеже	Название отрезков и точек	Расчетная формула	Цифровой расчет (см)
<p style="text-align: center;">Построение сетки</p> 				

№ п/п	Обозначение на чертеже	Название отрезков и точек	Расчетная формула	Цифровой расчет (см)
1	$\angle T$	Построить прямой угол в точке T		
2	TT_1	Ширина тросов	$ПОБ + ПБ$	$42,8 + 3 = 45,8$
3	$TН$	Длина тросов	$Вс + 5$	$24,7 + 5 = 29,7$
4	TT_1H_1H	Построить прямоугольник по двум сторонам TT_1 и $TН$		
5	TT_2	Ширина задней половинки тросов	$TT_1:2$	$45,8:2 = 22,9$
6	T_2H_2	Линия бока		
Построение передней и задней половинок тросов 				
7	$HH_3 = H_1H_4$	Ширина шага	$п/в = 3... 3,5$	3
8	T_2H_5	Высота тросов по боку	$Вс:2 + 4$	$24,7:2 + 4 = 16,3$
9	H_3H_5 и H_4H_5	Вспомогательные линии для построения низа тросов		
10	H_3H_6	—	$H_3H_5:2$	Построение
11	H_6H_7	$H_6H_7 \perp H_3H_5$	$п/в = 1,5$	1,5
12	$H_3H_7H_5$	Линия низа задней половинки тросов	Через указанные точки провести линию низа	
13	$H_4H_8 = H_8H_9 = H_9H_{11}$	—	$H_4H_5:3$	Построение
14	H_8H_{10}	$H_8H_{10} \perp H_4H_5$	$п/в = 5$	5

№ п/п	Обозначение на чертеже	Названия отрезков и точек	Расчетная формула	Цифровой расчет (см)
15	H_9H_{11}	$H_9H_{11} H_4H_5$	$п/в = 4$	4
16	$H_4H_{10}H_{11}H_5$	Линия низа передней половинки трусов	Через точки провести линию низа	указанные
17	TT_3	Удлинение высоты сиденья посередине задней половинки трусов	$п/в = 3$	3
18	T_2T_4	Удлинение высоты сиденья по линии бока	$п/в = 1$	1
19	$T_3T_5 = T_1T_6$	$T_3T_5 \parallel TT_1$	$TT_2:3$	$22,9:3 = 7,6$
20	$T_3T_5T_4T_6T_1$	Через указанные точки провести линию верха трусов		
21	—	Обвести контур чертежа основными линиями		

Вопросы и задание. 1. Какие мерки влияют на величину ширины и длины трусов? 2. В какой мерке дается прибавка при расчете чертежа трусов и для чего? 3. Какова последовательность построения чертежа трусов? 4. Сделайте расчет и постройте выкройку трусов по снятым меркам.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРУСОВ

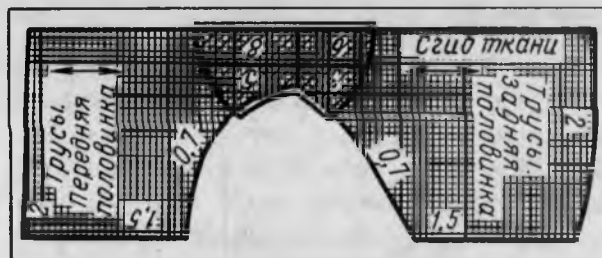
По одной и той же выкройке можно сшить трусы различных фасонов (рис. 60). Путем моделирования можно внести и неко-



Рис. 60. Трусы

различных
фасонов.

Рис. 61.
Изготовление
выкройки
накладной
ластовицы.



торые изменения в конструкцию трусов и подобрать различные отделки (цвет. табл. 11).

По-разному может быть оформлен верх трусов — на узкой или широкой резинке, на поясе. Эти изменения наносят на выкройку основы трусов при моделировании. Трусы могут быть отделаны тканью другого цвета или рисунка, вышивкой и т. д.

Вопросы и задания

1. Какие изменения можно внести в фасон трусов путем моделирования?
2. Как можно отделать трусы из гладкокрашеной ткани и из ткани с рисунком?
3. Какие рисунки вышивки можно использовать для отделки трусов?
4. Сделайте разработку фасона трусов, которые вы будете шить. (Пример выполнения этой работы показан на цветной табл. 11.) Нарисуйте в альбоме эскиз трусов, сделайте образец изделия из цветной бумаги (в М 1:4) в соответствии с эскизом и приклейте в альбом.
5. Рассчитайте примерное количество ткани, которое потребуется для изготовления трусов по вашим меркам: $2ТН$ (по четрежу) + 12...15.

Подготовка выкройки к раскрою

Задания

1. Вырежьте выкройку трусов.
2. Сделайте выкройку накладной ластовицы. Для этого: 1) нанесите на выкройку трусов контуры будущей накладной ластовицы, как показано на рисунке 61; 2) приколите детали выкройки трусов на лист бумаги и с помощью резца переведите контуры накладной ластовицы; 3) вырежьте выкройку ластовицы.
3. Сделайте надписи на деталях выкройки трусов (рис. 62). Припуск по линии шага — 1 см, указанный в скобках, дан на случай, если по линии шага трусов предусматривается шов.



Рис. 62. Детали выкройки трусов.

ШИТЬЕ ТРУСОВ

Для изготовления трусов используют сатин, ситец, бязь, мадаполам — одноцветные, с мелким и средним рисунком, светлых и темных тонов (цвет. табл. 12). Купальные трусы рекомендуется шить из более плотных цветных тканей (гладкокрашенных или с рисунком).



Рис. 63. Трусы.

Таблица 29

Последовательность изготовления трусов (рис. 63)
(план работы)

Операция	Ход работы
1. Раскрой	Подготовка ткани к раскрою. Раскладка деталей выкройки на ткани. Обводка деталей выкройки по контуру и с учетом припусков на швы. Вырезание деталей кроя.
2. Обработка и соединение деталей трусов	Подготовка деталей кроя к обработке (прокладывание контурных и контрольных линий). Обработка ластовицы и соединение ее с изделием (накладным швом). Соединение деталей трусов (запошивочным швом). Обработка верхнего среза (швом вподгибку с закрытым срезом). Заготовка обтачек для обработки нижних срезов (вырезание и стачивание обтачек). Обработка нижних срезов (косыми обтачками с применением обтачного и настрочного швов).
3. Окончательная обработка трусов	Глажение, проверка качества, складывание.

Запомните слова: *ластовица, косая обтачка*.

Практические работы

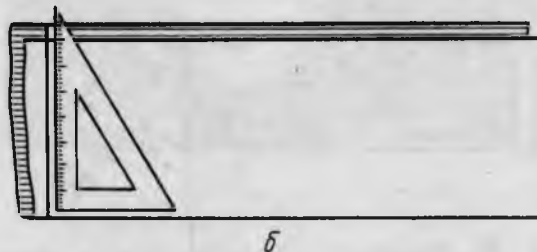
Инструкционная карта. Раскрой трусов (см. прил. 10)

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, выкройка трусов, ткань.

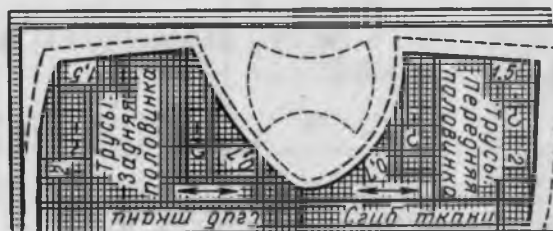
Последовательность выполнения работы и графическое изображение

Подготовка ткани к раскрою

1. Проверить качество ткани: разрывы ткани, раздвижка нитей, пятна, дефекты окраски.
2. Определить лицевую и изнаночную стороны, направление долевой нити и рисунка.
3. Отгладить ткань.
4. Измерить длину и ширину ткани, срезать кромки по всей длине ткани.
5. Измерить ширину выкройки задней половинки трусов по линии бедер.
6. Отложить от долевого среза на изнаночной стороне ткани полученную величину плюс 2 см в двух-трех местах и провести линию. Перегнуть ткань по намеченной линии лицевой стороной внутрь и сколоть булавками.
7. Выровнять поперечный срез ткани: провести линию перпендикулярно сгибу ткани и отрезать.



Раскладка деталей выкройки на ткани

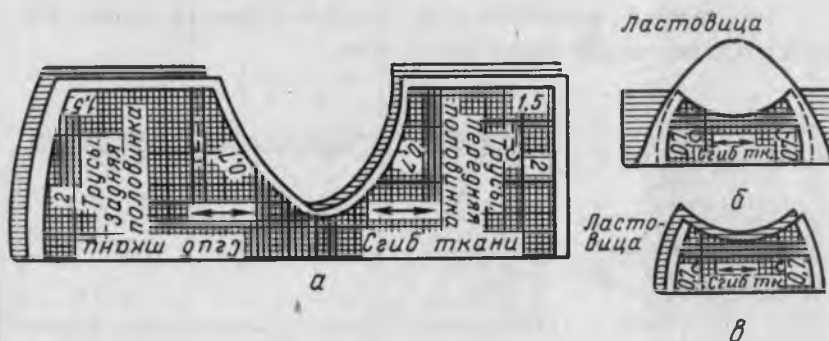


8. Наложить на ткань детали выкройки трусов, как показано на рисунке (если ткань гладкокрашеная или рисунок на ткани не имеет определенного направления), и приколоть.

9. Отложить припуски и обвести контуры деталей выкройки с учетом припусков на швы.

Самоконтроль. Проверьте: 1) совпадает ли направление долевой нити на деталях кроя с условными обозначениями на выкройке; 2) правильно ли отложены на ткани припуски на швы, указанные на выкройке.

Раскрой трусов



10. Раскроить трусы по линиям припусков на швы и накладную ластовицу из выпада ткани.

11. Отколоть детали выкройки и сколоть крой.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

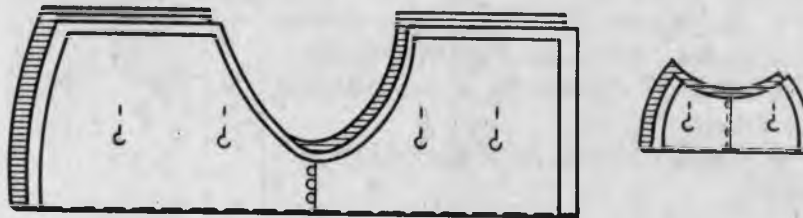
Самоконтроль. Проверьте: 1) равномерность ширины припусков, данных при раскрое; 2) аккуратность выполнения работы — линии обводки контуров выкройки должны быть ровными и тонкими, ширина припусков на швы равномерной по всей длине среза, срезы ровные.

Вопросы и задания. 1. Для чего определяют лицевую и изнаночную стороны ткани и направление рисунка? 2. Как должна быть направлена долевая нить на накладной ластовице и почему? 3. Расскажите о правилах техники безопасности при работе ножницами. 4. Подсчитайте, сколько ткани потребовалось на изготовление трусов.

Инструкционная карта. Подготовка деталей кроя к обработке

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали кроя.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение



1. Проложить контрольные линии прокладочными стежками по линиям середины деталей выкройки.
2. Проложить копировальные стежки по линии шага на трусах и ластовице.
3. Раздвинуть детали и разрезать копировальные стежки.

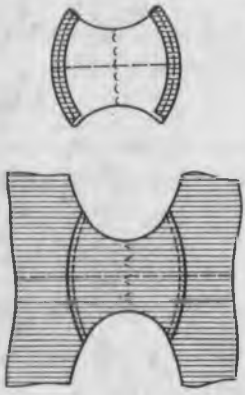
Самоконтроль. Проверьте: 1) аккуратность выполнения прокладочных и копировальных стежков (равномерность стежков и ровность строчек); 2) точность прокладки контрольных линий; 3) не осыпаются ли разрезанные «силки».

Вопросы. 1. Какие контрольные линии прокладывают на деталях кроя трусов? 2. Для чего отмечается линия шага на деталях кроя трусов? 3. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе ручной иглой и ножницами?

Инструкционная карта.

Пришивание накладной ластовицы

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали кроя.

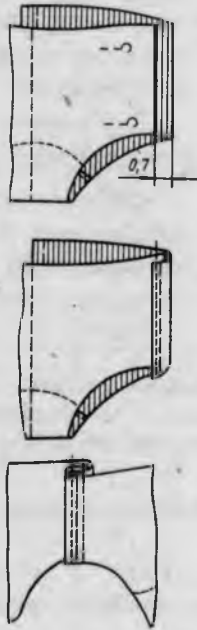
Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подогнуть срезы ластовицы на 0,7 см и заметать 2. Наложить ластовицу изнаночной стороной на лицевую или изнаночную сторону кроя трусов, совмещая линии шага и середины деталей. Приколоть и приметать ластовицу 3. Настрочить подогнутые края ластовицы на 0,1—0,2 см от подогнутого края 4. Удалить сметочные и копировальные стежки 5. Обработанную ластовицу приутюжить 	
<p>Самоконтроль. Проверьте: 1) совпадают ли контрольные линии на деталях ластовицы и трусов; 2) ровно ли выполнен настрочный шов; 3) удалены ли сметочные стежки; 4) качество глаженья.</p>	

Вопросы и задание. 1. Как подготовить ластовицу к соединению с трусами? 2. На что надо обращать внимание при накладывании ластовицы на основную деталь трусов? 3. Расскажите о правилах техники безопасности при работе



**Инструкционная карта. Соединение деталей трусов
запошивочным швом**

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали кроя.

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>1. Сложить детали передней и задней половинок трусов так, как показано на рисунке, и сколоть</p> <p>2. Обогнуть срез верхней детали краем нижней детали и заметать</p> <p>3. Стачать боковые стороны трусов на 0,6 см от края</p> <p>4. Удалить сметочные стежки</p> <p>5. Отогнуть шов в сторону верхней детали, закрывая срез, и заметать</p> <p>6. Настрочить шов на 0,1 см от подогнутого края</p> <p>7. Удалить сметочные стежки и приутюжить швы</p> <p><i>Самоконтроль.</i> Проверьте: 1) качество выполнения запошивочного шва — ширину и равномерность ширины шва, ровность строчки, удалены ли временные стежки; 2) качество глаженья.</p>	

Вопросы. 1. Каким швом соединяют детали трусов и как он выполняется? 2. Почему бельевые изделия шьют запошивочным швом? 3. Какие приспособления можно использовать при выполнении запошивочного шва?

Инструкционная карта. Обработка верхнего среза трусов швом вподгибку

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, полуфабрикат трусов.

