

**В. В. СТРЕЛЬНИКОВА**

# **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

Создание иллюстраций и трёхмерных  
моделей средствами программ  
Paint 3D и MS Office PowerPoint.  
Часть II



Армавир  
2024



**В. В. СТРЕЛЬНИКОВА**

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

**СОЗДАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТРЕХМЕРНЫХ  
МОДЕЛЕЙ СРЕДСТВАМИ ПРОГРАММ  
PAINT 3D И MS OFFICE POWER POINT.  
ЧАСТЬ II**

**Армавир  
2024**

## **Стрельникова В. В.**

Методическое пособие. Создание иллюстраций и трехмерных моделей средствами программ Paint 3D и MS Office PowerPoint. Часть II.

Армавир, 2024. – 140 с., ил.

### ***Печатается в авторской редакции***

*Материалы методического пособия могут быть полезны педагогам дошкольного, дополнительного образования, учителям начальных классов при проведении практикумов, лабораторных работ, организации самостоятельной работы учащихся, осуществлении проектной деятельности.*

*Иллюстрации трехмерных моделей, видеоматериалы, демонстрирующие вращение трехмерных моделей, могут быть использованы в оформлении презентаций, пособий, дидактических и наглядных материалов, стендов, конспектов уроков, сценариев, мероприятий, создания фонов, текстур, шаблонов, страниц сайтов, коллажей, рамок, открыток, при подготовке инфографики.*

### **Сведения об авторе:**

*Стрельникова Виктория Викторовна,  
методист и педагог дополнительного образования  
МБУ ДО ДДЮТ г. Армавира*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>ПРИМЕР 1. СОЗДАНИЕ ИНТЕРЬЕРА ШКОЛЬНОГО ПРЕДМЕТНОГО КАБИНЕТА ХИМИИ .....</b>	<b>10</b>
<b>ПРИМЕР 2. СОЗДАНИЕ СТАРИННОГО СТИЛИЗОВАННОГО ЗАМКА, РАСПОЛОЖЕННОГО СРЕДИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ.....</b>	<b>43</b>
<b>ПРИМЕР 3. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ГРУШИ .....</b>	<b>83</b>
<b>ПРИМЕР 4. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ТЫКВЫ .....</b>	<b>87</b>
<b>ПРИМЕР 5. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПТИЧКИ.....</b>	<b>92</b>
<b>ПРИМЕР 6. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ИНТЕРЬЕРА КАФЕ .....</b>	<b>98</b>
<b>ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>110</b>
ЗАДАНИЕ 1. КРЕСЛО ДЛЯ КАФЕ.....	110
ЗАДАНИЕ 2. ДЕКОРАТИВНАЯ ПЛИТКА.....	110
ЗАДАНИЕ 3. ЗЕЛЕНАЯ ГРУША .....	111
ЗАДАНИЕ 4 ЗАМОК НА ЗИМНЕМ ФОНЕ.....	111
ЗАДАНИЕ 5. ЗАМОК С КАМЕННОЙ КЛАДКОЙ .....	112
ЗАДАНИЕ 6. ЗАМОК С КАМЕННОЙ КЛАДКОЙ НА ЗИМНЕМ ФОНЕ .....	112
ЗАДАНИЕ 7. ЗАМОК С КАМЕННОЙ КЛАДКОЙ НА ФОНЕ ПОЛЯНКИ.....	113
ЗАДАНИЕ 8 ГОЛОВА ДЕВОЧКИ С КРАСНЫМ БАНТОМ.....	113
ЗАДАНИЕ 9. ГОЛОВА ДЕВОЧКИ С ГОЛУБЫМ БАНТОМ.....	114
ЗАДАНИЕ 10. ЗИМНИЕ УЗОРЫ НА ПЛИТКЕ .....	115
ЗАДАНИЕ 11. НОВОГОДНИЕ КРАСНЫЕ САПОЖКИ.....	116
ЗАДАНИЕ 12. СНЕГУРОЧКА В КРАСНОМ КОСТЮМЕ .....	117
ЗАДАНИЕ 13. НОВОГОДНИЕ ГОЛУБЫЕ САПОЖКИ .....	118
ЗАДАНИЕ 14. СНЕГУРОЧКА В ГОЛУБОМ КОСТЮМЕ .....	119
ЗАДАНИЕ 15. СНЕГОВИК В КРАСНОМ .....	119
ЗАДАНИЕ 16. СНЕГОВИК В КОСТЮМЕ .....	120
ЗАДАНИЕ 17. ОТКРЫТКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ «С НОВЫМ 2024 ГОДОМ!».....	121
ЗАДАНИЕ 18. ОТКРЫТКИ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ «С НОВЫМ ГОДОМ!» .....	123
<b>ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИЕ ВРАЩЕНИЕ ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ .....</b>	<b>131</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>133</b>
<b>ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ .....</b>	<b>134</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данное методическое пособие разработано Стрельниковой Викторией Викторовной, методистом и педагогом дополнительного образования МБУ ДО ДДЮТ г. Армавира Краснодарского края в 2024 году.

Материалы методического пособия могут быть полезны педагогам дополнительного образования, учителям при проведении практических занятий, лабораторных работ, организации самостоятельной работы учащихся, осуществлении проектной деятельности.

Актуальность методического пособия заключается в том, что авторские иллюстрации, открытки, трёхмерные модели, создаваемые самостоятельно с помощью программ Paint 3D и PowerPoint, могут широко использоваться в образовательной деятельности.

Отличительной особенностью данного методического пособия является его практико-ориентированная направленность, основанная на рассмотрении примеров создания трёхмерных моделей, наличии подробных инструкций, показывающих последовательности разработки и оформления 3D-моделей, снабженных скриншотами, поясняющими схемами, текстовыми описаниями этапов, действий.

Практическая значимость данной разработки заключается в том, что её использование даст возможность педагогам, учащимся самостоятельно, основываясь на представленном опыте работы, подготавливать свои собственные трехмерные модели, открытки к различным праздникам, иллюстрации, что окажет положительное влияние на повышение уровня заинтересованности детей, развитию познавательной активности, творческой реализации, развитию коммуникативных, учебно-познавательных, общекультурных компетенций.

Методическое пособие адресовано педагогам дополнительного образования всех направленностей, учителям школ, педагогическим работникам, осуществляющим образовательную деятельность, заинтересованных в разработке и создании своих авторских трёхмерных моделей, иллюстраций, открыток, оформлении цифровых образовательных ресурсов, в том числе интерактивных.

Важным условием развития социальной компетентности учащихся, свидетельствующей об уровне социализации человека, является создание развивающей среды, обеспечивающей высокую мотивированность, создание практико-ориентированных ситуаций, направленных на решение различных задач и организацию социально-созидательной деятельности обучающихся.

Реализация программ дополнительного образования через применение игровых, проектных, групповых технологий, обеспечивает формирование компетентности школьников, в том числе и в социальной сфере.

Современный уровень развития IT-технологий способствует постоянному развитию традиционных приемов работы с динамическими

(анимационными), статическими изображениями, двумерными, трехмерными произведениями за счет использования средств инструментария различных программ, онлайн-сервисов и платформ.

На сегодняшний день многообразие специализированных программ по работе с компьютерной графикой предоставляет возможность пользователю осуществлять выбор и определять для себя наиболее приемлемый вариант с учетом разного рода пожеланий.

В данном методическом пособии рассмотрены примеры создания векторных иллюстраций графическими средствами программы Microsoft Office PowerPoint, примеры создания трехмерных моделей и иллюстраций в программе Paint3D.

Программа Paint3D удобна в использовании, интерфейс прост в освоении даже детьми начальных классов, познакомиться с инструментарием программы, основными функциями и возможностями можно за сравнительно небольшой промежуток времени. Следует также отметить, что помимо создания своих собственных трехмерных моделей в программе Paint3D с помощью стандартных трехмерных объектов (куба, цилиндра, конуса, тора, трубы, пирамиды, кисти-тюбика и других), нанесения наклеек и надписей, пользователи могут вставлять в свои проекты готовые 3D-модели, входящие в библиотеку: животных, цветы, канцелярские принадлежности и многое другое.

Процесс подготовки трехмерных моделей в программе Paint3D с технологической точки зрения представляется несложным, с небольшим количеством действий в алгоритме, поэтому использованию данной компьютерной программы при создании учащимися трехмерных моделей будет предшествовать непродолжительный период знакомства с интерфейсом, инструментами и приемами работы с данной программой.

Большее внимание при развитии социальной компетентности учащихся следует уделить в данном случае наблюдению за процессами организации взаимодействия по вопросам принятия решения о тематике планируемых создаваемых трехмерных моделей, выборе цветов, текстур, составляющих компонентов и их взаимного расположения, выявлению сходства с реальными объектами живой и неживой природы, анализу результатов, корректировке недочетов, устранению неточностей, совместным скоординированным действиям участников группы, осуществляющим под руководством педагога разработку модели или серии взаимосвязанных моделей, образующих более сложную структуру элементов.

Развивая социальную компетентность учащихся при реализации программы дополнительного образования по трехмерному моделированию, можно предложить не только индивидуально, но и в группах, совместно разрабатывать, создавать, конструировать 3D модели, анимации и соответствующие иллюстрации по следующим темам:

- интерьер школьного предметного кабинета;
- интерьер музейной комнаты с экспонатами;
- интерьер парикмахерской;
- интерьер кафе;
- интерьер кухни;
- экстерьер детской игровой площадки;
- визуализация спортивного комплекса;
- трехмерный логотип организации;
- трехмерная модель животной клетки;
- трехмерная модель сердца человека;
- трехмерная модель Солнечной системы;
- трехмерный логотип эмблемы участника викторины, конкурса;
- визуализация старинного стилизованного замка, расположенного среди деревьев и кустарников;
- визуализация экстерьера дачного участка;
- визуализация ландшафта с деревьями, кустарниками.

