

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Верховская средняя общеобразовательная школа №2"
Верховского района Орловской области.*

Творческий проект




«Щит и меч русского воина»

*Выполнил: ученик 8«А» класса
Наумов Александр
Руководитель: Еременко А.Н.*

Содержание

1. Выбор проекта.
2. Цели и задачи.
3. Поиск вариантов изделия.
4. Краткая историческая справка и тактико-технические щит и меч русского воина.
5. Чертежи щита и меча..
6. Взрыв схема.
7. Выбор инструментов и оборудования.
8. Выбор материала.
9. Разработка технологического процесса. Технологическая документация.
10. Техника безопасности при изготовлении.
11. Экология производства.
12. Этапы изготовления модели.
13. Дизайн анализ изделия.
14. Экономические расчёт.
15. Разработка товарного знака , рекламного процесса.
16. Вывод.
17. Список литературы.



**Слава русской старине!
И про эту старину
Я рассказывать начну,
Чтобы все вы знать
могли
О делах родной земли**

1. Выбор и обоснование проекта.

Испокон веков войны за территорию занимали большую часть жизни людей, особенно мужчин. Даже у животных принято охранять свою территорию. Каждый мужчина являлся добытчиком пищи и защитником своего дома, своей семьи, своего племени. Еще древние люди приспособивали то, что давала природа под орудия для охоты, обороны и работы.

У разных народов существовала своя национальная одежда и оружие. В древние времена для создания

орудий использовалось то, что могли найти под рукой— это различные камни, палки, веревки. С появлением кузнечного ремесла, стали появляться мечи, латы, щиты. С течением лет оружия претерпевали изменения и совершенствовались.



Выбор и обоснование проекта.

В эпоху Древней Руси, помимо войн между представителями различных народов, государство восточных славян сотрясали междоусобные войны. Но ввиду наступления внешних агрессоров, славянские народы были вынуждены объединиться против общего врага. Воинов в Древней Руси очень почитали и уважали. О них слагали былины и сказания, в которых защитники земли русской обладали недюжей силой, храбростью, солдатской доблестью и справедливостью. Как выглядел древнерусский воин в былинах?

Выбор и обоснование проекта.

При работе над проектом я решил создать изделие, полезное для школы. В комплексном историко-краеведческом музее нашей школы есть зал Воинская слава России.

В нём представлены экспонаты разных отделов. Многие из них сделаны руками членов «Этнографического кружка», некоторые макеты подарены выпускниками, работниками школы, односельчанами. Моё решение изготовить и подарить школе свои экспонаты стало сразу, как только я посетил первый раз комплексный историко-краеведческий музей.

А так как в школе часто проходят концерты, выступления, КВН и другие школьные мероприятия, то мои изделия будут использоваться, как в сценках, так и на разного уровня выступлениях учениками.

2. Цели и задачи проекта

Цели:

1. Знать и выполнять приемы технического изготовления меча и щита.
2. Научиться мысленно представлять предмет и графически выполнять его в виде технического рисунка и чертежа.
3. Работать с технологической документацией.
4. Знать и правильно выполнять приемы работы на станках, инструментами и с электрооборудованием, владеть резцом.
5. Создать оригинальное изделие.

Задачи:

1. Правильно анализировать предмет проекта, его форму, размеры, конструкцию, технологический план выполнения изделия.
2. Аргументировано высказывать свое мнение и принимать правильное решение в решении проектных задач.
3. Реально оценить свои знания и умения.



3. Поиск вариантов конструкции



dASTOYS.RU



Древнерусские щиты. XIV в.



МЕЧ



Меч – основное оружие русского воина-дружинника, символ княжеской власти и военная эмблема Древней Руси. Русские летописи и другие письменные источники пестрят упоминаниями о мече. Не менее широко представлены мечи и в археологическом материале. Основная масса мечей, как и другого оружия, дошла до нас с X века.

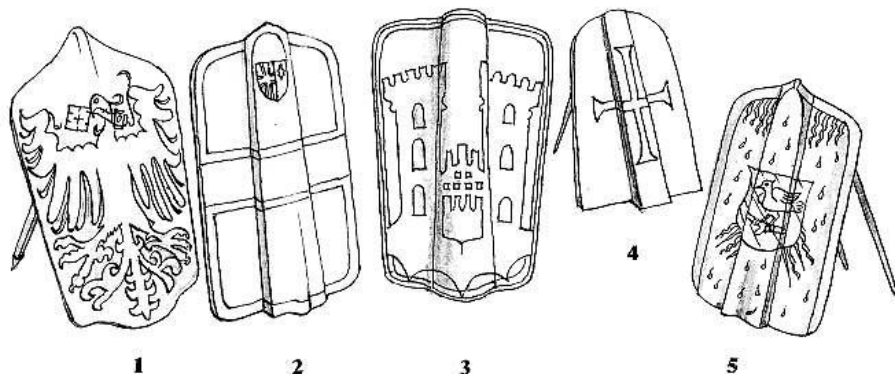
МЕЧ и КОПЬЕ



Технические данные.

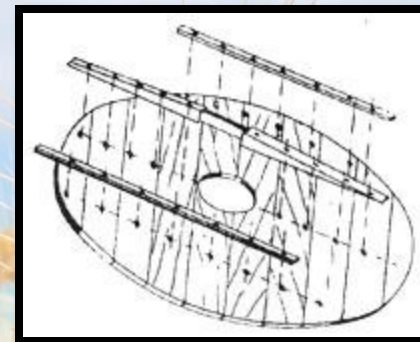


Технические данные.

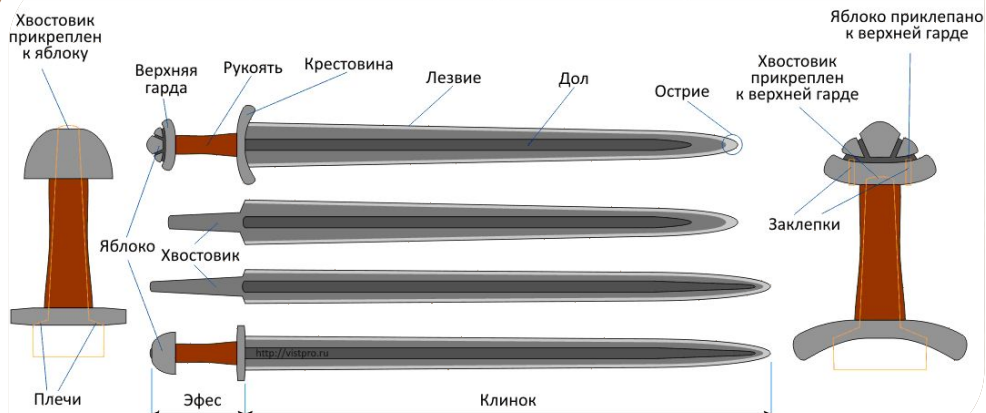


Щиты-навесы пехотинцев-арбалетчиков:

1 — стрелков города Вилтфен, 2 — австрийский щит, 3 — стрелков города Равенсберг, 4 — арбалетчиков Тевтонского ордена, 5 — стрелков венгерского короля Матюаса Корвина



Устройство меча типа X («меч викингов») по типологии Оакешотта



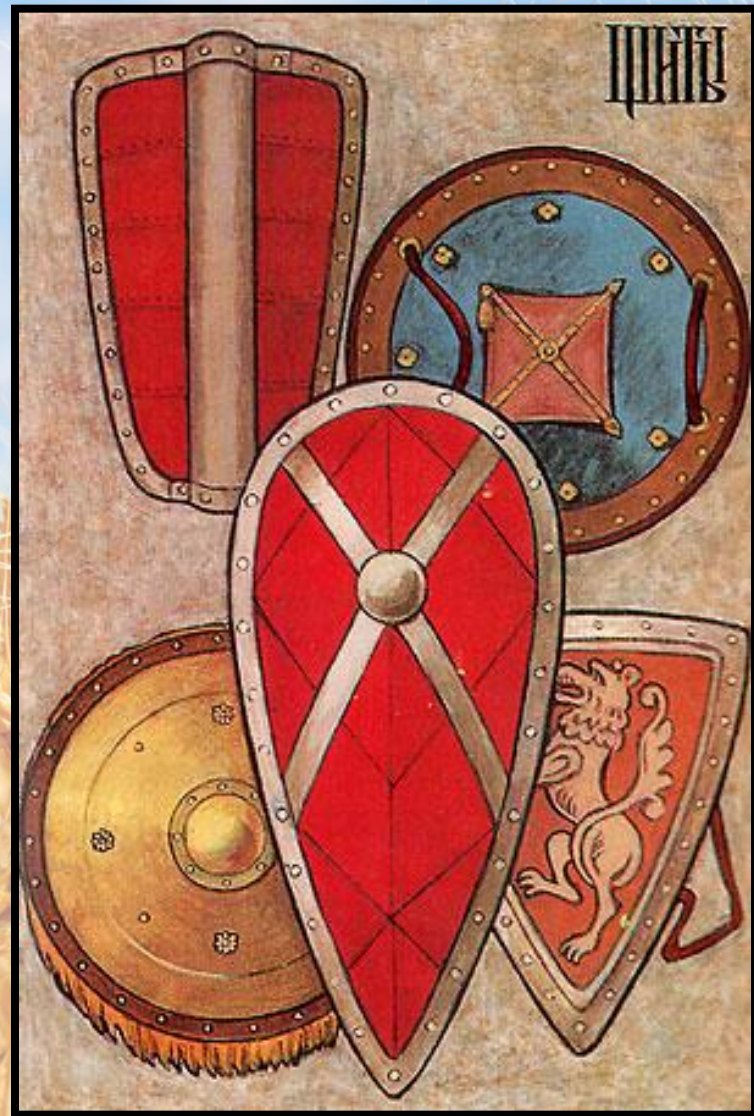
Древняя "броня", защищавшая тело воина, имела вид рубашки, длиной до бедер, и была сделана из металлических колец ("кольчуга") или пластин ("броня", а позднее - "панцирь").