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>1. Обработать верхний срез трусов швом вподгибку с закрытым срезом. Ширина шва — 1,5 см. Для продергивания резинки оставить 1 см незастроченным. Начало и конец строчки закрепить ручными стежками</p> <p>2. Удалить сметочные стежки и приутюжить шов</p> <p><i>Самоконтроль.</i> Проверьте: 1) правильность и аккуратность выполнения шва вподгибку с закрытым срезом — ширину и равномерность ширины шва, ровность строчки, удалены ли сметочные стежки; 2) качество глаженья.</p>	

Вопросы и задание. 1. От чего зависит ширина шва вподгибку с закрытым срезом? 2. Как закрепляется конец машинной строчки? 3. Расскажите о правильных приемах работы ручной иглой.

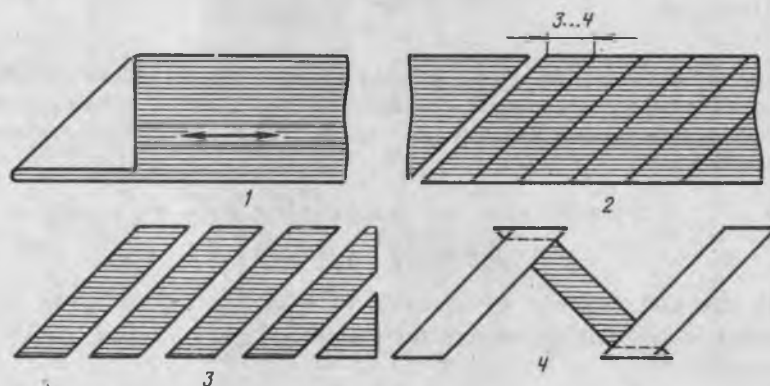
Инструкционная карта. Заготовка косых обтачек

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, выпады ткани или отделочная ткань.

Последовательность выполнения работы и графическое изображение
<p>1. Сложить ткань так, чтобы поперечная нить точно совпала с долевой, и, наложив линейку, пригладить сгиб. Отрезать ткань по линии сгиба.</p> <p>2. Провести несколько параллельных линий от среза ткани на расстоянии 3—4 см одна от другой.</p> <p>3. Выкроить полосы по намеченным линиям.</p>

Последовательность выполнения работы и графическое изображение

4. Сложить полоски лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы, перепуская уголки на ширину шва, и сметать.

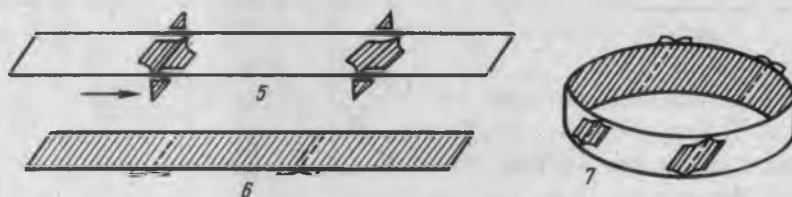


5. Стачать полоски на 0,7 см от среза и удалить сметочные стежки. Разутюжить швы и срезать уголки ткани.

6. Измерить длину нижнего среза трусов. Отрезать две косые полоски, равные длине нижнего среза трусов.

7. Сметать и стачать каждую полоску в кольцо.

8. Удалить сметочные стежки, разутюжить шов и срезать уголки ткани.



Самоконтроль. Проверьте: 1) равномерность ширины заготовленной обтачки; 2) правильность соединения обтачек; 3) соответствует ли длина обтачки длине нижнего среза трусов; 4) качество разутюживания швов.

Вопросы. 1. Как направлена долевая нить в косых обтачках? 2. Как соединить косые обтачки между собой? 3. Какими инструментами пользуются при подготовке косых обтачек?

Обработка нижнего среза трусов одинарной обтачкой

На цветной таблице 13 приведена инструкционная карта для выполнения работы по обработке нижнего среза трусов одинарной обтачкой.

Вопросы. 1. Каким способом обрабатывают нижние срезы трусов? 2. Какие ручные и машинные швы используют при обработке нижних срезов трусов? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе на швейной машине?

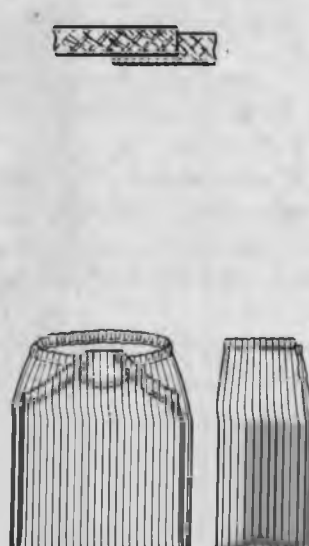
Обработка нижнего среза трусов двойной обтачкой

На цветной таблице 14 приведена инструкционная карта для выполнения работы по обработке нижнего среза трусов двойной обтачкой.

Вопросы. 1. Как подготовить двойную косую обтачку для обработки нижнего среза трусов? 2. Из каких операций состоит выполнение обработки среза косой обтачкой и какие при этом применяют швы?

Инструкционная карта. Окончательная обработка трусов

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, трусы, резинка (длина = ПОт — 5).

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
1. Удалить стежки временного назначения 2. Отгладить готовое изделие 3. Вдеть резинку и сшить ее концы мелкими косыми стежками 4. Проверить качество готового изделия: 1) соответствие внешнего вида трусов выбранному фасону; 2) правильность направления рисунка; 3) симметричность нижних срезов (складывая трусы посередине передней и задней половинок); 4) качество глаженья	

Вопросы. 1. В чем заключается окончательная обработка трусов? 2. Как определить размер резинки для вдевания в трусы? 3. Как сложить готовые трусы?

Вопросы и задания для повторения темы «Изготовление трусов»

1. Какие виды трусов вы знаете и чем они отличаются друг от друга?
2. Какие мерки снимают для построения чертежа трусов?
3. Назовите линии чертежа трусов.
4. Расскажите о последовательности разработки фасона трусов.
5. В какой последовательности обрабатывают трусы?
6. Как обрабатывают верхний и нижний срезы трусов?
7. Как проверить качество готовых трусов?
8. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при шитье трусов?
9. Заполните таблицу:

№ п/п	Обозначение мерок	Назначение мерок
1	?	Для определения длины резинки
2	ПОБ	?
3	?	Для определения длины трусов

10. По данному эскизу трусов (рис. 64, 1) нанести линию фасона на готовую выкройку (рис. 64, 2).
11. Заполните таблицу в соответствии с номерами, данными на эскизе трусов (рис. 65).

№ среза	Название среза	Способ обработки	Припуск ткани при раскрое	Ширина шва
1				
2				
3				



Рис. 64.

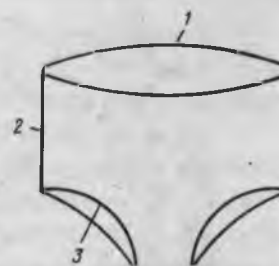


Рис. 65.

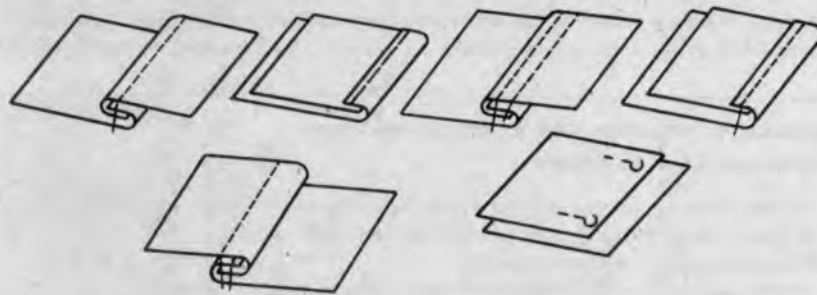


Рис. 66.

12. На рисунке 66 показано выполнение запошивочного шва по операциям. Проставьте номера последовательности выполнения отдельных операций и отметьте лицевую и изнаночную стороны ткани.

ШЕЙТЕ САМИ

На цветной таблице 15 изображены различные виды трусов, которые вы можете сшить самостоятельно.

1. Трусы, верхний и нижний срезы которых обработаны обтачками из основной ткани. Отделкой служит кант, выполненный из ткани контрастного цвета. Выкраивают кант в виде косой полоски, пришивают его между основной деталью трусов и обтачкой.

2. Трусы, верхний и нижний срезы которых обработаны косыми обтачками из отделочной ткани. Декоративным оформлением могут служить эмблема и шлевки.

3. Трусы из ткани в клетку с накладным карманом, срезы обработаны косыми обтачками.

4. Трусы из гладкокрашеной ткани. Нижние срезы трусов обработаны косыми обтачками (из основной ткани), а верхний — швом вподгибку с закрытым срезом. Отделкой могут служить ручные отделочные стежки или тесьма-выюнчик, расположенные

по линии машинных строчек.

ЭЛЕКТРО- ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ОСВЕЩЕНИЕ

Электрические лампы — самый удобный и безопасный источник света. Электрическое освещение сохраняет зрение, помогает выполнять многие работы в темное время суток.

Каждый должен помнить, что нельзя относиться расточительно к расходованию электроэнергии, надо заботиться об ее экономии.

Полезнее свет естественный (солнечный), но в темное время приходится прибегать к искусственному освещению.

СВЕТИЛЬНИКИ

Светильник — это световой прибор, предназначенный для освещения помещений, отдельных предметов и открытых пространств (улиц, парков и др.). На производстве и в быту в зависимости от места и рода занятий применяют светильники *общего и местного освещения*. Для общего освещения используют подвесные, потолочные и настенные светильники (цвет. табл. 16). Для освещения рабочих поверхностей (местного) применяют настольные, напольные и настенные светильники (рис. 67, 68). Можно в одном помещении использовать светильники общего и местного освещения. Такое освещение называют *комбинированным* (рис. 69).

По своему устройству светильники в основном одинаковы (рис. 70). Они состоят из осветительной арматуры и одной или нескольких электрических ламп. Осветительная арматура предназначена для направления светового потока и защиты глаз от яркого света лампы, для крепления светильника и подключения его к источнику электрической энергии.



Рис. 67. Светильники местного освещения:
а — настольный, б — напольный, в — настенный

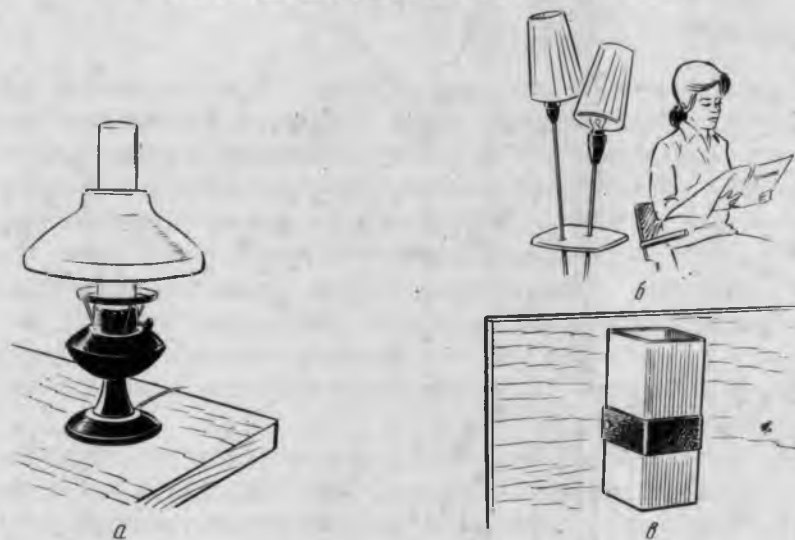


Рис. 68. Светильники местного освещения:

а — настольный, б — напольный, в — настенный.

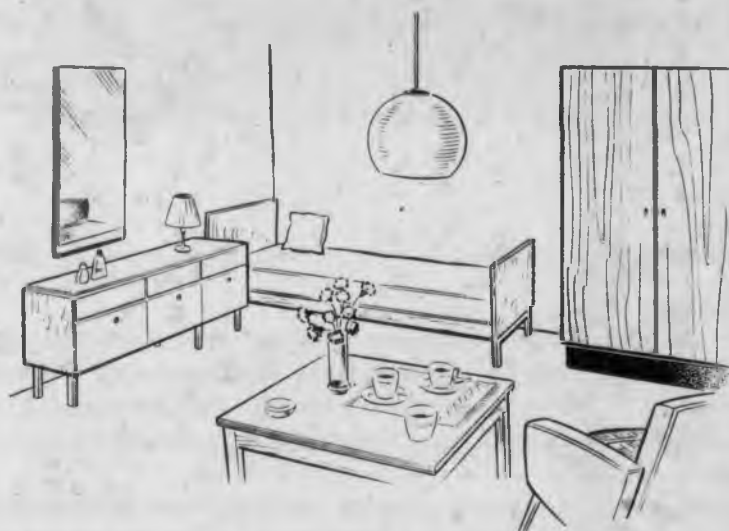


Рис. 69. Комбинированное освещение.

Светильники общего освещения присоединяют прямо к осветительной сети. Для местного освещения используют в основном переносные светильники, которые присоединяют к осветительной сети с помощью шнура и штепсельной вилки.



Рис. 70. Устройство светильника:

1—отражатель, 2—электрическая лампа, 3—патрон, 4—стойка, 5—основание, 6—выключатель, 7—шнур, 8—штепсельная вилка.



Рис. 71. Светильники направленного света.

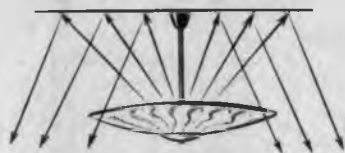


Рис. 72. Светильник отраженного света.

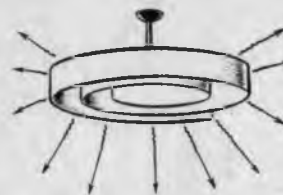


Рис. 73. Светильник рассеяного света.

От конструкции светильника зависит распределение света. Осветительные приборы могут давать *направленный* (прямой), *отраженный* и *рассеянный* потоки света. На рисунках 71—73 изображены светильники направленного, отраженного и рассеяного света.

Конструкция отдельных деталей светильников в зависимости от их назначения может быть различна. Так, у настольного и напольного светильников основание должно быть достаточно большим и тяжелым, чтобы светильник был устойчивым. Настенный светильник с помощью основания крепят к стене. Эту деталь светильника делают из металла, древесины или пластмассы.

