**Содержание:**

1. Классификация текстильных волокон, основные свойства и ассортимент. *Практическое задание*: Представить сравнительный анализ двух образцов ткани из натуральных волокон по внешнему виду, характеру горения, свойствам.
2. Качество одежды, комплексные и единичные показатели. *Практическое задание*: Приведите товароведные характеристики двух изделий пальтового ассортимента.
3. Номенклатура деталей обуви. Этапы производства обуви. *Практическое задание*: Составьте перечень деталей одного образца женской модельной обуви.
4. Металлическая галантерея: ассортимент, товарные свойства.
5. **Классификация текстильных волокон, основные свойства и ассортимент. *Практическое задание*: Представить сравнительный анализ двух образцов ткани из натуральных волокон по внешнему виду, характеру горения, свойствам.**

Текстильными товарами называются изделия, вырабатываемые из волокон и нитей. К ним относятся ткани, трикотажные полотна, нетканые и пленочные материалы, искусственные кожа и мех.

К факторам, формирующим потребительские свойства и качество текстильных товаров, относятся свойства, строение и качество текстильных волокон, пряжи и нитей, способ производства, структура материала и вид отделки.

Волокно — это гибкое прочное тело, длина которого в несколько раз превышает его поперечные размеры. Текстильные волокна используют для изготовления пряжи, ниток, тканей, трикотажных полотен, нетканых материалов, искусственной кожи и меха. В настоящее время при изготовлении текстильных изделий широко используются различные виды волокон, которые отличаются друг от друга по химическому составу, строению и свойствам.

Основными признаками классификации текстильных волокон являются способ получения (происхождение) и химический состав, определяющие основные физико-механические и химические свойства волокон, а также изделий, полученных из них. По происхождению все волокна подразделяются на натуральные и химические.

Натуральные волокна — волокна природного, т. е. растительного, животного или минерального происхождения.

Химические волокна — волокна, изготовленные в заводских условиях. Химические волокна бывают искусственные и синтетические. Искусственные волокна получают из природных высокомолекулярных соединений. Синтетические волокна получают из низкомолекулярных веществ в результате реакции полимеризации или поликонденсации, в основном из продуктов переработки нефти и каменного угля.

Природные высокомолекулярные соединения образуются в процессе развития и роста волокон. Основным веществом всех растительных волокон является целлюлоза, животных волокон — белок: у шерсти — кератин, у шелка — фиброин.

Хлопок получают из коробочек хлопчатника. Он представляет собой тонкие, короткие, мягкие пушистые волокна, покрывающие семена однолетних растений хлопчатника. Он является основным видом сырья текстильной промышленности. Хлопковое волокно представляет собой тонкостенную трубочку с каналом внутри. Для хлопка характерны относительно высокая прочность, теплостойкость (130-140 °С), средняя гигроскопичность (18-20%) и малая доля упругой деформации, вследствие чего изделия из хлопка сильно сминаются. Хлопок отличается высокой устойчивостью к действию щелочей и незначительной — к истиранию. Последние открытия в генной инженерии позволили вырастить цветной хлопок.

Лен — лубяные волокна, длина которых составляет 20-30 мм и более. Состоят из удлиненных цилиндрических клеток с довольно гладкими поверхностями. Элементарные волокна соединены между собой пектиновыми веществами в пучки по 10-50 шт. Гигроскопичность составляет от 12 до 30%. Льняное волокно плохо окрашивается из-за значительного содержания жировосковых веществ. По устойчивости к свету, высоким температурам и микробным разрушениям, а также по теплопроводности превосходит хлопок. Льняное волокно используют для изготовления технических (брезент, парусина, приводные ремни и др. ), бытовых (бельевое полотно, костюмные и платьевые ткани) и тарных тканей.