"Кольчатая броня" состояла из железных колец, которые были попеременно склепаны и сварены между собой.



ЩИТ

Древнейший русский щит (VIII-XI века), круглый, достигавший четверти человеческого роста, был удобен для парирования ударов. В профиль такой щит овален или воронковиден, что усиливало его защитные свойства.



Выбор и обоснование проекта.

Во время работы, мне захотелось изготовить изделие по своим чертежам. Я руководствовался размерами, формой и параметрами из исторических справок, но создал своё изделие. По моему предположению в будущем будет удобно, как использовать в целях практической деятельности, так и рассматривать экспонат на стеллажах в музее.. Это изделие бы осталось, просто экспонатом, если бы я не изготовил бы его из более лёгкого и удобного материала. Я же в процессе работы упростил процесс сборки изделия.

Обоснование выбора проекта



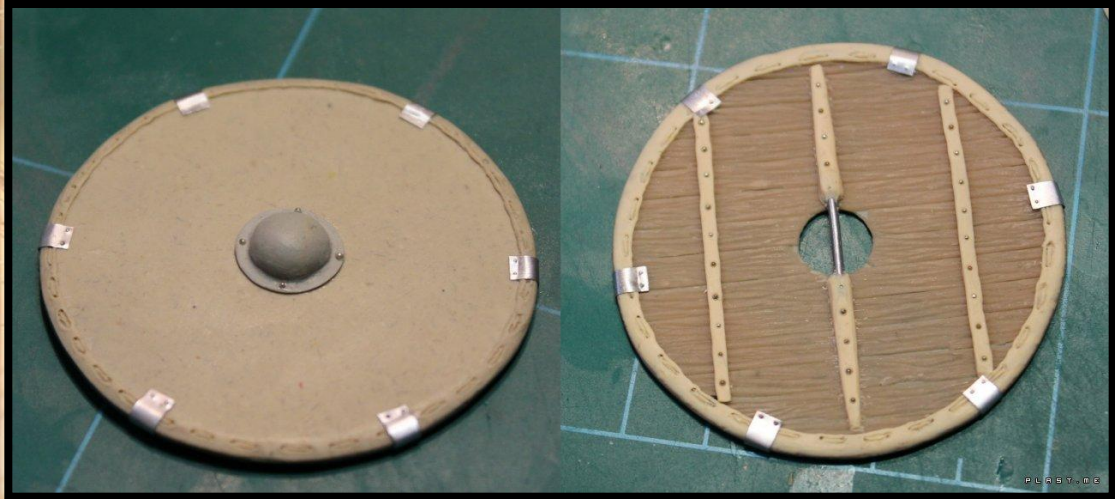
*Сувенирный
Щит и меч*

*Металлически
й
меч и щит*

*Тренировочны
й
Щит и меч*

*Декоративный
Щит и меч*

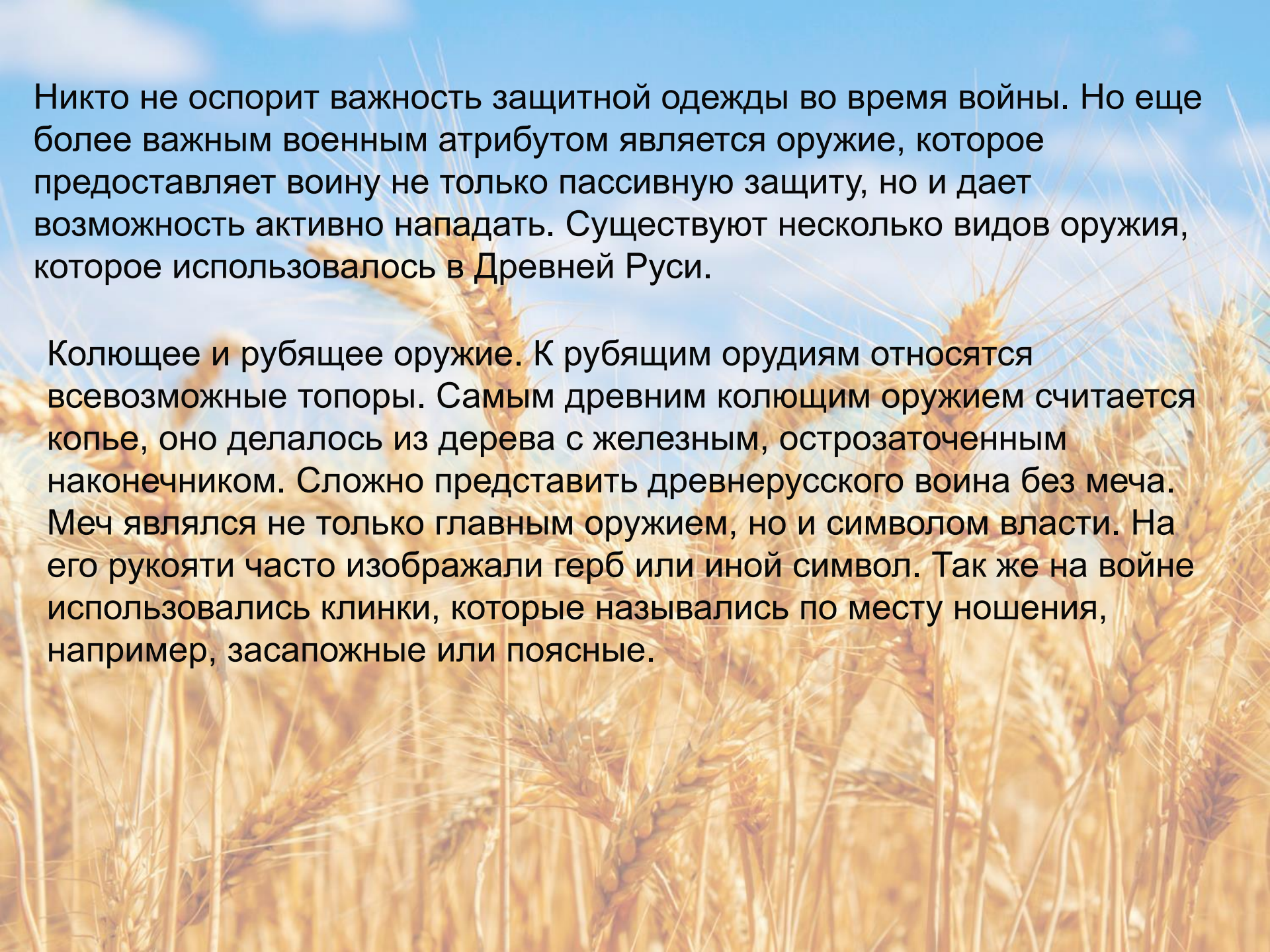
Поиск вариантов изделия.



Краткая историческая справка.