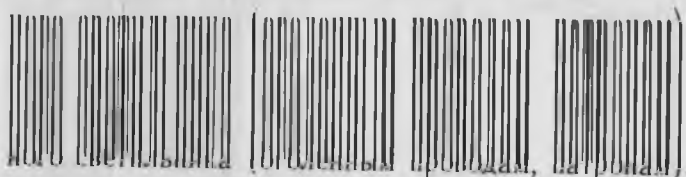
Для того чтобы придать свету электрической лампы определенное направление, светильники снабжают *отражателями*, для получения рассеянного света — *рассеивателями*. Эти детали светильника раньше называли абажуром. В зависимости от назначения (отражать или рассеивать свет) эта деталь может быть полностью закрытой или открытой с той стороны, куда должен быть направлен свет.

Запомните слова: *источник света; направленный, отраженный и рассеянный потоки света; светильники: подвесные, потолочные, настенные, настольные и напольные; электроарматура, отражатель, рассеиватель.*

Правила техники безопасности и уход за светильниками

1. Необходимо следить за тем, чтобы вся электроарматура светильника была исправной.

2. Нельзя прикасаться к токопроводящим деталям включен-



3. Проводить ремонт светильника или менять электрическую лампу следует только при отключенном от сети светильнике.

4. Арматуру светильника содержать в чистоте. Протирать и мыть детали светильника надо при отключенном от сети светильнике.

5. Включать и выключать светильник следует сухими руками.

6. Не следует загораживать включенную электрическую лампу бумагой, тканью или другими легко воспламеняющимися материалами.

Вопросы и задание

1. Расскажите об искусственном и естественном освещении.
2. Что общего в устройстве различных осветительных приборов?
3. Какая деталь светильника влияет на направление светового потока?
4. Какие светильники используют для освещения рабочего места швеи, повара, чертежника?

ПРОВОДА

Электрический ток от источника к потребителю электрической энергии (приемнику) передается с помощью проводов.

Провод — это одна неизолированная, а также одна или несколько изолированных жил.

Провод с особо гибкими изолированными жилами называется *шнуром*. Для придания шнуру гибкости его жилы изготавливают из большого числа тонких проволок.

Для присоединения к электрической сети переносных светильников, электрических приборов и машин чаще других применяют двухжильные шнуры марок ШБПВГ, ШБВВП и ШБРО. Марки шнуров записывают в виде сочетания букв. Буквами обозначают материал провода, его вид, материал изоляции: Ш — шнур, Б — бытовой, П — плоский, В — изоляция пластмассовая, Р — изоляция резиновая, Г — гибкий, О — оплетка. Основные сведения о проводах приведены в таблице 30 (рис. 74).



Рис. 74. Виды проводов.

Основные данные соединительных шнуров

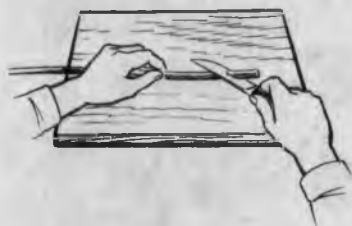
Марки шнуров	Наименования	Области применения
ШБПВГ	Шнур гибкий с параллельными жилами, с пластмассовой (поливинилхлоридной) изоляцией	Для настольных, настенных и напольных светильников, вентиляторов, чайников и др. приборов
ШБВВП	Шнур гибкий, плоский с параллельными жилами, пластмассовой изоляцией и в пластмассовой оболочке	»
ШБРО	Шнур гибкий со скрученными жилами, с резиновой изоляцией, в оплетке из хлопчатобумажной швейной нитки	»

Запомните слова: *шнур, оплетка*.

О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. При выполнении практических работ по оконцовыванию и сращиванию проводов надо применять правильные приемы работы инструментами и соблюдать правила техники безопасности.

2. Провода (особенно алюминиевые) нельзя многократно сгибать, а также нельзя надрезать их металлические жилы: от этого провода могут переломиться.



3. Слои изоляции с провода снимают ножом, как при затачивании карандаша (рис. 75). Нельзя ставить лезвие ножа поперек провода: можно порезать руки и надрезать жилы провода.

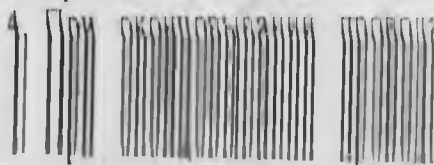


Рис. 75. Зачистка шнура.

для присоединения его к электро-

арматуре все проволочки жилы надо тщательно скручивать. Если этого не сделать, то под зажимной винт может попасть лишь часть проволочек жилы, из-за чего может возникнуть перегрев провода, по которому проходит ток.

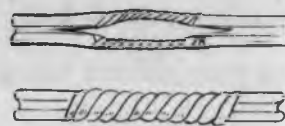


Рис. 76. Изолирование соединения шнура.

5. Особое внимание нужно обращать на соединение (сращивание) жил проводов, надежно изолировать одну от другой, покрывая соединение плотным слоем изоляционной ленты (рис. 76).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ

1. При электромонтажных работах пользуйтесь инструментами с изолированными ручками.
2. Не работайте неисправным инструментом.
3. При зачистке проводов нож держите наклонно, лезвием от себя.
4. Плоскогубцы, круглогубцы и кусачки держите в обхват. Не закладывайте пальцы между ручками инструмента — пальцы можно защемить.

Задания

1. Рассмотрите рисунок 77 и вспомните название и назначение изображенных на нем инструментов.
2. Возьмите данные учителем электромонтажные инструменты и объясните, как ими надо работать, расскажите о правилах техники безопасности при работе ими.

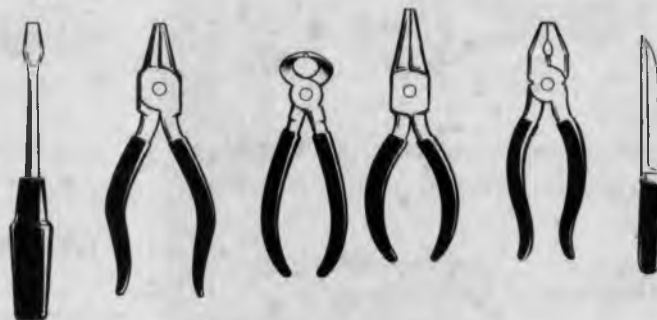


Рис. 77. Электромонтажные инструменты.

Практические работы

Инструкционная карта. Оконцовывание шнура

Инструменты и принадлежности: подкладная доска, электромонтажные инструменты, ножницы, измерительная линейка, шнур с пластмассовой изоляцией (ШБПВГ) или шнур с резиновой изоляцией (ШБРО), изоляционная лента.

Шнур ШБПВГ	Шнур ШБРО
1. Надрезать изоляцию или оплетку шнура	
	
2. Снять изоляцию и зачистить жилы до блеска	
	
Надрезать изоляцию между жилами	
	
3. Перекрутить проволоочки каждой жилы и сделать контактные кольца	
	
4. Изолировать оголенные места шнура до контактного кольца (сначала каждую жилу отдельно, а затем вместе)	
	
	

Инструкционная карта. Сращивание шнура

Шнур ШБПВГ	Шнур ШБРО
1. Зачистить концы двух соединяемых шнуров	
2. Развести проволоочки каждой жилы в стороны, а затем сомкнуть их, как показано на рисунке	
3. Плотно перекрутить проволоочки	
4. Изолировать места соединения	

Вопросы. 1. Как устроен изолированный провод? 2. Какими свойствами должны обладать материалы, из которых изготавливаются жилы и изолирующие оболочки проводов? 3. Какой из металлов чаще других используют для изготовления жил проводов?

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЛАМПА

В быту и народном хозяйстве применяют разные виды электрических ламп: лампы накаливания, люминесцентные и др. Лампа — обязательный элемент светильника. С некоторыми деталями лампы вы знакомы, это нить накала, электроды, контакты лампы.



Рис. 78. Электрическая лампа.

Вопросы

1. Как называются детали 1, 4 и 6 (рис. 78) и из чего их изготавливают?
2. Для чего служат детали 4 и 6?
3. Какая из указанных на рисунке деталей дает свет и почему?

Задание

Рассмотрите на рисунке 78 незнакомые вам детали и найдите их на электрической лампе. Прочтите приведенный ниже текст и ознакомьтесь с назначением этих деталей.

Нить накала — спираль 9 подвешивается на специальных проволочках — поддержках спирали 2. Концы нити накала соединены с электродами 3, которые проходят через лопаточку 8 и припаяны к наружной части лампы — цоколю 4. Один из электродов припаивается к винтовой нарезке цоколя 7, другой — к центральному контакту 6, отделенному от винтовой нарезки стекловидным изоляционным слоем 5.

Через нить накала пропускают электрический ток, который раскаляет ее, и лампа начинает светиться. Чтобы удлинить срок службы нити накала, из колбы удаляют воздух, а иногда ее наполняют газом (например, криптоновые лампы). На куполе колбы или на цоколе лампы указаны марка завода-изготовителя и данные, которыми характеризуется лампа: *напряжение* и *мощность*.

Напряжение выражается в *вольтах* и обозначается буквой В. В наших домах подводится ток напряжением 127 или 220 В.

Лампу можно включать в сеть, имеющую указанное на лампе



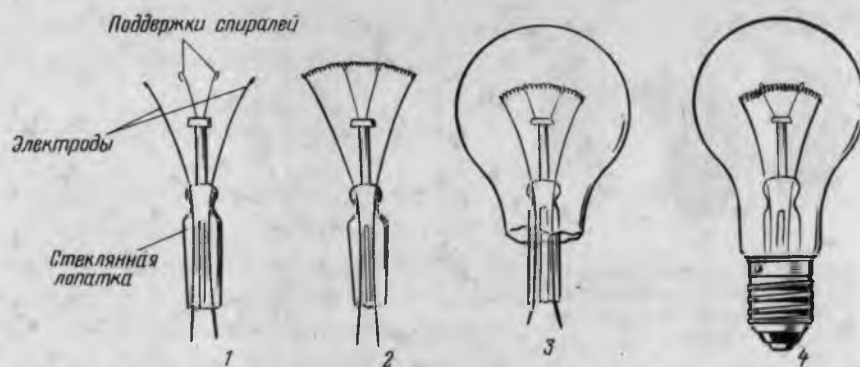


Рис. 79. Последовательность сборки лампы.

Мощность выражается в *ваттах* и обозначается буквами Вт. Мощность ламп бывает 15, 25, 75, 100 Вт и больше. Лампа большей мощности светит ярче.

Как делают электрическую лампу

В нашей стране выпускают миллионы электрических ламп различного назначения. Заводы, где их изготавливают, оснащены автоматами и другим современным оборудованием.

Большую часть деталей лампы (колбы, спирали, держатели) изготавливают на специальных автоматах. Цоколи изготавливают на штамповочном прессе.

Все готовые детали в определенном порядке поступают на сборочную автоматическую линию. Сборка лампы ведется в такой последовательности (рис. 79): прикрепление спирали к держателю (2), приваривание держателя к колбе (3), откачивание из колбы воздуха и заполнение ее газом, установка цоколя и припайка электродов к контактам (4).

Вопросы

1. Какие детали электрической лампы изготавливают из металла, а какие из стекла и почему?
2. На что надо обращать внимание при покупке электрической лампы?

ЭЛЕКТРОАРМАТУРА

Электроарматурой называют приборы, служащие для включения потребителя тока в цепь (ламповые патроны, штепсельные вилки и др.) и для управления электрической цепью (выключа-



Рис. 80. Ламповые патроны:
1 — прямой потолочный,
2 — настенный, 3 — подвесной.

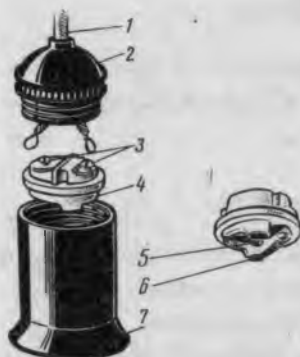


Рис. 81. Устройство патрона:
1 — шнур, 2 — головка
разъемного корпуса, 3 —
винтовые зажимы, 4 — вклад-
дыш, 5 — центральный кон-
такт, 6 — листовой контакт,
7 — корпус.

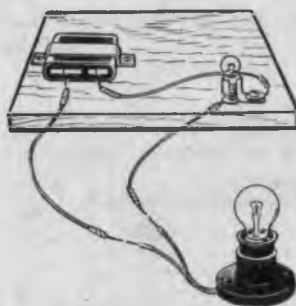


Рис. 82. Проверка правиль-



к патрону.

тели, предохранители). При разборке и сборке электроарматуры нужно знать:

- 1) назначение данного вида арматуры;
- 2) последовательность разборки и сборки. Разбирая электроарматуру, раскладывать детали в порядке их разборки, а винты вставлять в соответствующие отверстия деталей. Сборку арматуры производить в обратном порядке.

Нужно уметь определять:

- 1) металлические токопроводящие детали и изолирующие детали, изготовленные из изоляционных материалов.
- 2) места присоединения проводов (зажимные винты).

Для выполнения практических работ по разборке и сборке электроарматуры нужны подкладная доска, электромонтажные инструменты, ножницы, измерительная линейка, шнур, изоляционная лента и электроарматура.

ЛАМПОВЫЙ ПАТРОН

Ламповые патроны служат для подключения ламп к электросети. По конструкции они бывают *подвесные* (они же применяются для переносных светильников), *потолочные* и *настенные* (рис. 80). Устройство патронов одинаково: каждый из них имеет *контакты* для соединения с контактами лампы и *зажимные винты*, к которым присоединяют провод. Отличаются они

формой и размером.

Практическая работа

Присоединение шнура к патрону

Ход работы

1. Разберите патрон и найдите детали, указанные на рисунке 81.
2. Присоедините шнур к патрону.
3. Соберите патрон.
4. Проверьте с помощью контрольной лампы правильность присоединения шнура к патрону (рис. 82).

Вопросы. 1. Для чего нужен патрон? 2. Какой деталью электрическая лампа касается листового контакта патрона? 3. Будет ли светить лампа, если ее контакты не касаются контактов патрона?

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Выключатели служат для включения и выключения электрических ламп, приборов и машин.

На рисунке 83 изображено несколько выключателей, которые применяют в настольных лампах, ночниках и других переносных светильниках. Их монтируют в подставке лампы или присоединяют непосредственно к проводу.

Несмотря на различные размеры и конструкцию отдельных деталей выключателей, каждый из них имеет *подвижный контакт*, соединяющий или разъединяющий неподвижные контакты



Рис. 83. Выключатели для переносных светильников.