Шерсть представляет собой волосяной покров овец, коз, верблюдов и других животных. Волокно шерсти состоит из чешуйчатого (внешнего), коркового и сердцевинного слоев. На долю белка кератина в химическом составе волокна приходится 90%. Основную массу шерсти для предприятий текстильной промышленности поставляет овцеводство. Овечья шерсть бывает четырех типов: пух, переходной волос, ость и мертвый волос. Пух — это очень тонкое, извитое, мягкое и прочное волокно, без сердцевинного слоя. Используется гагачий, гусиный, утиный, козий и кроличий пух. Переходный волос — это более толстое и грубое волокно, чем пух. Ость — это волокно более жесткое, чем переходный волос. Мертвый волос — очень толстое в поперечнике и грубое неизвитое волокно, покрытое крупными пластинчатыми чешуйками. Волокно могер (ангора) получают от ангорских коз. От кашмирских коз получают волокно кашемир, отличающееся мягкостью, нежностью на ощупь и преимущественно белым цветом. Особенностью шерсти является ее способность к свойлачиванию и высокая теплозащитность. Благодаря этим свойствам из шерсти вырабатывают ткани и трикотажные изделия зимнего ассортимента, а также сукна, драпы, фетр, войлочные и валяные изделия.

Шелк — это тонкие длинные нити, вырабатываемые шелкопрядом с помощью шелкоотделительных желез, и наматываемые им на кокон. Длина такой нити может составлять 500-1500 м. Самым высококачественным сортом шелка считается крученый шелк из длинных нитей, добываемых из середины кокона. Натуральный шелк широко используется при выработке швейных ниток, плательных тканей и штучных изделий (головных платков, косынок и шарфов). Особенно чувствителен шелк к действию ультрафиолетовых лучей, поэтому срок службы изделий из натурального шелка при солнечном освещении резко уменьшается.

Искусственные волокна.

Вискозное волокно — самое натуральное из всех химических волокон, получаемое из природной целлюлозы. В зависимости от назначения вискозные волокна производят в виде нитей, а также штапельного (короткого) волокна с блестящей или матовой поверхностью. Волокно обладает хорошей гигроскопичностью (35-40%), светостойкостью и мягкостью. Недостатками вискозных волокон являются: большая потеря прочности в мокром состоянии, легкая сминаемость, недостаточная устойчивость к трению и значительная усадка при увлажнении. Эти недостатки устранены в модифицированных вискозных волокнах (полинозное, сиблон, мтилон), которым свойственны значительно более высокая прочность в сухом и мокром состоянии, большая износоустойчивость, меньшая усадка и повышенная несминаемость. Сиблон, по сравнению с обычным вискозным волокном, имеет меньшую степень усадки, повышенные показатели несминаемости, прочности в мокром состоянии и устойчивости к щелочам. Мтилан обладает антимикробными свойствами и используется в медицине в качестве нитей для временного скрепления хирургических швов. Вискозные волокна применяются при производстве одежных тканей, бельевого и верхнего трикотажа как в чистом виде, так и в смеси с другими волокнами и нитями.

Ацетатные и триацетатные волокна получают из хлопковой целлюлозы. Ткани из ацетатных волокон внешне очень похожи на натуральный шелк, обладают высокой упругостью, мягкостью, хорошей драпируемостью, малой сминаемостью, способностью пропускать ультрафиолетовые лучи. Гигроскопичность меньше, чем у вискозы, поэтому электризуются. Ткани из триацетатного волокна имеют малую сминаемость и усадку, но теряют прочность в мокром состоянии. Благодаря высокой упругости ткани хорошо сохраняют форму и отделки (гофре и плиссе). Высокая термоустойчивость позволяет гладить ткани из ацетатных и триацетатных волокон при 150-160°С.

Синтетические волокна

Синтетические волокна вырабатывают из полимерных материалов. Общими достоинствам синтетических волокон являются высокая прочность, устойчивость к истиранию и микроорганизмам, несминаемость. Основной недостаток — низкая гигроскопичность и электризуемость.

Полиамидные волокна — капрон, анид, энант, нейлон — отличаются высокой прочностью при растяжении, стойкостью к истиранию и многократному изгибу, обладают высокой химической стойкостью, морозоустойчивостью, устойчивостью к действию микроорганизмов. Основными их недостатками являются низкая гигроскопичность, термостойкость и светостойкость, высокая электризуемость. В результате быстрого «старения» они желтеют, становятся ломкими и жесткими. Полиамидные волокна и нити широко используются при выработке бытовых и технических изделий.