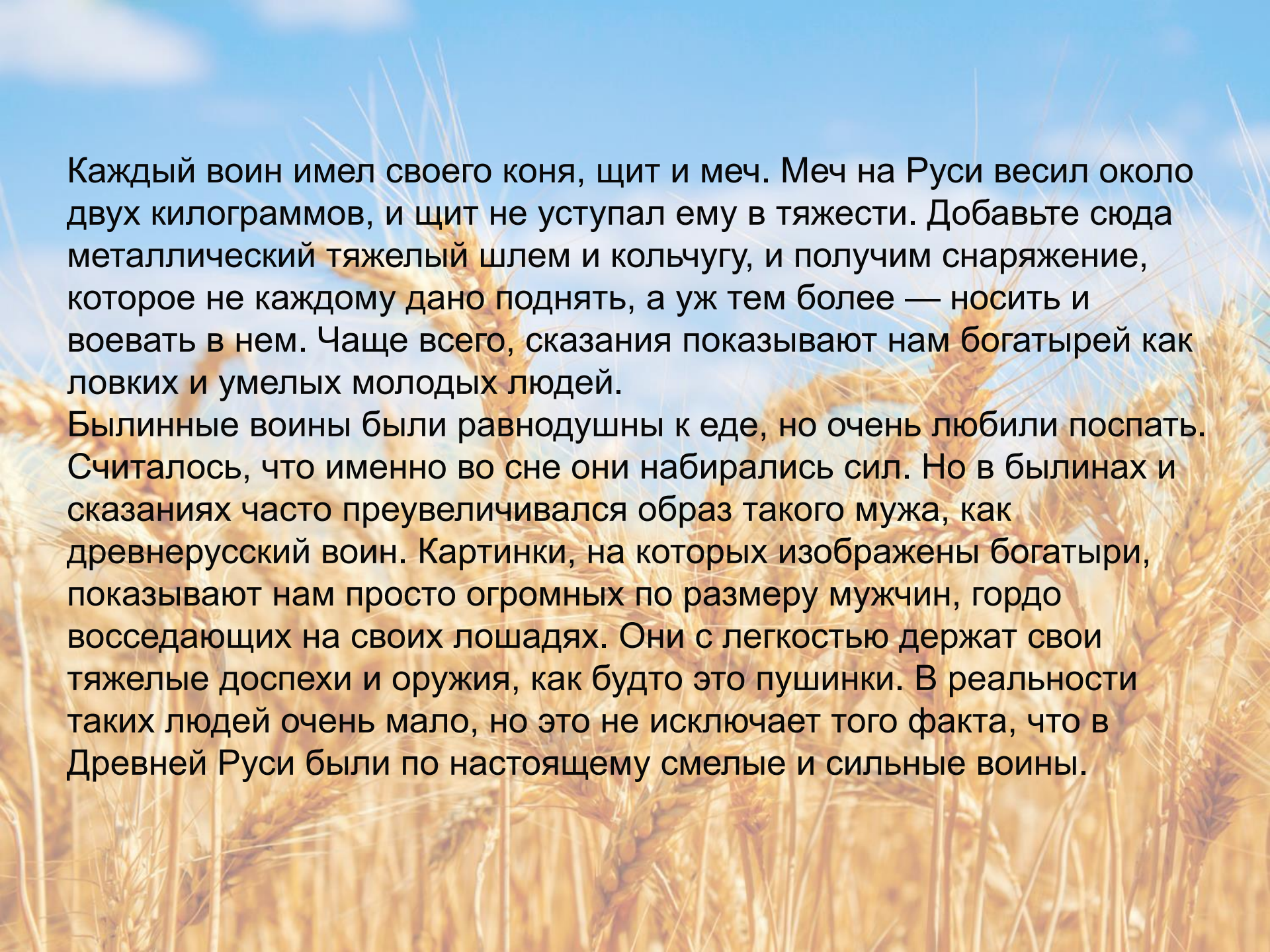
В отличие от обычного человека, воину, помимо простой одежды, необходима защитная амуниция, которая убережет тело от ранений на поле боя. Это не просто аксессуар, это жизненно необходимые предметы. Надежные доспехи влияли так же на настрой врага. Когда враг видел хорошую защиту, это могло немного вывести его из равновесия, так как приходилось на ходу продумывать тактику того, как найти уязвимые места и бреши у противника. Какие были доспехи у воинов на Руси?

Щит. Изначально щиты изготавливались из дерева и были очень легкими. С таким щитом можно было легко двигаться в процессе битвы, но это снижало степень защиты, так как дерево далеко не самый прочный материал. Такой щит изготавливался во весь рост, и в нем имелись отверстия для глаз. В 10 веке это средство обороны стали обивать металлом, что сделало его более надежным. Такую защиту можно было использовать даже в качестве оружия.

A background image of a field of golden wheat under a clear blue sky. The wheat stalks are in focus, with some in the foreground and others receding into the distance. The sky is a uniform light blue.

Никто не оспорит важность защитной одежды во время войны. Но еще более важным военным атрибутом является оружие, которое предоставляет воину не только пассивную защиту, но и дает возможность активно нападать. Существуют несколько видов оружия, которое использовалось в Древней Руси.

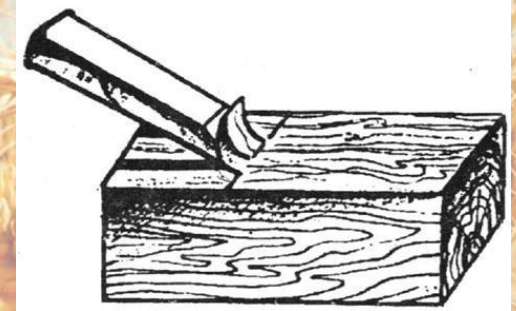
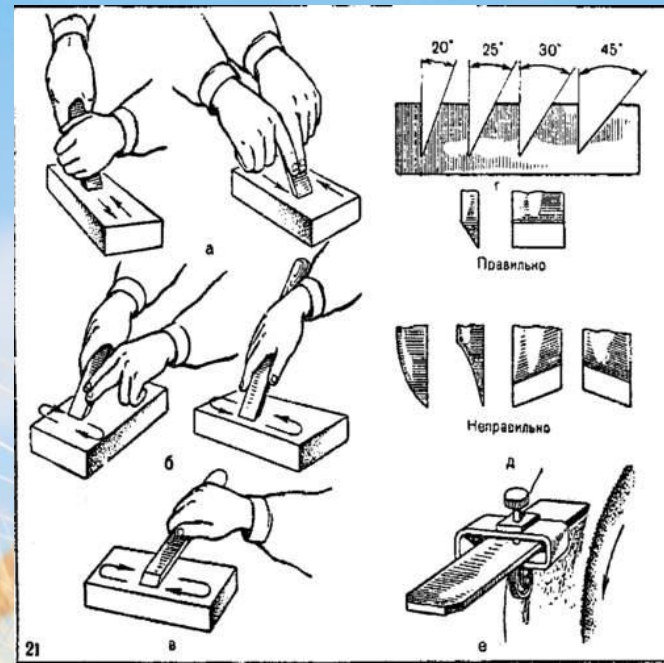
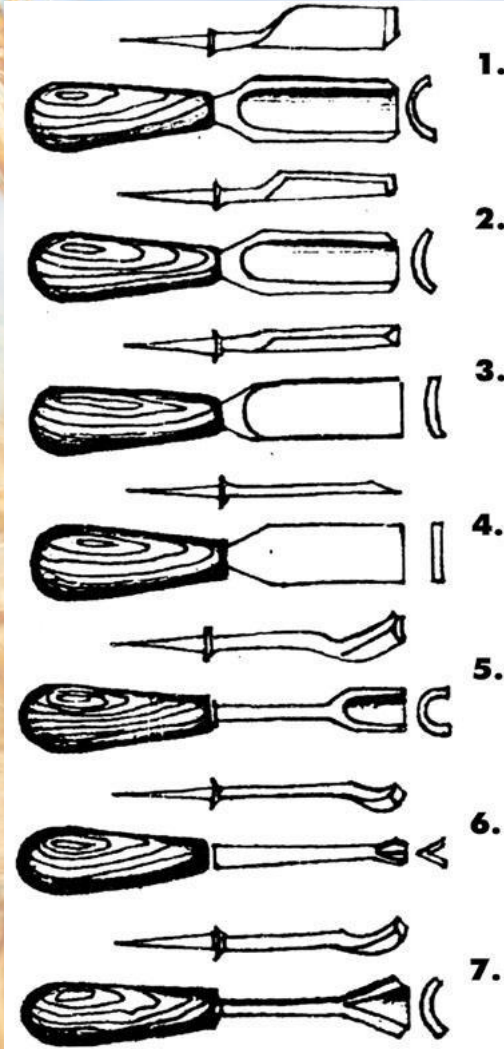
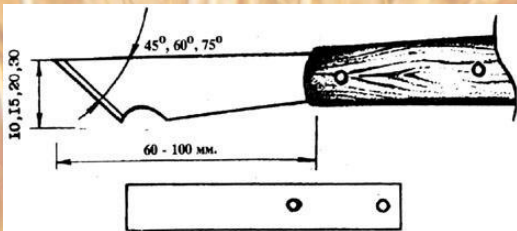
Колющее и рубящее оружие. К рубящим орудиям относятся всевозможные топоры. Самым древним колющим оружием считается копье, оно делалось из дерева с железным, острозаточенным наконечником. Сложно представить древнерусского воина без меча. Меч являлся не только главным оружием, но и символом власти. На его рукояти часто изображали герб или иной символ. Так же на войне использовались клинки, которые назывались по месту ношения, например, засапожные или поясные.