Разрабатывая совместно трехмерную модель музейной комнаты с экспонатами, учащимися должна проводиться работа по поиску соответствующей информации в библиотеке, музее, архиве, интернете, через социальные сети, при организации общения с другими людьми и учителями истории, обществознания, кубановедения, анализу, сравнению, извлечению необходимого материала (текстов, видео, аудио, изображений, фото) для визуализации отдельных моделей – экспонатов музея, их соответствия реальным объектам, оформления самой музейной комнаты, включая дизайн стен пола, потолка, окон, полок и стеллажей. Группа учащихся, осуществляющая создание модели музейной комнаты, в процессе отбора, анализа информации, воплощения образов музейных экспонатов в виде 3D, проводит большую и сложную работу, требующую постоянного взаимодействия участников не только между собой по широкому кругу вопросов, но с другими людьми, педагогами, библиотекарями, музейными работниками.

Создавая трехмерную модель животной клетки, учащиеся самостоятельно устанавливают нормы общения и взаимодействия в группе, занимающейся данной разработкой, выбирают средства для решения общей задачи, учатся видеть позицию другого, грамотно и корректно отстаивать свою, аргументируя каждое заключение и утверждение, отвечая за свои результаты и результаты коллективного труда. При организации общения с другими людьми и учителями биологии, при анализе, сравнении, извлечении необходимого материала (текстов, видео, аудио, изображений, фото) для визуализации модели – животной клетки, её соответствия описаниям из достоверных источников, видео, полученному с помощью микроскопа, у учащихся формируется адекватная самооценка своих возможностей, способностей. Группа учащихся, осуществляющая создание модели животной клетки, в процессе отбо-



ра, анализа информации, воплощения в виде 3D, проводит работу, требующую постоянного взаимодействия участников не только между собой по широкому кругу вопросов, но с другими людьми, педагогами, в процессе которой создается обстановка, вызывающая положительные эмоции, ситуация успеха.

Приведенный список тем должен постоянно дополняться не только педагогом, реализующим соответствующую программу дополнительного образования, но и учащимися, путем выстраивания стратегии взаимодействия друг с другом, учителями школ, с целью выявления потребностей в использовании в образовательном процессе различных трехмерных моделей для разных учебных предметов.

Пособие включает следующие части:

- Введение;
- Шесть примеров создания трёхмерных моделей с помощью Paint 3D, содержащие последовательности действий с поясняющими скриншотами, схемами и образцами выполнения;
- Восемнадцать заданий для самостоятельной работы по созданию трёхмерных моделей и открыток в программах Paint 3D и MS Office PowerPoint по соответствующим образцам;
- Видеоматериалы, демонстрирующие вращение 16 трёхмерных моделей;
- Заключение;
- Интернет-источники, содержащие ссылки на мои публикации.

Предлагаемые примеры, образцы для выполнения заданий (карточки с иллюстрациями трехмерных моделей, видеоматериалы, демонстрирующие вращение трехмерных моделей), могут быть использованы в целом при проведении практикумов, по отдельности – для игровых ситуаций, во внеурочной и досуговой деятельности, в самостоятельной работе, в совместной работе учащихся по созданию 3D моделей и анимаций и при смешанном обучении.

В структуру пособия включены текстовые инструкции, снабженные поясняющими скриншотами, которые могут быть использованы при создании трёхмерных моделей и иллюстраций по образцу и самостоятельно.

Надеюсь, что материалы пособия будут полезны педагогам при проведении практических занятий, осуществлении проектной деятельности, при оформлении цифровых образовательных ресурсов, пособий, дидактических и наглядных материалов, открыток, подготовке и реализации образовательной программы по созданию, применению трехмерных моделей, творческих проектов по моделированию интерьеров, экстерьеров, визуализации объектов живой и неживой природы, подготовленных в Paint3D.

## ПРИМЕР 1. СОЗДАНИЕ ИНТЕРЬЕРА ШКОЛЬНОГО ПРЕДМЕТНОГО КАБИНЕТА ХИМИИ

В программе Paint 3D создадим новый проект, выберем «трёхмерные фигуры», трехмерный объект «куб» для получения стен и пола 3D модели кабинета химии.

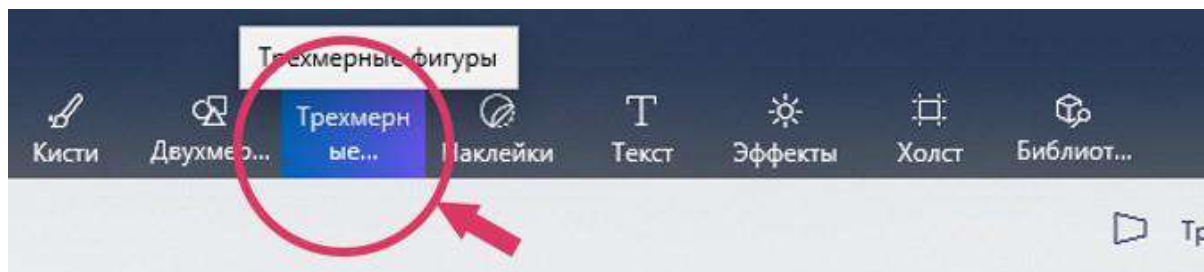


Рисунок 1.1

Необходимо задать в одной плоскости маленькую глубину куба и сравнительно большую ширину, приблизительно так, как показано на рисунке 1.2. Выбрав «трехмерное представление», осуществляя поворот в пространстве модели куба вместе с отображаемым холстом, рассматривая «вид сверху», увеличим ширину прямоугольника в данной плоскости, создавая пол кабинета химии.

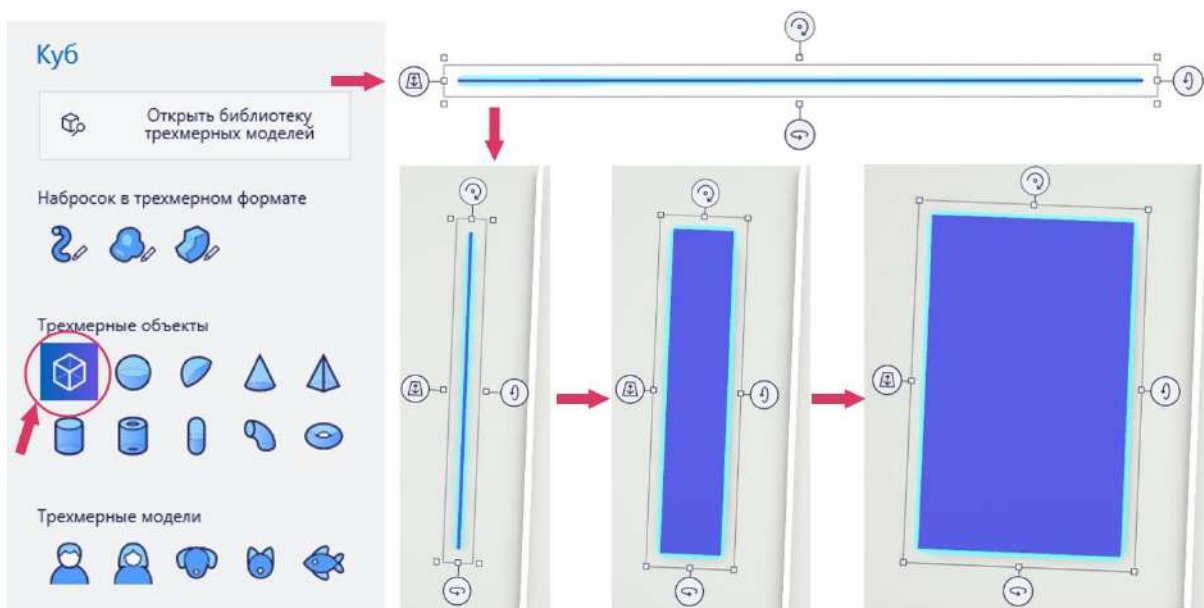
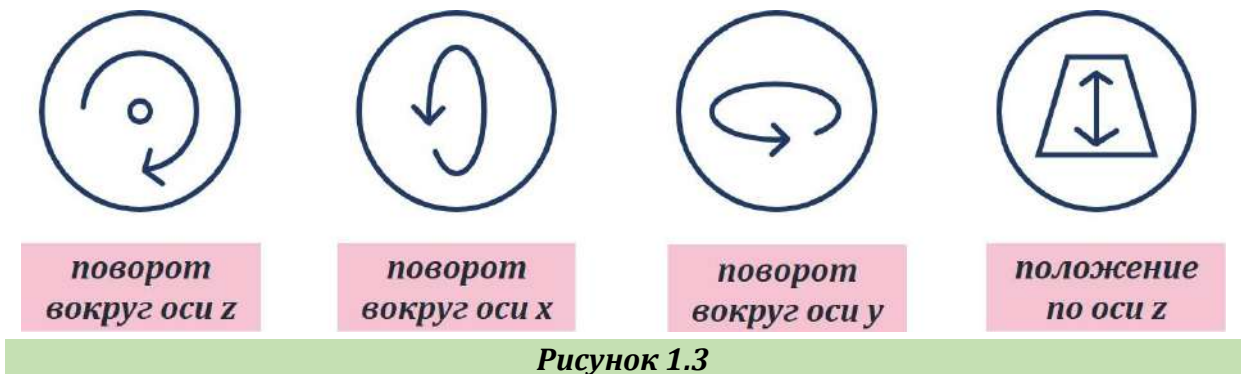