Полиэфирные волокна — лавсан — разрушаются при действии кислот и щелочей, гигроскопичность составляет 0,4%, поэтому для выработки тканей бытового назначения в чистом виде не применяется. Характеризуется высокой термостойкостью, малой усадкой, низкой теплопроводностью и большой упругостью. Недостатками волокна являются его повышенная жесткость, способность к образованию пиллинга на поверхности изделий, низкая гигроскопичность и сильная электризуемость. Лавсан широко применяется при выработке тканей, трикотажных и нетканых полотен бытового назначения в смеси с шерстью, хлопком, льном и вискозным волокном, что придает изделиям повышенную стойкость к истиранию, упругость и формоустойчивость. Кроме того, волокно используется в медицине для изготовления хирургических нитей и кровеносных сосудов.

Полиакрилонитрильные волокна — нитрон, дралон, долан, орлон — по внешнему виду напоминают шерсть. Изделия из него даже после стирки обладают высокой формоустойчивостью и несминаемостью. Устойчивы к воздействиям моли и микроорганизмов, обладают высокой стойкостью к ядерным излучениям. По стойкости к истиранию нитрон уступает полиамидным и полиэфирным волокнам. Применяется в производстве верхнего трикотажа, тканей, а также искусственного меха, ковровых изделий, одеял и тканей.

Поливинилспиртовые волокна — винол, ралон — обладают высокой прочностью и устойчивостью к истиранию и изгибу, действию света, микроорганизмов, пота, различных реагентов (кислот, щелочей, окислителей, нефтепродуктов). Винол отличается от всех синтетических волокон повышенной гигроскопичностью, что дает возможность использовать его при выработке тканей для белья и верхней одежды. Штапельные (короткие) поливинилспиртовые волокна применяют в чистом виде или в смеси с хлопком, шерстью, льном или химическими волокнами для получения тканей, трикотажа, фетра, войлока, парусины, брезентов, фильтровальных материалов.

Полиуретановые волокна — спандекс, лайкра — обладают высокой эластичностью: могут многократно растягиваться и увеличиваться по длине в 5-8 раз. Имеют высокую упругость, прочность, несминаемость, устойчивость к истиранию (в 20 раз больше, чем у резиновой нити), к светопогоде и химическим реагентам, но низкую гигроскопичность и термостойкость: при температуре более 150°С желтеют и становятся жесткими. С использованием этих волокон вырабатывают эластичные ткани и трикотажные полотна для верхней одежды, и предметов женского туалета, спортивной одежды, а также чулочно-носочные изделия.

Поливинилхлоридные волокна — хлорин — отличаются устойчивостью к износу и действию химических реагентов, но в то же время мало поглощают влагу, недостаточно устойчивы к свету и высоким температурам: при 90-100°С волокна «садятся» и размягчаются. Используют в производстве фильтровальных тканей, рыболовных сетей, трикотажного лечебного белья.

Полиолефиновые волокна получают из полиэтилена и полипропилена. Они дешевле и легче других синтетических волокон, обладают высокими показателями прочности, устойчивости к химическим реагентам, микроорганизмам, износу и многократным изгибам. Недостатки: низкая гигроскопичность (0,02%), значительная электризуемость, неустойчивость к высоким температурам (при 50-60°С — значительная усадка). В основном используют для изготовления технических материалов, ковровых изделий, плащевых тканей и т. д.

Неорганические нити и волокна.Стеклянные волокна получают из силикатного стекла методом плавления и вытягивания. Они обладают негорючестью, стойкостью к коррозии, щелочам и кислотам, высокой прочностью, атмосферо— и звукоизоляционными свойствами. Используются для производства фильтров, огнестойкой внутренней обшивки самолетов и судов, театральных занавесов.

Металлические волокна получают из алюминия, меди, никеля, золота, серебра, платины, латуни, бронзы путем волочения, резки, строгания и литья. Вырабатывают алюнит, люрекс и мишуру. В смеси с другими волокнами и нитями применяют для выработки и отделки одежных, мебельно-декоративных тканей и текстильной галантереи.