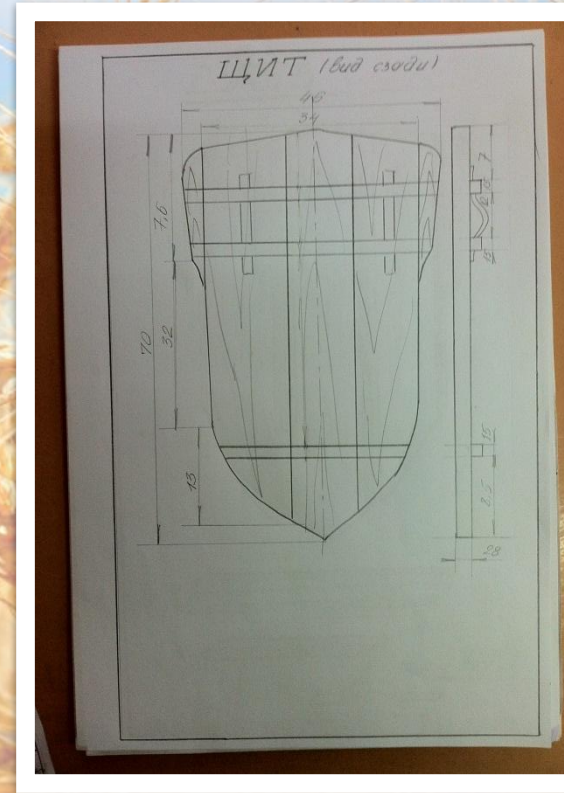
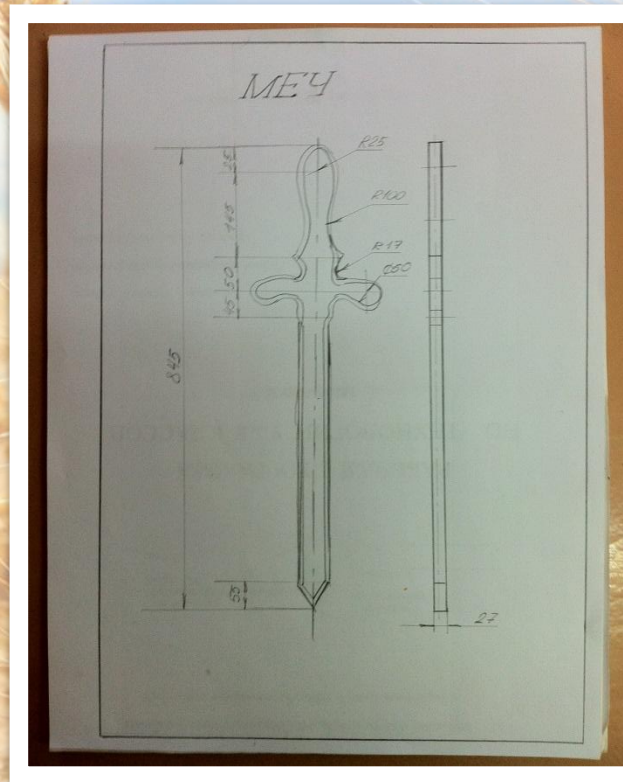
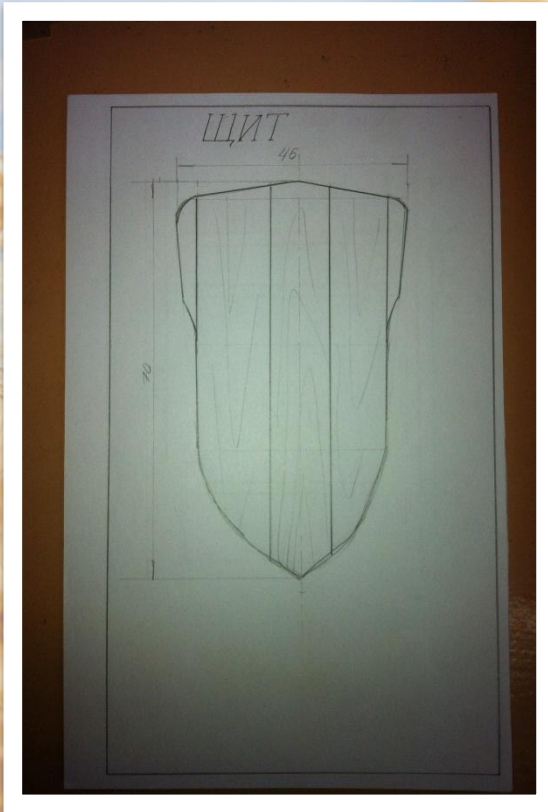
Каждый воин имел своего коня, щит и меч. Меч на Руси весил около двух килограммов, и щит не уступал ему в тяжести. Добавьте сюда металлический тяжелый шлем и кольчугу, и получим снаряжение, которое не каждому дано поднять, а уж тем более — носить и воевать в нем. Чаще всего, сказания показывают нам богатырей как ловких и умелых молодых людей.

Былинные воины были равнодушны к еде, но очень любили поспать. Считалось, что именно во сне они набирались сил. Но в былинах и сказаниях часто преувеличивался образ такого мужа, как древнерусский воин. Картинки, на которых изображены богатыри, показывают нам просто огромных по размеру мужчин, гордо восседающих на своих лошадях. Они с легкостью держат свои тяжелые доспехи и оружия, как будто это пушинки. В реальности таких людей очень мало, но это не исключает того факта, что в Древней Руси были по настоящему смелые и сильные воины.

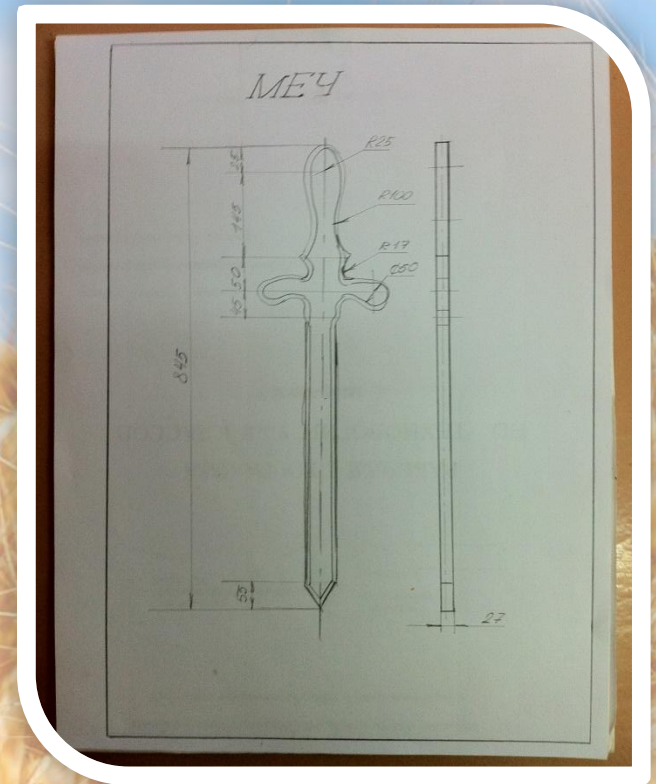
Инструменты



32. Чертежи



Взрыв схема.



Спецификация.

1. Деталь-1(для щита)
3. Деталь-3(для щита)
4. Деталь-4(для щита)
5. Деталь-5(для щита)
6. Верхняя перекладина
7. Средняя перекладина
8. Нижняя перекладина
9. Рейка-1
10. Рейка-2
11. Рейка-3
12. Отделка щита
13. Шурупы
14. Меч (деревянный)
15. Деталь-1(для щита)

Оборудование, инструменты, приспособления

1. Карандаш
2. Линейка
3. Циркуль
4. Угольник
5. Столярный верстак
6. Сверлильный станок
7. Фрезерный станок.
8. Ножовка по дереву.
9. Электродрель
10. Набор фрез
11. Электро лобзик
12. Набор надфилей
13. Набор сверл
14. Шило
15. Нож
16. Рубанок
17. Набор стамесок
18. Молоток
19. Абразивная шкурка
20. Лак по дереву.
21. Покрасочный пистолет
22. Набор кистей
23. Степлер.