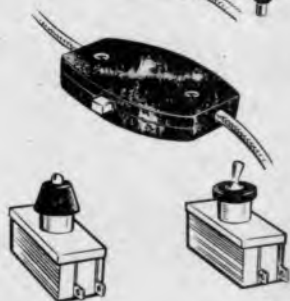
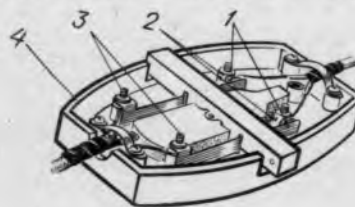


Рис. 84. Устройство проходного выключателя: 1— подвижные контакты, 2— неподвижные контакты, 3— зажимные винты, 4— корпус.



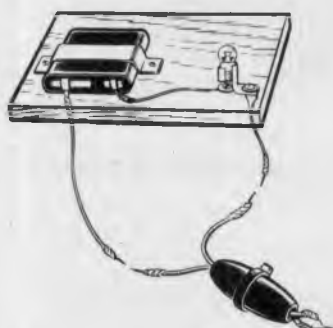


Рис. 85. Проверка правильности присоединения шнура к выключателю.

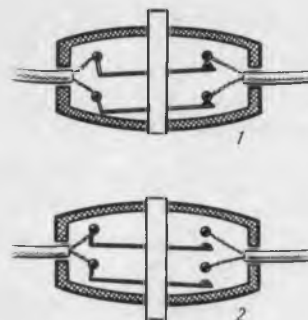


Рис. 86. Схема работы выключателя.

(рис. 84, 1, 2), а также *зажимные винты* (рис. 84, 3), к которым присоединяют провод.

Практическая работа

Присоединение шнура к выключателю

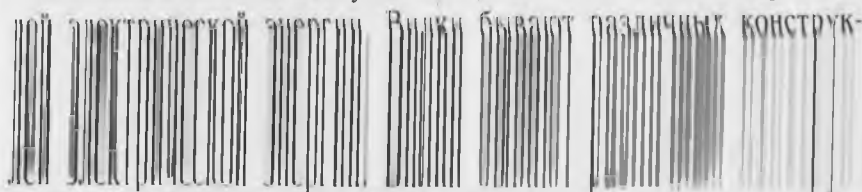
Ход работы

1. Разберите выключатель и найдите указанные на рисунке 84 детали.
2. Найдите и назовите токопроводящие детали, скажите, из каких материалов они изготовлены.
3. Присоедините шнур к выключателю, как показано на рисунке 84.
4. Соберите выключатель.
5. Проверьте с помощью контрольной лампы правильность присоединения шнура к выключателю (рис. 85).

Вопросы. 1. Почему выключатель называют прибором управления электрическим током? 2. К каким контактам выключателя (подвижному или неподвижному) присоединяют провод? 3. При каком положении подвижного контакта выключателя электрическая цепь разомкнута (рис. 86)? Как замкнуть электрическую цепь?

ШТЕПСЕЛЬНАЯ ВИЛКА

Штепсельная вилка служит для включения в сеть потребите-



ций (рис. 87), но принцип работы их одинаков.

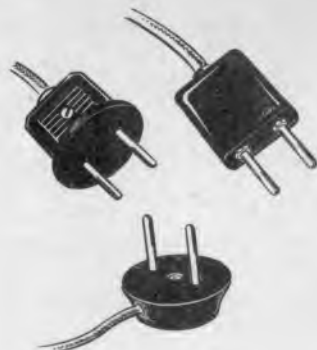


Рис. 87. Виды штепсельных вилок.

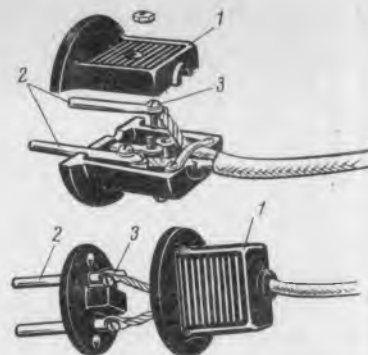


Рис. 88. Присоединение шнура к вилке:
1 — корпус, 2 — штифты, 3 — зажимные винты.

Штепсельная вилка состоит из *корпуса* (разъемного или неразъемного) и *двух штифтов* с винтовыми зажимами для присоединения провода (рис. 88). Штифты вставляют в штепсельную розетку, которая служит для включения в электрическую сеть электроприборов. При включении и выключении вилку надо держать за корпус.

Запомните слова: *штепсельная вилка, штепсельная розетка*.

Практическая работа

Присоединение шнура к штепсельной вилке

Ход работы

1. Разберите **вилку** и найдите указанные на рисунке 88 детали.
2. **Найдите** и назовите токопроводящие детали вилки.
3. Присоедините шнур к вилке, как показано на рисунке.
4. Соберите вилку.
5. Проверьте с помощью контрольной лампы правильность присоединения шнура к вилке (рис. 89).

Вопросы. 1. Каково назначение штепсельной вилки? 2. Из каких деталей состоит штепсельная вилка? 3. Почему корпус вилки изготавливают из пластмассы (карболита)?

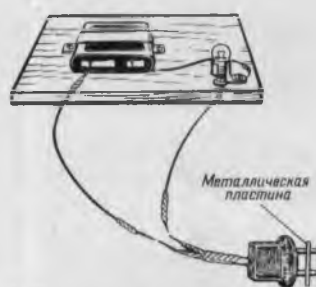


Рис. 89. Проверка правильности присоединения шнура к штепсельной вилке.

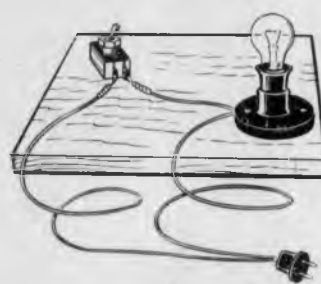


Рис. 90. Электрическая цепь.

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ

Вы уже знаете, что источник тока, потребитель электрической энергии и выключатель, соединенные проводами, составляют *электрическую цепь*. Изображение электрической цепи с помощью условных обозначений называется *электрической схемой*. Условные обозначения на электрических схемах показаны в таблице 31.

Таблица 31

Условные обозначения на электрических схемах

Изображение	Условное обозначение	Наименование
		Провод Соединение проводов
		Патрон с лампой
		Выключатель
		Штепсельная вилка

Изображена электрическая цепь, состоящая из патрона с электрической лампой, выключателя и штепсельной

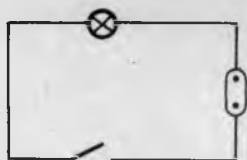


Рис. 91. Принципиальная схема.

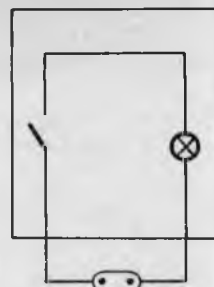


Рис. 92. Монтажная схема.

вилки, соединенных проводами. На рисунке 91 изображена схема этой электрической цепи. По схеме видно, что элементы электрической цепи соединены проводами в такой последовательности: штепсельная вилка — выключатель — патрон с лампой.

Схема, на которой при помощи условных обозначений показана последовательность соединения элементов электрической цепи, без указания их точного расположения, называется *принципиальной*. Значит, на рисунке 91 изображена принципиальная схема электрической цепи, приведенной на рисунке 90.

На схеме, изображенной на рисунке 92, видна не только последовательность соединения элементов цепи, показанной на рисунке 90, но и места их расположения.

Схема, на которой указана не только последовательность соединения элементов электрической цепи, но и их точное расположение, называется *монтажной*.

Рассмотрите рисунок 93. На нем изображена настольная лампа. В стойке настольной лампы находится патрон с ввернутой в него электрической лампой. В основание вмонтирован кнопочный выключатель. Патрон и выключатель соединены проводом, на конце которого находится штепсельная вилка. Если вставить вилку в розетку, то по проводу пойдет электрический ток и лампа загорится. Следовательно, патрон, выключатель и штепсельная вилка, соединенные между собой проводами, составляют *электрическую цепь светильника*.



Рис. 93. Настольный светильник.

Запомните слова: *принципиальная схема, монтажная схема.*

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

1. При выполнении электромонтажных работ правильно пользуйтесь электромонтажными инструментами.
2. При сборке электрической цепи следите за тем, чтобы изоляция проводов была исправна, а соединения были надежно изолированы.
3. Проверяйте исправность электроарматуры с помощью контрольной лампы.
4. Собранную цепь включайте в электрическую сеть только с разрешения учителя.
5. Неисправности в электрической цепи устраняйте при отключенном источнике тока (электропитании).
6. **Не** прикасайтесь к оголенным проводам и токопроводящим деталям при включенном источнике тока.
7. По окончании работы отключите источник электропитания и разберите цепь.

Лабораторно-практическая работа

Вычерчивание принципиальной схемы и сборка цепи однолампового светильника

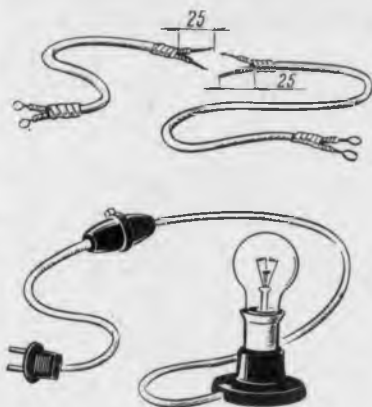


Рис. 94.

Оборудование: подкладная доска, электромонтажные инструменты, панель, ламповый патрон (прямой потолочный), электрическая лампа, выключатель, штепсельная вилка, шнур.

Ход работы

1. Вычертите принципиальную схему светильника, изображенного на рисунке 93.
2. Составьте электрическую цепь однолампового светильни-

ка, располагая все ее элементы на панели. Работу выполняйте

Таблица 32

Возможные неисправности в одноламповых осветительных приборах

Причины неисправности	Способы устранения	Графическое изображение
Перегорела лампа	Заменить новой. Временно можно соединить концы разорванной нити накала	
Лампа ввернута не до упора	Ввернуть лампу до упора	
Отсоединился провод от зажима патрона	Разобрать патрон и присоединить провод к его зажимам	
Отсоединился провод от зажима вилки	Разобрать вилку и присоединить провод к ее зажимам	
Отсоединился провод от зажима выключателя	Разобрать выключатель и присоединить провод к зажимам выключателя	
Перетерся провод в месте соединения его с зажимом электроарматуры (патрона, выключателя, вилки)	Разобрать арматуру. Отсоединить оба провода, выровнять их длину, сделать контактные кольца и присоединить к арматуре	
Перетерся провод (в любом месте)	Найти место обрыва, зачистить концы провода и срастить их между собой. Места соединения изолировать изоляционной лентой	

в такой последовательности: 1) оконцуйте два отрезка шнура, как показано на рисунке 94; 2) присоедините выключатель; 3) присоедините к одному концу шнура вилку, а к другому патрон.

Проверьте собранную цепь: вверните в патрон электрическую лампу и включите цепь в сеть, вставив штепсельную вилку в розетку. Проверьте работу выключателя, включая и выключая его.

В таблице 32 приведены виды возможных неисправностей в осветительных приборах.

ПРИЕМЫ РАБОТЫ СЛЕСАРНО-МОНТАЖНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Работу выполняйте только исправными, хорошо налаженными инструментами, с прочно насаженными рукоятками.

2. Перед работой прочно закрепляйте обрабатываемую деталь в тисках (рис. 95).

3. Работая молотком, будьте внимательны. Молоток опускайте на шляпку гвоздя так, чтобы его ось совпадала с осью гвоздя. Вначале забивайте гвоздь (на $\frac{1}{3}$ длины) мелкими ударами, придерживая его левой рукой (рис. 96).

4. Режущие и колющие инструменты передавайте ручкой вперед.

5. При сверлении следите за тем, чтобы направление сверла совпадало с направлением будущего отверстия. Чтобы не испортить отверстие, в конце сверления нужно уменьшить нажим на дрель и вращать ее медленнее. Сверло должно быть надежно закреплено в дрели.

Задания

1. Рассмотрите рисунок 97 и вспомните название и назначение каждого изображенного на нем инструмента.
2. Возьмите данные учителем инструменты, расскажите о приемах работы ими и правилах техники безопасности.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА

На рисунке 98 изображены самодельные светильники. Рассмотрите рисунок и ответьте на вопросы:

1. Из каких деталей состоят светильники?

2. Что общего у изображенных светильников?

3. Чем отличаются эти светильники друг от друга?

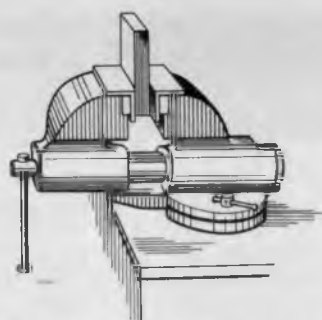


Рис. 95. Закрепление детали в тисках.



Рис. 96. Приемы работы молотком: 1— начало работы, 2— продолжение работы.



Рис. 97. Слесарно-монтажные инструменты.

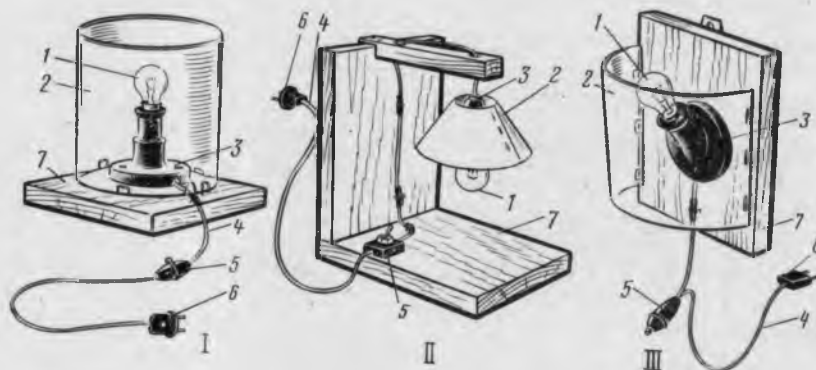


Рис. 98. Самодельные светильники: 1— электрическая лампа, 2— отражатель, 3— патрон, 4— шнур, 5— выключатель, 6— штепсельная вилка, 7— основание.

4. Каково назначение деталей 2 и 7 и из каких материалов их можно изготовить?

5. Какой конструкции может быть основание (деталь 7) настольного светильника?

6. Как крепятся отражатели светильников (деталь 2)?

Приступая к изготовлению светильника, необходимо продумать его конструкцию, последовательность изготовления, решить, из каких материалов изготовить детали и какие при этом потребуются инструменты. Затем следует составить план работы (табл. 33).