***Практическое задание*:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Название***  ***свойств тканей*** | ***Характеристика свойства тканей*** | |
| ***Из хлопка*** | ***Из льна*** |
| Прочность | Меньше, чем у льняных тканей | Высокая |
| Сминаемость | Средняя | Высокая , больше чем у х/б |
| Гигроскопичность | Высокая | Чуть ниже, чем у хлопчатобумажных тканей |
| Теплозащитность | Средняя | Низкая |
| Пылеёмкость | Средняя | Низкая |
| Усадка | значительная | Значительная |
| Осыпаемость | малая | Средняя , больше чем у х/б |
| горение | горит ровно, быстро, запах жженой бумаги | горит так же как х/б |

1. **Качество одежды, комплексные и единичные показатели. *Практическое задание*: Приведите товароведные характеристики двух изделий пальтового ассортимента**.

Качество - одна из сложнейших категорий, с которыми человеку приходится сталкиваться в своей деятельности. Сложность проблемы качества заключается в том, что она является комплексной: технической, экономической и социальной.

Под качеством продукции принято понимать совокупность её свойств, обуславливающих пригодность продукции удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Для промышленных товаров, в том числе и для одежды, под качеством подразумевается сочетание качества проекта и качество его изготовления.

Качество изготовления представляет собой показатель точности, с которой продукция в момент приемки соответствует технической документации и образцу-эталону. Для швейных изделий важно, чтобы это соответствие образцу или точность изготовления отвечали требованиям потребителей. Каждое изделие наделено определенной совокупностью свойств, позволяющих отличать один его вид от другого.

Каждое изделие наделено определенной совокупностью свойств, позволяющих отличать один его вид от другого. Свойство - это объективная особенность продукции, проявляющаяся при его создании, эксплуатации или потреблении. Свойства объективно присущи изделию и проявляются тем или иным способом при его создании, эксплуатации или потреблении и могут быть описаны качественно или количественно. Исходя из принципа характеристики одежды как материальной системы, свойства одежды можно сгруппировать по ее физическим, химическим, механическим и геометрическим признакам.

О качестве одежды судят по признакам ее свойств и в соответствии с требованиями, предъявляемыми к одежде. Требования - это своеобразная информация о том, каким свойствам одежды и их признакам отдается предпочтение в данный момент. Требования к одежде сложны и многообразны. Наиболее важными из них являются требования, обусловленные процессом потребления (потребительские требования) и производства (промышленные требования) одежды.

Потребительские требования обусловлены взаимодействием, контактом одежды и человека в процессе потребления, а промышленные взаимодействием одежды с орудиями труда и рабочей силой.

Любая продукция, в том числе и одежда, в процессе ее создания, обращения и потребления существует в нескольких различных формах: объекта маркетинга; объекта прогнозирования и разработки (исследование, проектирование, изготовление и испытание опытных образцов); овеществленного объекта (предмета) труда в производстве (полуфабриката); законченного производством продукта труда (готовой продукции); товара; предмета потребления.

Таким образом, качество - это сложная комплексная характеристика продукции. Определить качество - значит, его количественно измерить и оценить. Для его оценки наиболее приемлемы комплексные количественные методы, базирующиеся на основных теоретических принципах квалиметрии.

Квалиметрия (от лат. qualis - какой по качеству - плюс metreo измерение) - наука, занимающаяся разработкой научно обоснованной методологии измерения и количественной оценки качества продукции. Основные положения квалиметрии: качество - единое динамичное сочетание различных свойств; система, образующая иерархическую структуру (дерево свойств);

каждое свойство (как единичное, так и комплексное) можно измерить, поскольку качество есть еще непознанное количество.

Количественной характеристикой одного или нескольких свойств продукции, входящих в состав ее качества, являются показатели качества продукции ПКП. Показатель качества, характеризующий одно из ее свойств, называется единичным, несколько свойств - комплексным.

Уровень показателя качества продукции - это относительная характеристика качества продукции, основанная на сопоставлении значений ПКП с их базовыми значениями. Все показатели качества одежды (согласно схеме 2) можно разделить на два больших класса: потребительские и промышленные показатели качества.

Показатели, определяющие потребительский уровень качества. Под ними принято понимать свойства изделий, служащие для удовлетворения определенных потребностей в процессах потребления вещи человеком.