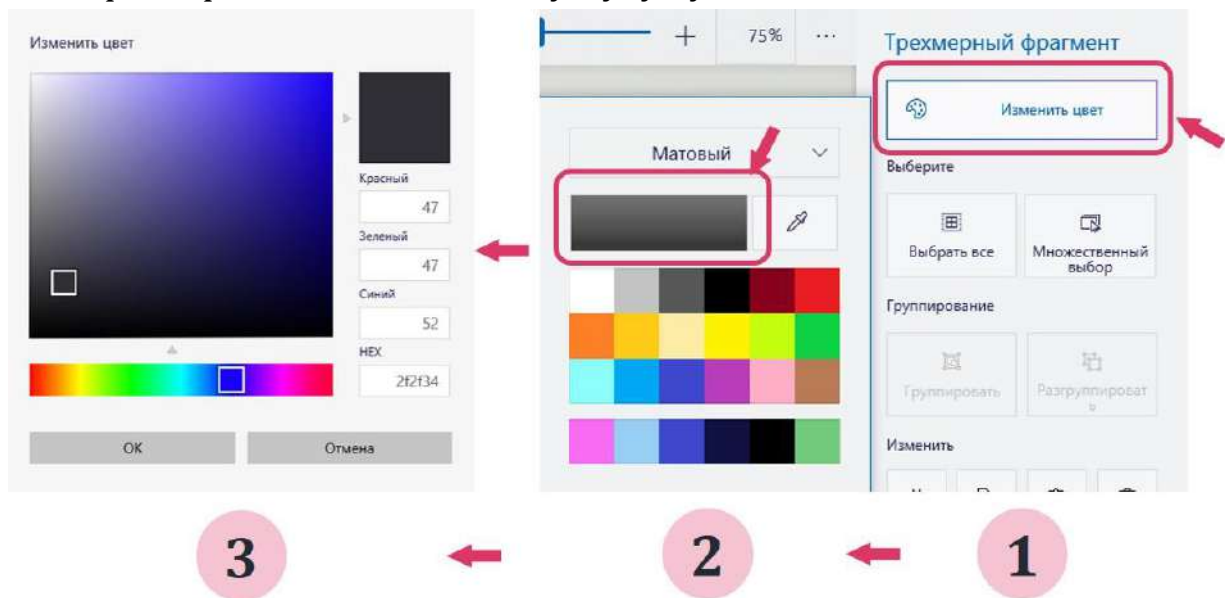
Рисунок 1.2

Высоту, ширину, глубину объекта – куба можно легко осуществлять благодаря показываемым при выделении маленьким квадратным маркерам, расположенным в углах и на серединах сторон, а поворачивать в пространстве относительно выбранных осей, с помощью круглых элементов с расположенными внутри изображениями скругленных стрелок. Продвижение относительно выбранной оси достигается путем об-

ращения к круглому элементу с изображением двунаправленной стрелки.

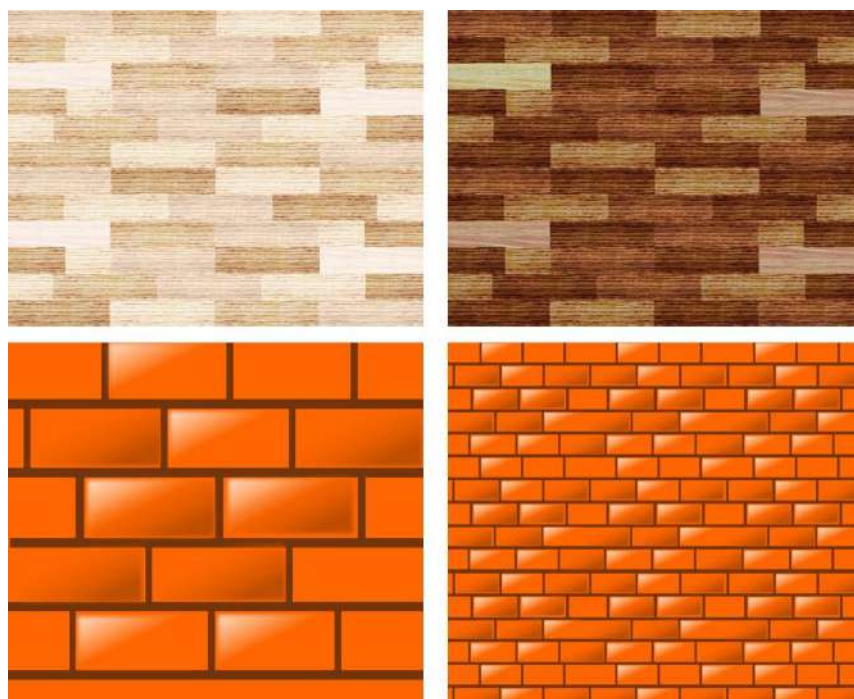


Поменяем цвет пола на серый с примесью сизого, выделив изменённый куб и обратившись к элементу интерфейса программы «Изменить цвет». Нажатием на «текущий цвет», отобразим цветовую палитру для подбора и применения к объекту-кубу нужного цветового оттенка.



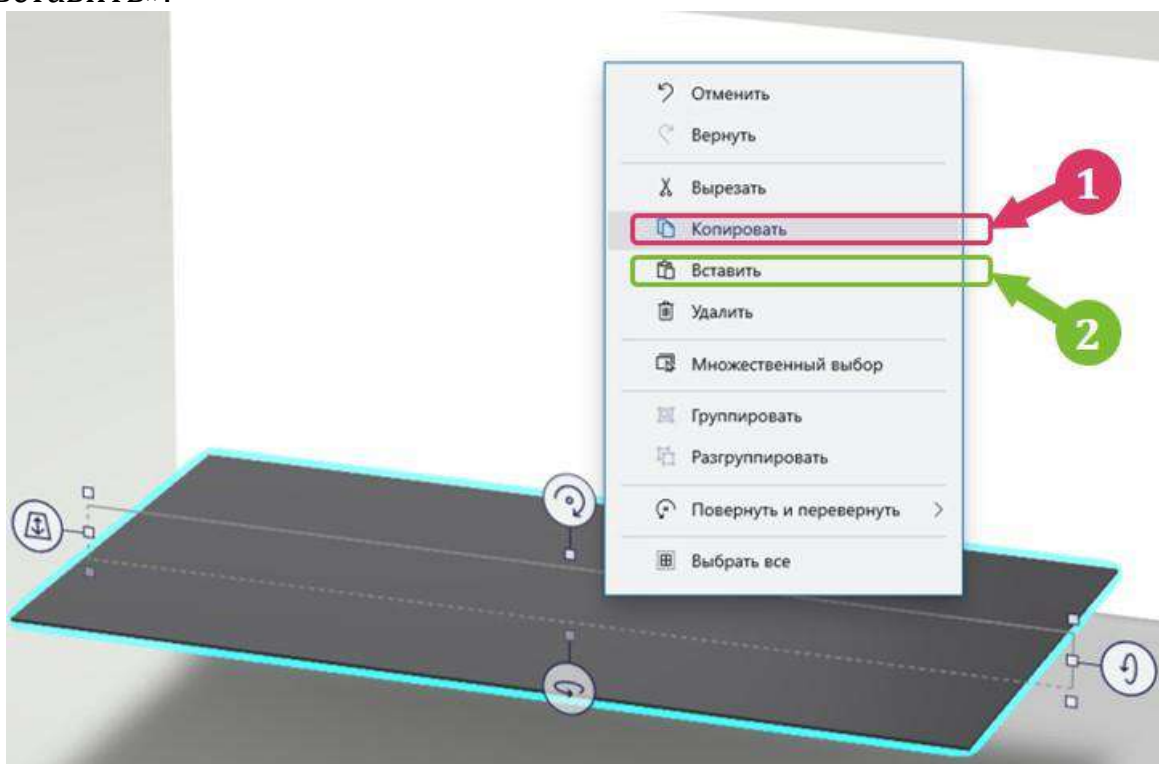
**Рисунок 1.4**

Можно поэкспериментировать с цветом и эффектами, выбирая из предложенных вариантов: матового, глянцевого, матового металла, полированного металла, проявляя творческий подход, фантазию, воображение. В качестве другого варианта цвета и фактуры пола попробуйте подготовленные наклейки, например, создавая эффект ламинатного покрытия, покрытия из дерева или камня, плитки. Для создания наклейки в программе PowerPoint можно воспользоваться стандартными фигурами: прямоугольниками, овалами, треугольниками, текстурами, комбинируя, настраивая заливки, получить новые изображения.



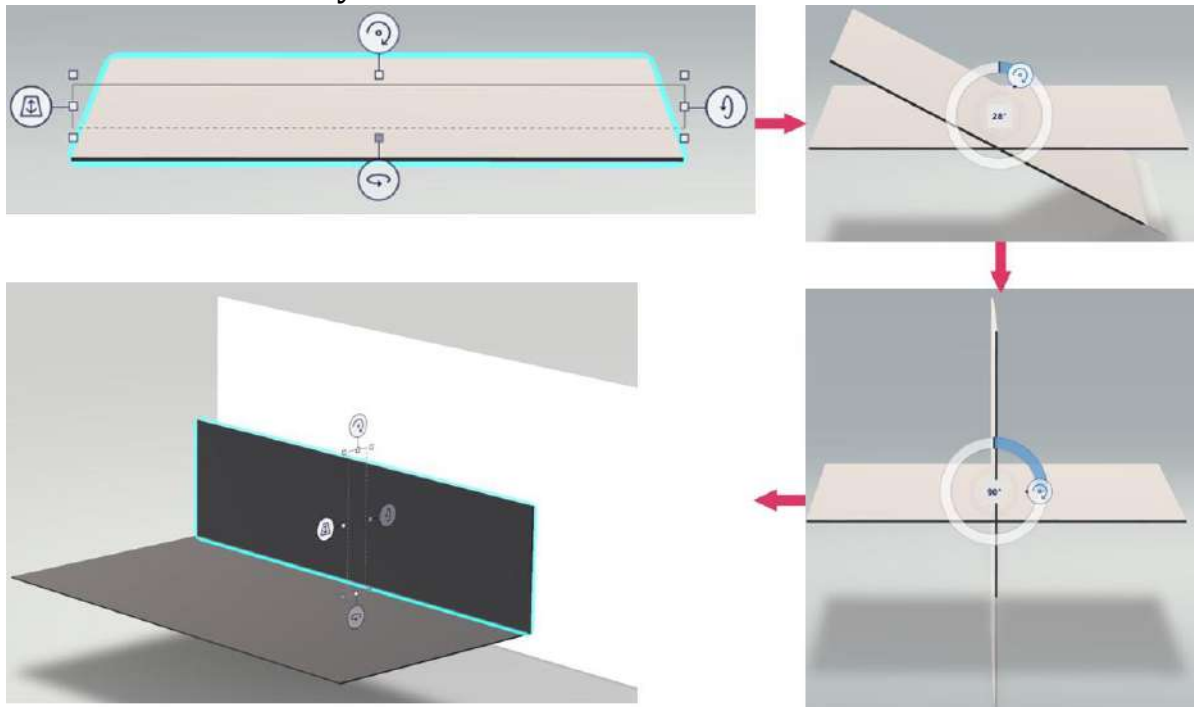
**Рисунок 1.5**

Путём копирования куба, выполняющего функцию пола в трёхмерной модели школьного предметного кабинета, и поворота его на девяносто градусов, получим стену. Один из способов создания копии в данном случае: выделив пол, вызываем нажатием правой кнопки мышки контекстное меню, выбираем пункт «копировать», затем снова вызываем контекстное меню нажатием правой кнопки мышки, выбираем пункт «вставить».



