

О.А. Куревина, Е.А. Лутцева

ТЕХНОЛОГИЯ

4 класс

Знаки- помощники



— информация
для запоминания;



— инструкционная
карта, схема;



— ответ
на вопросы;



— выполни задание
самостоятельно;



— выполни задание
с одноклассниками;



— проекты (творческие
работы).

Москва

БАУСС

2015

Дорогой друг!

В твоих руках учебник «Технология». Изучая этот предмет, ты получишь умения и знания о технологии – процессе превращения разных материалов в красивые изделия. А ещё тебе откроется мир, созданный умом и руками мастеров.

Путешествуя по страницам учебника, ты научишься

- искать, вспоминать и использовать информацию;
- общаться с одноклассниками и взрослыми (понимать, договариваться, помогать другим);
- творить (наблюдать, обсуждать, создавать изделия).

Как работать с практическим заданием

1. Рассмотрите образец.
2. Изучите рисунки и схемы.
3. Назовите изделие, определите его назначение.
4. Каковы конструктивные особенности изделия: форма деталей, количество основных деталей, вид соединения (подвижное или неподвижное)?
5. Из каких материалов изготовлено изделие? Можно ли использовать другие?
6. Как можно разметить детали?
7. Как отделить детали от заготовки?
8. Нужно ли деталям придать форму? Как?
9. Каким способом соединены детали?
10. Требуется ли дополнительная отделка? Какая? Как её выполнить?

Выбери подходящие материалы и способы обработки. Составь план, ориентируясь на следующие этапы:

1. Разметить детали.
2. Выделить (вырезать) детали.
3. Придать форму деталям (согнуть, сложить, смять или другое).
4. Собрать изделие.
5. Выполнить отделку.

Как работать над проектом

I. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА

Для чего и кому нужен проект?

Сделать подарок.

Подготовиться к празднику.

Что-то другое.

Что будем делать?

1. Обсуждаем и выбираем изделие(-я).
2. Определяем конструкцию изделия.
3. Подбираем подходящие материалы.
4. Выполняем зарисовки, схемы, эскизы объекта.
5. Выбираем лучший вариант.

Как делать?

1. Подбираем технологию выполнения.
2. Продумываем возможные конструкторско-технологические проблемы и их решение.
3. Подбираем инструменты.

II. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА

Воплощаем замысел

1. Распределяем роли или обязанности (в коллективном или групповом проекте).
2. Изготавливаем изделие.
3. Вносим необходимые дополнения, исправления (в конструкцию, форму, технологию).

III. ЗАЩИТА ПРОЕКТА

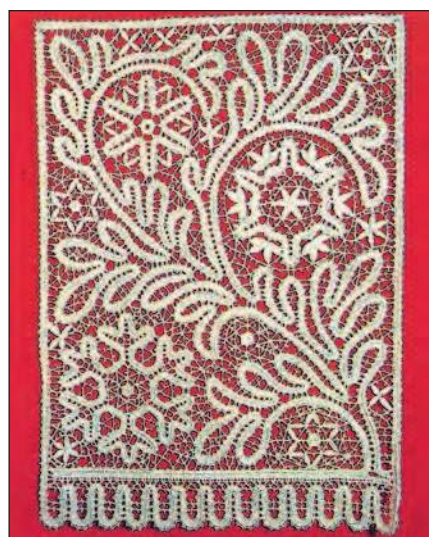
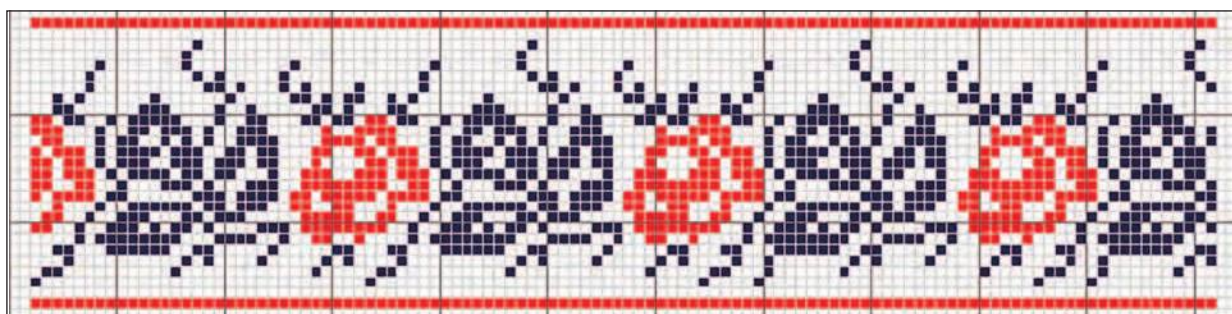
Что делали и как?

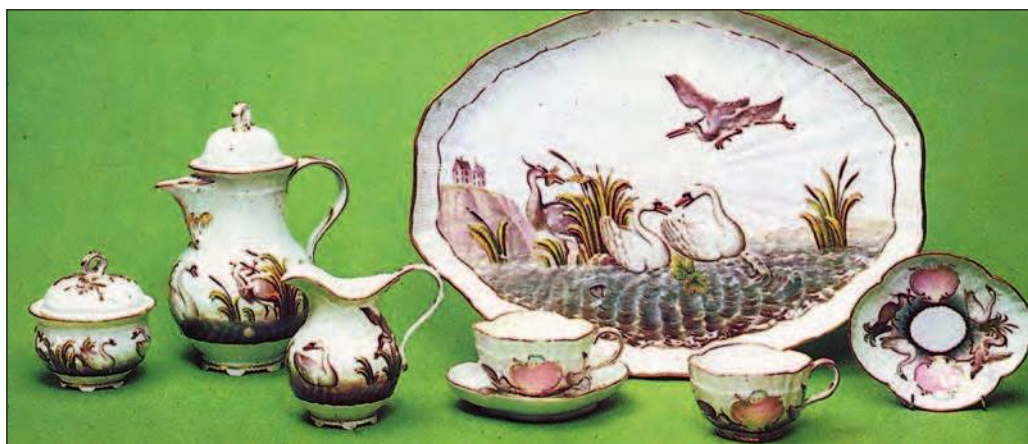
1. Что решили делать и для чего?
2. Как рождался образ проекта?
3. Какие проблемы возникали?
4. Как решались проблемы?
5. Что получилось?

Вспомни!

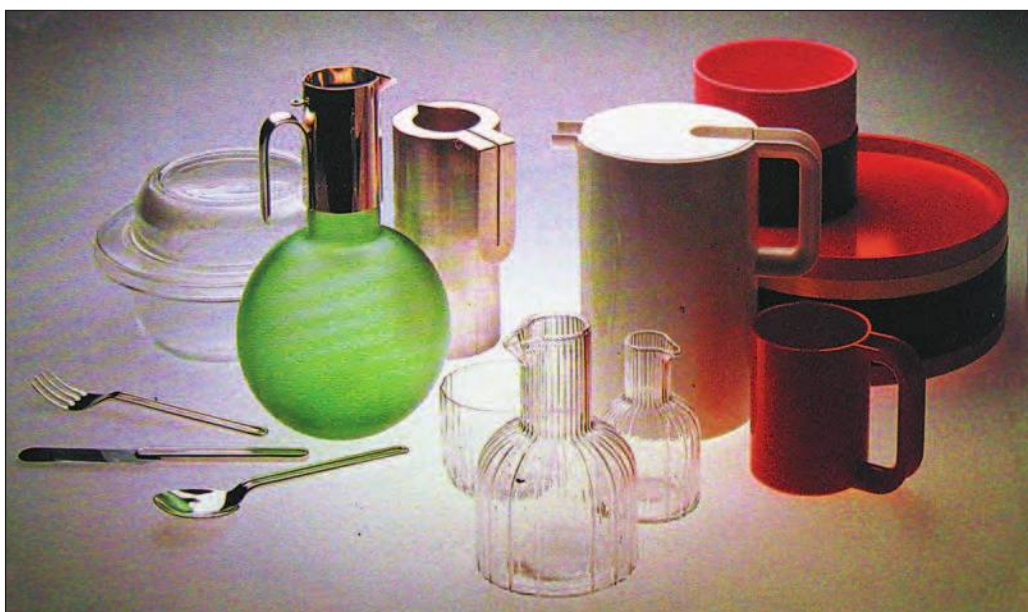


- Какие природные мотивы использовали мастера художественных промыслов?





Фарфоровый чайный сервиз. XIX век



Современная посуда из стекла, пластика и металла



- Каково бытовое назначение этих предметов? О чём может рассказать каждое изделие? Из каких материалов они изготовлены? Кто их создавал?
- По каким признакам можно судить о времени их изготовления?

Одежда и мода

В древности одежда служила лишь для защиты человека от холода, дождя и снега. Потом люди стали украшать её. Они придумывали и использовали новые материалы, детали, конструктивные особенности. Каждая эпоха рождала свои костюмы.

Так появилась мода – особый стиль, которому должны соответствовать не только предметы одежды, но и обувь, причёски, головные уборы, украшения и многое другое. Выглядеть современно и красиво нам помогают модельеры, парикмахеры, портные и множество других мастеров.



Д. Левицкий.
Портрет Е. Воронцовой



А.Н. Самохвалов.
Девушка в футболке



Современные
причёски



Перчатки.
XVII век



Сумочка.
XVIII век



Ботинки.
Начало XX века



Современная
обувь



● Подумай, как одежда зависит от образа жизни людей. Чем современная одежда отличается от одежды прошлых времён?



● Отражаются ли какие-либо черты прошлого в работах современных мастеров моды: модельеров одежды и обуви, парикмахеров?

Изготавливаем и одеваем куклу

Барышня



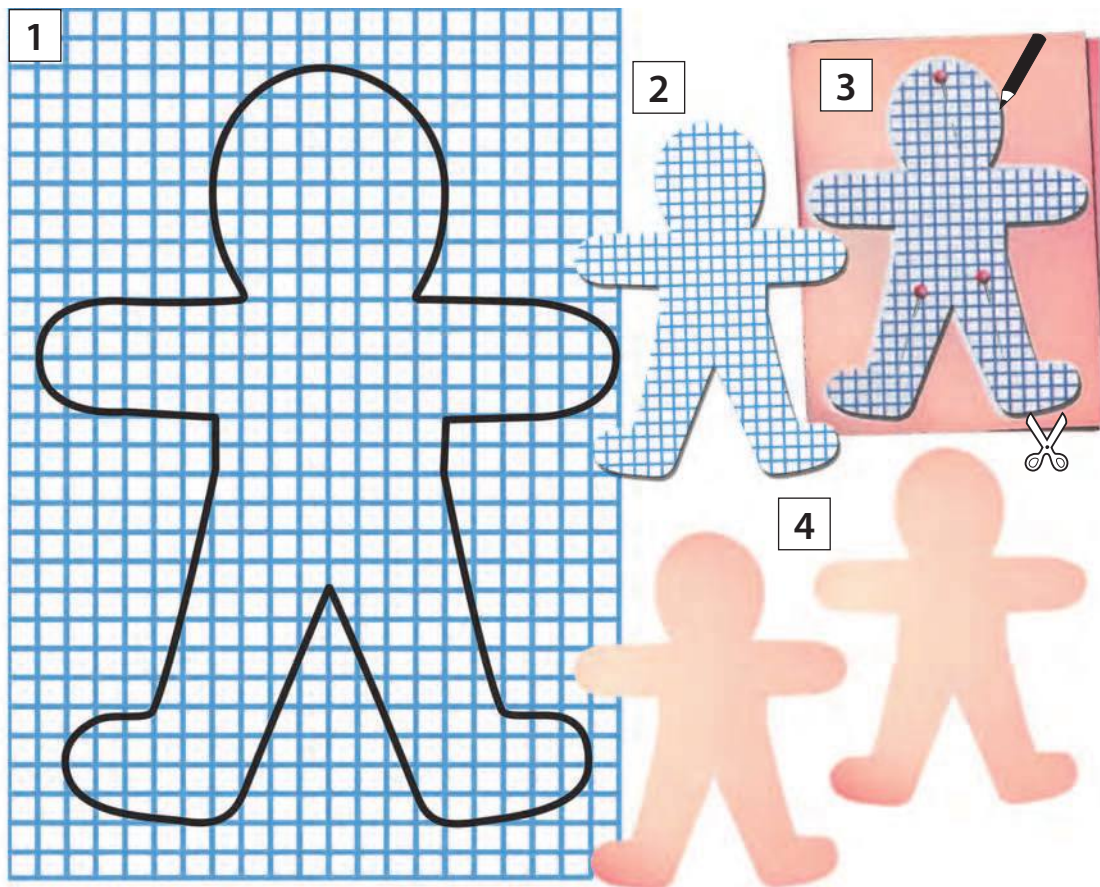
Рассмотри куклу, изучи инструкционные карты на стр. 8–13 и изготовь похожую игрушку.



Из каких материалов изготовлена кукла? Какие основные части в ней можно выделить? Какие технологические операции нужно выполнить, чтобы изготовить каждую часть куклы?



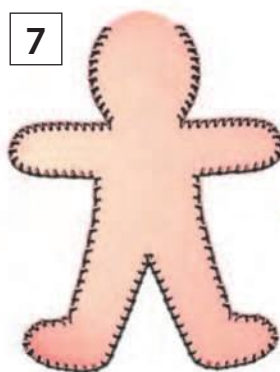
Инструкционная карта Изготовление куклы



Сметай
детали



Сшей детали петельной
строчкой (см. стр. 13)

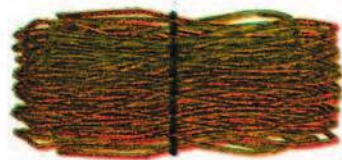


Удали
сметку



Выверни, набей
ватой, зашей

Прикрепи волосы и оформи лицо куклы.

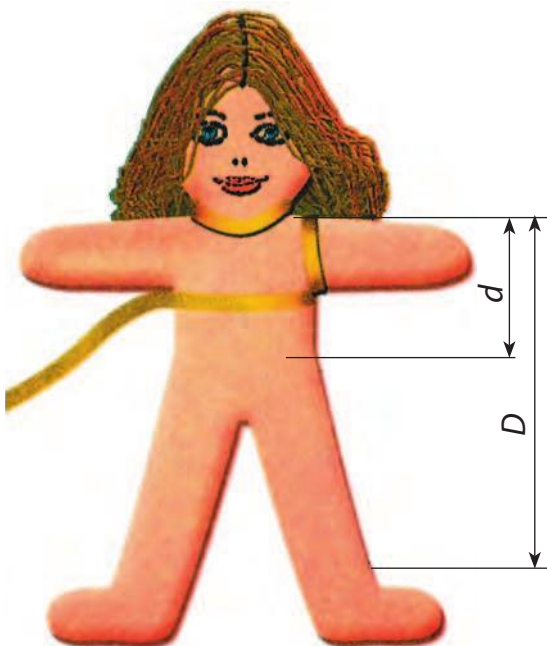


Бисер



Вышивка

Изготовление деталей костюма



1. Измерь охват груди куклы (ОГ).
 $ОГ : 2 = a$ (мм)
2. Измерь охват руки куклы (ОР).
 $ОР : 2 = b$ (мм)
3. Измерь охват шеи куклы (ОШ).
 $ОШ : 2 = c$ (мм)
4. Измерь длину платья (D), кофты (d) в мм.

Чертёж верхней части платья

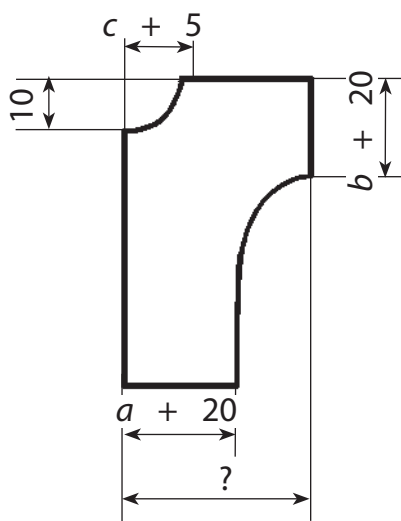
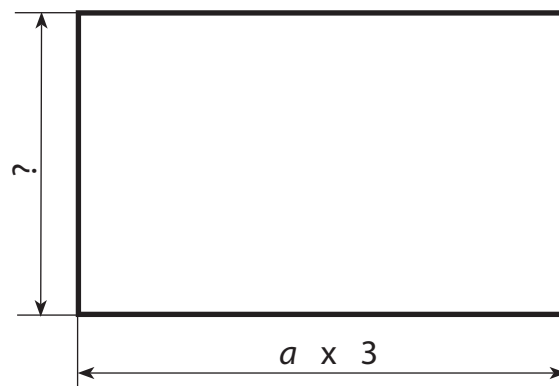


Чертёж юбки



● Сравни два варианта разметки деталей. Найди сходство и отличия. Что же такое выкройка?