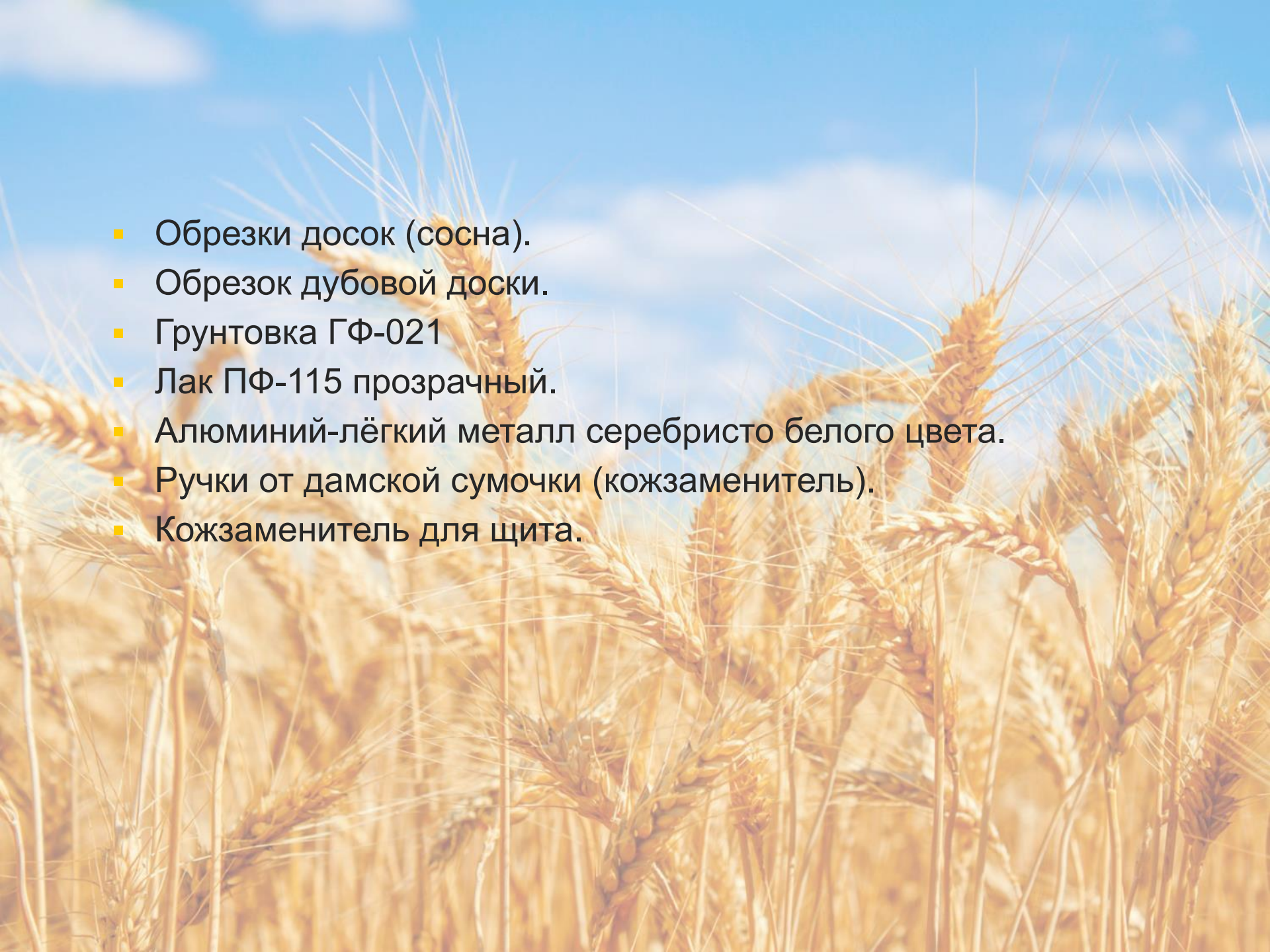
Выбор материалов

Дуб

Цвет древесины варьируется от светло коричневого до темного с оттенками желтоватого и зеленоватого. Высокая прочность, красивая текстура, трудно резать.

Сосна

Белая древесина с прожилками смолы, слегка желтоватым оттенком, легкая и мягкая, прямослойная, с однородным строением. Ценна как поделочный и строительный материал.

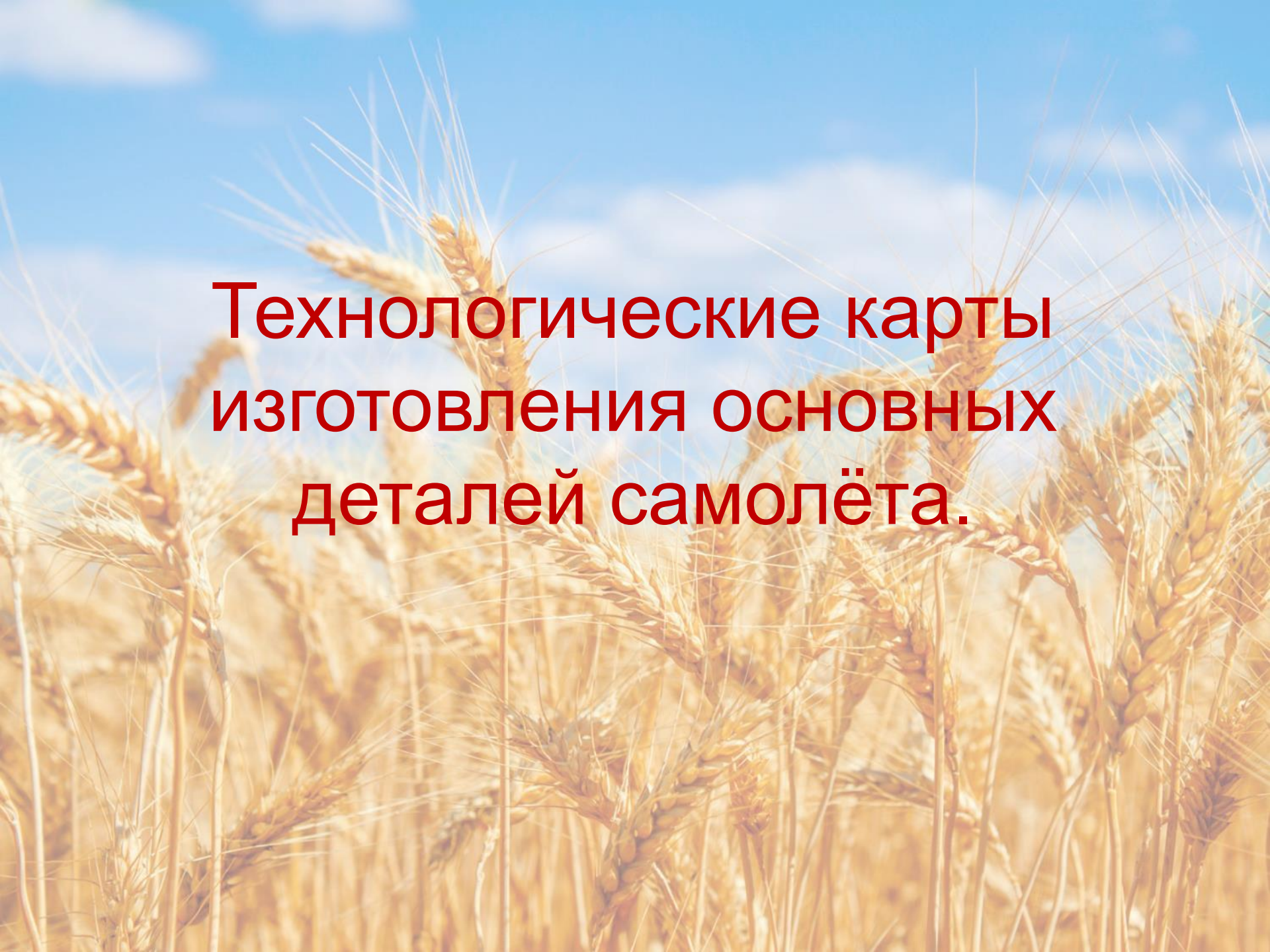
- 
- Обрезки досок (сосна).
 - Обрезок дубовой доски.
 - Грунтовка ГФ-021
 - Лак ПФ-115 прозрачный.
 - Алюминий-лёгкий металл серебристо белого цвета.
 - Ручки от дамской сумочки (кожзаменитель).
 - Кожзаменитель для щита.



**Разработка технологического
процесса . Технологическая
документация.**

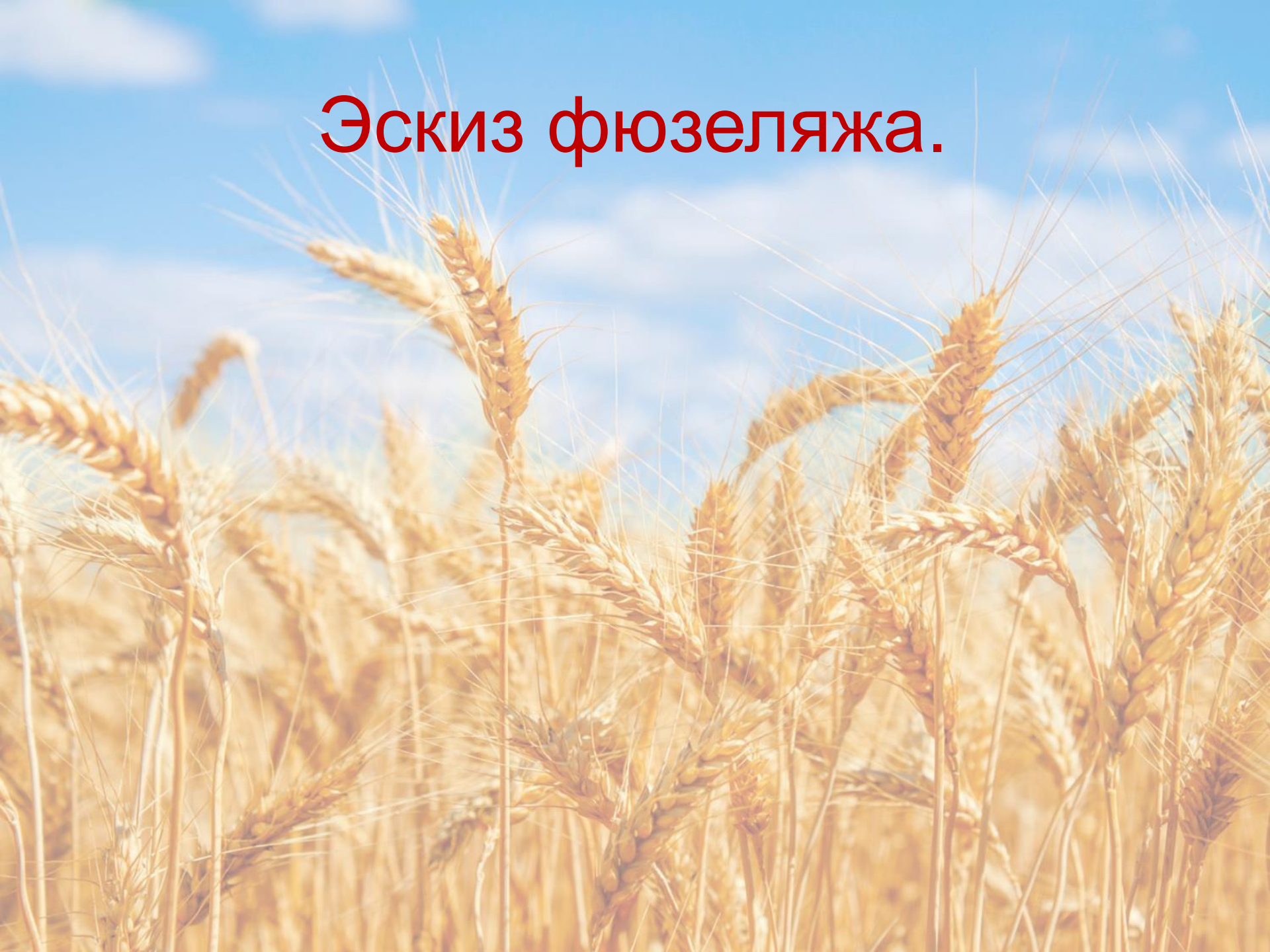
Технологический процесс и операции.