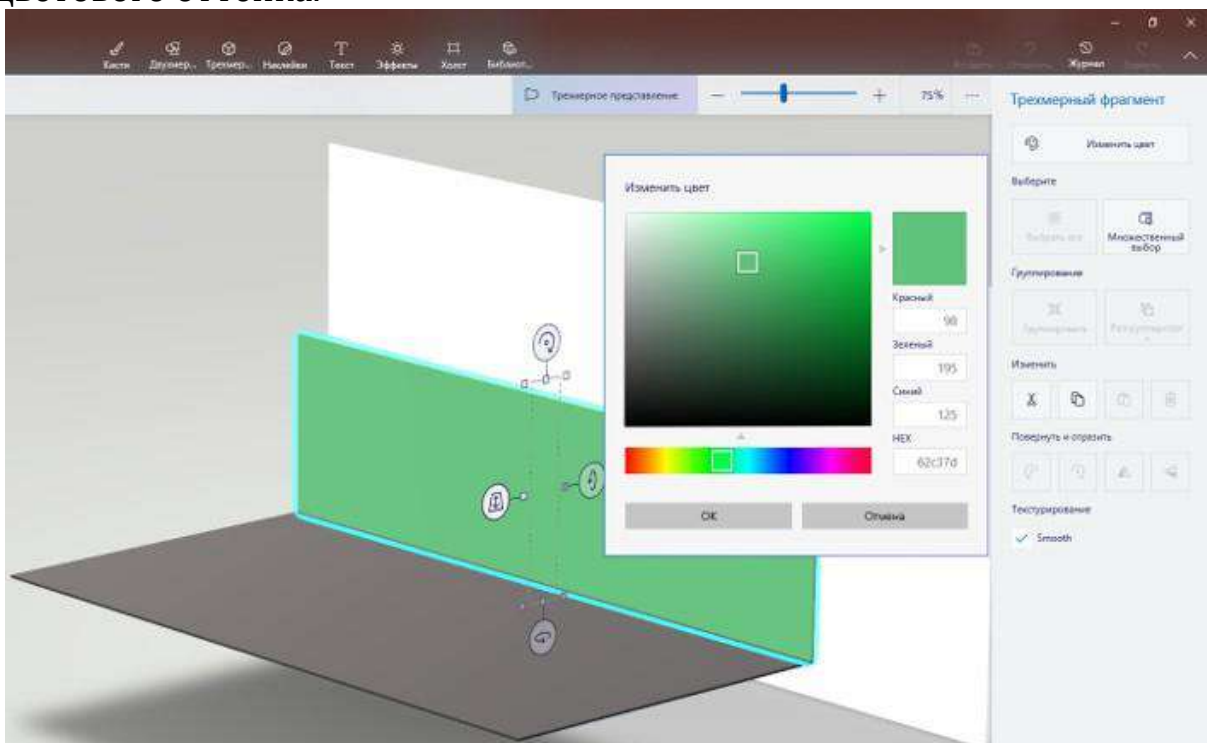
**Рисунок 1.6**

Осуществляем поворот вставленного объекта на девяносто градусов, используя соответствующий круглый маркер, переносим стену и уменьшаем её высоту.



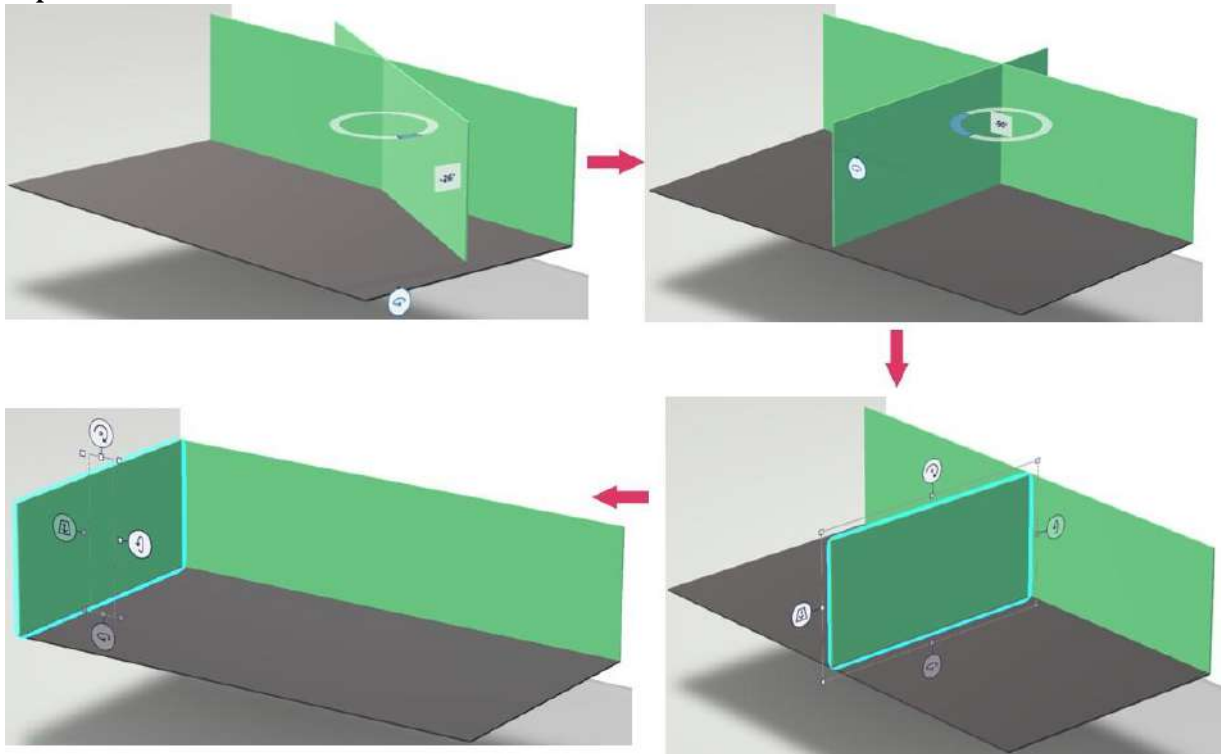
**Рисунок 1.7**

Изменим цвет стены на зеленый, обращаясь к элементу интерфейса программы «Изменить цвет». Нажатием на «текущий цвет», отобразим цветовую палитру для подбора и применения к объекту-кубу нужного цветового оттенка.



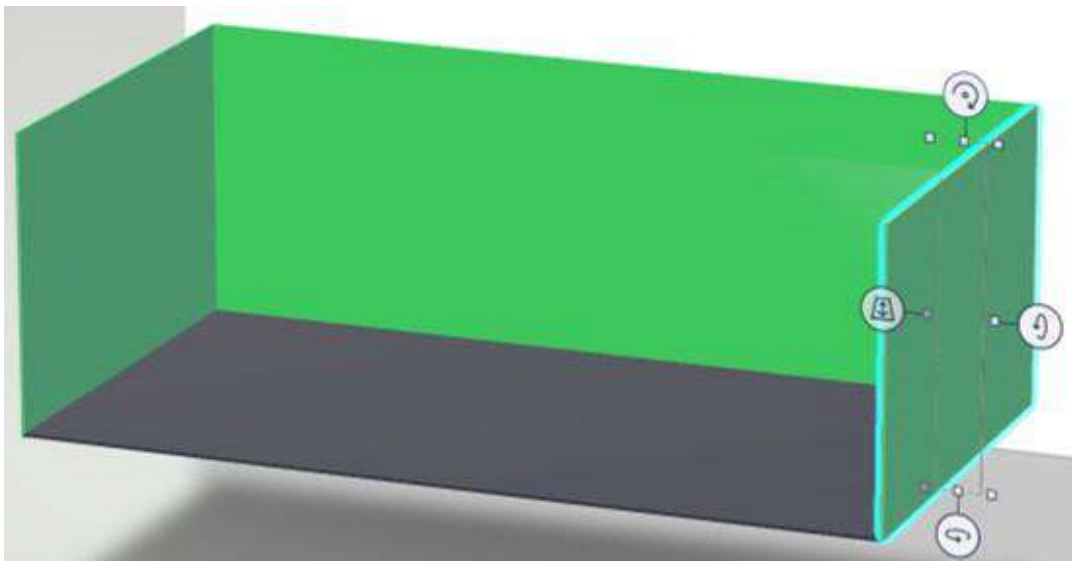
**Рисунок 1.8**

Скопируем полученный объект, вставим его, повернем на 90 градусов, уменьшим ширину для создания второй стены, осуществим перенос с помощью отображаемой при выделении объекта четырехнаправленной стрелки.



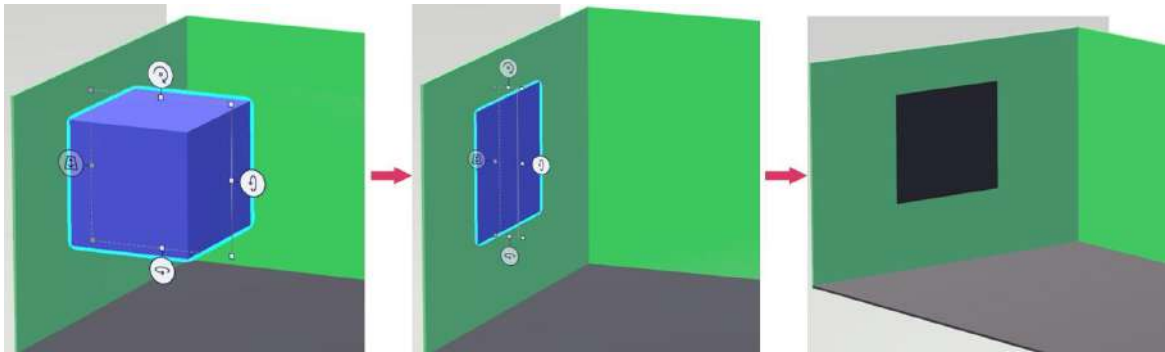
**Рисунок 1.9**

Создадим копию маленькой зеленой стены, перенесем её на противоположную сторону без применения поворотов и изменения размеров. В моем примере высота стен была увеличена путем выделения всех трех стен сразу и перемещением вверх маленького квадратного маркера, расположенного на середине стороны рамки обозначенной выделенной областью.