Линия резания



Разметка по лекалу*

Линия резания

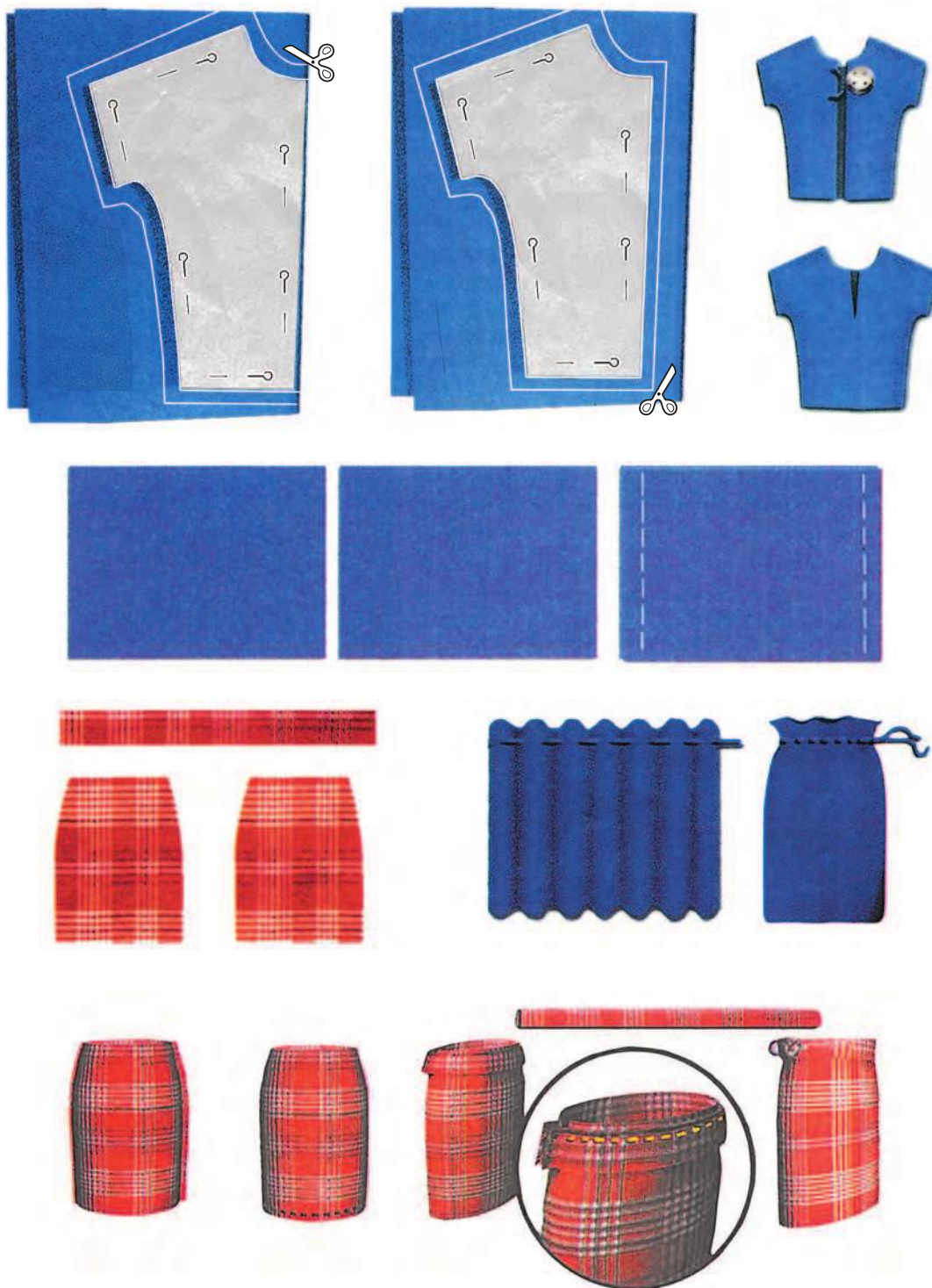


Разметка по выкройке

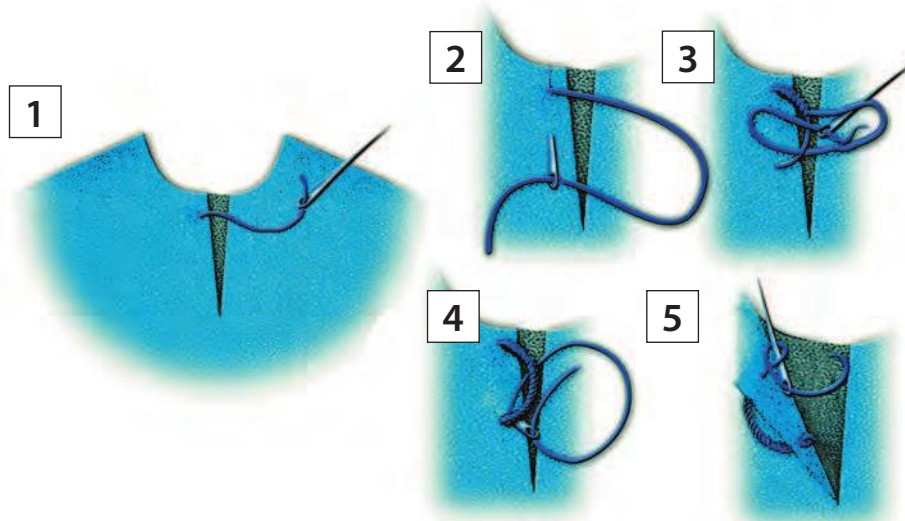
* Лекало используют профессиональные закройщики в ателье, на фабриках пошива одежды.



● Вычисли необходимые размеры и изготвь вы-
кройки верхней части платья, юбки.



Инструкционная карта Отделка изделий



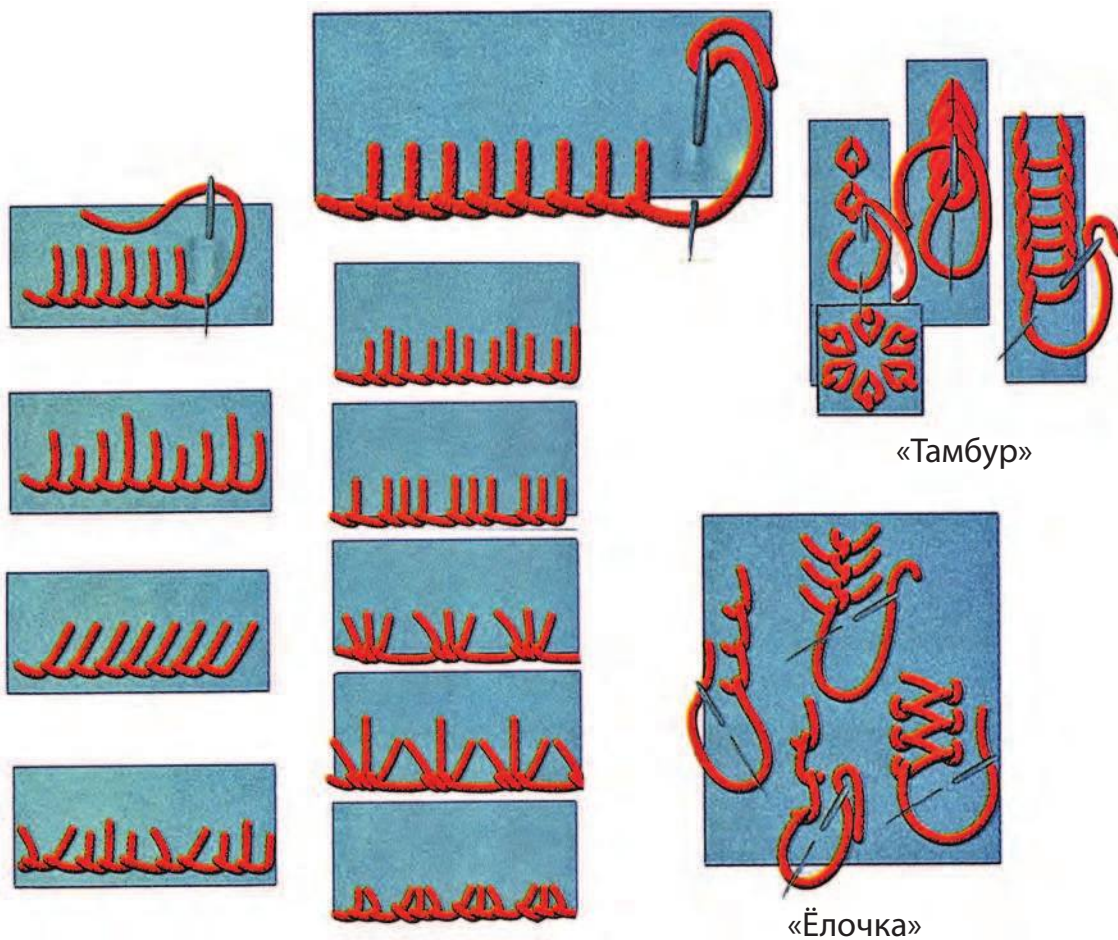
Изготовление воздушной петельки



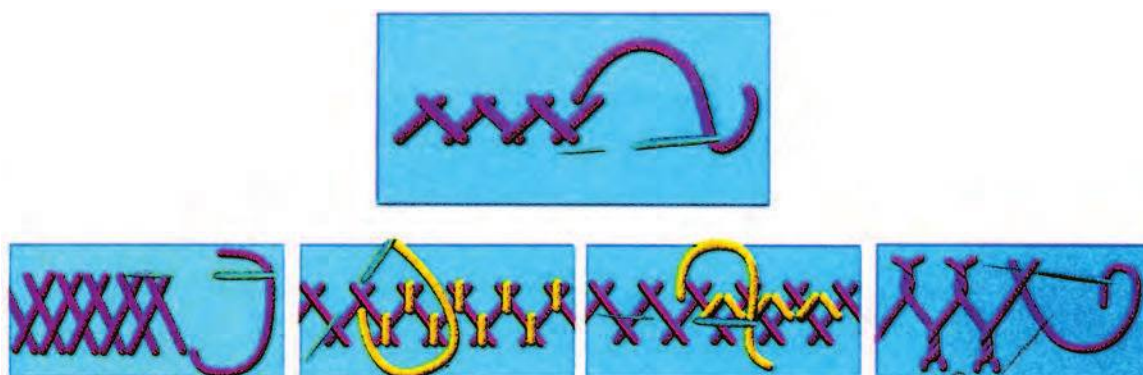
Отделка кружевом

Учимся вышивать (волшебные строчки)

Строчка петельного стежка (петельная строчка) и её варианты



Строчка крестообразного стежка (крестообразная строчка) и её варианты



Книга в жизни человека

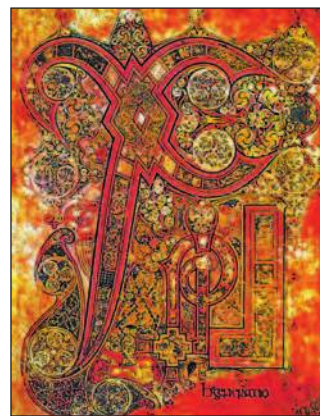
У людей всегда была потребность рассказать потомкам о событиях своей жизни, передать накопленные знания.

Первые такие сообщения – наскальные рисунки.

Постепенно тексты удлинялись, а знаки, которыми их записывали, упрощались. Так появились буквы. Люди писали на камнях, на дощечках, покрытых воском, на глиняных таблицах, на бересте. В Египте использовали кору папируса – тростника, растущего на берегах реки Нила. Писали люди и на пергаменте – так называлась специально обработанная кожа животных.



Египетский папирус



Старинный пергамент



Древняя картинка на бересте



● Какие материалы использовали люди для изготовления книг в древности?



● Соберите различные материалы об истории создания книги: от древности до наших дней. Собранный материал напиши или набери на компьютере на листе формата А4.

2000 лет назад в Китае был открыт секрет изготовления бумаги. Появились книги. В первых книгах тексты писались от руки, то есть были рукописными. Иллюстрации выполнялись художниками прямо в книгах. Оклады (обложки) выполнялись из кожи, из серебра, украшались драгоценными камнями. Книг было мало, и стоили они очень дорого.

С появлением и развитием книгопечатания книги становились разнообразнее. В создании современной книги участвуют писатели, редакторы, художники, верстальщики, печатники, переплётчики.



Евangelie напpестольное. 1628 год



Оклад Евангелия



Страница из старинного букваря



Современные книги



● Как украшались книги в древности? Чем рукописная книга отличается от напечатанной? Какие мастера участвуют в создании современной книги?

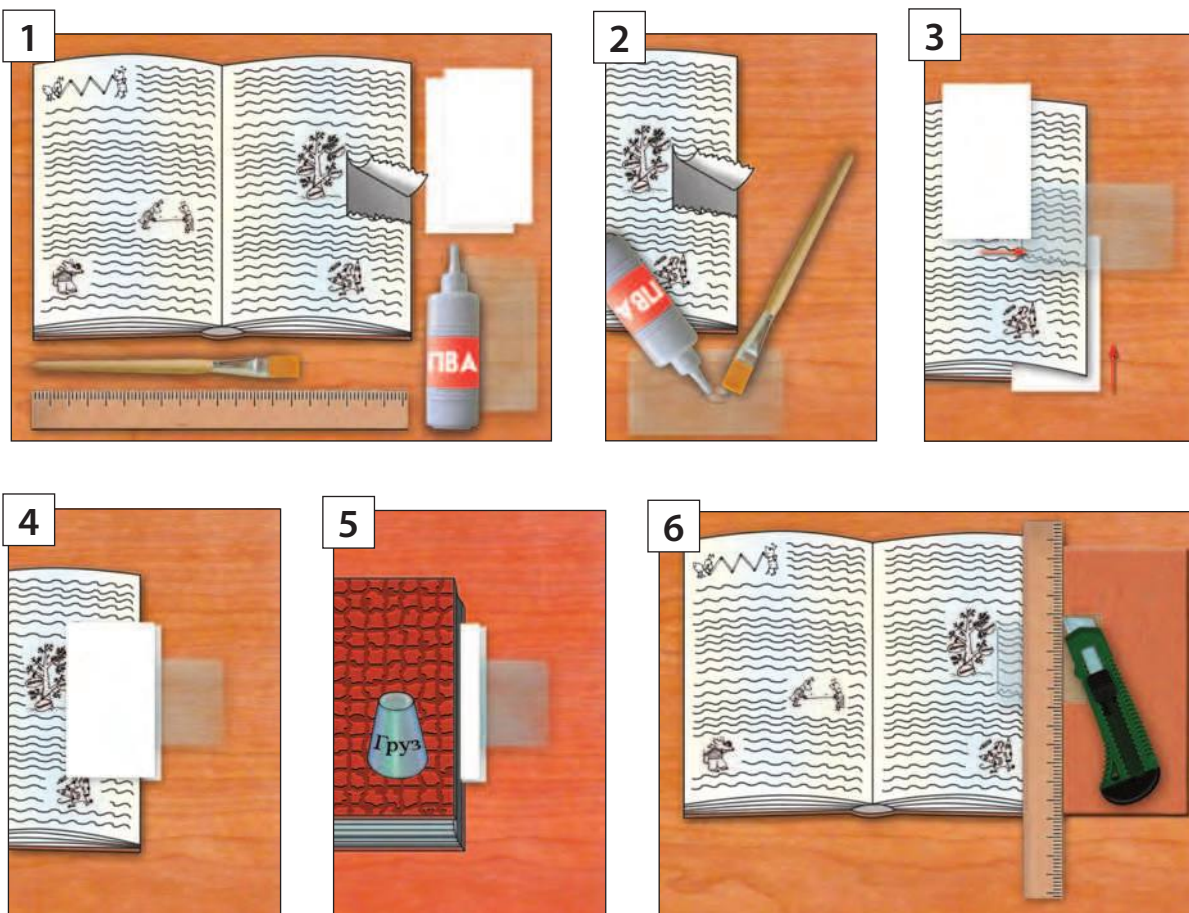
Ремонтируем книги



- Подбери из своей библиотеки книги и учебники, требующие ремонта. Определи повреждения в книге. Обратись к соответствующей инструкционной карте. Приготовь необходимые материалы и инструменты. Выполни ремонт.