- 1. Подготовка технической документации и шаблонов.
- 2. Подготовка заготовок для изготовления деталей.
- 3. Разметка
- 4. Пиление
- 5. Строгание
- 6. Сверление
- 7. Выпиливание
- 8. Доводка деталей по шаблонам.
- 9. Вырезание ручек по размеру
- 10. Подгонка деталей
- 11. Сборка
- 12. Крепление кожзаменителя строительным степлером.
- 13. Шлифовка готового изделия.
- 14. Отделка и покраска.

A close-up photograph of a field of golden wheat. The wheat stalks are in sharp focus in the foreground, with their heads of grain and long awns clearly visible. The background shows a vast field of similar wheat stretching towards a bright blue sky with soft, white clouds. The overall lighting is bright and natural, suggesting a sunny day.

**Технологические карты
изготовления основных
деталей самолёта.**

Эскиз фюзеляжа.

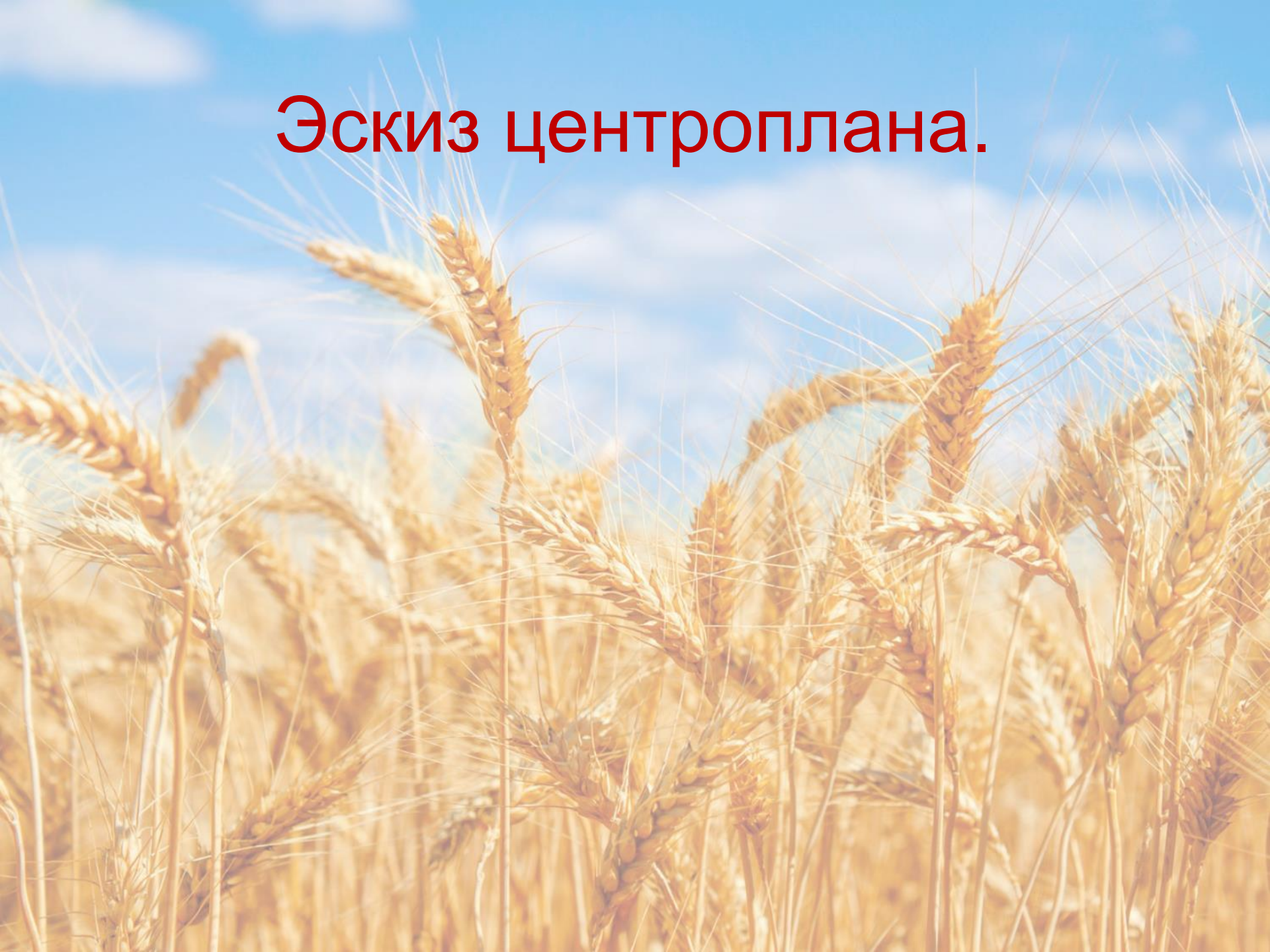








Эскиз центроплана.













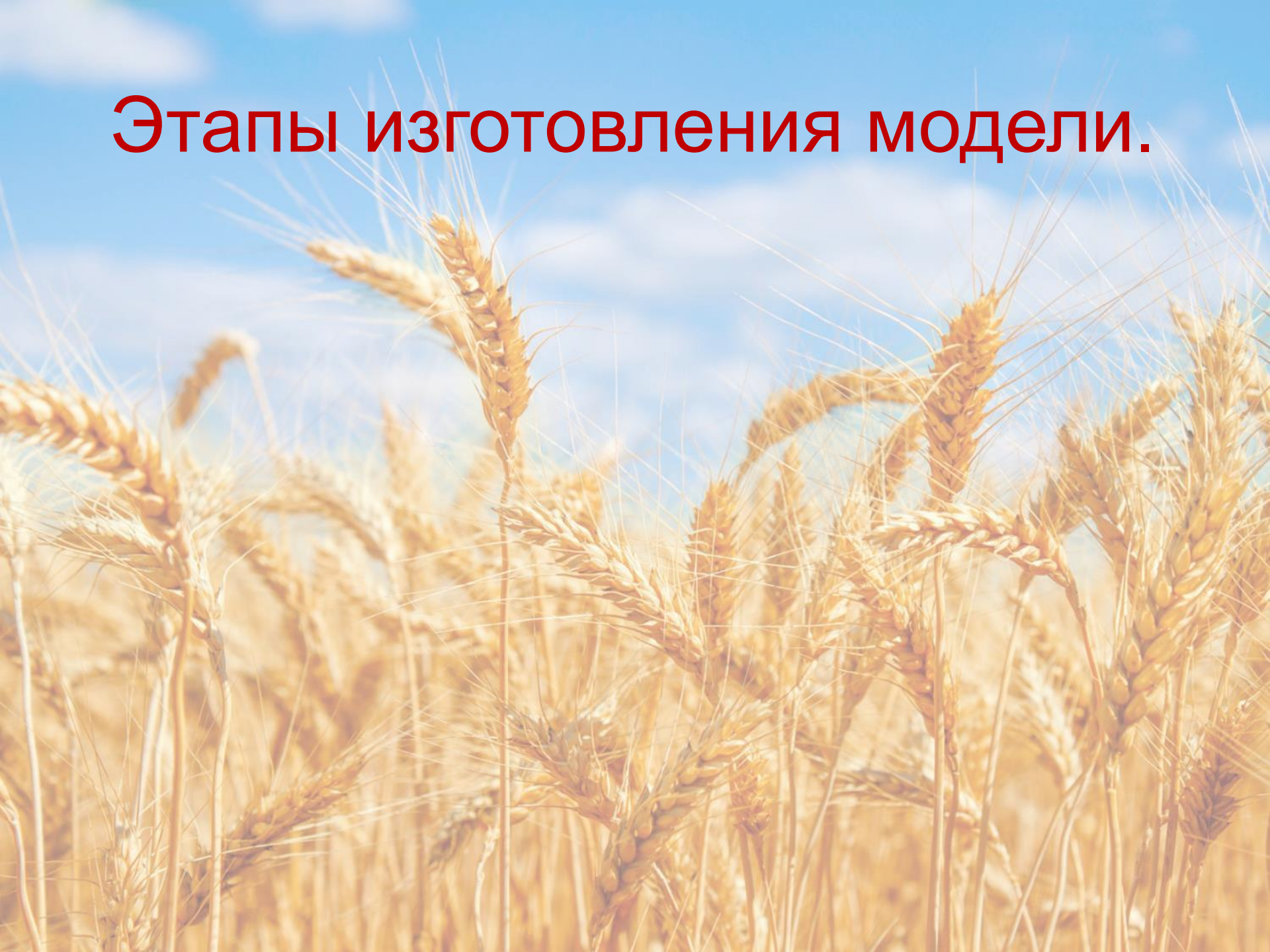








Этапы изготовления модели.