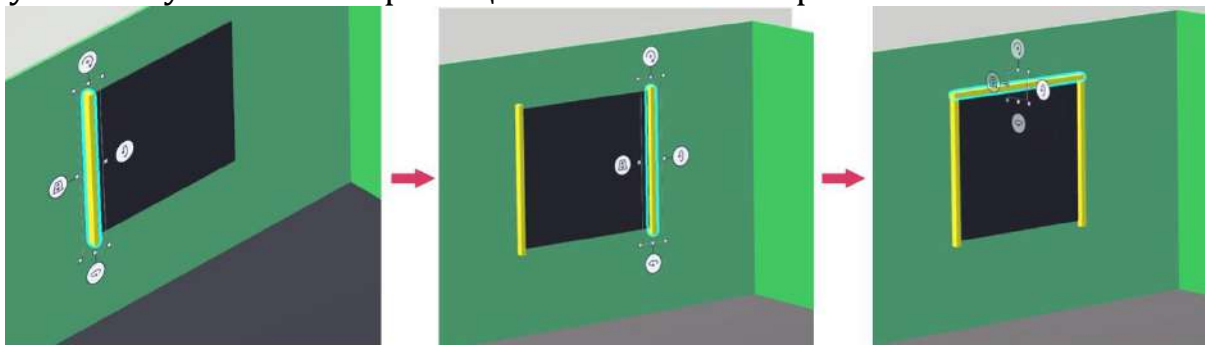
**Рисунок 1.10**

Вставим трехмерный объект – куб для получения доски, прикрепленной к одной из стен, настроим высоту, ширину, глубину в соответствии с рисунком 1.11, изменим цвет на темный серо-синий.



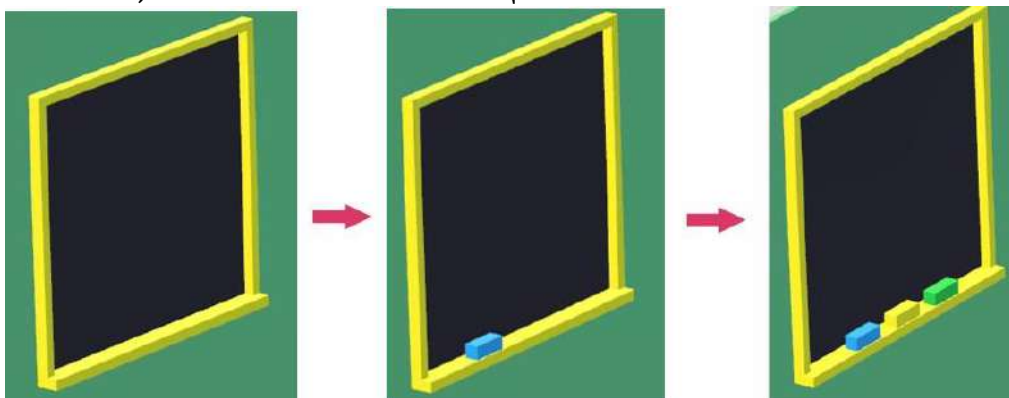
**Рисунок 1.11**

Добавим желтую рамку из трехмерных объектов – кубов, настроив высоту, ширину, глубину в соответствии с рисунком 1.12, пользуясь маленьким квадратным маркерами, расположенным в углах и на серединах сторон, поворачивая в пространстве относительно выбранных осей с помощью круглых элементов с расположенными внутри изображениями скругленных стрелок. Для поворота в пространстве всей трехмерной модели можно использовать следующий способ: удерживая нажатой правую кнопку мышки – перемещать относительно рабочего стола.



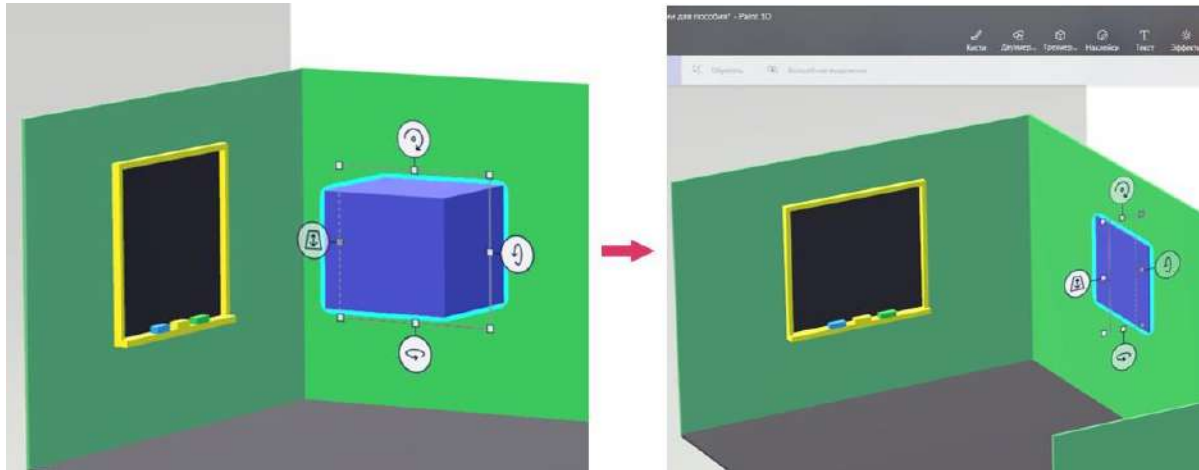
**Рисунок 1.12**

Вставим три трехмерных объекта – куба для получения трех мелков светло-синего, желтого и зеленого цветов.



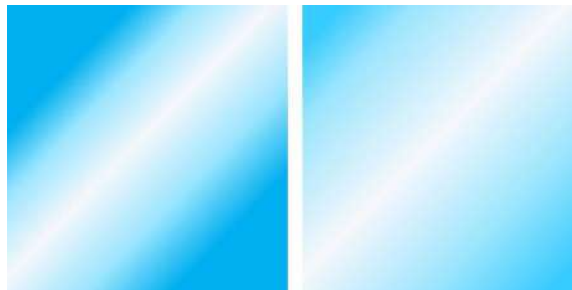
**Рисунок 1.13**

Для создания окна, расположенного на одной из стен школьного предметного кабинета химии добавим трёхмерный объект – куб, настроим ширину, высоту, глубину в соответствии с рисунком 1.14, пользуясь маленькими квадратными маркерами, расположенным в углах и на серединах сторон, поворачивая в пространстве относительно выбранных осей с помощью круглых элементов с расположенными внутри изображениями скругленных стрелок.



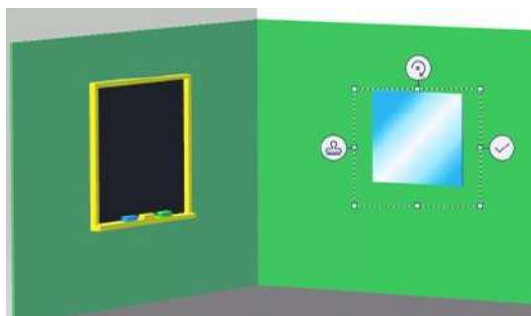
**Рисунок 1.14**

Создадим в программе PowerPoint наклейку, имитирующую стекло голубоватого цвета, воспользовавшись стандартной фигурой - прямоугольником, добавляя градиентную заливку.



**Рисунок 1.15**

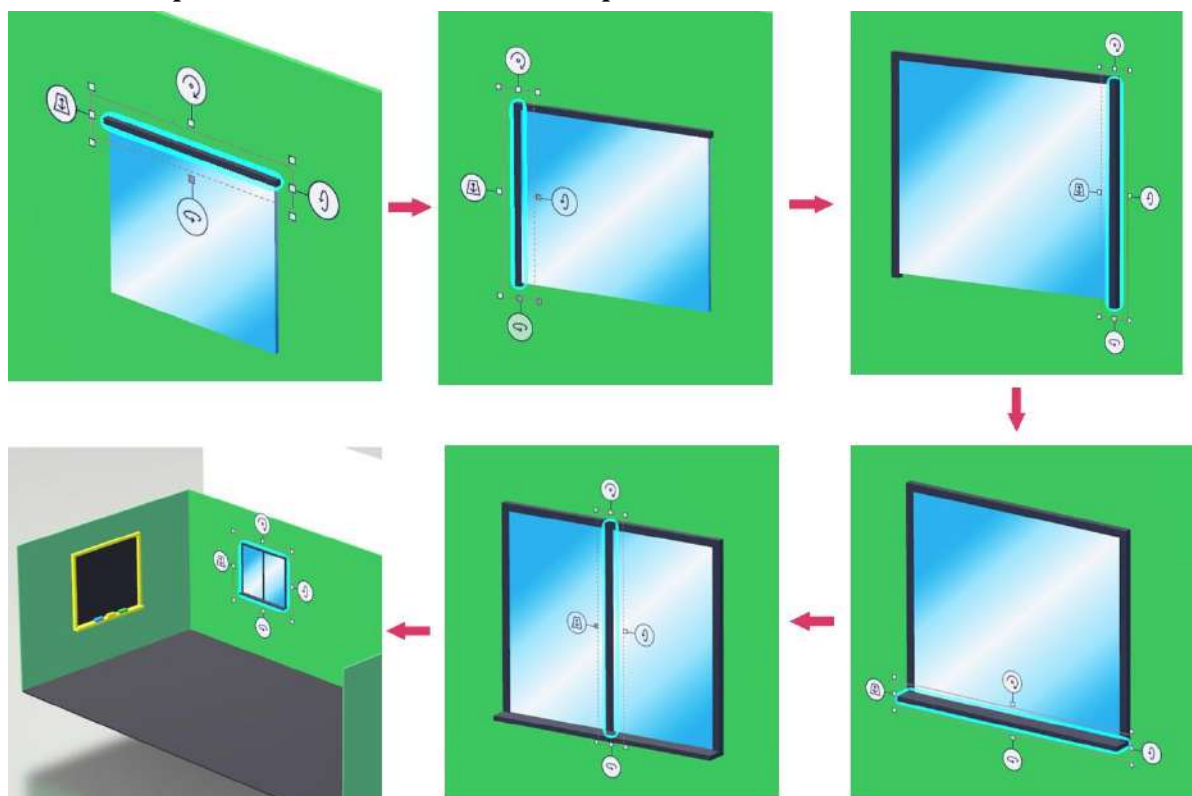
В программе Paint 3D выбираем инструмент «Наклейки» сверху в меню, справа «Наклейки», «Пользовательские», «Добавить наклейку», «приклеиваем» выбранную картинку, сохраненную предварительно в формате jpg.