Инструкционная карта «Ремонт книги»

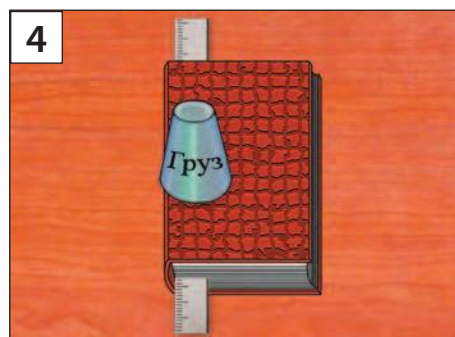
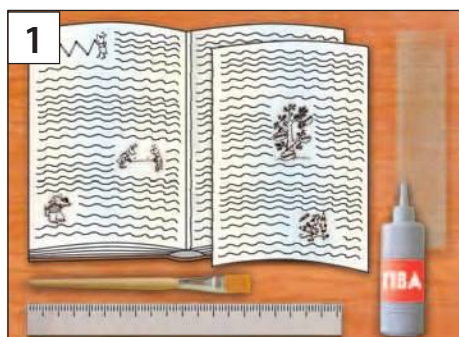
Подклеивание надорванной страницы



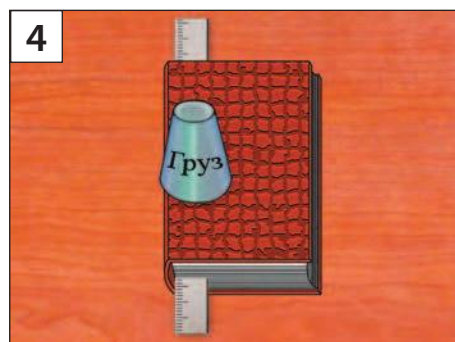
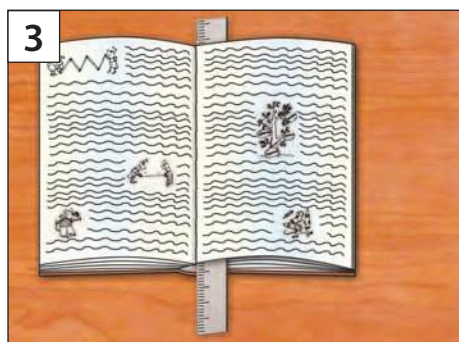
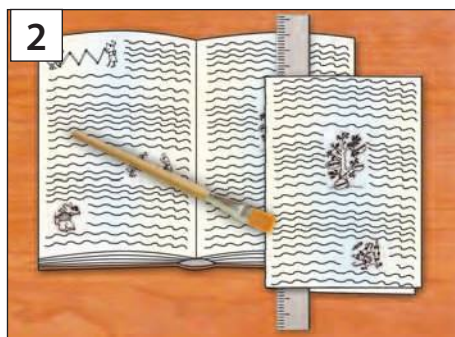
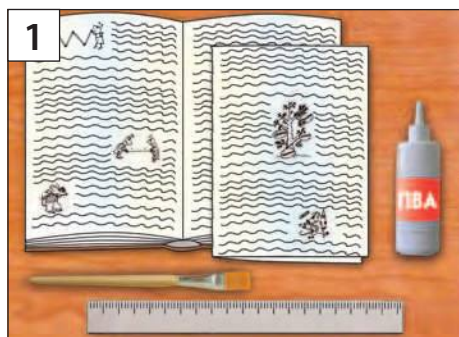
1. Подготовь инструменты и материалы.
2. Заклей разрыв калькой.
3. Снизу и сверху подложи чистую бумагу.
4. Прижми листы и закрой книгу.
5. Положи сверху груз.
6. После высыхания клея отрежь лишнюю кальку.

Инструкционная карта «Ремонт книги»

Вклеивание одинарного листа



Вклеивание двойного листа



Используй мучной клейстер или чуть разведённый клей ПВА

Инструкционная карта Ремонт книги-брошюры

Элементы книги-брошюры

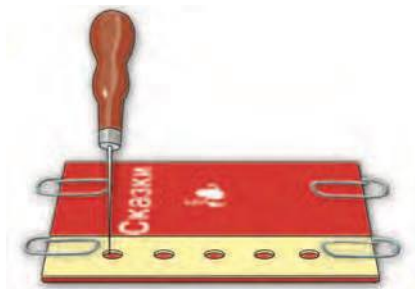


Материалы и инструменты

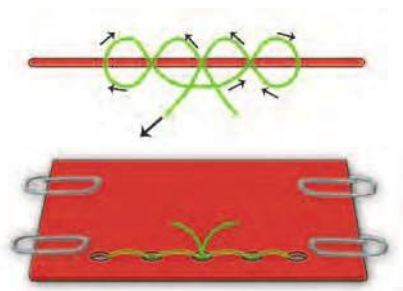


Порядок работы

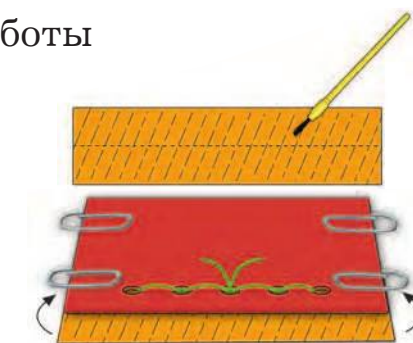
1. Собери книгу, зажми скрепками.



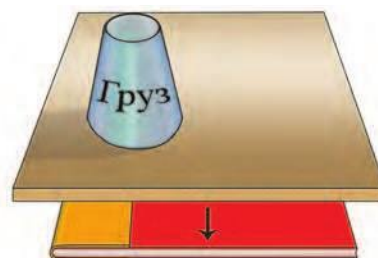
2. Прикрепи шаблон, сделай отверстия.



3. Сшей книгу.



4. Приклей корешок.



5. Положи книгу под груз.



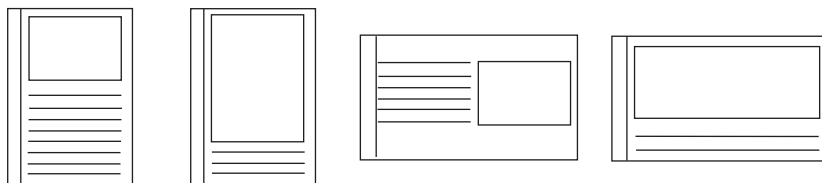
6. Книга готова.

Книга о книге



Изготовьте свою книгу на основе собранного материала по истории книгопечатания.

1. Продумайте макет вашей книги, её размеры, количество страниц, расположение текста и иллюстраций.

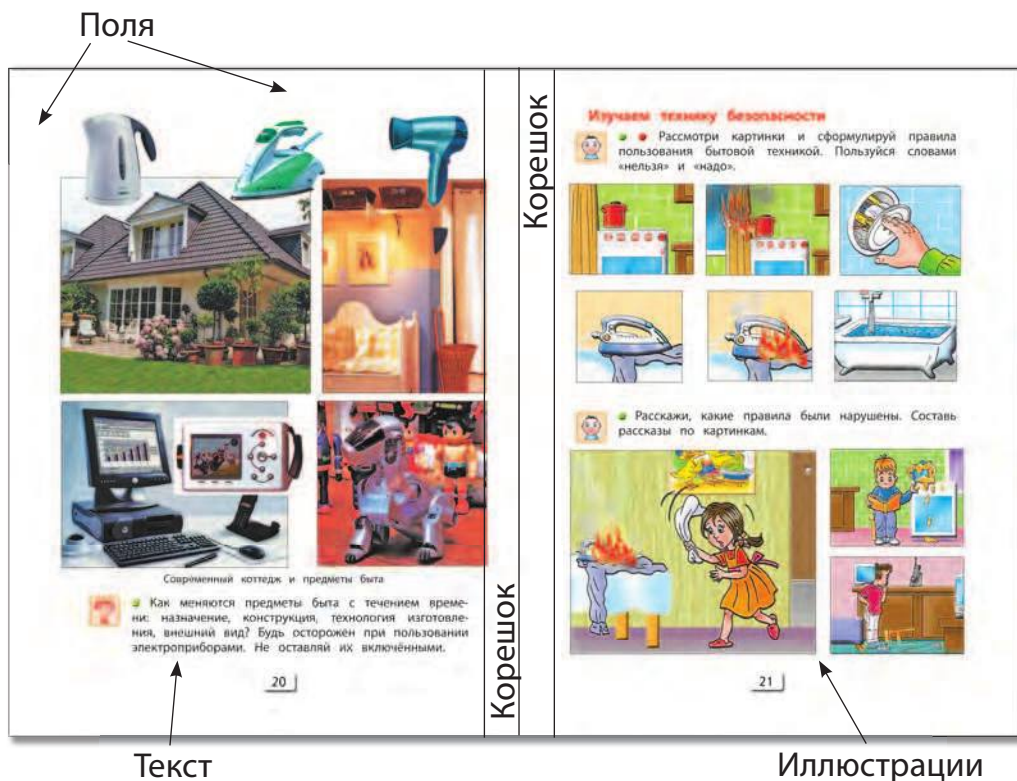


Не забудьте, что у книги есть корешок. Иллюстрации и текст не должны размещаться на корешке.

3. Проиллюстрируйте и напишите текст (или наберите его на компьютере).

4. Изучите инструкционную карту на стр. 18.

5. Изготовьте книгу.



Конструкция

Внешний вид (форма) любой вещи зависит от её устройства – конструкции. Она разрабатывается с учётом назначения объекта, его местоположения, функциональных нагрузок, которые он будет нести, требований безопасности и многого другого.



Мост романтического стиля в пейзажном парке



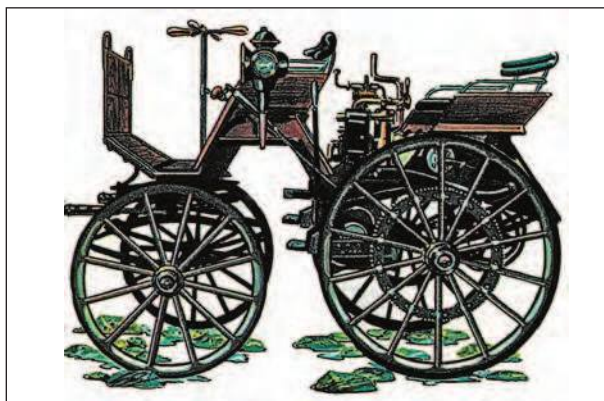
Пешеходный и транспортный мост



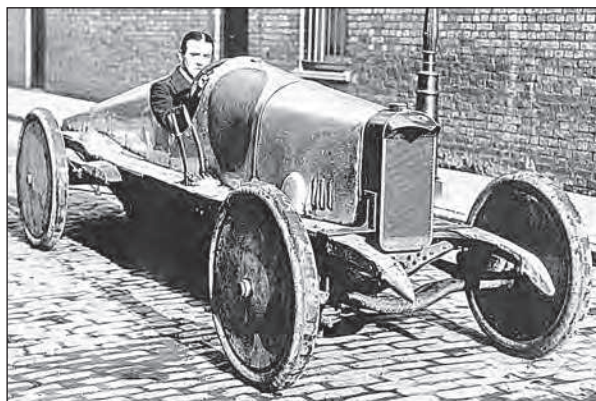
Разводной мост



● Чем отличаются друг от друга изображённые мосты? Попробуй объяснить почему.



Первый автомобиль компании
«Даймлер-Бенц»



Первая машина марки «Бентли».
Начало XX века



Автомобиль 30-х годов XX века



Автомобиль «Чайка». 1960-е годы



Современные автомобили

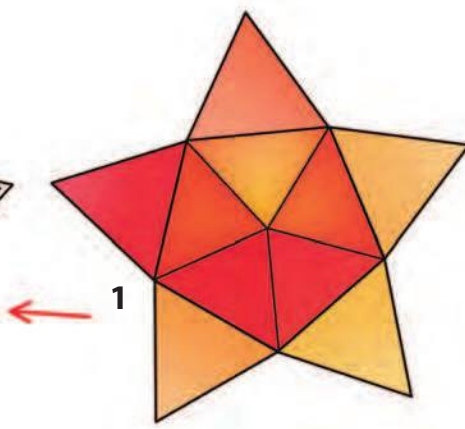
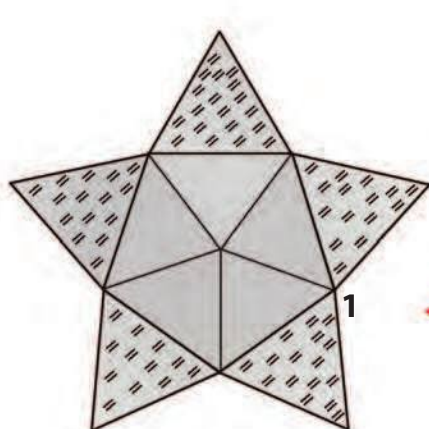


- Как данные конструкции (изделия, машины) отражают время, эпоху, уровень развития техники?
- Изменилось ли их назначение со временем?
А что изменилось?

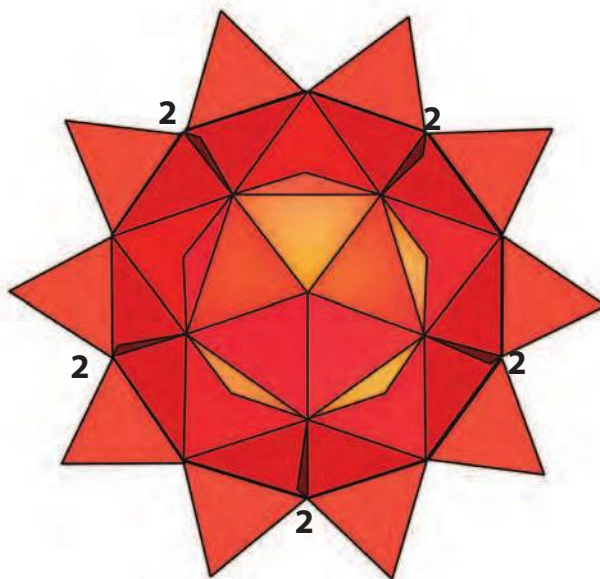
От простой конструкции – к сложной



Рассмотри декоративный шар – бумажное украшение для интерьера. Основным элементом такого шара – рельефная звёздочка с пятью лучами. Пользуясь инструкционной картой на стр. 23, ты сможешь изготовить такую звёздочку.



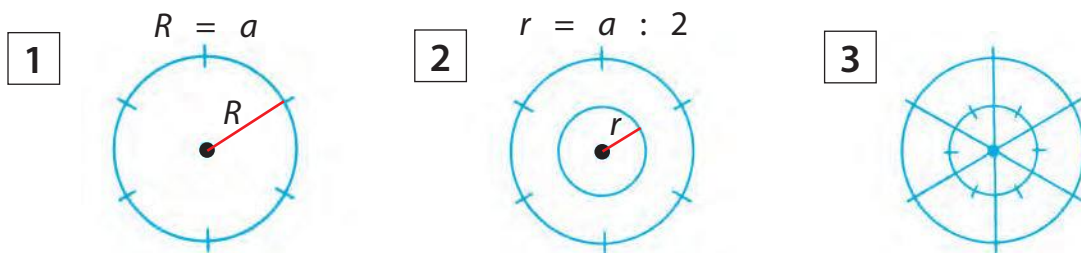
Склей звёздочки между собой лучами



- 1 – лучи для склеивания центральной звёздочки с боковыми.
- 2 – лучи для склеивания боковых звёздочек между собой.

Для изготовления шара тебе понадобятся 8 пятилучевых и одна четырёхлучевая звёздочка.

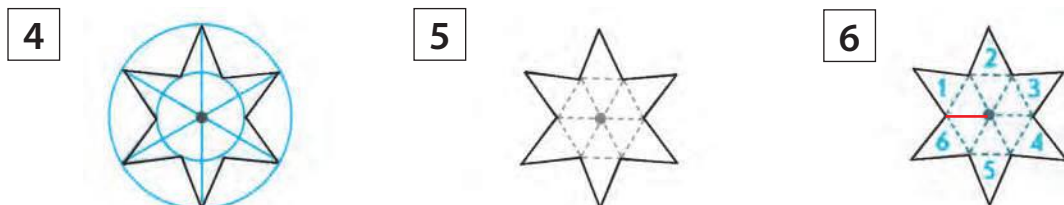
Инструкционная карта Изготовление рельефной звёздочки



1. Начерти окружность. Разбей её на шесть равных частей.

2. Начерти внутреннюю окружность.

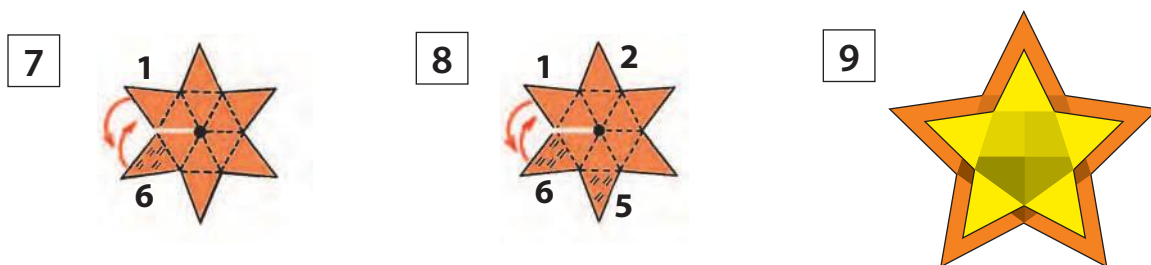
3. Сделай разметку малой окружности по образцу.



4. Начерти шестилучевую звезду.

5. Вырежи звезду и выполни сгибы по образцу.

6. Сделай надрез.



7. Луч 6 смажь клеем, подведи его под луч 1 и склей звезду.

8. Чтобы получить звезду с четырьмя лучами, склей луч 6 с лучом 2, а луч 5 с лучом 1 основной заготовки.

9. Укрась своё изделие. Изготовь звёздочку меньшего размера и приклей её сверху.