Потребительский уровень качества может быть представлен пятью классами ПКП, определяющими непосредственную общественную и индивидуальную ценность для человека-потребителя (схема1): социальными К11, функциональными К21 эстетическими K31, эргономическими K41, эксплуатационными К51.

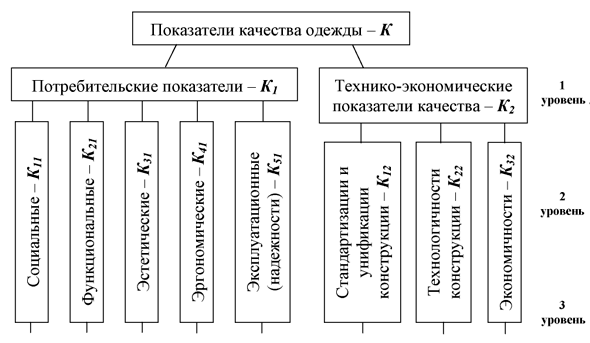


Схема 1 — Иерархическая структурная схема показателей качества одежды (от 1-го до 2-го уровня)

Социальные показатели характеризуют соответствие изделий общественным потребностям, обусловливающим целесообразность их производства и сбыта. Функциональные показатели определяют степень соответствия одежды основной целевой функции (назначению), внешнему облику и психологическим особенностям потребителей.

Эстетические показатели занимают особое место при оценке качества одежды как предмета личного потребления. Отсутствие эстетических показателей превращает одежду, по существу, в бесполезную вещь, так как она перестает выполнять одну из основных своих целевых функций: удовлетворение специфически человеческих (эстетических) потребностей. Эстетические требования к промышленным изделиям - это требования эстетической целесообразности формы изделия и её органичной взаимосвязи с функциональным содержанием изделия, а также требования художественной выразительности, гармонии стилевого единства со средой. Являясь одним из средств воплощения общественных эстетических идеалов своей эпохи, одежда проектируется с учетом ведущего художественного стиля данной эпохи и его частного проявления - моды.

Эргономические показатели характеризуют степень приспособленности изделия к человеку и основаны на эргономических свойствах системы "человек - изделие - среда".

Эксплуатационные показатели (надежность). Надежность - важнейшая эксплуатационная характеристика большинства промышленных изделий, в том числе и одежды. Показатели надежности определяют степень стабильности сохранения качества одежды в процессе эксплуатации. Надежность определяет безотказность, долговечность, ремонтопригодность изделия.

Технико-экономические показатели качества одежды определяют степень технического совершенства конструкции, методы проектирования и технологии одежды с учетом затрат на ее производство и эксплуатацию. На 2-м уровне структурной схемы они могут быть охарактеризованы тремя классами показателей (схема 1): стандартизации и унификации К12, технологичности конструкции К22 и экономичности К32.

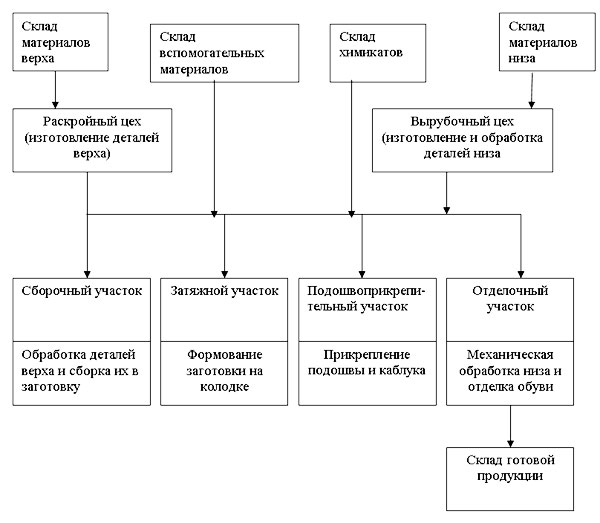
Показатели стандартизации и унификации конструкции одежды определяют степень конструктивной и технологической преемственности моделей. Для оценки уровня конструктивной преемственности используют единичные показатели (коэффициенты) применяемости (унификации) и повторяемости, а уровня технологической преемственности - показатели, определяющие применение унифицированной технологии и типовых технологических процессов предприятия.