**Рисунок 1.16**

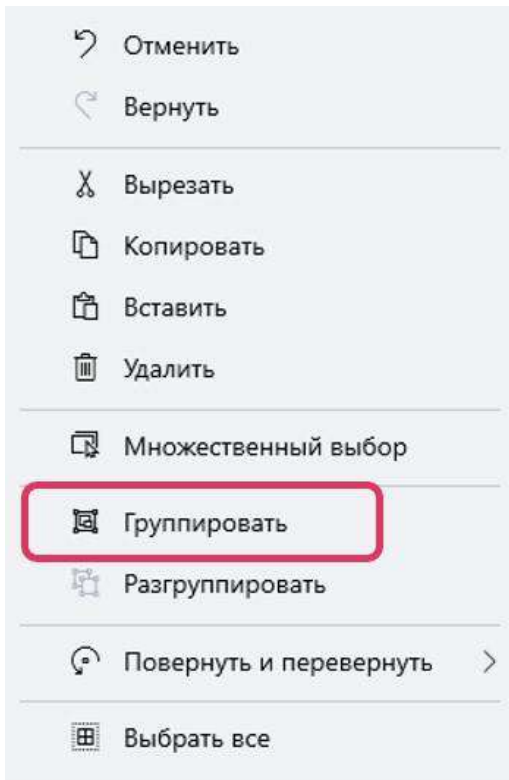


Рамки для окна и подоконник получим, добавляя трёхмерные объекты – кубы, настраивая ширину, высоту, глубину в соответствии с рисунком 1.17, пользуясь маленькими квадратными маркерами, расположенными в углах и на серединах сторон, поворачивая в пространстве относительно выбранных осей с помощью круглых элементов с расположенными внутри изображениями скругленных стрелок. Для поворота в пространстве всей трехмерной модели, удерживая нажатой правую кнопку мышки, перемещаем относительно рабочего стола.



**Рисунок 1.17**

Сгруппируем все объекты, образующие окно: выделим их, удерживая нажатой левую кнопку мышки, щелчком правой кнопкой мышки вызовем появление контекстного меню, выберем пункт «группировать». Можно сгруппировать объекты, из которых состоит окно другим способом: аналогично выделить их, затем справа в боковом меню выбрать в разделе «группирование» пункт «группировать», как показано на рисунке 1.18. Сгруппированный объект скопируем и вставим два раза для получения еще двух окон на одной из стен предметного школьного кабинета химии. Копирование осуществляем следующим образом: нажатием правой кнопки мышки вызываем контекстное меню, выбирая сначала пункт «копировать», затем – «вставить». Другой вариант: выделяем окно левой кнопкой мышки, в боковом меню, расположенном справа выбираем в области «изменить» инструмент с изображением двух листов бумаги, затем инструмент с изображением дискетки, рисунок 1.19.



**ИЛИ**

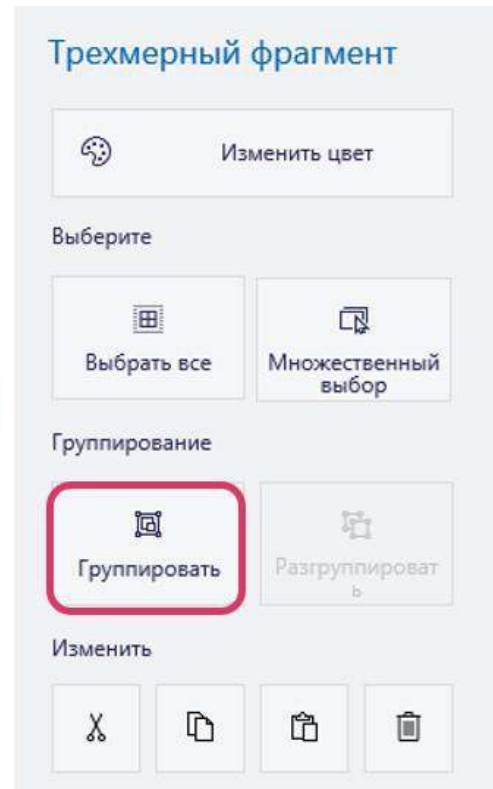
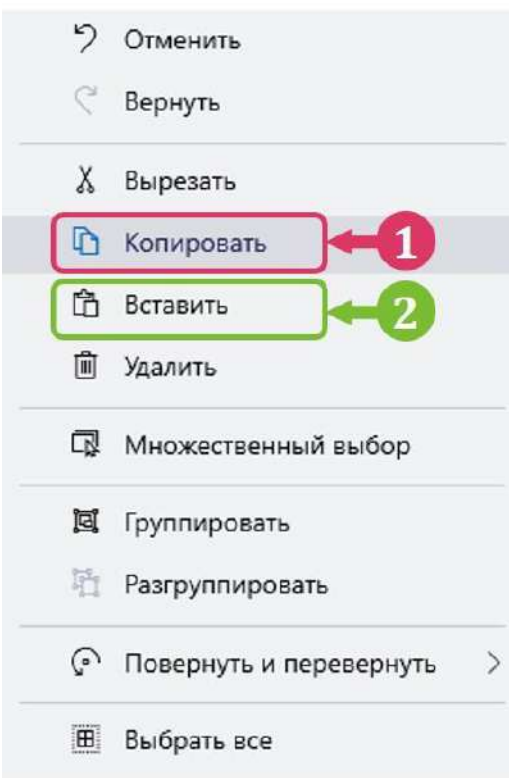
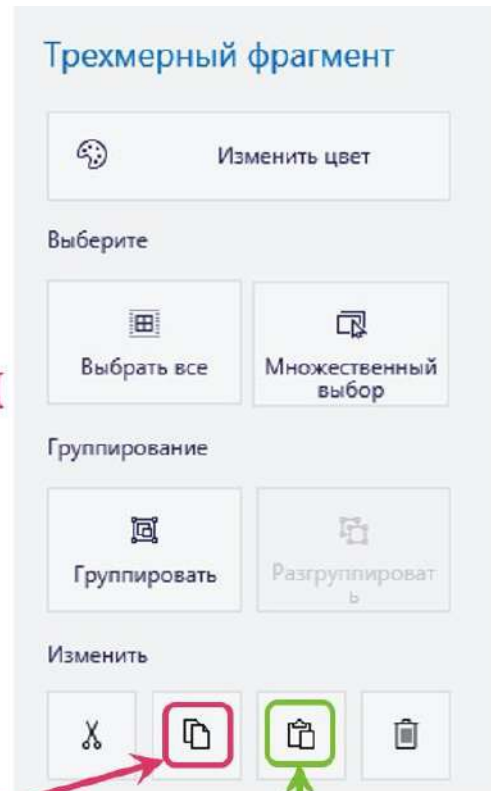


Рисунок 1.18



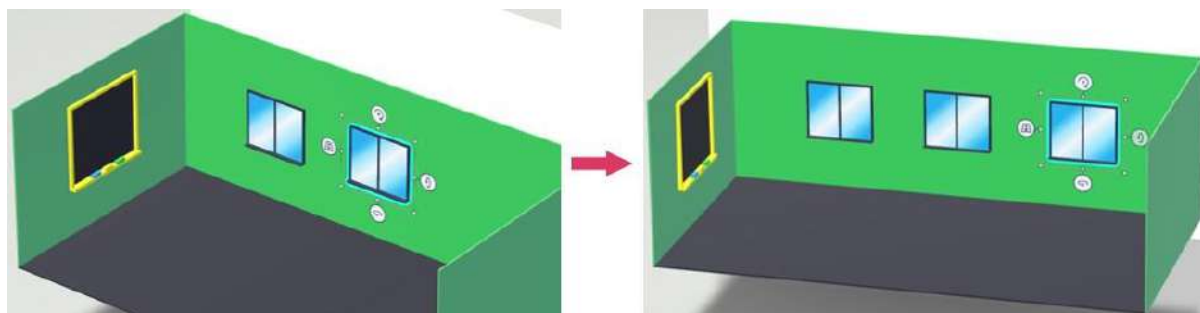
**ИЛИ**



**1 копировать**    **2 вставить**

Рисунок 1.19

Результат выполнения размещения копий окон представлен на рисунке 1.20. Создавая собственную трехмерную модель школьного предметного кабинета химии, необязательно четко придерживаться предложенной и рассматриваемой в пособии инструкции и рекомендаций по цветовым оттенкам, форме окон, подоконников, рам. Фантазируя, меняя цвета, варианты текстур, наклеек, Вы можете самостоятельно разработать и применить цветовую схему для данного примера и добавить дополнительные элементы оформления, декора, соответствующие выбранной цветовой гамме и общему стилю интерьера.