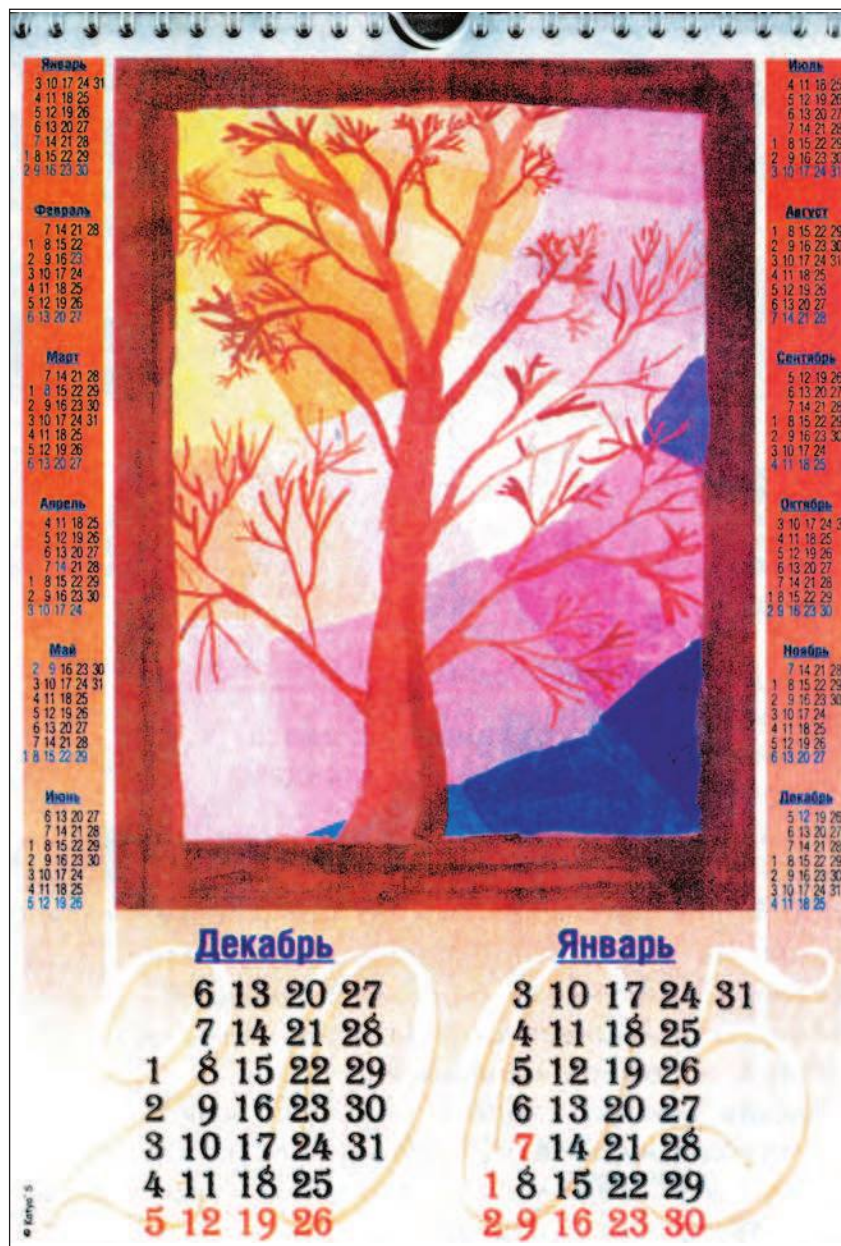
Если ты склеишь две такие заготовки между собой, ты получишь объёмную звёздочку.

Готовимся к Новому году

Изготавливаем календарь



Рассмотри рисунки. Используя инструкционную карту на стр. 25, компьютер (или вручную), изготвь календарь на новый год.



При изготовлении календаря использованы идея и рисунки Кати Самородовой, школа № 1637, г. Москва.



Инструкционная карта Изготовление календаря

1. Продумай конструкцию и композицию своего календаря.
2. Подбери для него картинки по количеству страниц.
3. Выполни на компьютере календарную сетку.
4. Отсканируй рисунки и оформи страницы.
5. Выведи получившиеся страницы на цветном принтере и собери календарь.

Календарь можно сделать вручную: выклеить страницы; календарную сетку взять из готового календаря или сделать самому, а картинки нарисовать или использовать фотографии.

Проверь себя

Приготовь лист бумаги и ручку.



1. Каждой швейной строчке подбери её название.

А



1

«крестик»

Б



2

петельная строчка

В



3

крестообразная строчка

Г



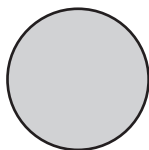
4

прямая строчка с перевивом



2. Подбери названия к приспособлениям.

1

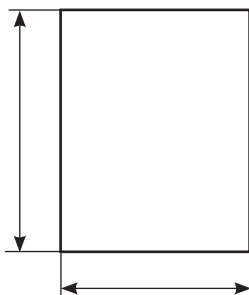


2

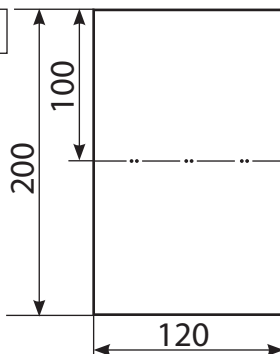


3. Выпиши номера изображений, являющихся чертежами.

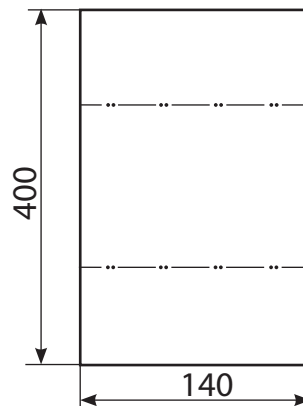
1



2



3

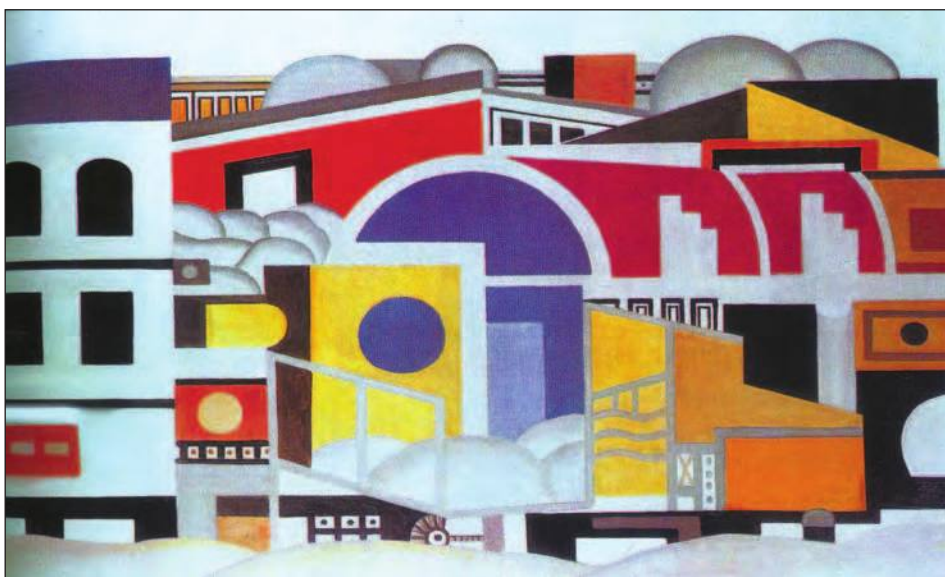


Ритм в работах мастеров

Смена времён года, чередование дня и ночи, биение человеческого сердца – всё это различные природные ритмы.

Ритм – закономерное чередование элементов во времени и пространстве.

В изобразительном и декоративно-прикладном искусстве ритм проявляется в чередовании линий, цветовых пятен, объёмов. При его помощи художники добиваются чёткой организации композиции.



Ф. Лежé. Вокзал



Полотенце «Кадриль» (фрагмент). Ручная вышивка



● Какие ритмы использовали в своих работах художник Ф. Леже и мастерица-вышивальщица? Перечисли характер линий, цветовые пятна, объёмы.

Создаём панно



- Рассмотрите настенное панно. С помощью каких художественных средств отражён в нём ритм?



Обсудите в классе особенности конструкции данного панно (количество деталей, их форма, цвет, способ соединения). Какие материалы могут быть использованы?



Изучив конструктивные и технологические особенности, изготовьте своё панно, пользуясь инструкционной картой (стр. 29–30).

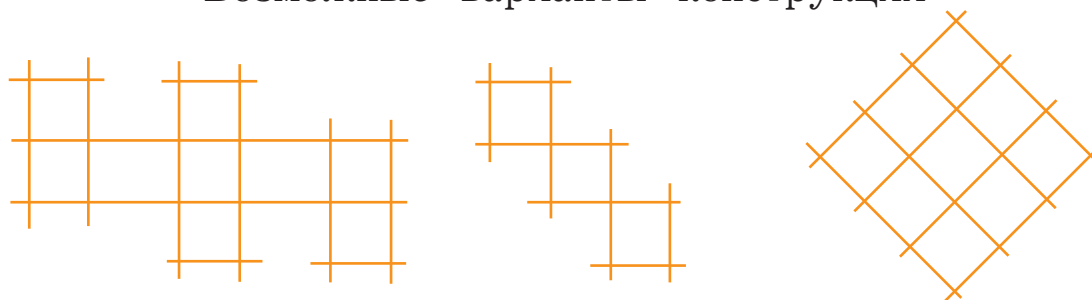
В этой технике можно выполнить стенгазету или оформить демонстрационный материал по любому предмету.

Инструкционная карта Изготовление панно

Планки деревянные, картонные



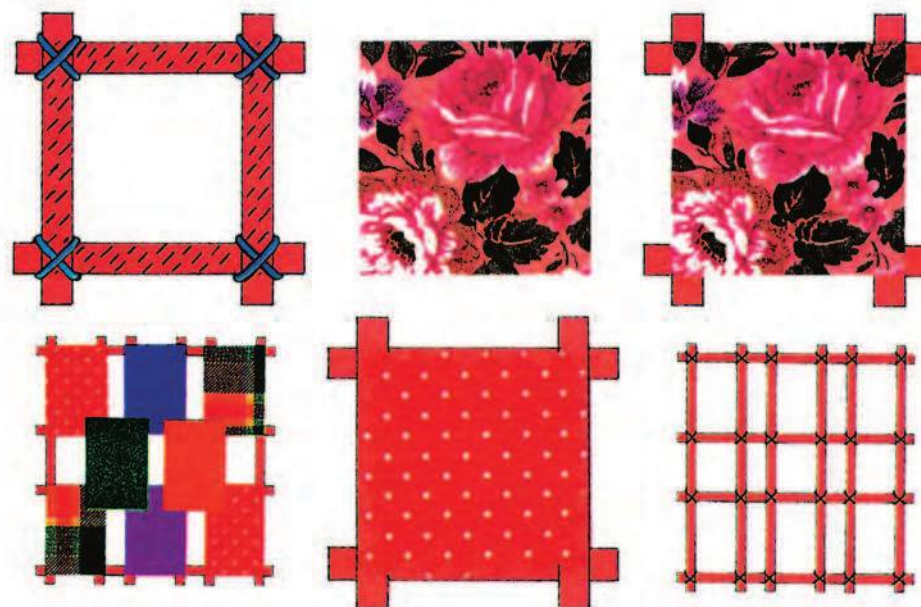
Возможные варианты конструкций



Схемы соединений планок



Наклеивание ткани на планки



1. Продумайте особенности внешнего образа и конструкции панно.
2. Сделайте наброски, эскизы. Выберите лучший.
3. Продумайте технологию изготовления деталей, сборки.
4. Подберите материалы, инструменты.

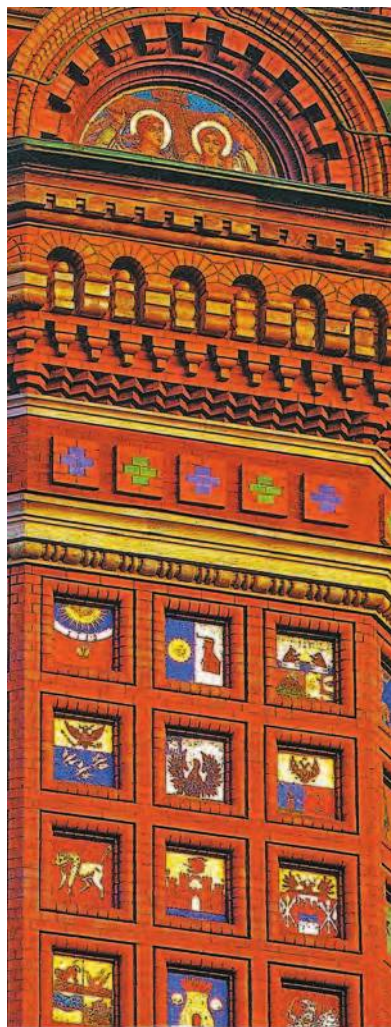


Ритм в декоративно-прикладном искусстве

Декоративно-прикладное искусство издавна связано с бытом человека. Уже самые первые мастера-гончары, ювелиры, ткачи использовали в своих работах магические свойства ритма. Один и тот же мотив, независимо от того, какой он: геометрический или природный, многократно повторяясь, придаёт изделию продуманный, завершённый вид.



Печь, облицованная рельефными изразцами. XVIII век



Фрагмент облицовки стены



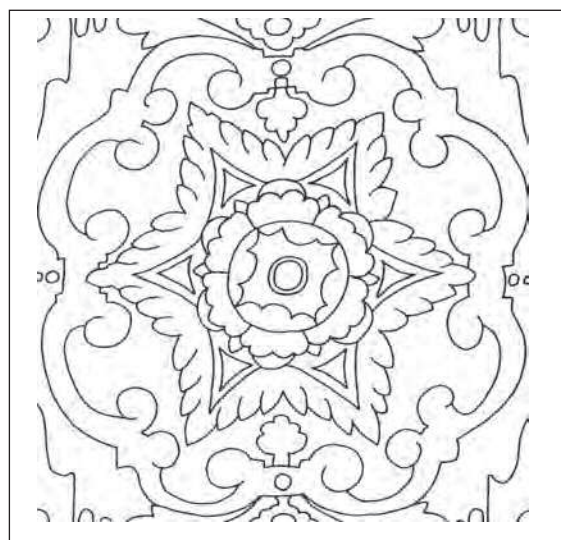
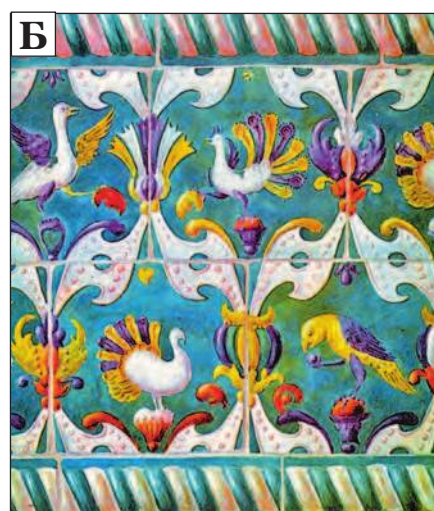
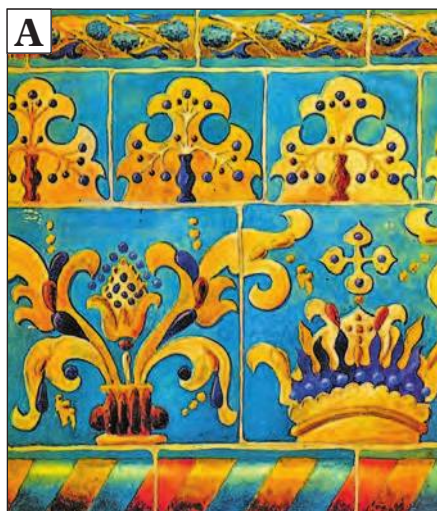
● Какие мотивы орнаментов использованы в изделиях? Как в них передан ритм?

Составляем композиции панно



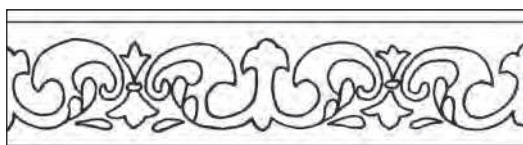
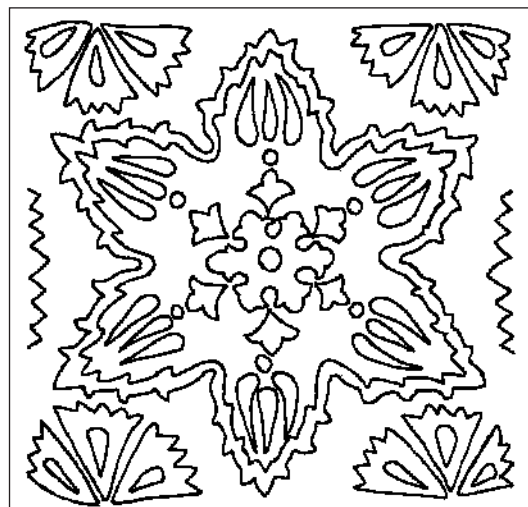
Выполните с одноклассниками композицию на плотной бумаге или картоне по мотивам орнамента из изразцов (рельефные плитки из обожжённой глины, покрытые глазурью).