Таблица 33

План работы по изготовлению светильника

Последовательность работы	Материал	Инструменты
1. Составление эскиза 2. Подготовка деталей светильника основания, отражателя 3. Изготовление крепежных деталей: скоб для крепления и скрепления отражателя, для крепления шнура 4. Вычерчивание принципиальной схемы светильника 5. Подготовка шнура 6. Присоединение провода к патрону, выключателю, штепсельной вилке 7. Сборка светильника 8. Проверка выполненной работы 9. Испытание готового светильника		

Задания

1. Ознакомьтесь с планом работы (см. табл. 33).
2. Составьте эскиз светильника, который вы будете изготавливать.
 Конструкция изделия в основном может быть такая же, как показана на рисунке 98, но с иной формой основания и отражателя. Основание светильника может быть круглым, ромбовидным, треугольным и т. д., а отражатель — конической, граненой и другой формы. Патрон лучше использовать потолочный или настенный (при изготовлении светильника можно использовать готовые детали — основание, отражатели).
3. Внесите в план, если это необходимо, изменения и дополнения.
 Раскройте подробнее отдельные пункты плана: последовательность подго-

товки деталей и сборки светильника, проверки и испытания готового светильника.

Запишите в тетрадь составленный вами план работы и заполните графы «Материалы» и «Инструменты».

О ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Для выполнения практических работ по изготовлению светильников нужно оборудовать рабочее место. Для этого потребуются подкладная доска, тиски, электромонтажные и слесарно-монтажные инструменты, шлифовальная шкурка, заготовки деталей светильника, шнур, резиновая трубка, изоляционная лента, шурупы, электроарматура и электрическая лампа.

Выполняя изделие, необходимо соблюдать правильные приемы работы инструментами и правила техники безопасности.

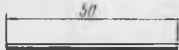
При изготовлении светильников, изображенных на рисунке 98, одинаковыми будут операции по выполнению крепежных деталей (скоб) и по подготовке основания светильника (см. инструкционную карту).

При определении качества выполненной работы надо проверить: 1) правильность и надежность присоединения шнура к электроарматуре; 2) надежность крепления патрона и шнура к основанию; 3) надежность крепления скоб, удерживающих отражатель; 4) качество отделки деталей светильника.

Испытание готового светильника следует проводить в такой последовательности: 1) ввернуть лампу в патрон; 2) вставить штепсельную вилку в розетку; 3) проверить работу выключателя (собранный светильник можно включать в электрическую сеть только с разрешения учителя).

Практические работы

Инструкционная карта. Изготовление скоб и подготовка основания светильника

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
Изготовление скобы для крепления отражателя и шнура 1. Отрезать заготовку из твердой проволоки длиной 50 мм	

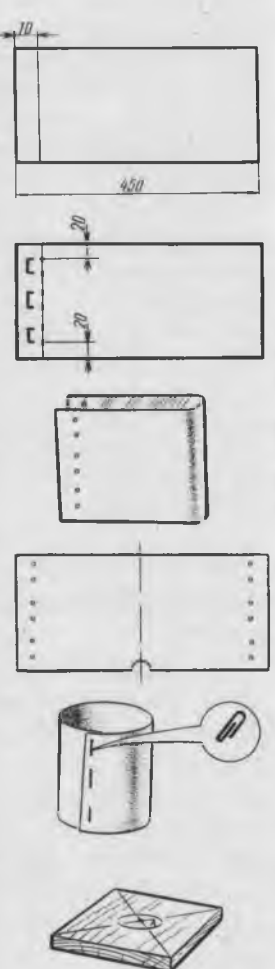
Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>2. Сделать скобу, отгибая проволоку на 20 мм с каждой стороны</p> <p>Изготовление скобы для скрепления отражателя</p> <p>3. Отрезать заготовку из мягкой проволоки длиной 30 мм</p> <p>4. Сделать скобу</p> <p>Подготовка основания светильника</p> <p>5. Сгладить напильником верхние углы и ребра заготовки основания</p> <p>6. Зачистить основание со всех сторон шкуркой</p>	


Вопросы. 1. Почему скобы для крепления и скрепления отражателя делают из проволоки разной твердости? 2. Какие инструменты и приспособления используют при изготовлении скоб и подготовке основания? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при изготовлении скоб?

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАСТОЛЬНОГО СВЕТИЛЬНИКА (см. рис. 98, I).

Оборудование: подкладная доска, тиски, электромонтажные и слесарно-монтажные инструменты, шлифовальная шкурка, заготовка основания (деревянная, размером $\approx 150 \times 150$ мм), заготовка отражателя (огнеупорная пластмасса, размером $\approx 450 \times 150$ мм), материалы для деталей крепления (твердая проволока — 300 мм, мягкая проволока — 90 мм), шнур (2—2,5 м), резиновая трубка (≈ 30 мм), шурупы (2 шт.), изоляционная лента, электрическая лампа, патрон потолочный, выключатель, штепсельная вилка.



Инструкционная карта. Изготовление деталей светильника

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Изготовление скоб (см. предыдущую инструкционную карту)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сделать пять скоб для крепления отражателя 2. Сделать три скобы для скрепления отражателя <p>Подготовка отражателя</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Разметить места расположения скоб на заготовке: 1) провести линию на расстоянии 10 мм от бокового среза заготовки; 2) на проведенной линии наметить места отверстий, отступив от верхнего и нижнего срезов заготовки на 20 мм (отверстия для третьей скобы разметить приблизительно посередине) 4. Сделать отверстия 5. Согнуть заготовку пополам, совмещая боковые срезы, и перевести отверстия на другую сторону 6. Сделать в отражателе вырез размером 15×15 мм 7. Скрепить отражатель скобами: продеть их в подготовленные отверстия и отогнуть <p>Подготовка основания</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. На подготовленном основании (см. инструкционную карту, с. 139) разметить положение патрона: найти середину основания (А) и провести окружность радиусом 37 мм 	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>9. Прикрепить скобы к основанию. Для этого определить радиус основания отражателя и этим радиусом провести окружность. На одинаковом расстоянии друг от друга по окружности просверлить отверстия для скоб. Прибить скобы к основанию молотком. Скобы должны выступать над поверхностью основания на 12—15 мм</p>	

Вопросы. 1. Как правильно оборудовать рабочее место для выполнения работы по изготовлению деталей светильника? 2. Как крепится отражатель к основанию светильника? 3. Какой формы и из каких материалов можно изготовить основание светильника и отражатель?

Инструкционная карта. Присоединение шнура к электроарматуре и сборка светильника

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Присоединение шнура к патрону</p> <p>1. Подготовить шнур: зачистить оба конца и сделать контактные кольца</p> <p>2. Присоединить шнур к патрону</p> <p>3. Собрать патрон и шурупами прикрепить его к основанию светильника</p> <p>4. Надеть на шнур резиновую трубку и прикрепить шнур к основанию светильника с помощью скобы (на расстоянии 20—30 мм от патрона)</p>	
<p>Присоединение шнура к штепсельной вилке</p> <p>5. Присоединить шнур к вилке и собрать вилку</p>	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p style="text-align: center;">Присоединение шнура к выключателю</p> <p>6. Разрезать шнур (отступив на 0,5 м от основания патрона) и оконцевать его тычками</p> <p>7. Присоединить шнур к выключателю. Собрать выключатель</p> <p style="text-align: center;">Установка отражателя</p> <p>8. Установить отражатель на основание светильника так, чтобы он опирался внешней стороной на скобы. Шнур пропустить через прорезь отражателя</p> <p>Проверка качества выполненной работы</p> <p>9. Проверить качество выполненной работы (см. с. 139)</p> <p style="text-align: center;">Испытание светильника</p> <p>10. Проверить работу светильника (см. с. 139)</p>	

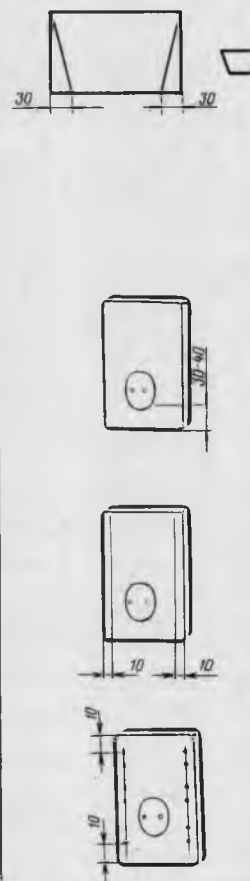
Вопросы. Для чего перед сборкой электрической цепи светильника составляют принципиальную схему? 2. Почему шнур, предназначенный для присоединения к патрону и вилке, оконцовывают контактными кольцами, а для присоединения к проходному выключателю — тычками? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе электромонтажными инструментами?


ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАСТЕННОГО СВЕТИЛЬНИКА
(см. рис. 98, III)

Оборудование: подкладная доска, тиски, электромонтажные и слесарно-монтажные инструменты, заготовка основания (деревянная, размером $\approx 200 \times 150$ мм), заготовка отражателя (огнеупорная пластмасса, размером $\approx 350 \times 200$ мм), материал для деталей крепления (твердая проволока — 350 мм),

шнур (2—2,5 м), резиновая трубка (≈ 30 мм), шурупы — 4 шт, изоляционная лента, электрическая лампа, патрон настенный, выключатель, штепсельная вилка.


Инструкционная карта. Изготовление деталей светильника

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Изготовление скоб (см. инструкционную карту, с. 139)</p> <p>1. Сделать семь скоб для крепления отражателя</p> <p>Подготовка отражателя</p> <p>2. Разметить заготовку отражателя, как показано на рисунке, и вырезать</p> <p>Подготовка основания</p> <p>3. На подготовленном основании (см. инструкционную карту, с. 139) разметить положение патрона: 1) обвести основание патрона, расположив его так, чтобы он одинаково отстоял от боковых сторон и на 30...40 мм от нижней стороны основания светильника; 2) разметить отверстия для шурупов</p> <p>4. Разметить отверстия для крепления скоб: 1) провести две линии на расстоянии 10 мм от боковых сторон основания; 2) наметить отверстия для верхних и нижних скоб на расстоянии 10 мм от верха и низа основания; 3) наметить отверстия для средних скоб приблизительно посередине</p> <p>5. Прибить скобы к основанию молотком. Скобы должны выступать над поверхностью на 12...15 мм</p>	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>6. Прикрепить к основанию петлю для крепления светильника к стене. Петлю можно сделать из проволоки</p>	

Вопросы. 1. Какой патрон удобнее использовать при изготовлении настенного светильника и как его прикрепить к основанию? 2. Из каких материалов можно изготовить отражатель? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе слесарно-монтажными инструментами?

Инструкционная карта. Присоединение шнура к электроарматуре и сборка светильника

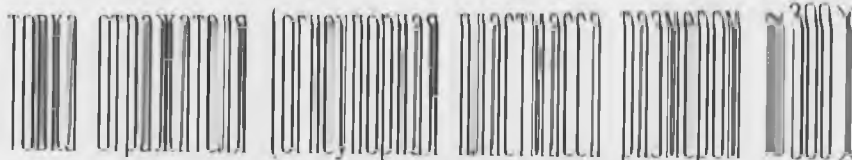
Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Присоединение шнура к патрону</p> <p>1. Подготовить шнур: зачистить оба конца и сделать контактные кольца</p> <p>2. Присоединить шнур к патрону</p> <p>3. Собрать патрон и шурупами прикрепить его к основанию светильника</p> <p>4. Надеть на шнур резиновую трубку и прикрепить шнур к основанию светильника с помощью скобы (на расстоянии 20—30 мм от патрона)</p> <p>Присоединение шнура к штепсельной вилке</p> <p>5. Присоединить шнур к вилке и собрать вилку</p>	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Присоединение шнура к выключателю</p> <p>6. Разрезать шнур (отступив на 0,5 м от основания патрона) и оконцевать тычками</p> <p>7. Присоединить шнур к выключателю. Собрать выключатель</p> <p>Установка отражателя</p> <p>8. Установить отражатель на основание светильника так, чтобы он опирался внешней стороной на скобы</p>	
<p>Проверка качества выполненной работы</p> <p>9. Проверить качество выполненной работы (см. с. 139)</p> <p>Испытание светильника</p> <p>10. Проверить работу светильника (см. с. 139)</p>	

Вопросы. 1. В какой последовательности собирают электрическую цепь светильника? 2. В чем заключается проверка качества изготовленного светильника?

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАСТОЛЬНОГО СВЕТИЛЬНИКА (см. рис. 98, II)


Оборудование: подкладная доска, тиски, электромонтажные и слесарно-монтажные инструменты, заготовки основания и кронштейна (деревянная доска размером $\approx 200 \times 150$ мм, деревянные бруски размером $\approx 300 \times 60$ мм и $\approx 150 \times 60$ мм), заго-



×300 мм), материалы для деталей крепления (твердая проволока — 100 мм, мягкая проволока — 90 мм), гвозди — 5 шт., шнур (2,5—3 м), резиновая трубка (≈60 мм), изоляционная лента, подвесной патрон, выключатель, штепсельная вилка.

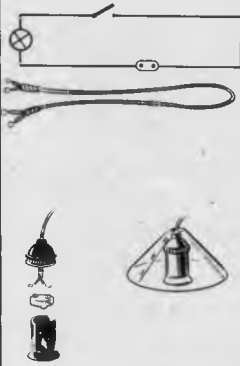
Инструкционная карта. Изготовление деталей светильника

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Изготовление скоб (см. инструкционную карту, с. 139)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сделать три скобы для крепления шнура 2. Сделать три скобы для скрепления отражателя <p>Подготовка основания и кронштейна</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Соединить подготовленные детали основания (1 и 2) гвоздями 4. Разметить отверстия для шнура на кронштейне 3, как показано на рисунке 5. Просверлить отверстия 6. Прибить кронштейн к основанию гвоздями 7. Покрыть корпус светильника лаком <p>Подготовка отражателя</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Наметить на заготовке (из пластмассы) контур отражателя. Для этого найдите середину заготовки и проведите две окружности радиусом 12,5 мм и 125 мм 9. Вырезать заготовку 10. Разметить отверстия для скрепления отражателя, как показано на рисунке 	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>11. Сделать отверстия</p> <p>12. Сложить отражатель так, чтобы его правый край заходил за намеченную линию примерно на 5 мм, и разметить отверстия на второй стороне</p> <p>13. Сделать отверстия на второй стороне отражателя</p> <p>14. Скрепить края отражателя скобами: продеть скобы в подготовленные отверстия и отогнуть</p>	

Вопросы. 1. Как подготовить отражатель для настольного светильника? 2. Как можно отделать детали светильника? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе дрелью и молотком?