Показатели технологичности определяют степень прогрессивности конструкции и технологии, степень механизации и автоматизации, трудоемкости и материалоемкости изделия. Производственная технологичность конструкции изделия проявляется в сокращении затрат на конструкторскую (КПП) и технологическую (ТПП) подготовку производства и процессы изготовления; эксплуатационная - в сокращении затрат на обслуживание и ремонт изделия. Показатели экономичности характеризуют затраты на конструкторскую и технологическую подготовку производства и промышленное изготовление одежды, а также потребительские расходы на ее эксплуатацию.

***Практическое задание*:**

1. **Номенклатура деталей обуви. Этапы производства обуви. *Практическое задание*: Составьте перечень деталей одного образца женской модельной обуви.**

Этапы производства обуви:



Производство изделий из кожи делится на следующие основные этапы: 1. раскрой и разруб материалов на детали верха и низа обуви 2. предварительная обработка деталей верха и низа обуви 3. сборка заготовок верха обуви 4. формование заготовок верха на колодке 5. прикрепление деталей низа обуви 6. механическая и физико-химическая отделка обуви Технологический процесс изготовления обуви очень трудоемок, он разделён на отдельные операции, количество которых зависит от вида и конструкции обуви. Большое количество технологических операций требует организации на фабриках работы непрерывным потоком с применением конвейеров. Прибывающие на обувную фабрику материалы поступают в соответствующие склады. Материалы для верха и низа обуви предварительно комплектуют в производственные партии по однородным признакам: по виду, толщине, цвету, рисунку мереи, сорту, назначению. Подобранные таким образом материалы для верха и низа обуви направляются в соответствующие цеха - вырубочный и раскройный. В вырубочном цехе происходит разруб материалов на детали низа обуви, в раскройном цехе - раскрой материалов на детали верха обуви. Выкроенные детали комплектуют и отправляют в цеха предварительной обработки. Детали верха выравнивают по толщине, спускают края деталей, обрабатывают видимые края деталей (загибка, окрашивание, окантовывание, перфорирование краев, обжиг и горячее формование), выполняют операции по украшению деталей верха (перфорирование, декоративная строчка, тиснение, тонирование, метод печати через фольгу), наклеивают межподкладку. Предварительная обработка кожаных подошв включает выравнивание по толщине, взъерошивание, фрезерование торца, нанесение клеевой пленки. Предварительно обработанные детали верха поступают в сборочный цех, где их сшивают в заготовку верха. Заготовки верха и предварительно обработанные детали низа поступают в пошивочный цех, где выполняют формование заготовок верха на колодку, прикрепляют к отформованной заготовке верха детали низа и производят физико-химическую отделку обуви (чистка обуви, ретуширование, аппретирование, полирование). Готовую обувь маркируют (ставят фабричную марку, размер, полноту) и отправляют на склад готовой продукции.

Детали обуви:

Любая обувь состоит из: наружных деталей верха обуви, внутренних и промежуточных.

Наружные детали верха обуви:

Носок- деталь верха обуви закрывающая тыльную поверхность пальцев стопы;

Союзка-деталь закрывающая тыльную поверхность плюсны стопы;

Берцы- закрывает тыльную поверхность стопы в ботинках и полуботинках.

Голенище- закрывает голень, а иногда ее часть или бедро;

Овальная вставка- применяется в конструкции типа мокасин;

задинка –закрывает пяточную часть стопы;

обтяжка- закрывает боковую и фронтальную поверхность каблука или торец платформы.

Внутренние детали верха обуви:

Карман- расположенная в пяточной части заготовки для размещения соответственно задника и подноска;

Подблочник- усиливает соединение «блочка-берец» ;

Штаферка- укрепляет верхний кант заготовки;

Клапан- подкладка под застежку «молния»;

Вкладная стелька- деталь соответствующая по форме пяточно-геленочной части основной стельки и выполняющая функции вкладной стельки;

Подпяточник – соответствует по форме пяточной части основной стельки деталь, выполняющая функции вкладной стельки.