Обсудите размеры вашей композиции, цвет, количество и технику выполнения изразцов (это могут быть «плитки» из картона или из пластилина).



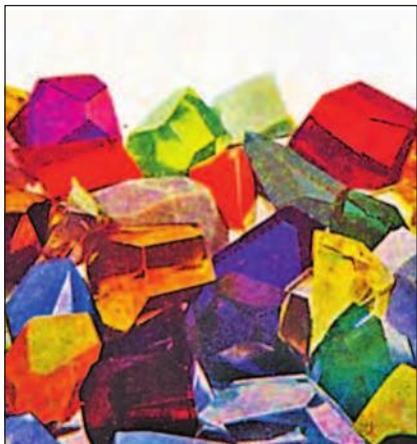
Инструкционная карта Изготовление панно из изразцов

1. Продумайте общую композицию.
2. Распределите работу, чтобы каждый из вас изготовил хотя бы один изразец.
3. Переведите рисунок на картон или плотную бумагу. Выполните его в цвете.
4. Можно раскрасить изразцы акварельными красками или гуашью, а можно выполнить их в технике пластилинового рельефа.
5. Соедините свои изразцы в общую композицию (образцы таких композиций представлены на рис. А и Б, стр. 32).



Материал и фактура

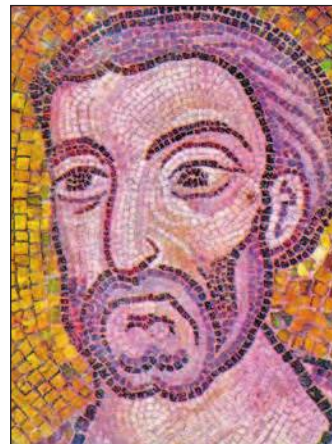
Мы уже знаем, что выбор материала очень важен при создании любого объекта или изделия. На примере стекла мы можем убедиться в том, что из одного материала можно создавать очень разные по фактуре изделия.



Цветные стёкла



Витраж



Смальта
(материал, изготовленный
из стеклянной массы)



Стеклодув за работой



Современное стекло

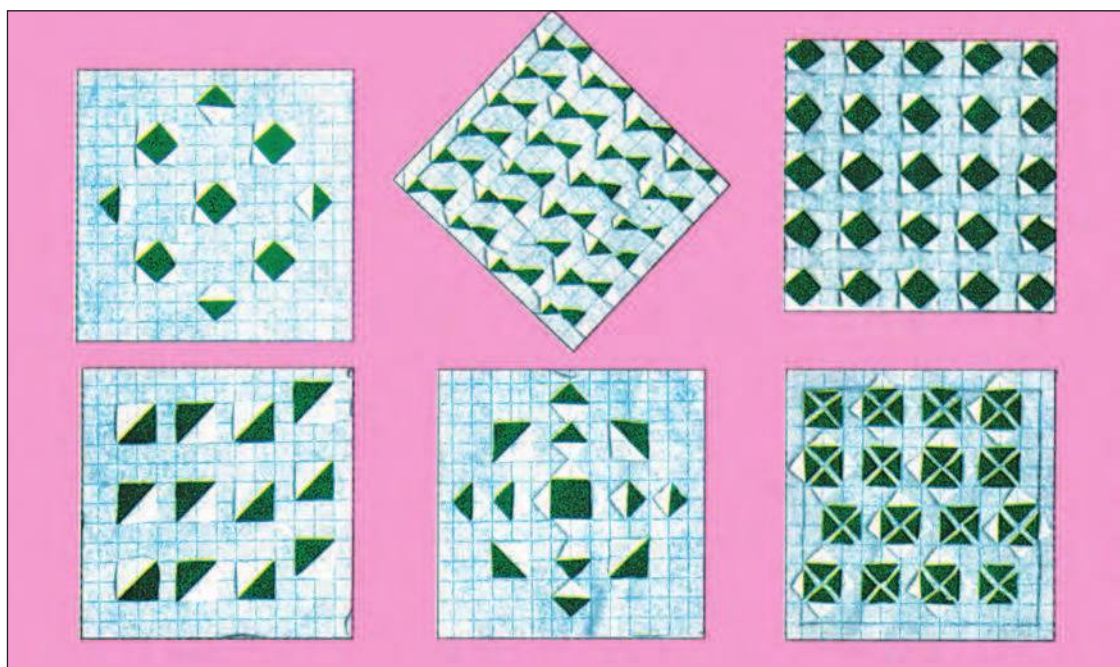
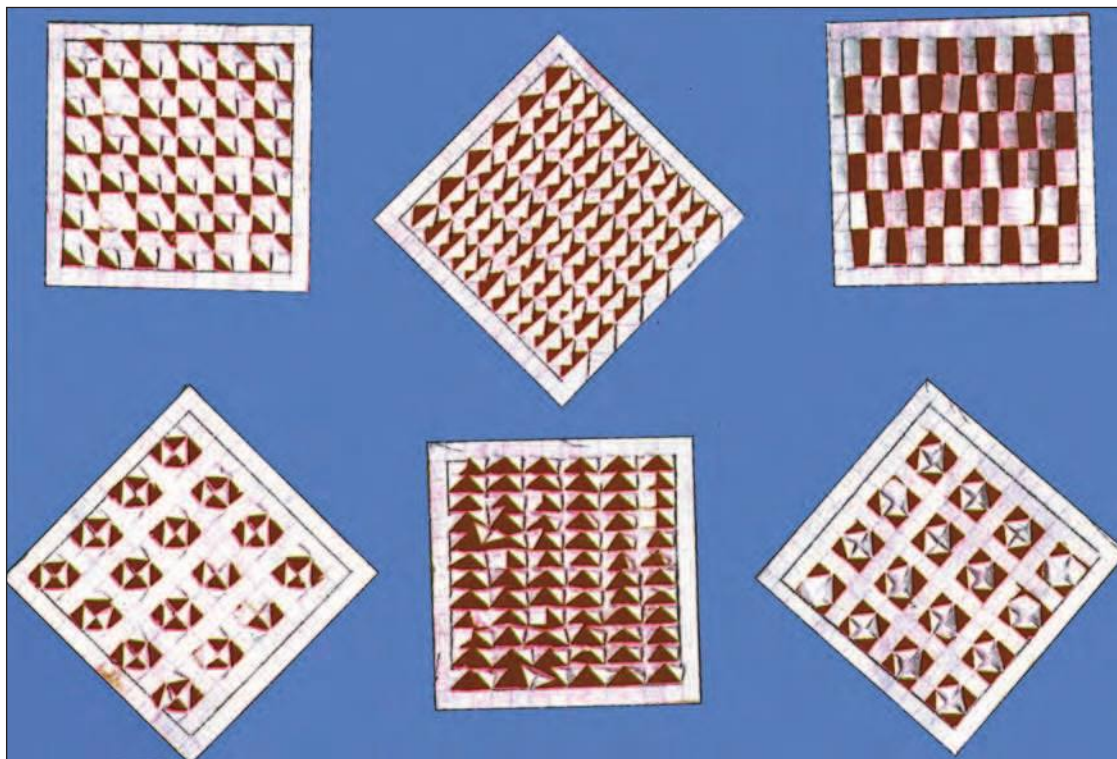


● Опиши, каким по фактуре может быть стекло. Какие свойства стекла позволяют использовать его для витражей, посуды, мозаики и других изделий?

Различные фактуры из бумаги



● Из простого тетрадного листа можно создавать различную фактуру. Выполни аналогичное задание. Подбери нужный инструмент.



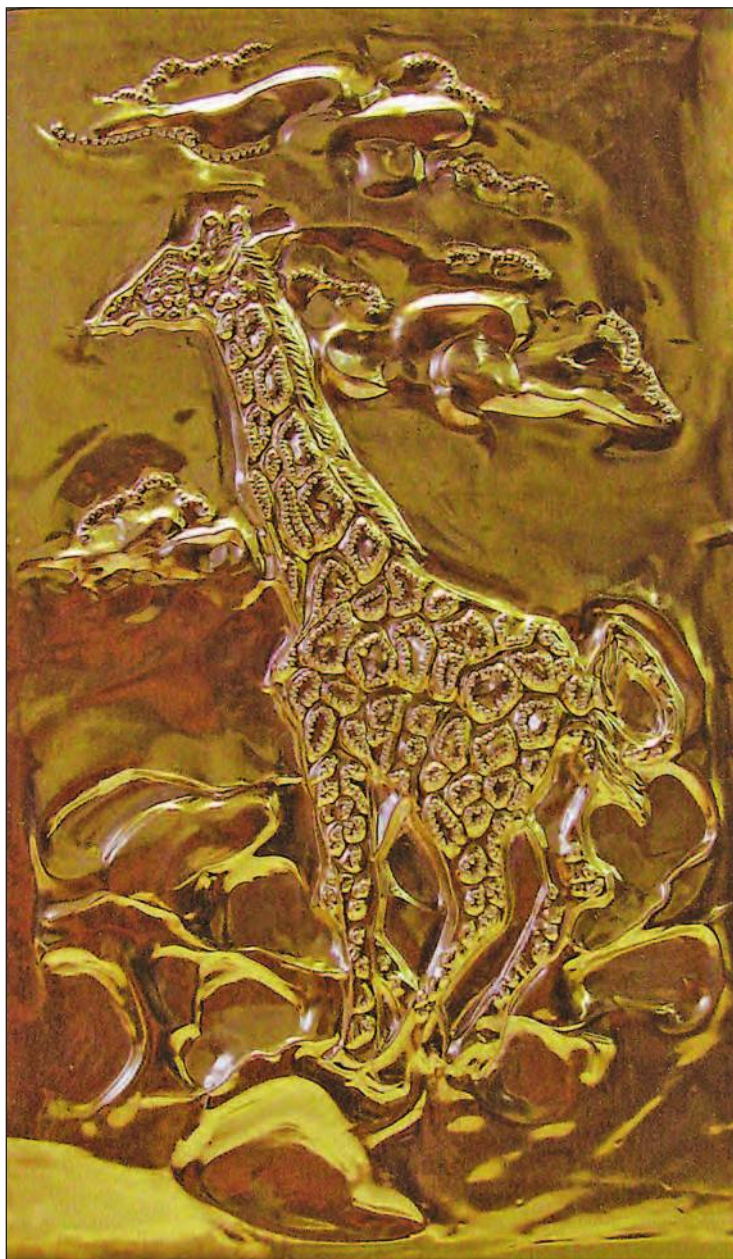


Используя полученный опыт, изготовьте похожее панно.



Фактура металла

Освой новый вид художественной обработки металла – чеканку. Для чеканки используют тонкие металлические пластины (медь, латунь, алюминий), обладающие свойством пластичной деформации. Выпуклый образ на металлической поверхности создаётся с помощью чеканов, оставляющих на металле следы в виде точек, линий, полосок, вмятин.



Материалы и инструменты



Металлические пластины
(можно сделать из
металлических упаковок)



Чеканы



Мягкая подкладка
(толстая резина, пачка газет)



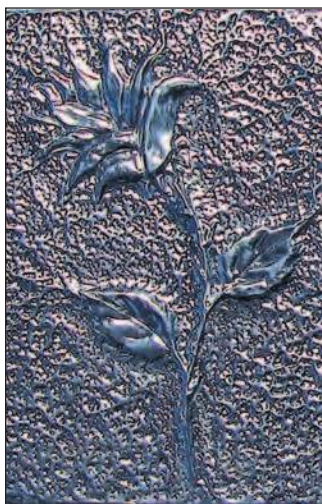
Карандаш, металлическая
линейка, ножницы



● Опираясь на рисунки, выполни упражнения по освоению основных приёмов выполнения выпуклых изображений на металлической пластине.



1. Выбери сюжет, соотнеси его с тем интерьером, где будет висеть панно.
2. Сделай эскиз.
3. Перенеси рисунок на пластину (по шаблону, рисованием).
4. Обведи изображение пустым шариковым стержнем с нажимом.
5. Положи пластину на подкладку и выполни необходимые приёмы чеканки. Чередуй выпуклые и вогнутые изображения, переворачивая пластину.
6. Окантуй готовой пластиной картонную подкладку (используй металлическую линейку для получения ровных сгибов).



Учимся работать с хрупкой фактурой



Рассмотри примеры выполненных работ. Какие материалы в них использованы?



Придумай свой образ, который может быть изготовлен на основе яичной скорлупы. Реализуй его, используя приёмы торцевания. (Смотри инструкционную карту на стр. 41.)

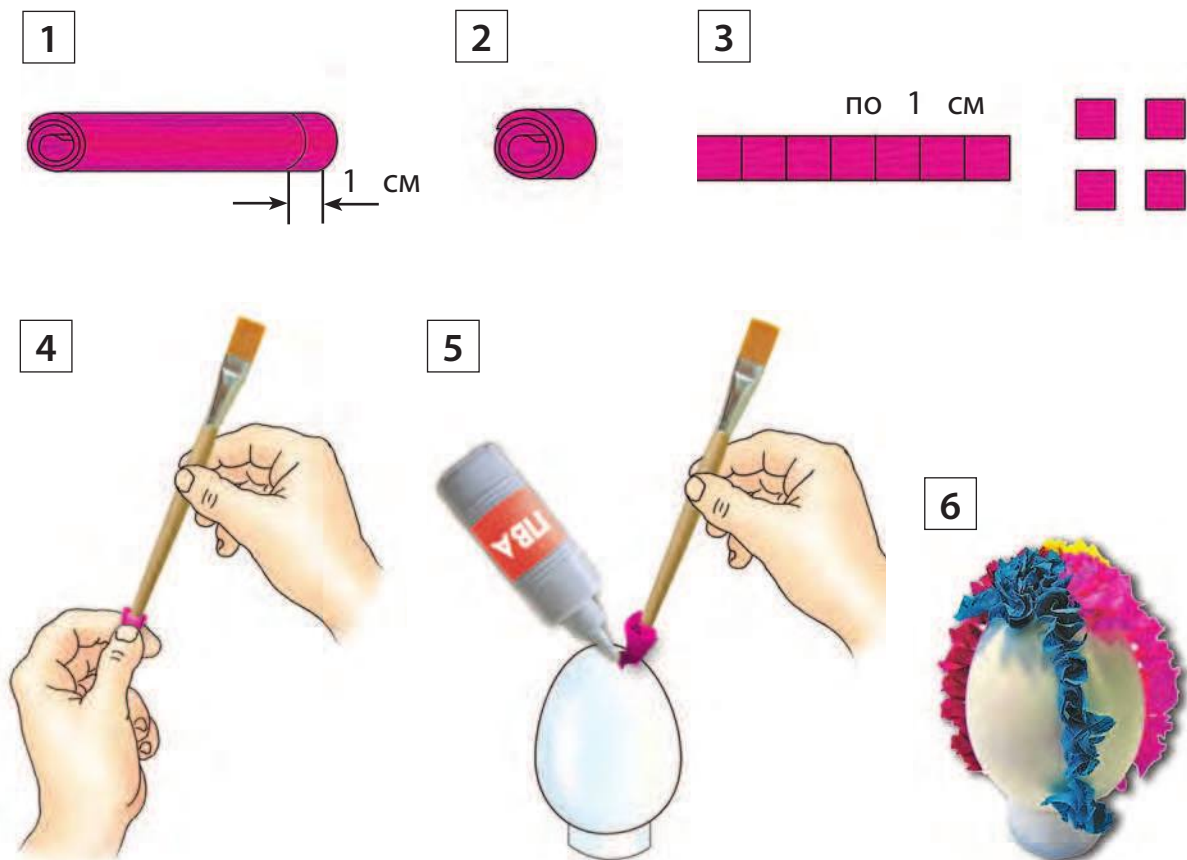


Инструкционная карта

Подготовка яичной скорлупы

1. Сделай два небольших прокола в скорлупе.
2. Осторожно выдуй содержимое яйца.
3. Высуши скорлупу.

Выполнение торцевания на яичной скорлупе



1. Отрежь от рулона часть гофрированной бумаги.
2. Разверни.
3. нарежь квадратики.
4. Изготовь торцовку.
5. Наклей торцовку. В качестве подставки можно использовать кольцо из плотной бумаги.
6. Выполни торцевание.

Образ нового человека

Эпоху Средневековья сменила эпоха Возрождения. Основным объектом внимания мастеров разных областей искусства становится человек – разносторонняя, гармоничная и независимая личность, соединившая в себе физическую красоту героев Античности и одухотворённость Средневековья.

В живописи мы видим отточенный рисунок, изысканную и разнообразную цветовую гамму, сложные композиции, формы.

Скульптура более точно передаёт человеческую пластику. В архитектуре ведущую роль стали играть светские сооружения – общественные здания, дворцы, городские дома.