Инструкционная карта. Присоединение шнура к электроарматуре и сборка светильника

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>Присоединение шнура к патрону</p> <p>1. Подготовить шнур: зачистить и сделать контактные кольца</p> <p>2. Присоединить шнур к патрону</p> <p>3. Собрать патрон и надеть на шнур отражатель</p>	

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>4. Продеть шнур через отверстие в кронштейне, надеть резиновые трубки и прикрепить шнур скобами к кронштейну и основанию</p> <p>Присоединение шнура к штепсельной вилке</p> <p>5. Присоединить шнур к вилке и собрать вилку</p> <p>Присоединение шнура к выключателю</p> <p>6. Разрезать шнур, отступив на 0,5 м от скобы, крепящей его к основанию светильника, и оконцевать шнур тычками</p> <p>7. Присоединить шнур к выключателю и собрать выключатель</p> <p>Проверка качества выполненной работы</p> <p>8. Проверить качество выполненной работы (см. с. 139)</p> <p>Испытание светильника</p> <p>9. Проверить работу светильника (см. с. 139)</p>	

Вопросы. 1. Как надо оборудовать рабочее место при электромонтажных работах? 2. Какими электромонтажными инструментами вы пользовались при присоединении провода к выключателю? 3. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при испытании собранного светильника?

Вопросы и задания для повторения темы «Электротехнические работы»

1. Какие марки проводов используют при изготовлении переносных светильников и какими особенностями обладают эти провода?
2. Какие неисправности могут возникнуть в переносных светильниках?
3. Какая разница в устройстве ШБПВГ и ШБРО?
4. Почему при сращивании шнура необходимо тщательно изолировать место соединения жил?
5. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при работе электромонтажными инструментами?
6. Какие данные указываются на электрической лампе и для чего?
7. Как оконцевывают провода для присоединения к патрону, проходному выключателю и вилке?
8. Сколько контактов имеет патрон и сколько выключатель и почему?
9. В каком случае две разные электрические цепи будут иметь одну принципиальную схему?
10. Что общего имеется в устройстве различных светильников и чем они отличаются друг от друга?
11. За счет чего и как можно экономить электроэнергию, идущую на освещение жилищ?
12. Назовите детали патрона и лампы, изготовленные из токопроводящих материалов (рис. 99).
13. Покажите, в какой последовательности проходит электрический ток по деталям вилки, и назовите эти детали (рис. 100).
14. Вычертите монтажную схему электрической цепи, изображенной на рисунке 101.
Заполните таблицу:

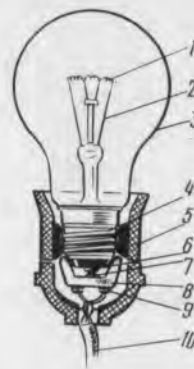


Рис. 99.

№ п/п	Элементы цепи (рис. 101)	Назначение элементов электрической цепи
1		
2		
3		
4		

15. Вычертите монтажную схему светильника, изображенного на рисунке 102.
16. Изготовьте контрольную лампу из бытовой электроарматуры, как показано на рисунке 103, используя шнур ШБПВГ.



Рис. 100.

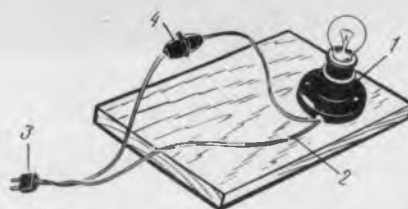


Рис. 101.

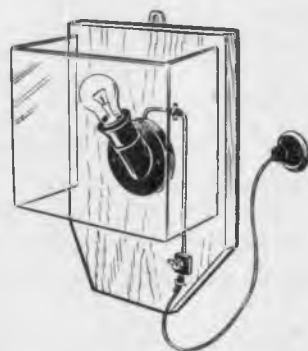


Рис. 102.



Рис. 103.

СДЕЛАЙТЕ САМИ

На рисунке 104 изображены светильники, которые вы можете сделать самостоятельно. Выбрав один из них, составьте план работы, в нем укажите последовательность изготовления светильника, а также используемые материалы и инструменты.

1. Светильник, при изготовлении которого в качестве основания использован деревянный чурбачок. Отражатель можно использовать готовый, купленный в магазине (а), или сделать из пластмассы (б).

2. Для изготовления второго светильника можно использовать природный материал: ветку дерева и деревянную подставку.

Шнур, на котором держится подвесной патрон и отражатель, прикрепляют к ветке скобами.

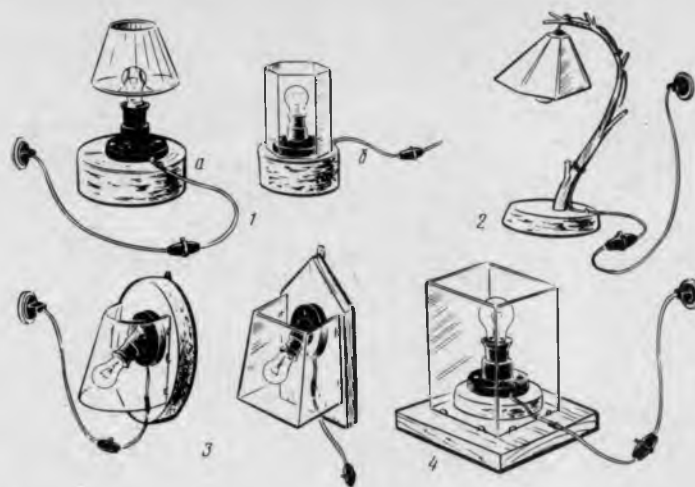


Рис. 104. Образцы светильников для самостоятельного изготовления.

3. Настенный светильник с деревянным основанием. Основание можно сделать любой формы (овальной, многоугольной и др.). Отражатель расширен книзу для направления светового потока вниз.

4. Настольный светильник с деревянным основанием и подставкой в виде круглого или прямоугольного чурбачка. Форма отражателя может быть любая.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Правила внутреннего распорядка в кабинете обслуживающего труда

1. Учащиеся должны приходить на занятия за несколько минут до звонка.
2. Входить в кабинет организованно, только с разрешения учителя.
3. Дежурные входят в кабинет до звонка и подготавливают рабочие места.
4. Перед началом занятия вымыть руки и надеть спецодежду.
5. Сидеть на закрепленных местах, не вставать без разрешения учителя.
6. Соблюдать порядок и чистоту на рабочем месте.
7. Соблюдать правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования. Учащиеся, не ознакомившиеся с правилами техники безопасности, к практическим занятиям не допускаются.
8. Бережно относиться к оборудованию и инструментам.
9. Во время перемен выходить из кабинета.
10. По окончании работы убрать свое рабочее место.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Памятка дежурного

До занятия:

1. Подготовить рабочие места для первичной и тепловой обработки продуктов, пользуясь карточками для дежурного с перечнем посуды и инвентаря.
2. Проверить санитарное состояние учащихся: наличие спецодежды и чистоту рук.
3. Получить у учителя инструкционные карты для выполнения практической работы и карточку-перечень для сервировки стола.

Во время занятия:

Следить за порядком на рабочих местах во время выполнения практической работы.

После занятия:

1. Убрать и проветрить помещение.
2. Сдать учителю полученную посуду, инвентарь и документацию.

Правила поведения за столом

1. За столом сидеть спокойно. Не следует сидеть боком, вытягивать ноги, раскачиваться на стуле, низко склоняться над тарелкой, класть локти на стол.
2. Не принято за столом громко разговаривать, а также разговаривать с полным ртом. Если вам задали вопрос, сначала проглотите пищу, а потом ответьте.
3. Во время еды не следует громко прихлебывать, стучать ложкой по тарелке. Старайтесь есть беззвучно, не торопясь, с закрытым ртом.
4. Пищу из общего блюда — закуску, а также сахар, соль берут, пользуясь специально предназначенным для этого прибором.
5. Все, что можно аккуратно взять, — хлеб, печенье, сухари, фрукты — берут из общего блюда руками.
6. Если подают к столу какое-либо блюдо в небольшом количестве, надо взять себе столько, чтобы хватило и другим, сидящим за столом.
7. Не крошите хлеб, доедайте все корки, они, кстати, полезнее мякиша.
8. Из-за стола принято вставать всем одновременно. Если обстоятельства заставляют вас встать раньше других, то вы должны попросить разрешения у старших.
- Вставайте из-за стола с правой стороны стула, бесшумно поставьте его на место и поблагодарите за еду.
9. Не ешьте ложкой то, что можно есть вилкой. Нельзя есть с ножа, это некрасиво и можно легко поранить рот.
10. Чай, кофе, какао пейте из чашки или стакана, а если горячо, пользуйтесь ложечкой. Размешивая сахар, не стучите ложкой о стакан или чашку, а, размешав, положите ее на блюдце.
11. Закончив еду, столовые приборы положите на свою тарелку. Рот и руки вытрите салфеткой. Бумажные салфетки после использования положите в посуду.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Санитарно-гигиенические требования при работе на швейной машине

1. Свет должен падать на рабочую поверхность с левой стороны или спереди.
2. Сидеть за машиной надо прямо, на всей поверхности стула, слегка наклонив корпус и голову вперед.
3. Стул должен стоять против иглы.
4. Расстояние между работающим и столом машины должно быть 10—15 см.
5. Ноги должны стоять на педали, правая немного впереди левой.
6. Руки во время работы должны лежать на платформе машины (на изделии), правая впереди левой, под рукавом машины.



Изделие должно находиться на расстоянии 30—40 см от глаз работающего.

Правила техники безопасности

При работе на швейной машине с ручным приводом

1. Волосы должны быть спрятаны под косынку, а концы галстука — под одежду.
2. На машине не должны лежать посторонние предметы.
3. Перед работой проверить, не остались ли в изделии булавки и иглы.
4. Не наклоняться близко к движущимся и вращающимся частям машины.
5. Следить за правильным положением рук.

При работе ножницами, иглой и булавками

1. Ножницы класть сомкнутыми лезвиями от работающего.
2. Передавая ножницы, держать их за сомкнутые лезвия.
3. Хранить ножницы в определенном месте — в подставке или рабочей коробке.
Ножницы должны быть хорошо отрегулированы и заточены.
4. Хранить иглы и булавки в определенном месте — в игольнице, в подушечке.
5. Шить с наперстком.
6. Сломанную иглу не бросать, а класть в специально отведенную для этого коробку.

При работе электрическим утюгом

1. Проверить исправность шнура.
2. Включать и выключать утюг сухими руками, держась за корпус вилки.
3. Ставить утюг на подставку, следить за тем, чтобы подошва утюга не касалась шнура.
4. Следить за правильной установкой положения терморегулятора. По окончании работы выключать утюг.

Терминология ручных работ

Термины	Содержание работы	Примеры применения
Сметать	Соединить две или несколько деталей, а также два среза одной детали сметочной строчкой	Сметать детали сорочки, трусов
Приметать	Соединить части деталей или мелкие детали с основной деталью сметочной строчкой	Приметать обтачку к вороту сорочки, к нижним срезам трусов
Наметать	Соединить две детали сметочной строчкой, наложив одну деталь на другую	Наметать ластовицу

Термины	Содержание работы	Примеры применения
Заметать	Закрепить подогнутые края детали сметочной строчкой	Заметать нижний срез сорочки, верхний срез трусов
Выметать	Выправить края деталей и закрепить их сметочной строчкой	Выметать обтачку сорочки, трусов
Обметать	Обработать срезы детали обметочной строчкой для предохранения их от осыпания	Обметать края образцов швов

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Терминология машинных работ

Термины	Содержание работы	Примеры применения
Стачать	Соединить две или несколько приблизительно равных по величине деталей машинной строчкой	Стачать детали сорочки, трусов
Притачать	Соединить части деталей или мелкие детали с основной деталью	Соединить обтачки между собой
Обтачать	Соединить две детали, в результате вывертывания которых шов расположится внутри по краю детали	Обтачать ворот сорочки при обработке его обтачкой
Настрочить	Соединить две детали, одна из которых наложена на другую	Настрочить обтачку сорочки и трусов, ластовицу
Застрочить	Закрепить машинной строчкой припуски на шов или подогнутые края детали	Застрочить низ сорочки, верхний срез трусов (под резинку)

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Терминология утюжительных работ

Термины	Содержание работы	Примеры применения
Отутю- жить	Удалить замины на тканях и деталях изделия	Отутюжить ткань перед рас- кром, готовое изделие
Разутю- жить	Разложить припуски шва на две стороны и закрепить их в этом положении	Разутюжить швы соедине- ния обтачек
Заутю- жить	Отогнуть припуски шва на одну сторону и закрепить их в этом положении	Заутюжить шов соединения деталей сорочки
Приутю- жить	Уменьшить толщину шва, сгиба или края детали	Приутюжить нижний срез сорочки, обтачки, ластовицу

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Снятие мерок

1. Прежде чем снимать мерки, надо опоясать талию тесьмой (шнурком).
2. При снятии мерок измеряемый должен стоять прямо, без напряжения.
3. Мерки снимают сантиметровой лентой. При измерении сантиметровую ленту нельзя натягивать или ослаблять.
4. Мерки снимают по правой стороне фигуры.
5. Мерки длины записывают полностью. Мерки ширины и обхватов записывают в половинном размере, так как чертеж строят на одну половину фигуры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Правила раскроя

При раскрое изделий надо соблюдать следующие требования:

1. Перед раскроем ткань хорошо отгладить, правильно сложить и сколоть.
2. При раскрое учитывать экономное расположение деталей выкройки на ткани.
3. Детали выкройки раскладывать с учетом направления долевой нити и рисунка. В некоторых случаях допускается раскрой по поперечной нити.
4. Детали выкройки обводить тонко заточенным швейным мелом, мылом или простым карандашом, чтобы линия обводки была не толще 0,1 см.

5. Припуски на обработку срезов деталей должны соответствовать припускам, указанным на деталях выкройки.
6. Выкраивать детали точно по линиям припусков на швы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Технические условия на выполнение ручных работ

При выполнении ручных работ необходимо соблюдать следующие технические условия:

1. Линии на тканях проводят швейным мелом или мылом.
2. Строчки временного назначения выполняют светлыми хлопчатобумажными нитками.
3. Длину ручных стежков в строчке выбирают в зависимости от вида тканей и назначения строчки.
4. Номера игл подбирают в соответствии с толщиной обрабатываемой ткани и характером выполняемых работ.
5. Концы строчек временного назначения закрепляют одним или двумя обратными стежками.
6. Строчки временного назначения удаляют с помощью колышка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Технические условия на машинные строчки и швы

1. При обработке деталей одежды на швейных машинах необходимо правильно подбирать иглы и нитки.
2. В зависимости от вида обрабатываемых тканей и предъявляемых требований к шву устанавливают разную частоту стежков (количество стежков в 1 см строчки).
3. Концы строчек, выполняемых на швейных машинах, закрепляют обратной строчкой длиной 0,7—1 см.