Промежуточные детали:

Межподкладка- комплект промежуточных деталей веха обуви , применяемых для повышения её формоустойчивости;

Подносок- устанавливается в носочной части, для сохранения формы;

Задник- расположена в пяточной части, для сохранения формы пятки;

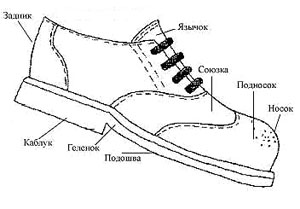
Геленок (супинатор)- металлическая фигурная пластина, закрепляемая между основной стелькой и подошвой, используется для создания необходимой жесткости и упругости в геленочной части обуви; накладка- деталь скрепляемая с нижней частью подошвы по всей поверхности или в носочно-пучковой части для повышения противоскользящих, теплозащитных свойств и износоустойчивости обуви;

Рант (бизик)- скрепляет стельку с подошвой и верхом;

Каблук – применяется для подъема пяточной части стопы на определенную высоту .

Подошва - располагается под всей планетарной поверхностью стопы.

***Практическое задание*:**



1. **Металлическая галантерея: ассортимент, товарные свойства.**

Металлическая галантерея объединяет изделия, основным сырьем для производства которых являются металлы и их сплавы: алюминий, сталь (сплав на основе железа), бронза, мельхиор и нейзильбер (сплавы меди), хром и никель (для покрытий). Вырабатывают изделия литьем, штамповкой, ковкой, волочением, а соединяют детали сваркой, клепкой и шарнирами. По назначению металлическая галантерея подразделяется на следующие группы:

-принадлежности для шитья и рукоделия, к которым относятся: иглы швейные ручные (обыкновенные, штопальные, вышивальные, для слепых, шорные, скорняжные и др.) и машинные, отличающиеся наличием на одном конце утолщения (колбы). Выпускают для шитья тканей, трикотажа, кожи и пленочных материалов, декоративной отделки; спицы для вязания одноконцевые с ограничителем, двухконцевые, одноконцевые с гибкой связью, спица-крючок и булавка для снятия петель, размер которых обозначается длиной и диаметром; крючки для вязания одно-, двухсторонние, разной длины и диаметра;

-одежная фурнитура, включающая: застежки-молнии, металлические звенья которых изготавливают из стали, латуни или цинко-алюминиевых сплавов; могут быть разъемными с одним или двумя ограничителями, открывающиеся только сверху или и снизу и сверху, без отделки и с отделкой (стразами); кнопки прикладные (потайные) и утилитарно-декоративные, которые крепятся с лицевой стороны изделия и имеют декоративно оформленную головку; крючки и петли для верхней, легкой одежды и брюк, различаются по размерам и по конструкции: обычные, с фиксатором и шарнирные (для меховых пальто); пряжки по конструкции в виде рамки с вращающейся внутренней осью и язычком, в виде двух составляющих, каждая из которых имеет рамку для закрепления на поясе и декоративную рамку для соединения и т. д.;

-предметы украшения — бусы, броши, колье, кулоны, медальоны, цепочки, браслеты, кольца, серьги, диадемы и др.

-предметы туалета — булавки безопасные (с головкой для закрепления острия стержня), обыкновенные, имеющие один конец в виде петельки и пластмассового шарика, декоративные, отличающиеся большей длиной, декоративной головкой и предохранителем для заостренного конца стержня; бигуди (выпускают в небольших количествах); заколки для волос механические с замком и без него (невидимки), автоматические, скрепляющие волосы с помощью специального механизма; шпильки прямые, изогнутые, гладкие и гофрированные, с украшениями и без них; маникюрные (для ногтей рук) и педикюрные наборы (для ногтей ног).

Изделия металлической галантереи должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий. Поверхность изделий не должна иметь следов ржавчины, зазубрин; покрытие должно быть прочным, без отслоений и пр.

**Используемая литература:**

1. Сыцко В.Е. и др. Товароведение непродовольственных товаров.
2. Савина З.Г. Товароведение обуви: Учебник для товароведческих отделений техникумов.
3. Коляденко С., Месяченко В., Кокошинская В.Товароведение текстильных товаров.
4. Мишин В.И. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Юнити-Дана, 2006