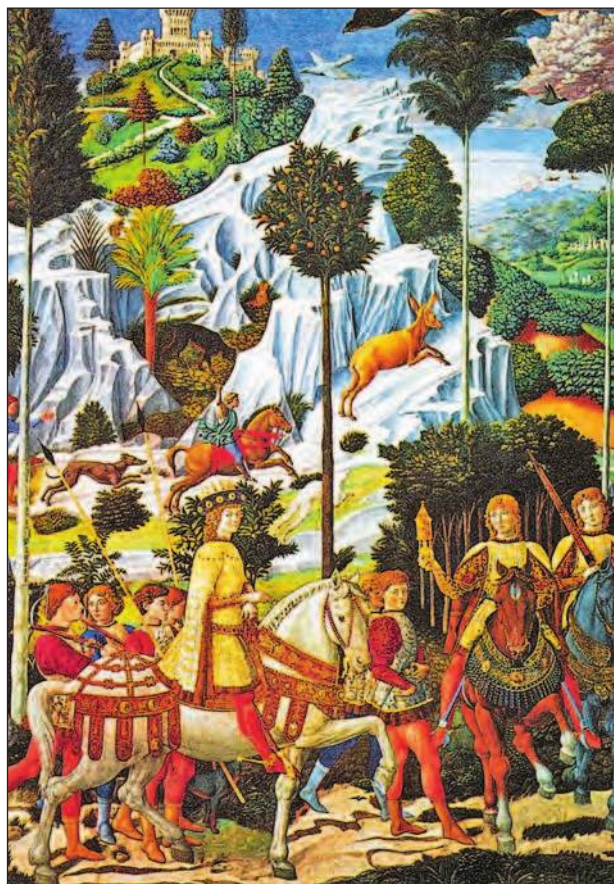
Флоренция



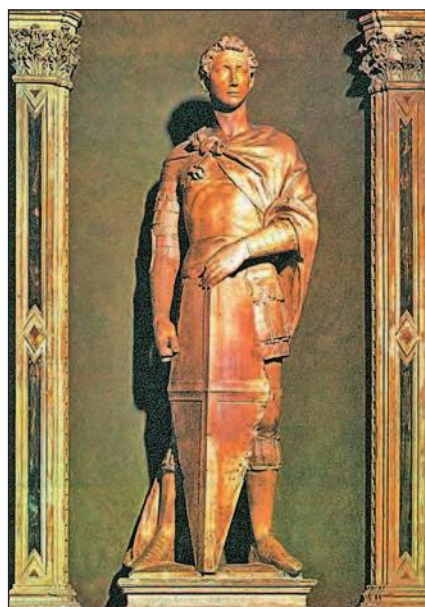
Микел'анджело.
Деталь росписи Сикстинской капеллы



Леона́рдо да Ви́нчи.
Мона Лиза



Б. Гоцц'оли.
Шествие волхвов



Донат'елло.
Святой Георгий



● Вспомни, как изображали человека в эпоху Античности и Средневековья. Как ты думаешь, какой из этих традиций следовали мастера эпохи Возрождения?

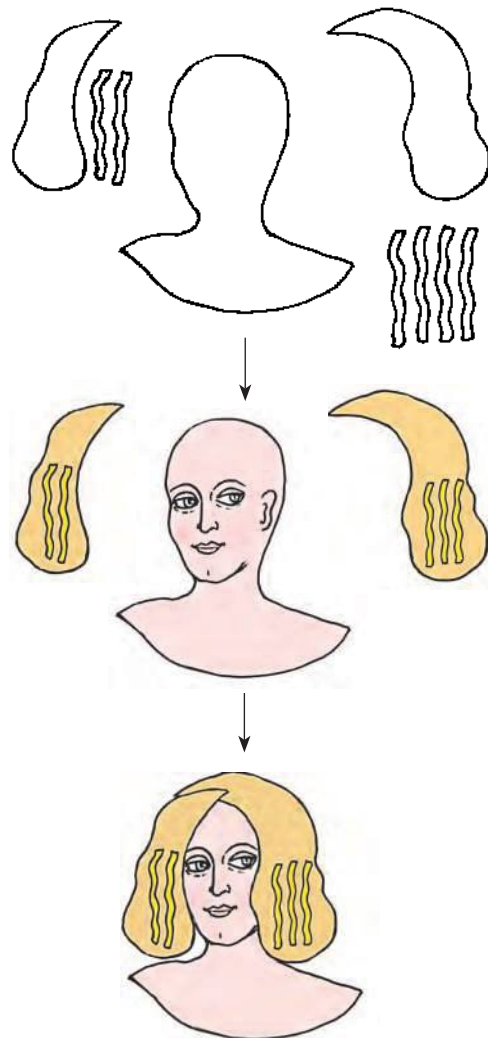
Изготавливаем панно «Человек эпохи Возрождения»



- Рассмотрй изображение человека. Подумай, каким способом и из каких материалов оно выполнено.
- Изготовь фигуру человека эпохи Возрождения в технике коллажа.



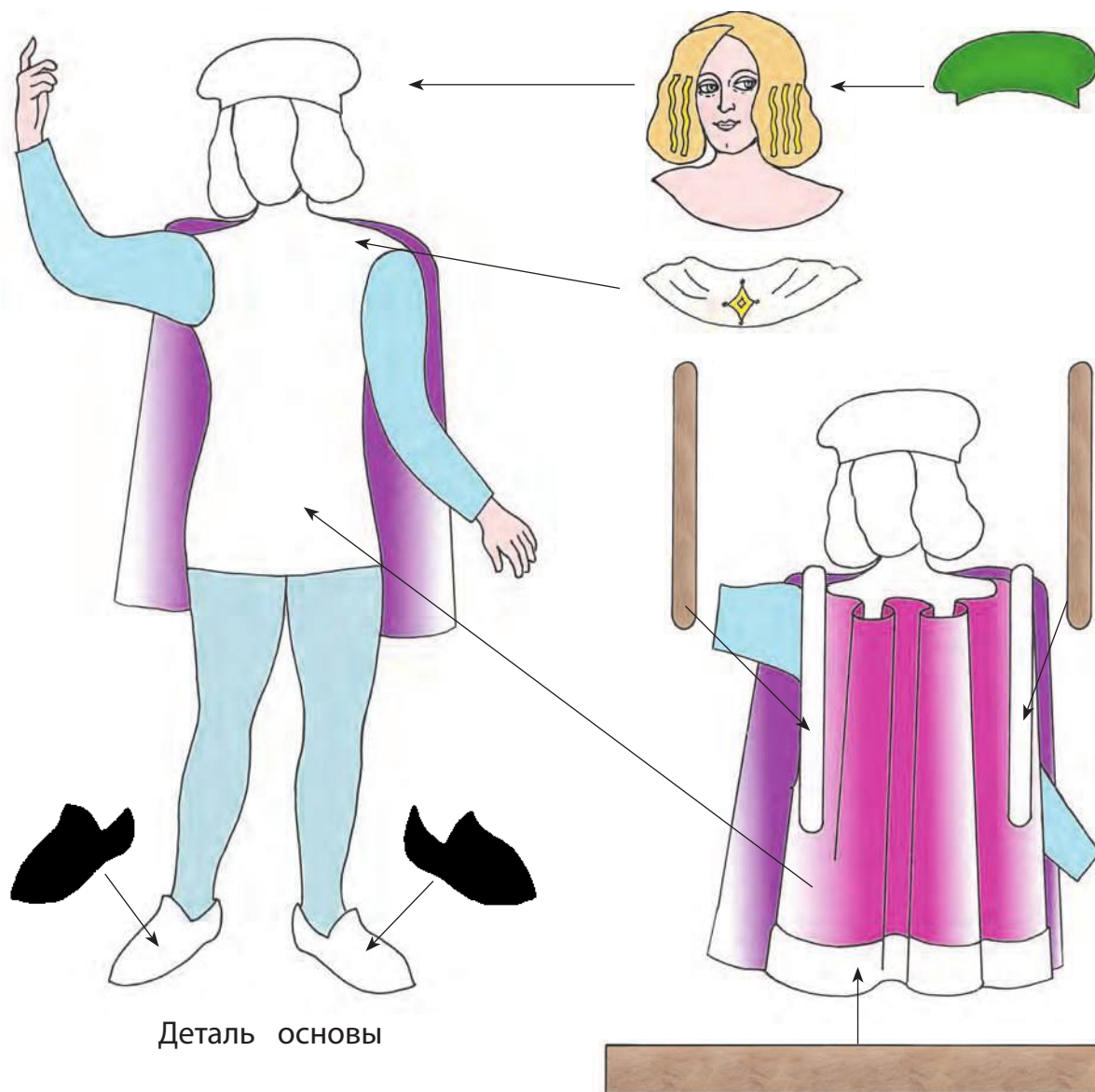
Инструкционная карта Изготовление деталей головы



Вспомни способы копирования изображения. Изготовь шаблоны деталей по схемам. Подбери материалы. Выкрой детали и собери изделие. Следи за точностью изготавливаемых деталей.



Инструкционная карта Изготовление фигуры юноши



1. Сначала изготовь шаблон фигуры юноши, а потом, используя его, — деталь основы.

2. Используя шаблоны, изготовь костюм юноши и оформи его.

3. Продумай последовательность сборки и способы соединения деталей. Выполни сборку фигуры юноши.

Из тьмы явился свет

В эпоху Возрождения получили развитие науки, объясняющие человеку его природу. Люди начали интересоваться самыми разными сторонами жизни. Человек как личность стал более многогранным: художник был одновременно живописцем, скульптором, поэтом, учёным и изобретателем. Художники стремились к изображению трёхмерного пространства на двухмерном полотне.



Земля приемлет тень,
Но образуют тень лучи светила.
О ночи пишут все, кому не лень.
И большинство при этом позабыло,
Что даже в светлячке ей мнится день.

Микеланджело Буонарроти



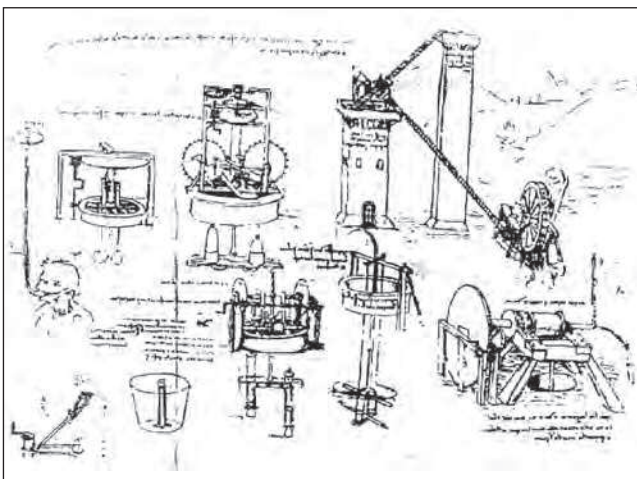
● О чём идёт речь в стихотворении? Может ли существовать тень без света?



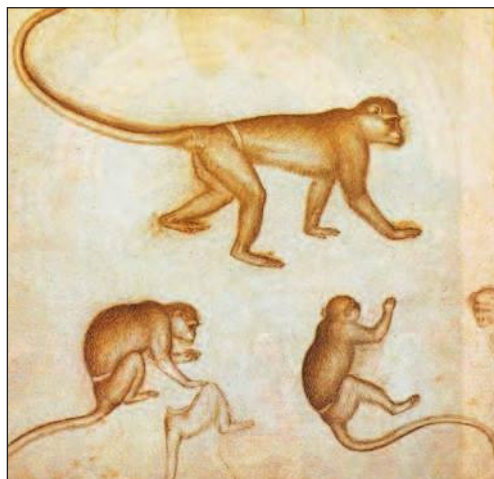
Рафаэль.
Афинская школа



Леонардо да Винчи.
Портрет дамы с горностаем



Леонардо да Винчи.
Проект гидравлических машин
и приспособлений для водолаза



Пизанелло.
Зарисовки обезьян



А. Дюрер.
Устройство для изображения предметов в перспективе



● Какие области знания интересовали человека эпохи Возрождения?

Выполняем модель геликоптера



Рассмотри иллюстрации. На одной из них ты видишь модель геликоптера (вертолѐта), изобретѐнного Леонардо да Винчи в эпоху Возрождения. На другой – макет геликоптера, который ты можешь выполнить самостоятельно.

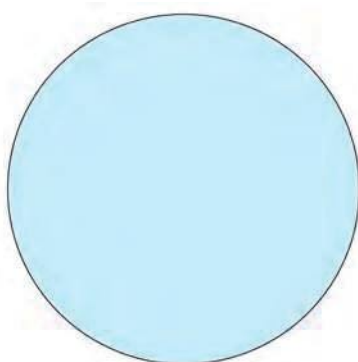


Леонардо да Винчи.
Макет геликоптера

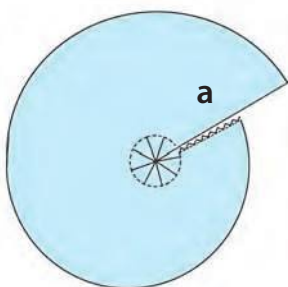


Современная модель
геликоптера

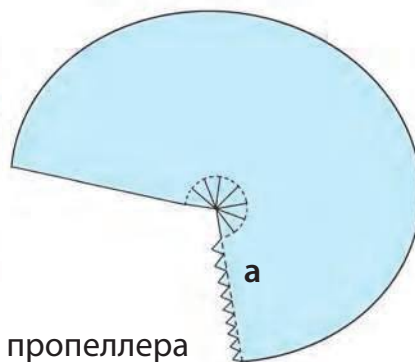
Инструкционная карта Изготовление макета геликоптера



Основание



Детали винта пропеллера
(склеиваются по стороне а)