Изготовление изделия

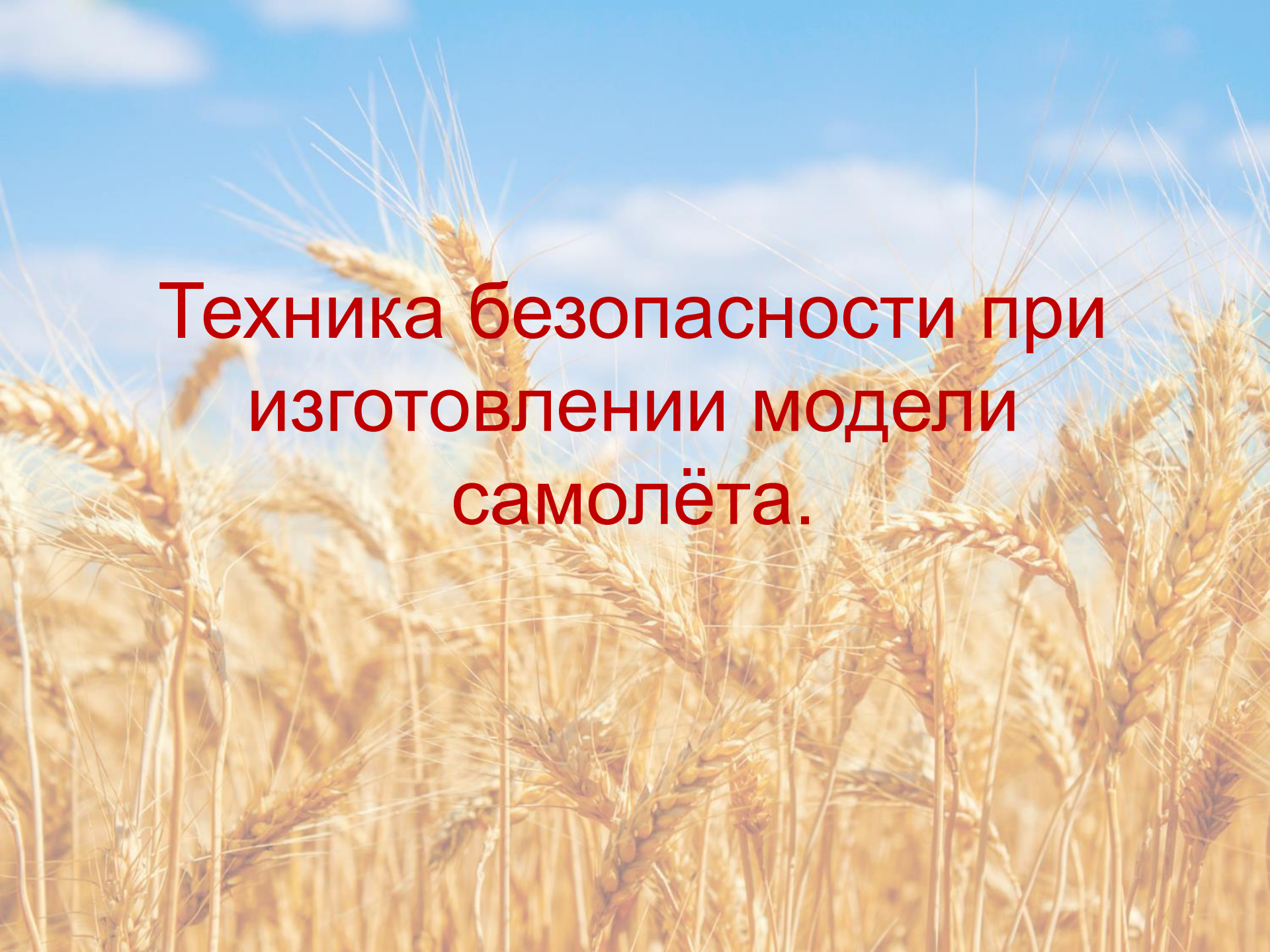


Изделие изготовлено



Изделие изготовлено



A close-up photograph of a field of golden wheat. The wheat stalks are in sharp focus in the foreground, with their heads of grain clearly visible. The background shows a vast field of similar wheat stretching towards a bright blue sky with scattered, light white clouds. The overall lighting is bright and natural, suggesting a sunny day.

**Техника безопасности при
изготовлении модели
самолёта.**

Техника безопасности на токарном станке

Опасности в работе

1. Ранение глаз отлетающей стружкой.
2. Ранение рук при неправильном обращении с резцом.
3. Ранение осколками древесины.

До начала работы

Правильно наденьте спецодежду.

Осмотрите надежность закрепления заземления к корпусу станка.

Проверьте заготовку, нет ли в ней трещин, сучков.

Установите подручник с зазором 2-3мм от обрабатываемой детали.

Проверьте работу станка на холостом ходу.

Наденьте защитные очки.

Во время работы

Подавайте инструмент плавно, без сильного нажима.

Не допускайте увеличения зазора между подручником и заготовкой.

Не наклоняйте голову близко к станку.

Не измеряйте обрабатываемую деталь на ходу.

Не передавайте предметы через работающий станок.

Не останавливайте станок путем торможения рукой обрабатываемой детали.

Не отходите от станка, не выключив его.

После окончания работы

Остановите станок, уложите на свои места инструменты, удалите стружку.

Сдайте станок учителю.

Приведите себя в порядок.

Пожарная безопасность

В мастерской ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Курение, пользование открытым огнем.
2. Загромождение проходов, выходов.
3. Захламление помещения.
4. Хранение горючих жидкостей.
5. Перегрузка помещения заготовками.

При возникновении пожара НЕОБХОДИМО:

1. Немедленно сообщить в пожарную охрану «01» с указанием точного места возникновения, своей фамилии и номера телефона, с которого передается сообщение.
2. Приступить к тушению пожара имеющимися средствами (огнетушителями, внутренними пожарными кранами) и организовать встречу

Электробезопасность

Опасности в работе

1. Поражение электрическим током при прикосновении к оголенным проводам и при работе с приборами под напряжением.
2. Травмирование при работе неисправным инструментом.

Учащимся не разрешается:

1. Самостоятельно вскрывать крышки рубильников, подключать или отключать электроустановки.
2. Заменять перегоревшие электролампочки, предохранительные вставки.
3. Производить какие-либо действия в распределительном щите.
4. Не вынимать вилку из штепсельной розетки рывком за провод.
5. Проверять наличие напряжения пальцами.

Особое внимание при работе на оборудовании следует обращать на заземление.

В случае нарушения или неисправности заземления нужно работу прекратить и сообщить учителю. В случае загорания электропроводки необходимо немедленно отключить электроустановку, а пламя тушить только песком или углекислотным огнетушителем, но ни в коем случае ни водой, ни пенным огнетушителем.

Основными условиями успеха при оказании первой помощи пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях являются быстрота действий, находчивость и умения того, кто оказывает помощь. Промедление и длительная подготовка могут повлечь гибель пострадавшего.

Учащиеся должны быть обучены способам оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока и правилам проведения искусственного дыхания.

Техника безопасности при работе с лаками

Рабочее место должно быть оборудовано вентиляцией, хорошо освещаться, на нем не должно быть пыли. Соблюдать следующие правила: использовать респиратор и резиновые перчатки, не курить и не держать открытого окна на рабочем месте следить за исправностью вентиляции.

Экология производства

В результате работы деревообрабатывающих предприятий в России ежегодно образуется порядка 8 млн тонн древесных отходов, большая часть которых остается невостребованной, ухудшая пожарную безопасность и экологическую обстановку. Между тем их можно и нужно рационально использовать.

Существуют различные технологии утилизации отходов переработки древесины, основными из которых являются :

1. производство топливных гранул (пеллет);
2. брикетирование опилок;
3. создание композитных материалов;
4. газификация твердого топлива (газогенераторы);
5. биотопливо на основе древесных стружек.

Дизайн анализ изделия.

- Изготовленная мной модель копия самолёта отлично вписалась в экспозицию музея, максимально соответствует оригиналу.

Экономический расчет

Экономический расчет проводился мною для определения себестоимости изделия.
В основу расчета была положена стоимость материала, затраченный труд.

| Наименование | Единицы | Количество | Цена за единицу | Стоимость |
|----------------------------|-------------------------|------------|-----------------|-------------------------|
| Электро – энергия | кВт/ч | 5ч | 2.64 | 13руб |
| Древесина | м3 | 0.013 | 16000 | 400руб |
| Работа | руб | 30ч | | 3000руб |
| Грунтовка | л | 1/3 | 90 | 30руб |
| Шпаклевка | кг | 0.5 | 200 | 100руб |
| Краски, кисти, лаки и т.д. | Наборы, емкости и др... | 6 | 150 | 150руб |
| | | | | Итого:3700рублей |

Определение

потребности

Более полутора веков верой и правдой служила шашка русским казакам, покрыв себя неувядаемой славой на беспокойных границах Российской империи. Типично восточное оружие (длинный нож), шашка появилась у казаков в середине 18 века как трофей. Высокое качество, легкость и маневренность отличали это оружие. Казаки оценили все достоинства шашки, приняли ее на вооружение.