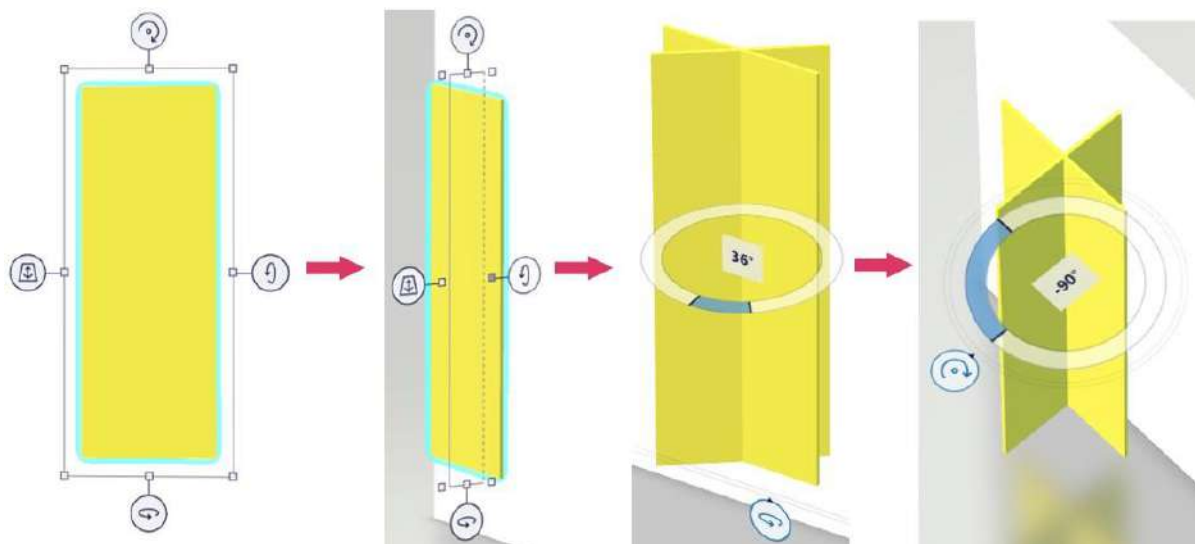


**Рисунок 1.20**

Создадим новый проект в программе Paint 3D для конструирования трёхмерной модели углового стеллажа с колбами, молекулой, книгами на полках. Выберем «трёхмерные фигуры», трехмерный объект «куб» для получения боковых стенок 3D модели стеллажа. Настраиваем ширину, высоту, глубину в соответствии с рисунком 1.21, пользуясь маленьким квадратным маркерами, расположенным в углах и на середине сторон, поворачивая в пространстве относительно выбранных осей с помощью круглых элементов с расположенными внутри изображениями скругленных стрелок.

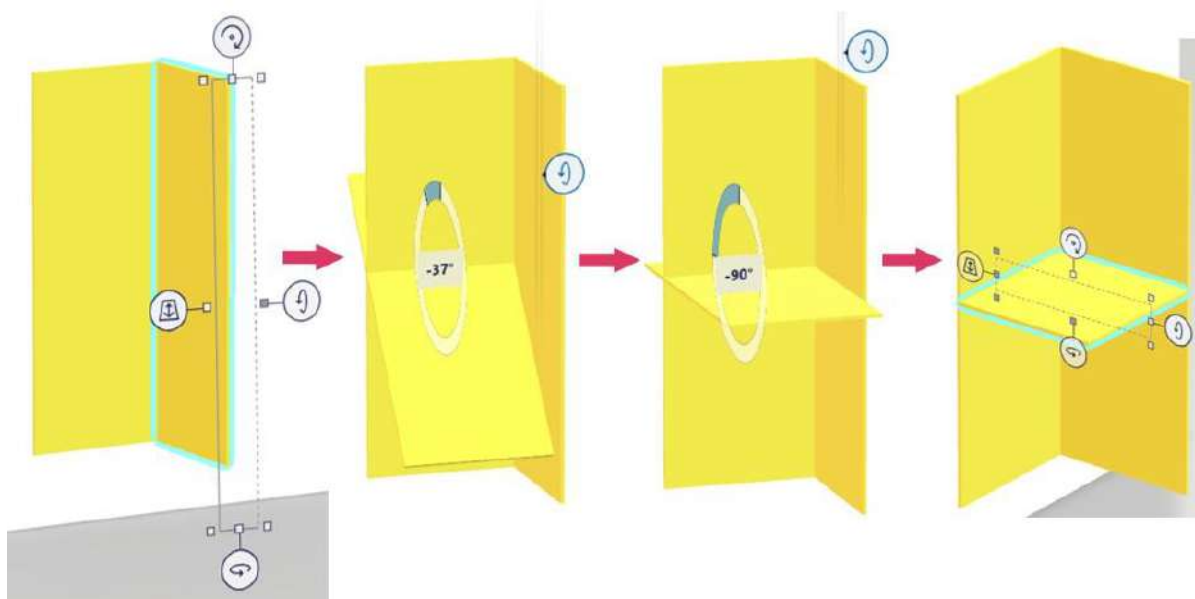
Для поворота в пространстве всей трехмерной модели, удерживая нажатой правую кнопку мышки, перемещаем относительно рабочего стола. В качестве цвета установим – желтый. Скопируем полученную боковую стенку одним из удобных для Вас способом: подведя указатель к желтому преобразованному кубу нажатием правой кнопки мышки, вызовем контекстное меню, выберем сначала пункт «копировать», затем – «вставить».

Другой вариант: выделяем куб левой кнопкой мышки, в боковом меню, расположенном справа, выбираем в области «изменить» инструмент с изображением двух листов бумаги (для создания копии), затем инструмент с изображением дискетки (для вставки скопированного элемента). Поворачиваем в пространстве копию желтой боковой стенки на девяносто градусов, формируя трехмерную модель стеллажа.



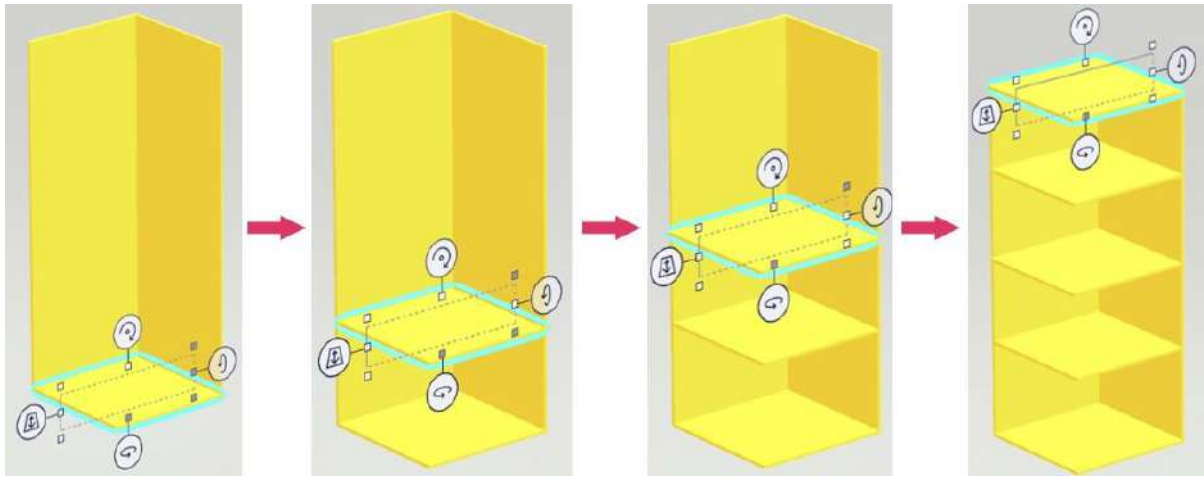
**Рисунок 1.21**

Осуществим перенос второй боковой стенки в соответствии с рисунком 1.22, используя четырёхнаправленную стрелочку, отображаемую при выделении объекта. Создадим копию боковой стенки, уменьшим её длину и ширину, не изменяя глубины, повернём на девяносто градусов для получения горизонтально расположенной и ориентированной полочки.

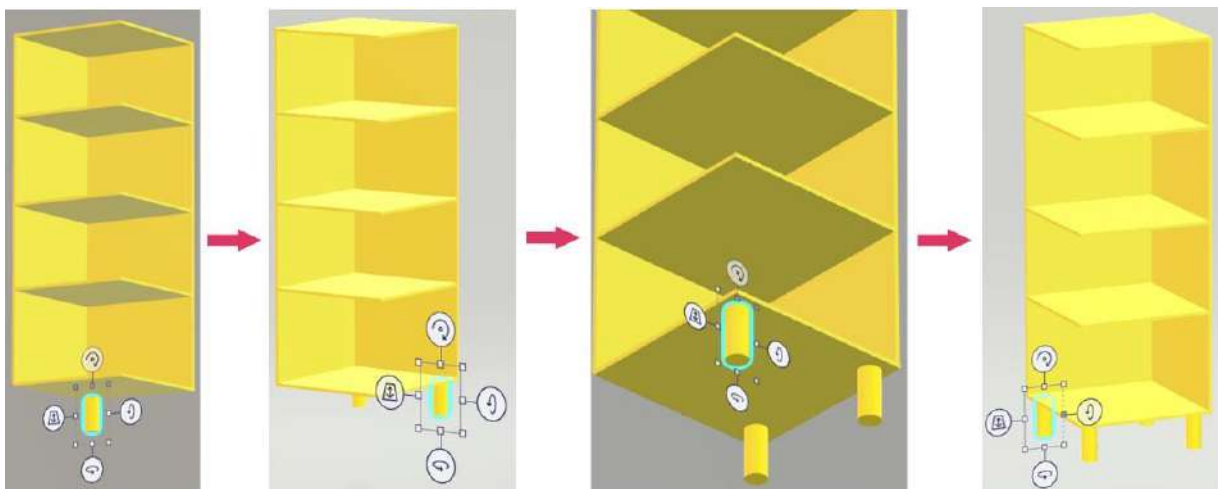


**Рисунок 1.22**

Создадим четыре копии горизонтальной полочки, разместим их в соответствии с рисунком 1.23. Для создания ножек к стеллажу вставим трехмерный объект – цилиндр, настроим высоту, диаметр, разместим внизу под горизонтально ориентированной полочкой. Скопируем людом удобным для Вас способом ножку стеллажа, вставим копии три раза для получения четырёх ножек, осуществим перемещение в пространстве и разместим в соответствии с рисунком 1.24.