Стойка

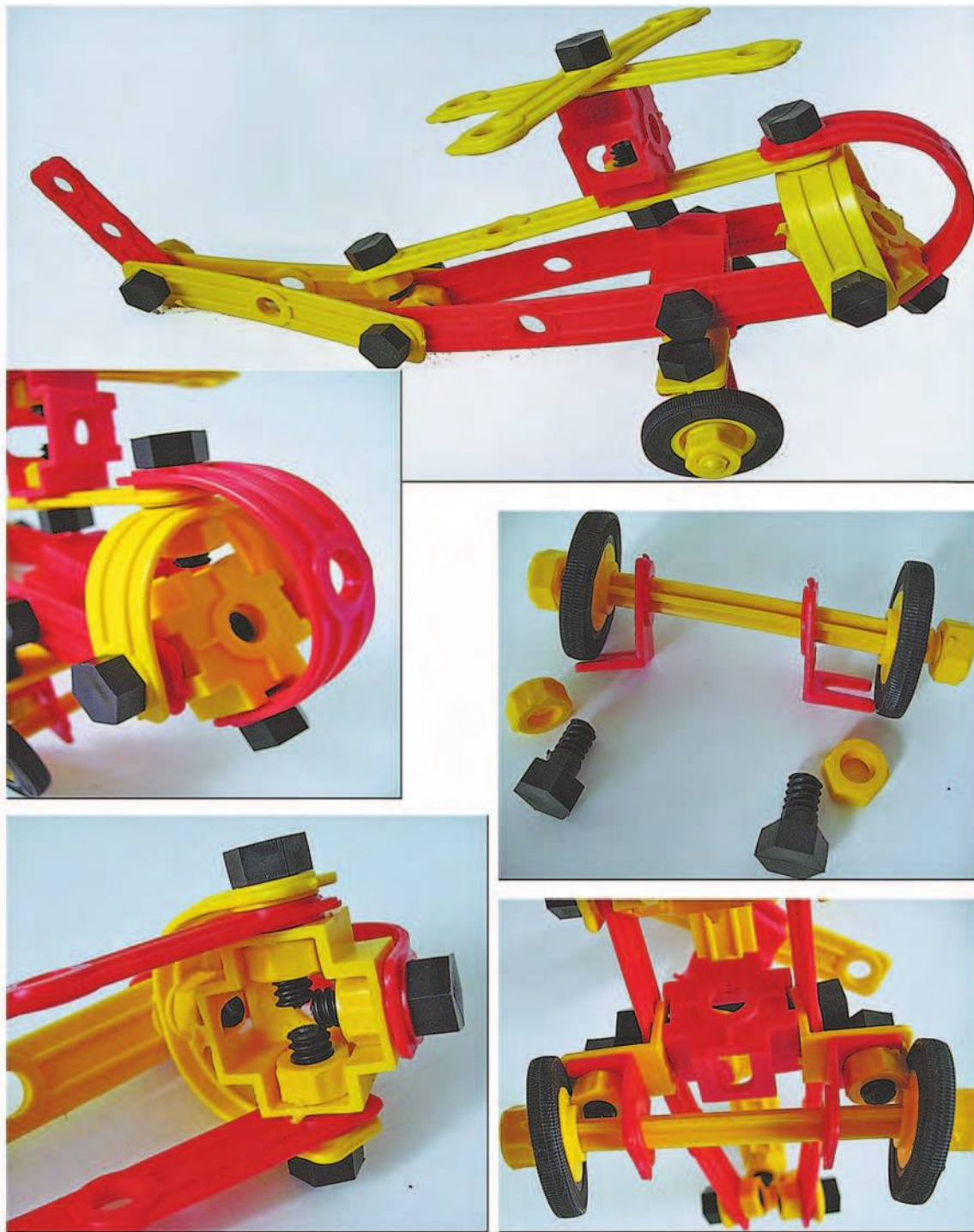


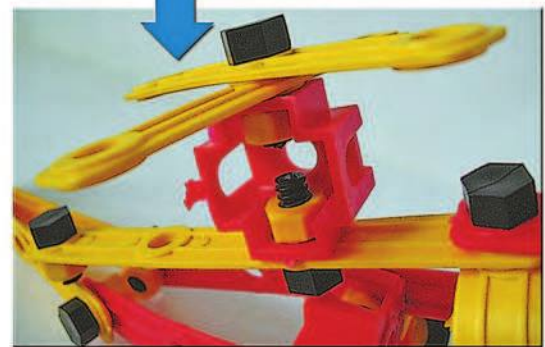
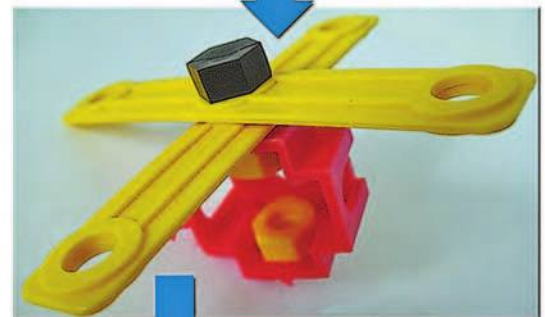
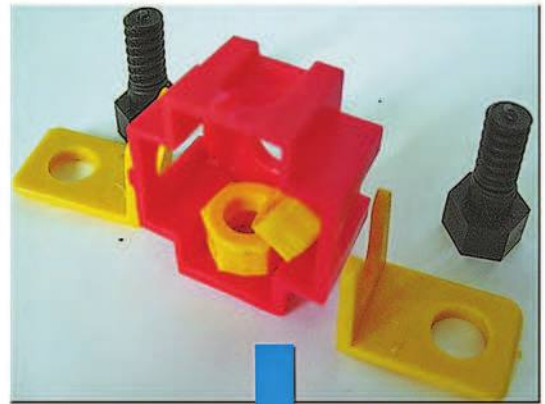
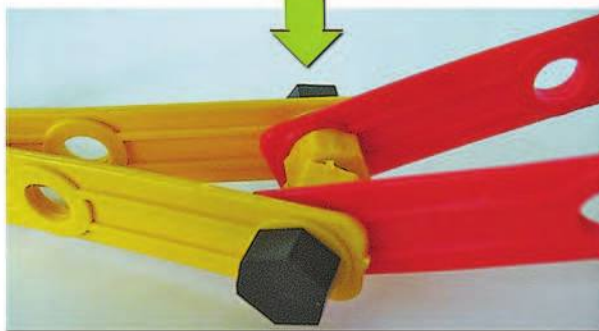
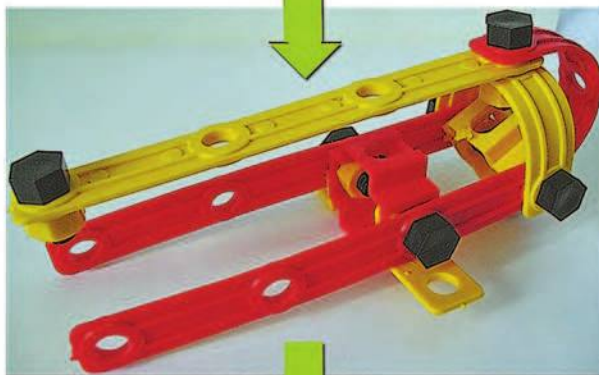
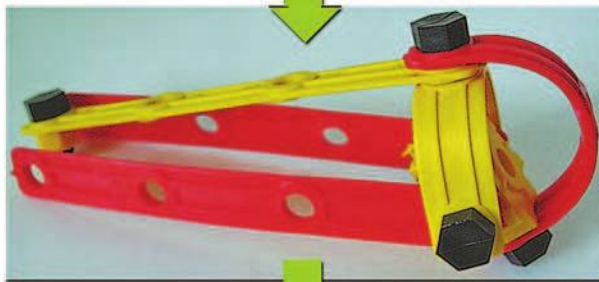
Опора
(4 шт.)

Работаем с набором «Конструктор»



Сконструируй вертолёт. Рассмотрите различные виды соединения деталей вертолёта и используйте их в работе.

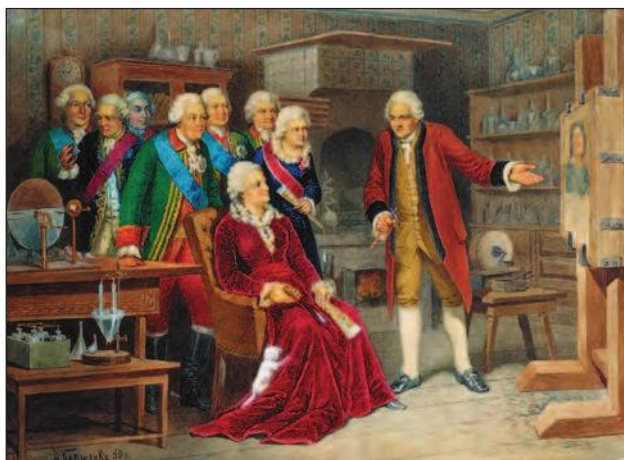




Для любознательных

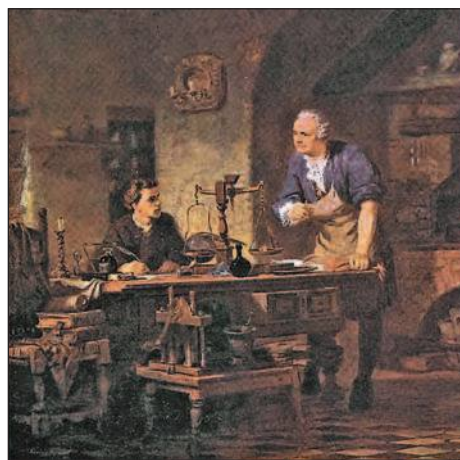
Михаил Васильевич Ломоносов

Михаил Васильевич Ломоносов – поэт и филолог, историк, географ и публицист, учёный химик и физик, оптик, конструктор и астроном, инженер-механик и технолог – организатор производства, наконец художник.



А. Кившёнко.

Ломоносов показывает императрице мозаичный портрет Петра I



А. Васильев.

М.В. Ломоносов в химической лаборатории (фрагмент)



Мозаичный портрет Петра I, выполненный М.В. Ломоносовым



Макет лаборатории М.В. Ломоносова на Васильевском острове



Соберите с друзьями материал о М.В. Ломоносове и его работах. Используйте различные источники информации. На основе приведённых материалов составьте рассказ «М.В. Ломоносов – великий российский учёный и изобретатель».

Проверь себя

Приготовь лист бумаги и ручку.



1. Выпиши названия изделий и материалов, из которых можно изготовить каждое из них.

фломастер

рубашка

телефон

пластмасса, ткань, металл, бумага, картон, нитки, стекло



2. Выпиши название материала, который имеет все перечисленные свойства: гибкий, гладкий, непрозрачный.

бархатная бумага

фотобумага

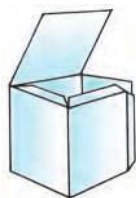
стекло

картон

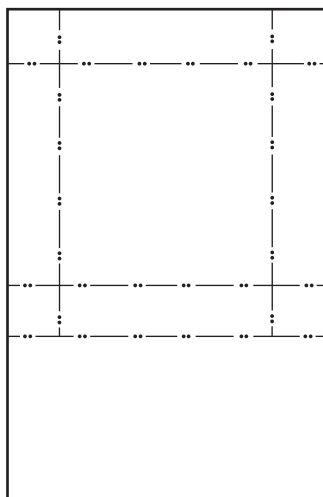
ткань шерстяная



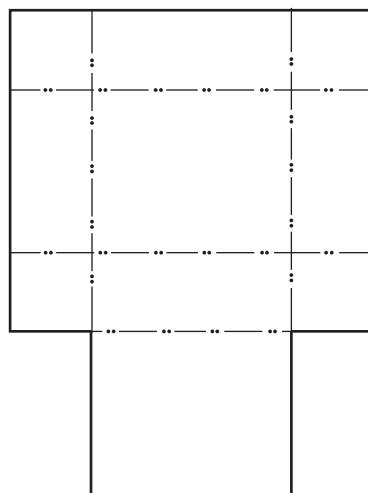
3. Рассмотрите развёртки. Выпиши номер развёртки, из которой можно собрать коробочку с крышкой.



1



2

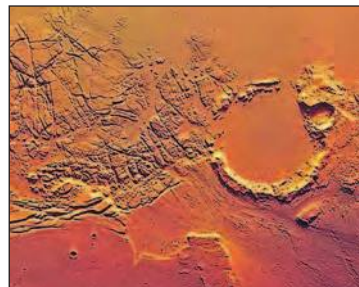


Мир информации

Фотография

В 1839 году французский художник Дагёр с помощью специального аппарата научился делать изображения предметов и людей, которые сейчас мы называем фотографией. Сначала появилась чёрно-белая фотография, а потом и цветная. Благодаря мастерству фотографа мы очень многое узнаём о прошлом и настоящем, получаем представление о жизни в отдалённых уголках планеты, о космосе и океане, можем заново переживать наиболее интересные события нашей жизни.

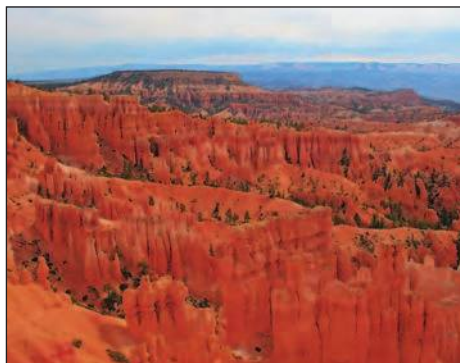
Фотохудожник видит мир через фотообъектив, который способен приблизить предмет, расширить пространство.



Снимок из космоса.
Поверхность Марса



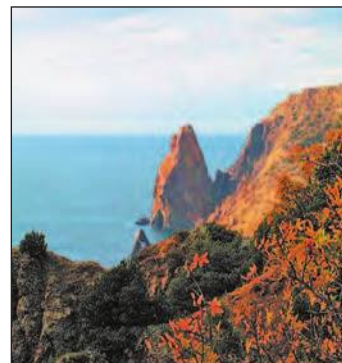
Подводный мир



Затерянный мир



Роса



Морская даль



● Какую информацию донесли до нас эти фотографии? Можно ли понять, с какой целью их делали фотографы?

● Чем фотография похожа на живопись? Чем отличается?

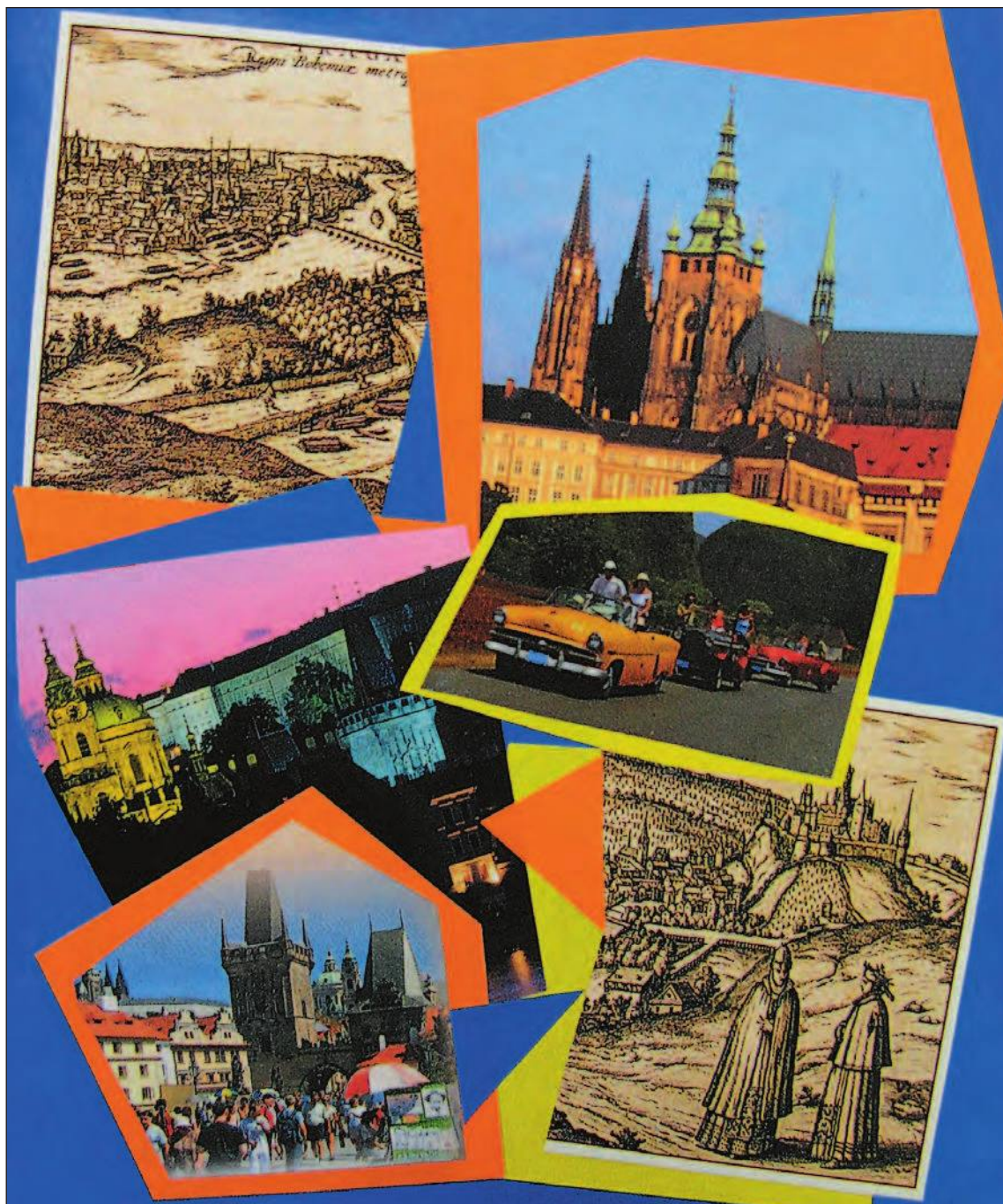
Изготавливаем фотоколлаж



Вспомните, где вы были на каникулах или ещё какое-нибудь интересное путешествие.



Разбейтесь на группы. Изготовьте из нескольких фотографий коллаж на тему каникул.



Делаем электронную книгу, в которой читатель сам выбирает сюжет

Обычную бумажную книгу люди читают страница за страницей, рассматривая рисунки или фотографии. В электронную книгу, которую читают на экране компьютера, можно добавить звуки, видеоролики и мультипликационные ролики.

Но самое интересное, что история в электронной книге может развиваться по выбору читателя. Выбирает читатель, что Иван-царевич пошёл налево, разворачивается один сюжет сказки, выбирает прямо или направо – совсем другие события с ним происходят. Такую книгу можно читать несколько раз и каждый раз по-новому.



Иван-царевич пошёл:

- налево
- прямо
- направо



Перед тем как делать электронную книгу с выбором сюжета, продумай, о чём пойдёт речь в книге и какие точки разветвления сюжета будут в ней.



В некотором царстве, в некотором государстве жили-были царь с царицей. И была у них дочка, такая пригожая да умная, что ни в сказке сказать, ни пером описать. Стали к ней свататься женихи: принц, волшебник и поэт. Девушка выбрала:

- принца
- волшебника
- поэта

Принц

Сыграли свадьбу и уехали в замок, где жил принц. Всё бы хорошо, да стала молодая жена замечать, что каждую ночь принц пропадал ровно на два часа. Решила она за принцем проследить и обнаружила, что он

- превращается в летучую мышь
- спускается в подвал и ест
- делает домашнее задание по математике

Спускается в подвал и ест

От ночной еды принц скоро растолстел. Но он был весёлый и добрый, и жили они, в общем-то, неплохо.

Тут и сказке конец.

Превращается в летучую мышь

...

Делает домашнее задание по математике

...

Волшебник

...

Поэт

...



● Обрати внимание, что у этой истории одно начало, но много концов. Каждая новая веточка приводит к своему завершению этой книги. Допиши эту историю или придумай свою.