**Алла Яковлевна Лабзина
Елена Васильевна Васильченко
Любовь Николаевна Кузнецова**

**ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ
ТРУД**

Редактор Л. А. Коптекова
Художник С. Н. Орлов
Художественный редактор Л. Г. Бакушева
Технический редактор Н. Н. Бажанова
Корректор Т. А. Кузнецова

ИБ № 7371

Сдано в набор 17.02.82. Подписано к печати 24.06.82. Формат 60 × 90¹/₁₆. Бум. офсетная № 2
Гарнит, литературная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10 + 1 вкл. Усл. кр.-отт. 14,31. Уч.-изд. л.
7,77 + 1,04 вкл. Тираж 1.605.000 экз. Заказ № 469. Цена 35 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета РСФСР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41
Смоленский полиграфкомбинат Росглавополиграфпрома Государственного комитета РСФСР по дела-
издательств, полиграфии и книжной торговли. Смоленск-20, ул. Смольянинова, 1.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
РАБОТА С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ	
Приготовление пищи	5
Сервировка стола	9
Макаронные изделия	11
Крупы	15
Молоко и молочные продукты	31
Сладкие блюда	43
Приготовьте сами	53
РАБОТА С ТКАНЬЮ	
Хлопчатобумажные и льняные ткани	55
Шитье на швейной машине с ножным приводом	65
Изготовление ночной сорочки	79
Подготовка к конструированию	—
Конструирование ночной сорочки	81
Моделирование ночной сорочки	87
Шитье ночной сорочки	89
Различные виды обработки срезов сорочки	97
Шейте сами	99
Изготовление трусов	100
Конструирование трусов	—
Моделирование трусов	104
Шитье трусов	106
Шейте сами	116
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	
Освещение	117
Провода	121
Электрическая лампа	126
Электроарматура	127
Схемы электрических цепей	132
Изготовление светильника	136
Сделайте сами	151
Приложения	153



Таблица 1. Сервировка стола к ужину.



Таблица 2. Злаковые культуры и виды круп, получаемых из них:

1—гречиха (крупы гречневая: ядрица, продельная, смоленская), 2—рис

(шлифованный, полированный, дробленый), 3—овес (крупы овсяная: недробленая, плющеная — «Геркулес»), 4—пшеница (крупы: манная, полтавская, «Артек»; макаронные изделия), 5—просо (пшено: дранец, шлифованное, дробленое), 6—ячмень (крупы: перловая, ячневая), 7—кукуруза (крупы кукурузная; хлопья кукурузные).



1



2



Таблица 3. Хлопчатник и волокна хлопчатника (1); лен и волокна льна (2).



Таблица 4. Классификация одежды:
1 — легкая, 2 — верхняя, 3 — белье.

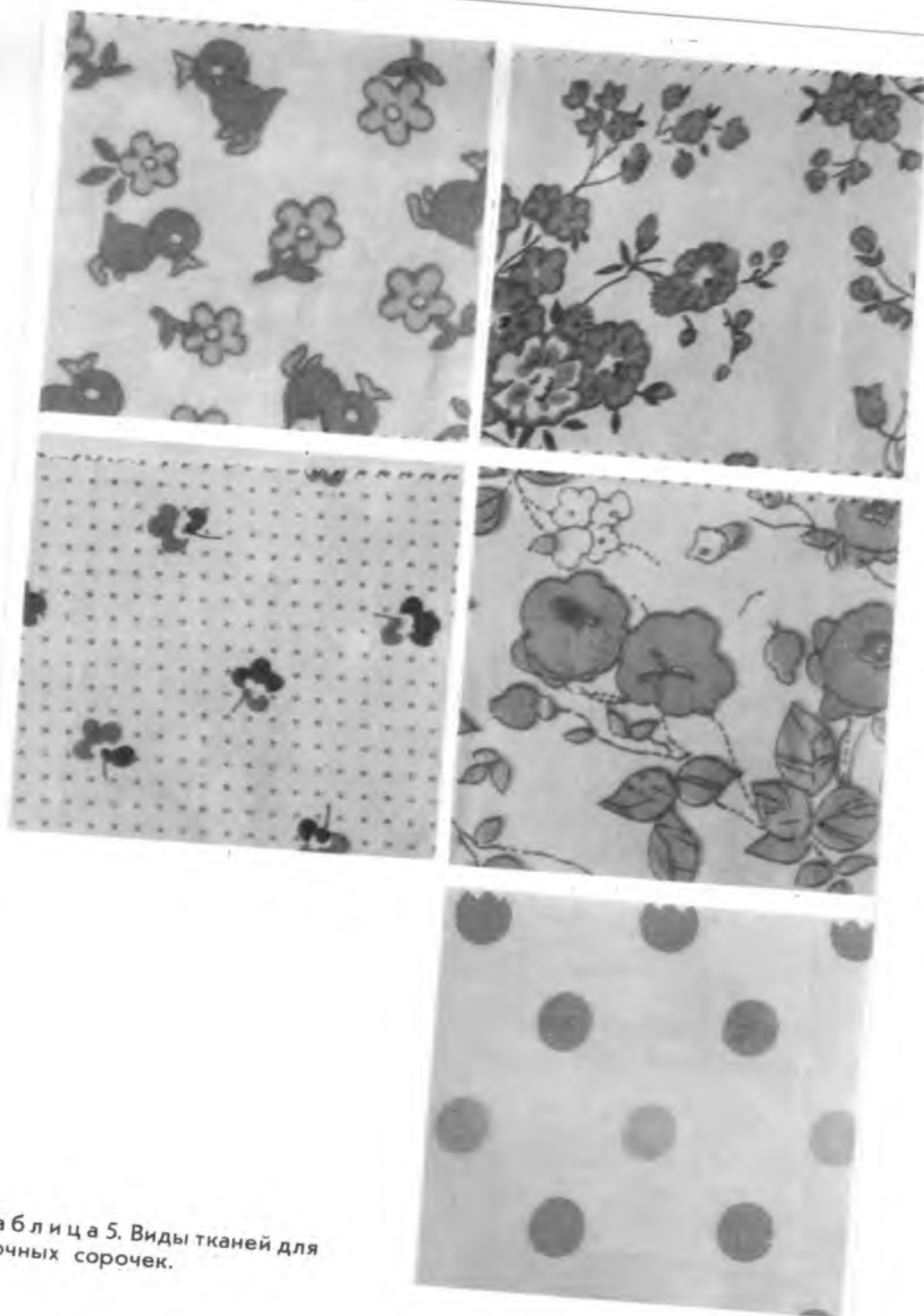


Таблица 5. Виды тканей для
ночных сорочек.

Инструкционная карта **Обработка ворота подкройной обтачкой**

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, детали кроя.


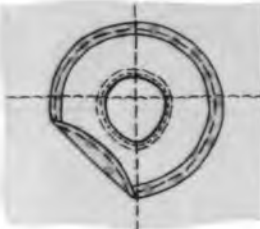
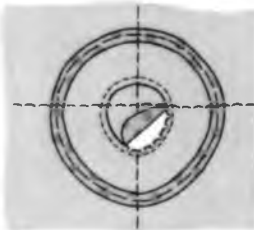
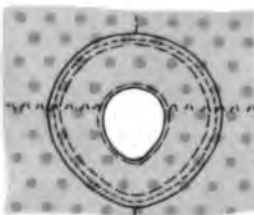
Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>1. Подготовить обтачку: подогнуть внешние срезы обтачки на изнаночную сторону на 0,7 см и заметать</p> <p>2. Наложить обтачку лицевой стороной на изнаночную сторону сорочки, совмещая середины и линии плеч</p> <p>3. Приколоть и приметать обтачку на 0,8 см от среза</p> <p>4. Обтачать ворот на 0,7 см от среза, со стороны обтачки</p> <p>5. Удалить сметочные и копировальные стежки</p> <p>6. Вырезать лишний материал на сорочке до среза подкройной обтачки. Надсечь припуски швов в нескольких местах, не дорезая до строчки на 0,1—0,2 см</p> <p>7. Обтачку отогнуть на лицевую сторону изделия, шов выправить, перепуская 0,1 см на изнаночную сторону, и выметать</p> <p>8. Наложить и наметать отлетной край обтачки на изделие</p> <p>9. Настрочить обтачку на 0,1 см от подогнутого края</p> <p>10. Удалить сметочные стежки (колышком)</p> <p>11. Приутюжить обработанный ворот</p>	   

Таблица 6.

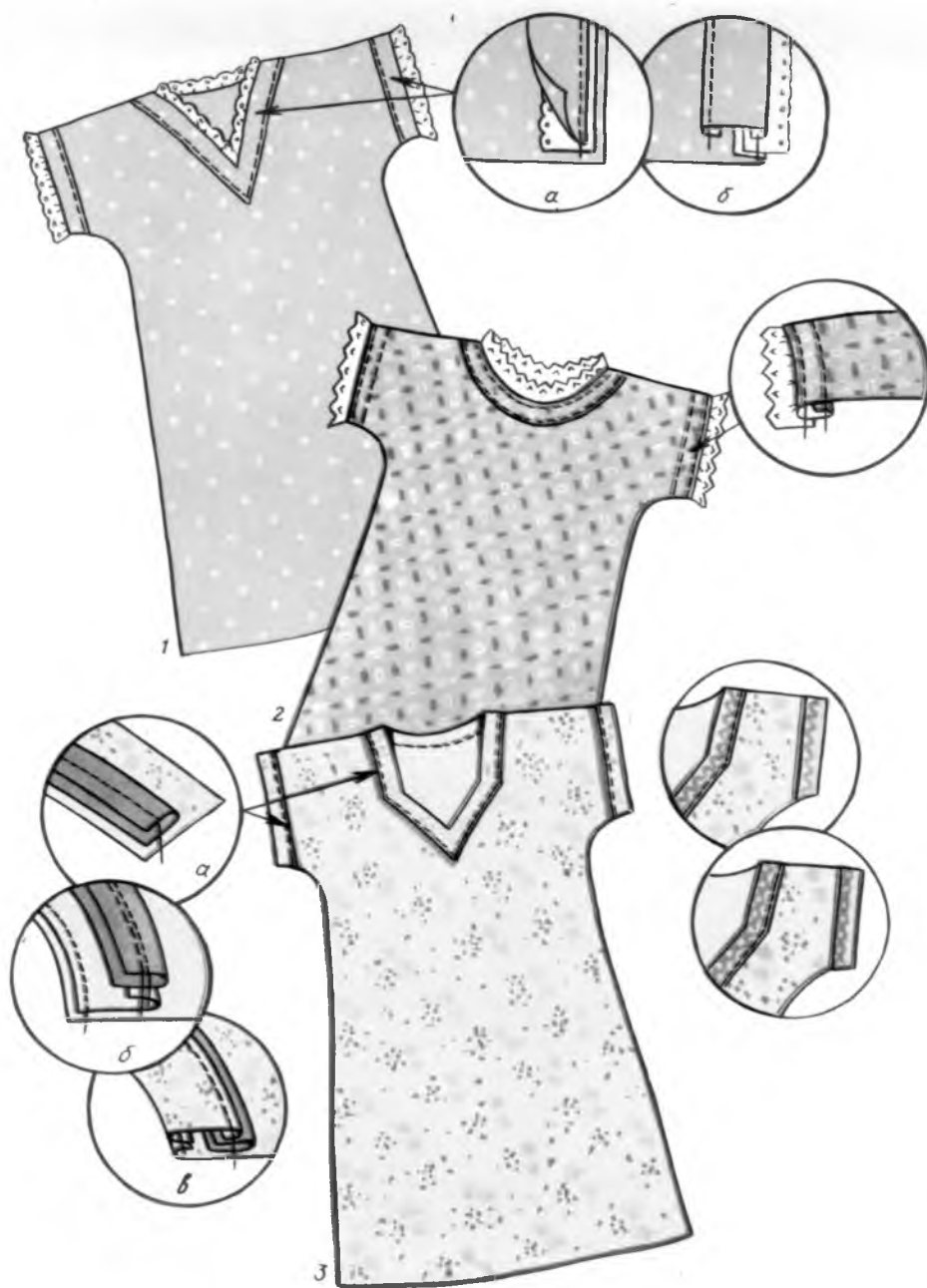


Таблица 7. Виды обработки срезов сорочки.

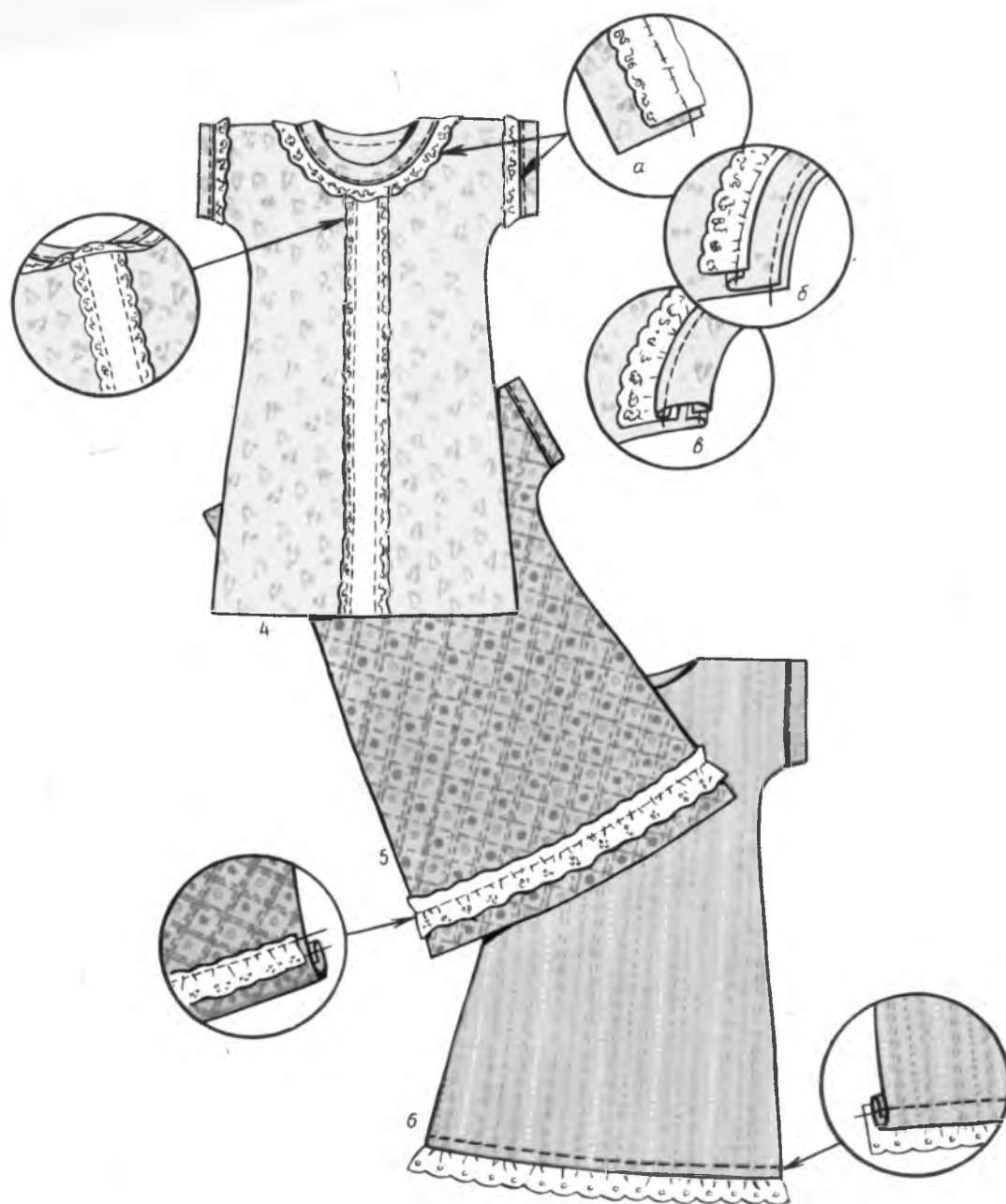


Таблица 8. Виды обработки срезов сорочки (продолжение).