Я занимаюсь в танцевально-хореографическом кружке в нашей школе. В прошлом году готовились с показательным концертом в РДК. На концерт мы приготовили казачий танец «Казачий спас». В прошлом, это боевое искусство, ныне заливчатский танец. И мы, участники концерта под руководством учителя технологии Еременко Антонины Николаевны своими руками изготовили казачью шашку. В качестве материала взяли липу, т.к. она легче поддается обработке. Изготовив серию шашек, отделив и украсив, решили использовать в тренировках. В процессе тренировок я пришёл к выводу, что это изделие не удобно. Липа мягкая и мнётся, хотя после обработки внешне шашка выглядела изящно. Легка при вращении. А без инерции плохо и смотрится, и выполняется фланкировка. До концерта оставался месяц, и я решил усовершенствовать шашки. В качестве материала взял березу. После ремонта у папы остались обрезки материала, которые не шли никуда на отделку. Я их использовал для изготовления казачьих шашек. Для качественной работы серийного изделия я воспользовался электролобзиком, ручной электрофрезой и шлифовальной машиной.



Определение потребности

В школьном историка – краеведческом музее я внимательно изучил казачью шашку, снял размеры, составил технологическую карту и изготовил тренировочную казачью шашку.

Для отделки использовал современные материалы, фурнитуру и крепеж.

Она средней сложности в изготовлении.

Предлагаемое изделие ненавязчиво вписывается в интерьер кабинета, а также домашнего уголка.

Моя первая работа хранится у меня дома.

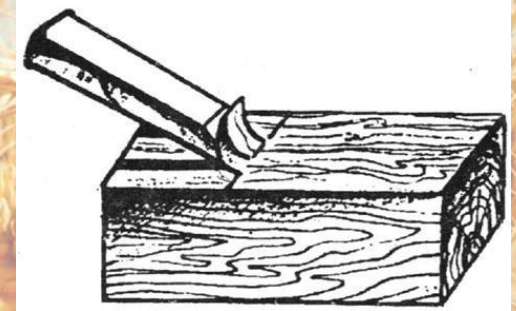
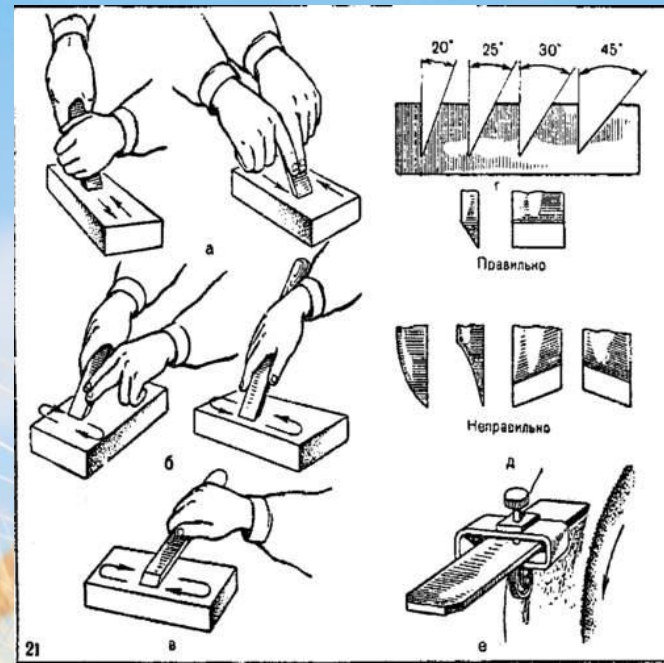
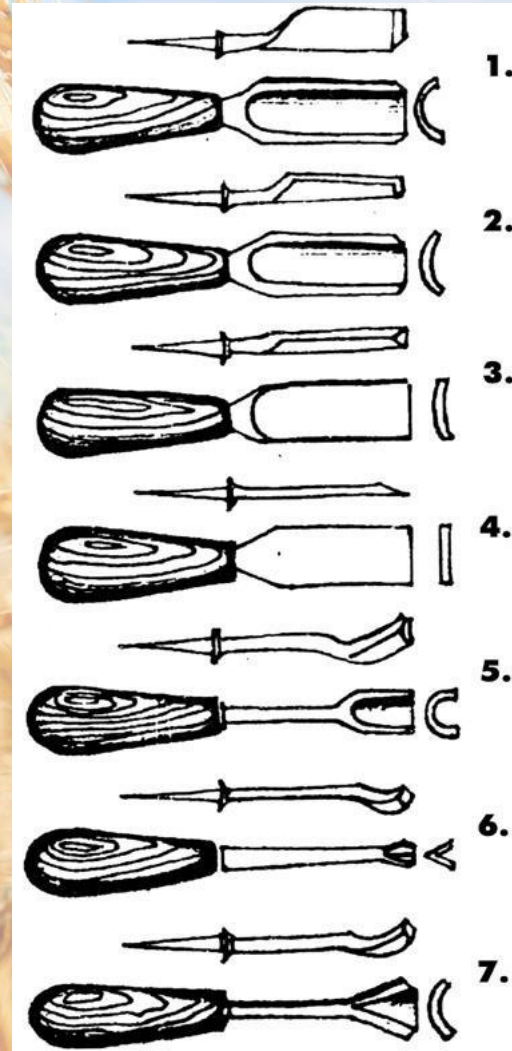
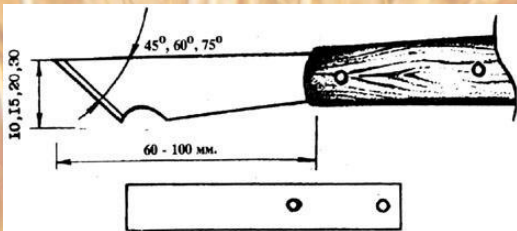




Основные недостатки современных продукций



Инструменты



Экономический расчет

Экономический расчет требуется для того, чтобы узнать какова себестоимость изделия. Для изготовления казачьей шашки – я использовал липу и берёзу – это и определяет основную стоимость данного изделия. Продать данное изделие можно не менее чем за **265,20** руб., т.к. для того чтобы получить прибыль надо увеличить цену не более чем на *20%* от ее общей стоимости.

Экономический расчет (продолжение)



Окончательный расчет



Затраты на изделие
265,20 руб.

Цена для реализации
317,20 руб.

Примерная
цена
в магазине
около 1 300
руб.

Цена для
реализации
265,20 руб.

Экономия
Я
более 1000
руб.

Товарный знак

«Ремесленн
ик»



«Ремесленн
ик»
Творец Затеиник мастер



«Ремесленник» - мастер своего дела,

«Ремесленник» - сохраняет природные краски и натуральную текстуру.

«Ремесленник» - изготавливает качественное изделие.

«Ремесленник» - органично впишет изделие в натуральный интерьер Вашего жилища.

«Ремесленник» - надёжный гарант качества и экологически чистого продукта.

«Ремесленник» - изготовит изделие на заказ, по вашим чертежам.

«Ремесленник» - маркетинг, искусство.

• **ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЗАКАЗЕ СКИДКА ДО 25%.**
«История народа» - широкий ассортимент продукции.



Разработка товарного знака, рекламного процесса.

При проектировании и поставке изделий, мы неизменно используем индивидуальный подход к каждому клиенту. Тщательное изучение и полное понимание всех потребностей заказчика дает нам возможность максимально полно удовлетворить его требования с наименьшими финансовыми и временными затратами.

Список литературы

1. О.К.Гаевский «Авиамоделирование»
2. Б.В.Таразеев «Модели-копии самолётов»
3. Николай Чеботарев «Хоббит: средневековое оружие в фильме» (Подробный разбор мечей, топоров, боевых ножей, булав и других видов оружия героев фильма)
4. Бидерман Г. Энциклопедия символов. — М.: Республика, 1996. — С. 122.
5. Вовк О. В. Энциклопедия знаков и символов. Издательский Дом «Вече», — М., 2006, — с. 328.

Вывод

Я спроектировал и изготовил в подарок школьному музею щит и меч (деревянные).

Известно, что утвари быта, изготовленные из древесины, не приносят вреда здоровью человека. Они излучают тепло, а некоторые виды древесных пород оберегают жилище от отрицательной энергии, нейтрализуя ее.

Большим преимуществом данного изделия перед аналогичными изделиями, которые можно приобрести в магазине, является цена, которая на порядок выше, чем моя. Примерно эта разница в цене составляет более 1 000 рублей за изделие.

Считаю, что мой сувенир может стать одним из интересных и увлекательных объектов труда на уроках технологии и занятиях «Этнографического кружка», он эстетичен, эргономичен, безопасен, и экологичен.

Завет богатырей к нам, своим потомкам:

- Защищать свою Родину, беречь её. -
- Защищать слабых, бедных, стариков и детей.
- Быть сильными, храбрыми, мужественными, отважными.
- Любить свою родную землю, свой народ, свою страну и Родину.



Виктор Васнецов «Богатырь» 1878.



Спасибо за внимание!