Программы для презентаций

Книги с выбором сюжета мы будем делать с помощью программ, которые принято использовать для подготовки презентаций – цепочек слайдов, сопровождающих выступления. Наиболее часто используют такие программы:



Microsoft PowerPoint 2003 («майкрософт пауэр пойнт 2003») или просто PowerPoint 2003 («пауэр пойнт 2003»)



Microsoft PowerPoint 2007 («майкрософт пауэр пойнт 2007») или просто PowerPoint 2007 («пауэр пойнт 2007»)



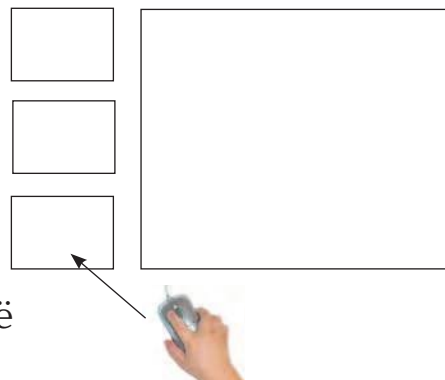
OpenOffice Impress («оупен офис импресс») или просто Impress («импресс»)



- Подготовь текст в текстовом редакторе.
- Узнай у учителя, какую программу для подготовки презентаций ты будешь использовать. Научись находить и запускать эту программу.

При запуске программы для работы с презентациями перед тобой на экране монитора появится первая пустая страница. Слева от неё будут расположены уменьшенные изображения всех страниц (сначала только одна).

Для изменения содержимого какой-либо страницы надо щёлкнуть на её уменьшенное изображение.



На первой странице с самого начала есть прямоугольные области, в которые можно ввести название книги и какой-либо дополнительный текст.

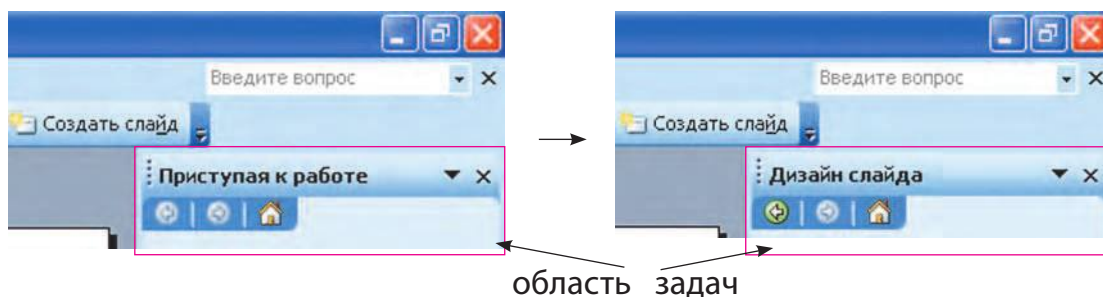
Выбор цветового оформления

Для начала научимся выбирать цветовое оформление нашей книги, добавлять новые страницы и размещать на них тексты и рисунки.



PowerPoint 2003

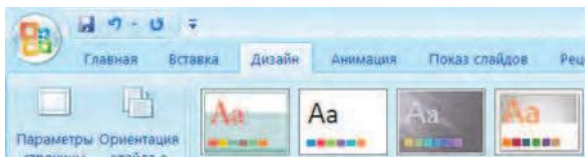
В правом верхнем углу найди область задач. У неё могут быть разные заголовки. Щёлкни на треугольной стрелке рядом с заголовком и выбери «Дизайн слайда». Под ним появятся варианты оформления. Выбери оформление, которое тебе понравится, и щёлкни на него мышкой.





PowerPoint 2007

В главном меню выбери мышкой пункт «Дизайн». Под меню появятся варианты оформления. Выбери оформление, которое тебе понравится, и щёлкни на него мышкой.



Impress

В правой части экрана найди надпись «Фоны страниц» и щёлкни на ней мышкой. Появятся варианты оформления. Выбери оформление, которое тебе понравится, и щёлкни на него мышкой.



Сохранение книги

Нажми клавишу и, не отпуская её, нажми клавишу . Чтобы в следующий раз открыть этот файл, нажми + . Появится окно выбора файла. Найди нужный файл и щёлкни по нему. Чтобы создать новую книгу, нажми + .

Добавление пустой страницы



PowerPoint 2003

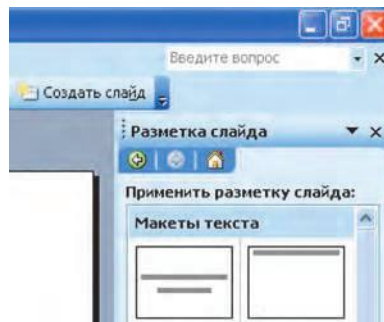
1



+



2



3



2. В области задач выбери пункт меню «Разметка слайда».

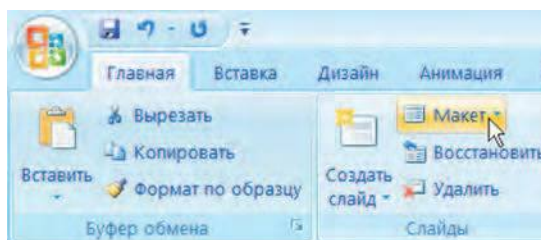
3. В появившихся разметках слайда выбери понравившийся макет с заголовком. Заголовок будет именем файла.



PowerPoint 2007



2



3



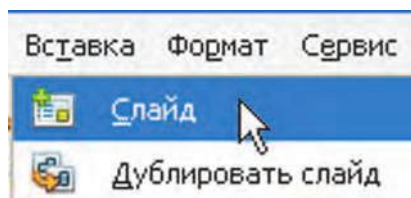
2. В главном меню выбери мышкой слово «Главная». Затем щёлкни по кнопке «Макет».

3. В появившихся разметках слайда выбери понравившийся макет с заголовком. Заголовок будет именем файла.



Impress

1



2



3



1. В главном меню щёлкни по надписи «Вставка» и в появившемся меню выбери пункт «Слайд».

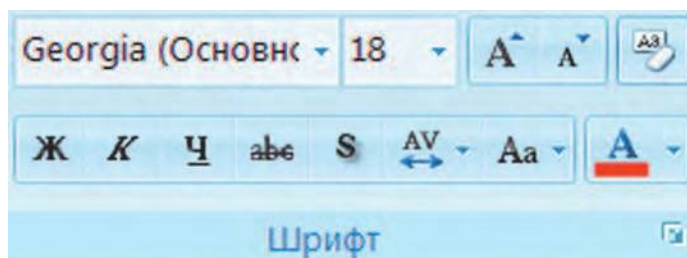
2. В правой части экрана щёлкни на надписи «Макеты».

3. Выбери разметку (макет) «слайд с заголовком». Заголовок будет именем слайда.

Добавление текста

Открой в текстовом редакторе заранее подготовленный текст твоего рассказа. Выделяй части текста, копируй их в буфер, как ты это делаешь в текстовом редакторе, и вставляй на страницы своей электронной книги.

Если текст выделить, то можно менять его внешний вид.



Добавление вариантов

Все варианты выбора разместить на отдельных строках, выдели их и нажми на кнопку «Маркеры».

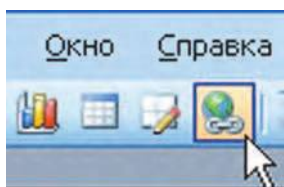
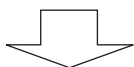
выбрала:

- принц
- волшебника
- поэта

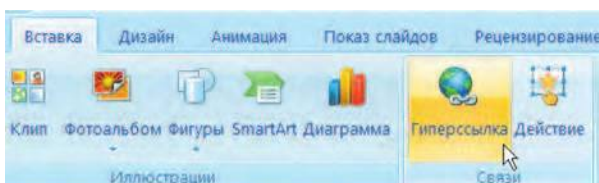
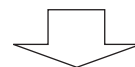
Выдели один из вариантов выбора и нажми кнопку «гиперссылка».



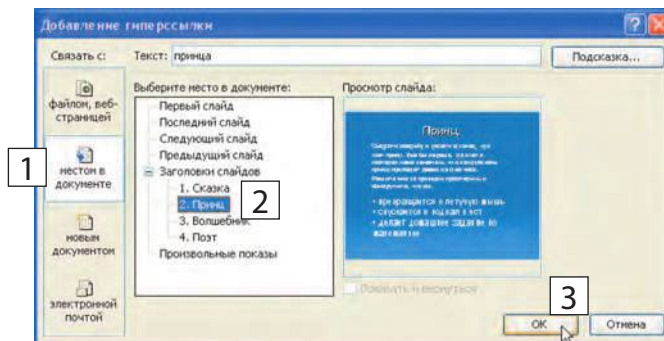
PowerPoint 2003



PowerPoint 2007



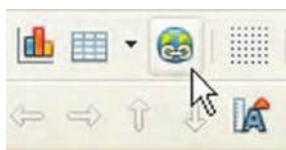
Откроется окно «Добавление гиперссылки».



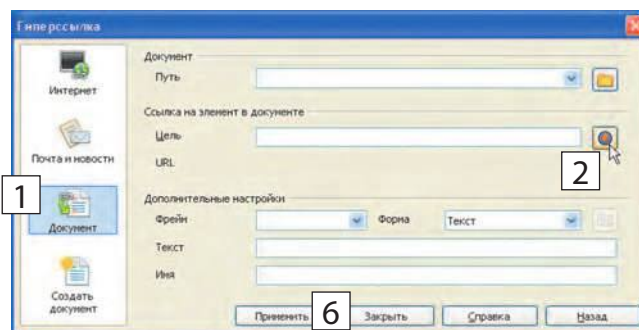
Выбери «связать с местом в документе» (1). Выбери страницу по заголовку (2). Нажми кнопку «ОК» (3). Гиперссылка готова.



Impress

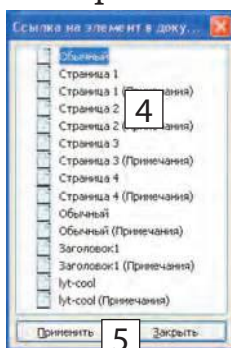


Откроется окно «Гиперссылка»



Выбери «Документ» (1).
Выбери кнопку (2).

Откроется окно:



Посмотри на панель слайдов и найди номер нужного слайда (3). Выбери его (4). Нажми кнопку «Применить» (5). После этого щелкни по кнопке «Применить» в окне «Гиперссылка» (6). Гиперссылка готова.



Расставь все гиперссылки в книге. Твоя книга готова.

Просмотр книги

Сохрани получившуюся книгу. Нажми клавишу F5 и читай то, что получилось.

Словарь

Биговка – получение углублённых бороздок (бигов) на листе в месте будущего сгиба на изделиях из картона или толстой бумаги (например, книжных обложках).

Водонепроницаемость – способность материала противостоять пропусканию воды.

Гибкость – способность материала изгибаться, гнуться и сохранять изогнутую форму.

Деталь – изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций.

Деформация (искажение) – изменение формы или размеров предмета под воздействием внешних сил: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб.

Заготовка – материал или некий продукт, из которого в дальнейшей обработке получают изделия.

Изделие – предмет или совокупность предметов, изготовленных из материалов, продуктов (изделия могут быть разъёмные и неразъёмные).

Инструмент – орудие для работы (может быть ручной, чертёжный, механизированный).

Конструкция – схема устройства и работы машины, сооружения или узла, а также сами машины, сооружения, узлы и их детали.

Лекало – образец (приспособление), по которому размечают деталь швейного изделия.

Макет – уменьшенная копия окружающей действительности, повторяющая только внешний вид.

Модель – уменьшенная копия любого изделия, повторяющая не только внешний вид, но и показывающая принцип их работы.

Окружность – замкнутая кривая линия, все точки которой равноудалены от её центра, контур круга.

Пластичность (годный к лепке, податливый) – свойство твёрдых тел необратимо деформироваться под действием механических нагрузок.

Плотность – рыхлость.

Прочность – свойство материала не разрушаться (определяется в сравнении).

Радиус – расстояние от центра до любой точки окружности.

Размётка (технологическая операция) – нанесение на заготовку контуров деталей для дальнейшего их выделения или точек для шитья и вышивания.

Рицо́вка – надрезание детали из картона или плотной бумаги по линии сгиба на половину толщины материала.

Сгиб – место, по которому что-либо согнуто или сгибается.

Сгиба́ние – придание чему-либо дугообразной, изогнутой формы.

Скла́дывание – 1) сложение чего-либо в известном порядке (например, стопка книг); 2) сложение в результате перегибания, сгибания для придания формы (например, техника оригами).

Стежо́к – след от нитки, полученный между двумя проколами материала иглой.

Стро́чка – последовательный ряд стежков.

Техноло́гия – последовательность операций и приёмов по преобразованию сырья (материалов), энергии и информации в конечный продукт, имеющий значимость для человека или общества.

Упру́тость – свойство предметов восстанавливать свою форму и объём после прекращения действия внешних сил или других причин (например, нагревание, сжатие).

Чертёж – изображение предметов и их деталей, повторяющее их форму, с указанием их размеров, соблюдением требований к линиям чертежа, достаточное для их изготовления и контроля. Выполняется с помощью чертёжных инструментов.

Чертёжные инструме́нты – инструменты, с помощью которых выполняются чертежи, разметка и контроль точности изготовления детали (изделия).

Шабло́н – приспособление для разметки одной или нескольких деталей, повторяющее форму этой детали.

Шов – место соединения деталей (на ткани – с помощью строчки), сложенное в один или несколько слоёв.

Эласти́чность (гибкий, тягучий) – способность материала растягиваться и возвращаться к первоначальной форме.

Содержание

Обращение к учащимся	2
Как работать с практическим заданием	2
Как работать над проектом	3
Вспомни!	4
Одежда и мода	6
Изготавливаем и одеваем куклу.	7
Барышня	7
Учимся вышивать (волшебные строчки)	13
Книга в жизни человека	14
Ремонтируем книги	16
Книга о книге	19
Конструкция	20
От простой конструкции – к сложной	22
Готовимся к Новому году.	24
Изготавливаем календарь	24
Проверь себя	26
Ритм в работах мастеров	27
Создаём панно	28
Ритм в декоративно-прикладном искусстве	31
Составляем композиции панно	32
Материал и фактура	34
Различные фактуры из бумаги	35
Фактура металла	37
Учимся работать с хрупкой фактурой	40
Образ нового человека	42
Изготавливаем панно «Человек эпохи Возрождения»	44
Из тьмы явился свет	46
Выполняем модель вертолёта	48
Работаем с набором «Конструктор»	49
Для любознательных	51
Михаил Васильевич Ломоносов	51
Проверь себя	52
Мир информации	53
Фотография	53
Изготавливаем фотоколлаж	54
Мой инструмент компьютер	55
Делаем электронную книгу, в которой читатель сам выбирает сюжет	55
Программы для презентаций	56

Выбор цветового оформления	57
Сохранение книги	58
Добавление пустой страницы	58
Добавление текста	60
Добавление вариантов	60
Просмотр книги	61
Словарь	62

Куревина Ольга Александровна, **Лутцева** Елена Андреевна

ТЕХНОЛОГИЯ
4 класс

Концепция оформления и художественное редактирование – *Е.Д. Ковалевская*

Подписано в печать 14.04.15. Формат 84x108/16. Печать офсетная.
Бумага офсетная. Гарнитура Журнальная. Объём 4 п.л. Тираж 11 000 экз. Заказ №

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953005 – литература учебная

Издательство «Баласс»
109147 Москва, Марксистская ул., д. 5, стр. 1
Почтовый адрес: 111123 Москва, а/я 2, «Баласс»
Телефоны для справок: (495) 672-23-12, 672-23-34, 368-70-54
<http://www.school2100.ru> E-mail: izd@balass.su

Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат»
ОАО «Издательство “Высшая школа”»
214020 Смоленск, ул. Смольянинова, 1

УДК 373.167.1:62
ББК 20я71
К93

Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»



Совет координаторов предметных линий Образовательной системы «Школа 2100» – лауреат премии Правительства РФ в области образования за теоретическую разработку основ образовательной системы нового поколения и её практическую реализацию в учебниках

На учебник получены положительные заключения по результатам научной экспертизы (заключение РАН от 01.11.2010 № 10106-5215/395), педагогической экспертизы (заключение РАН от 20.01.2014 № 000443) и общественной экспертизы (заключение НП «Лига образования» от 30.01.2014 № 157)

Руководитель издательской программы – чл.-корр. РАО, доктор пед. наук, проф. *Р.Н. Бунеев*

Материал по использованию ИКТ разработан *А.В. Горячевым*

К93 Куревина, О.А.
Технология. 4 кл. : учеб. для организаций, осуществляющих образовательную деятельность / О.А. Куревина, Е.А. Лутцева. – Изд. 2-е, перераб. – М. : Баласс, 2015. – 64 с. : ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

ISBN 978-5-85939-909-3

Учебник «Технология» для 4 класса («Прекрасное рядом с тобой») соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования. Является продолжением непрерывного курса «Технология» для начальной школы и составной частью комплекта учебников развивающей Образовательной системы «Школа 2100». Ориентирован на формирование опыта предметно-практической деятельности.

Может использоваться как учебное пособие.

УДК 373.167.1:62
ББК 20я71

Данный учебник в целом и никакая его часть не могут быть скопированы
без разрешения владельца авторских прав

ISBN 978-5-85939-909-3

© Куревина О.А., Лутцева Е.А., 2008, 2011
© ООО «Баласс», 2008, 2011