Таблица 9. Образцы сорочек для самостоятельного изготовления.

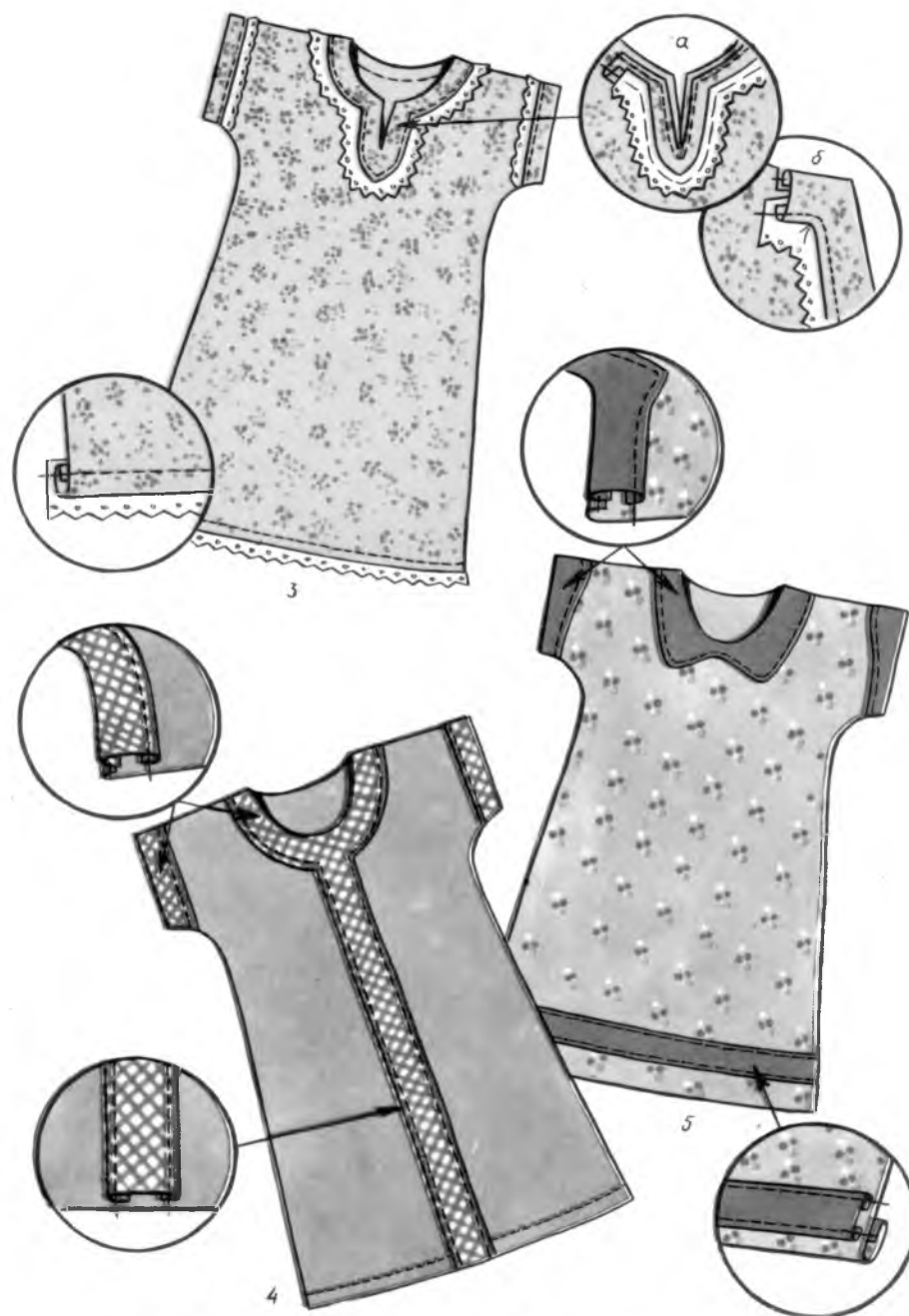
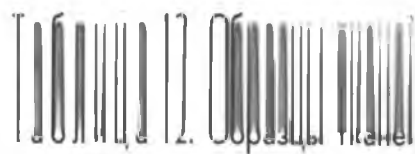
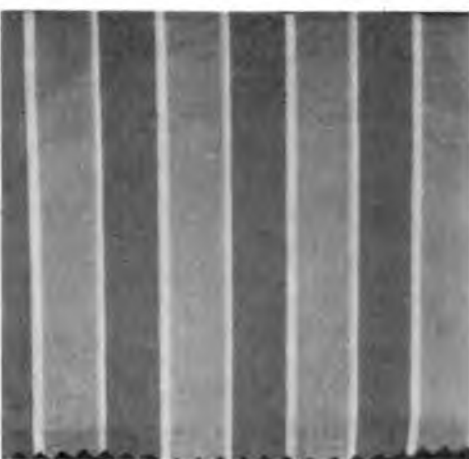
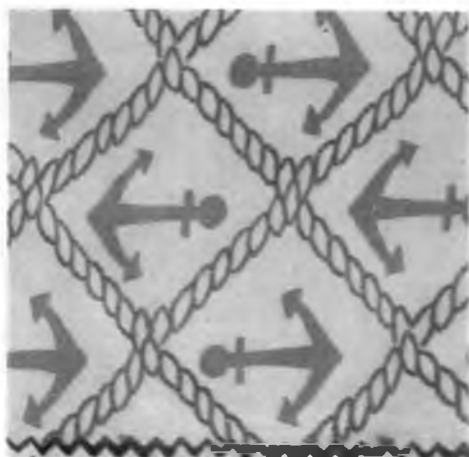
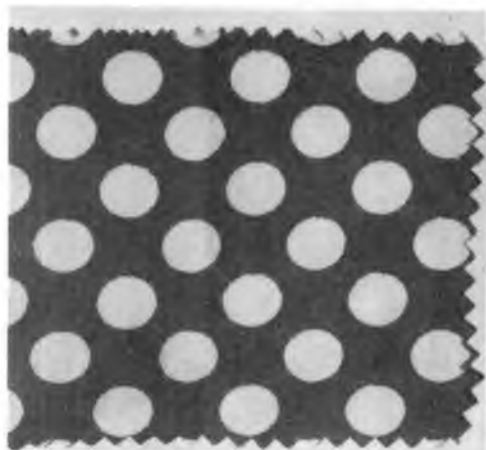


Таблица 10. Образцы сорочек для самостоятельного изготовления (продолжение).



Таблица 11. Образец разработки фасона трусов в альбоме и отделка трусов.



для трусов.

Инструкционная карта

Обработка нижнего среза трусов одинарной обтачкой

инструменты и принадлежности: рабочая коробка, полуфабрикат трусов, подготовленная обтачка.

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>1. Сложить подготовленную обтачку лицевой стороной с изнаночной стороной трусов, уравнивая срезы. Приколоть и приметать</p> <p>2. Обтачать нижний срез трусов на 0,7 см</p> <p>3. Удалить сметочные стежки</p> <p>4. Сделать надсечки на припуске шва основной детали, как показано на рисунке</p> <p>5. Отогнуть припуск на обработку шва на лицевую сторону основной детали и настрочить на нее (1). Строчить по изнаночной стороне основной детали (2).</p> <p>6. Отогнуть обтачку на лицевую сторону изделия, выправить шов и выметать</p> <p>7. Оттянуть свободный срез обтачки, а затем подогнуть его на 0,7 см и наметать</p> <p>8. Проверить ширину обтачки на обоих нижних срезах трусов (она должна быть одинаковой). Настрочить обтачку на 0,1—0,2 см от подогнутого края</p> <p>9. Удалить сметочные стежки</p> <p>10. Приутюжить обработанный низ трусов</p> <p>Самоконтроль. Проверьте:</p> <p>1) равномерность ширины обтачки по всей длине;</p> <p>2) аккуратность выполнения обтачного и настрочного швов;</p> <p>3) качество глаженья.</p>	

Инструкционная карта

Обработка нижнего среза трусов двойной обтачкой

Инструменты и принадлежности: рабочая коробка, полуфабрикат трусов, подготовленная обтачка.

Последовательность выполнения работы	Графическое изображение
<p>1. Сложить подготовленную обтачку вдвое, как показано на рисунке, и заметать</p> <p>2. Наложить подготовленную обтачку на изнаночную сторону трусов, как показано на рисунке, приколоть и приметать</p> <p>3. Обтачать нижний срез трусов на 0,7 см от среза</p> <p>4. Удалить сметочные стежки</p> <p>5. Сделать надсечки на припуске шва основной детали, как показано на рисунке</p> <p>6. Отогнуть припуск на обработку шва на лицевую сторону основной детали (1) и настроить на нее. Строчить по изнаночной стороне основной детали (2)</p> <p>7. Отогнуть обтачку на лицевую сторону изделия, выправить шов и выметать</p> <p>8. Настрочить обтачку на 0,1—0,2 см от сгиба</p> <p>9. Удалить сметочные стежки</p> <p>10. Приутюжить обработанный низ трусов</p> <p>Самоконтроль. Проверьте: 1) равномерность ширины обтачки по всей длине; 2) аккуратность выполнения машинных и ручных строчек; 3) качество гла-</p>	

женья

Таблица 14.

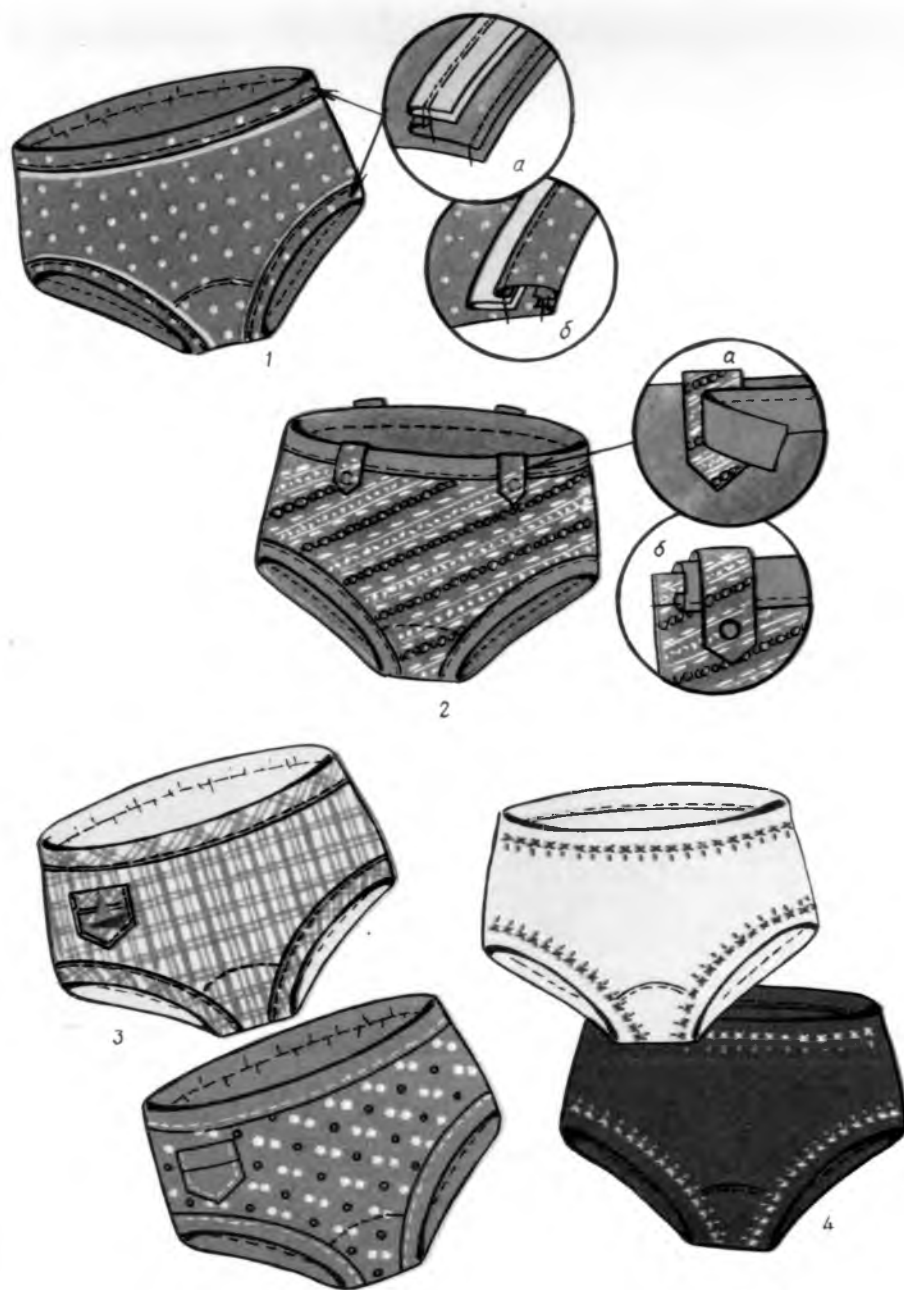


Таблица 15. Образцы трусов для самостоятельного выполнения.



Таблица 16. Светильники:



1, 2 — общего освещения (люстра), 3, 4 — местного освещения (настенный светильник и настольная лампа).