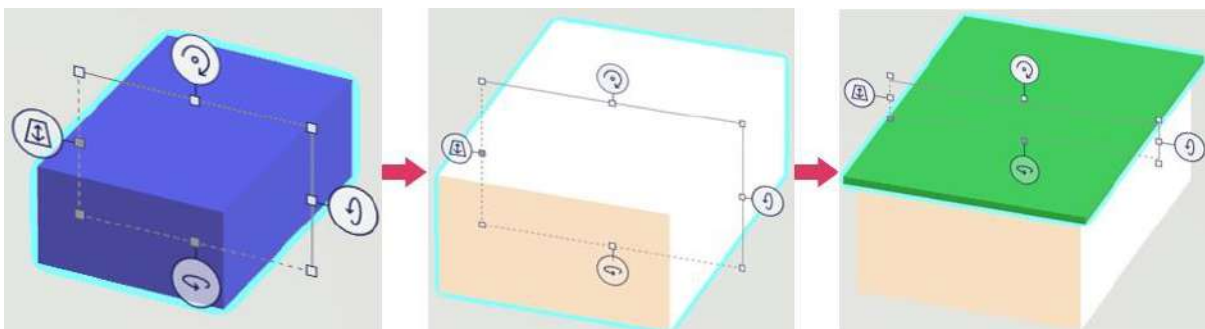


**Рисунок 1.23**



**Рисунок 1.24**

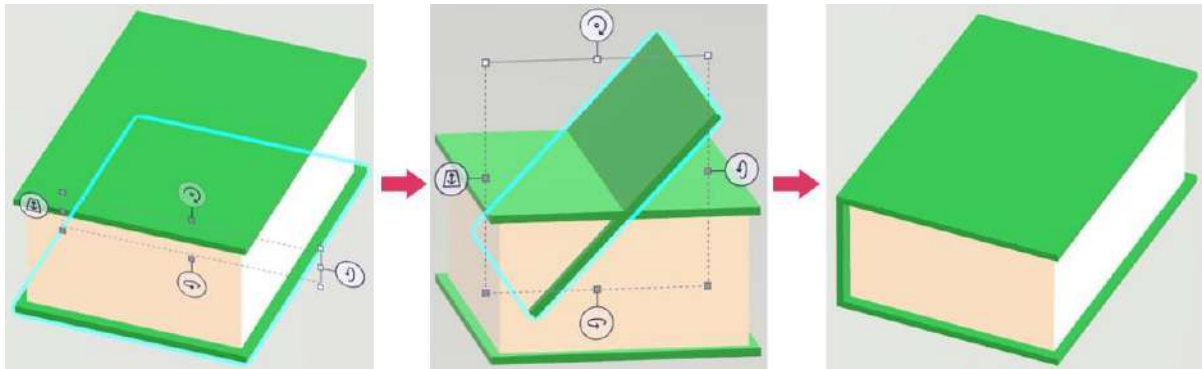
Вставим трёхмерный объект – куб для создания модели книги с цветной обложкой, настроим высоту, ширину и глубину, изменим цвет на белый, скопируем полученный элемент, уменьшив значительно глубину, изменим цвет на зеленый для обложки, расположив в соответствии с рисунком 1.25.



**Рисунок 1.25**

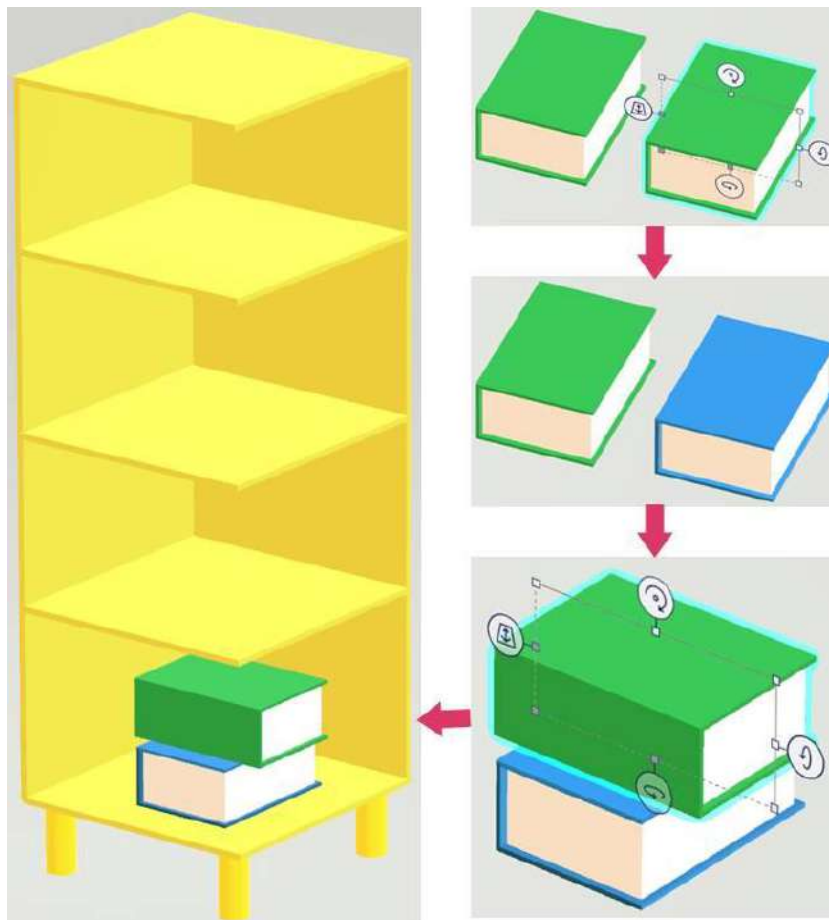
Создадим копию зеленого элемента, разместив внизу в качестве второй части обложки, ещё одну копию зеленого элемента повернем на девя-

носто градусов , уменьшив высоту, не изменяя глубины, расположим сбоку, как показано на рисунке 1.26.



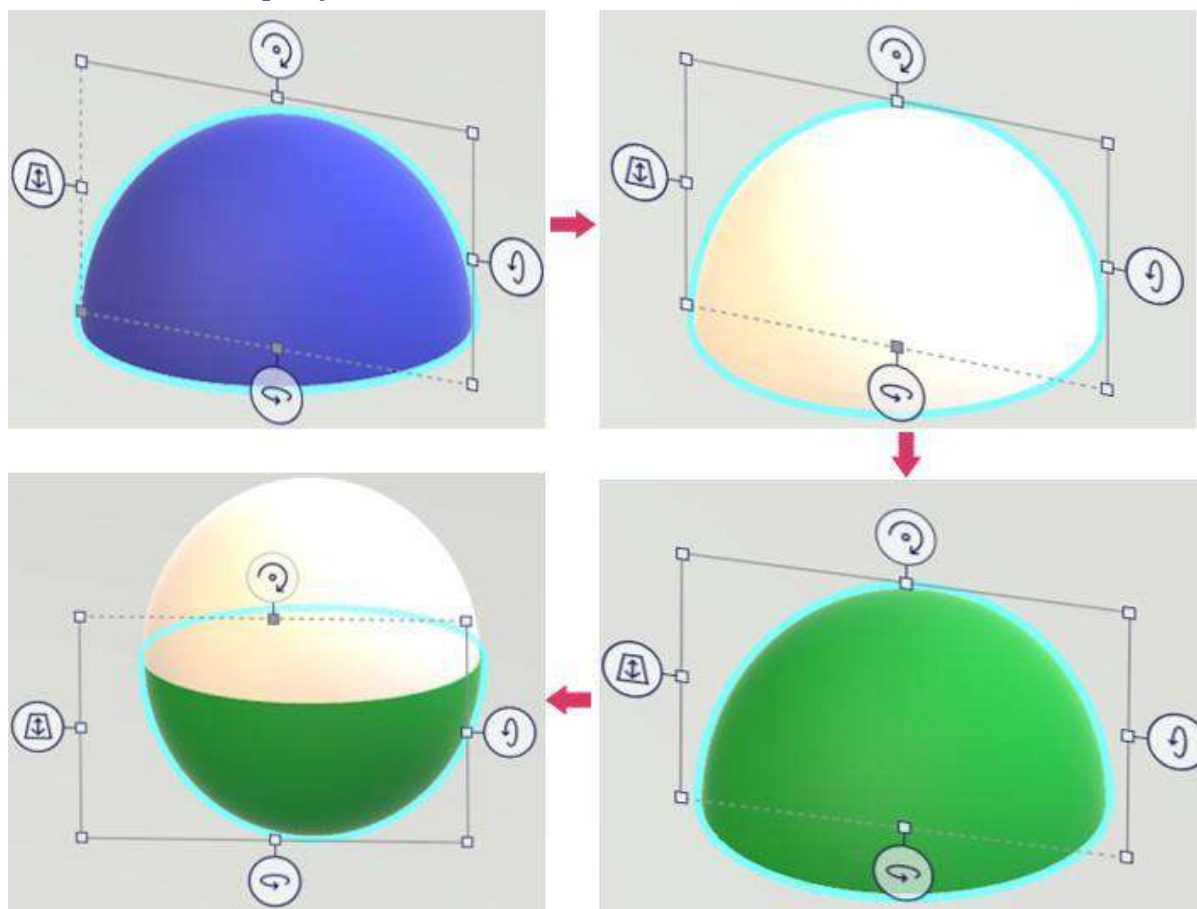
**Рисунок 1.26**

Скопируем полученную трёхмерную модель книги с обложкой зеленого цвета, вставим один раз, изменим зеленый цвет на светло синий, обращаясь к группе инструментов интерфейса программы Paint 3D. Сгруппируем все элементы, образуя каждую из книг, переместим книгу с синей обложкой под книгу с зеленой обложкой, повернув модель книги на девяносто градусов в соответствии с рисунком 1.27. Объединив в группу две трехмерные модели книг, переместим их для расположения на нижней горизонтальной полочке модели стеллажа.



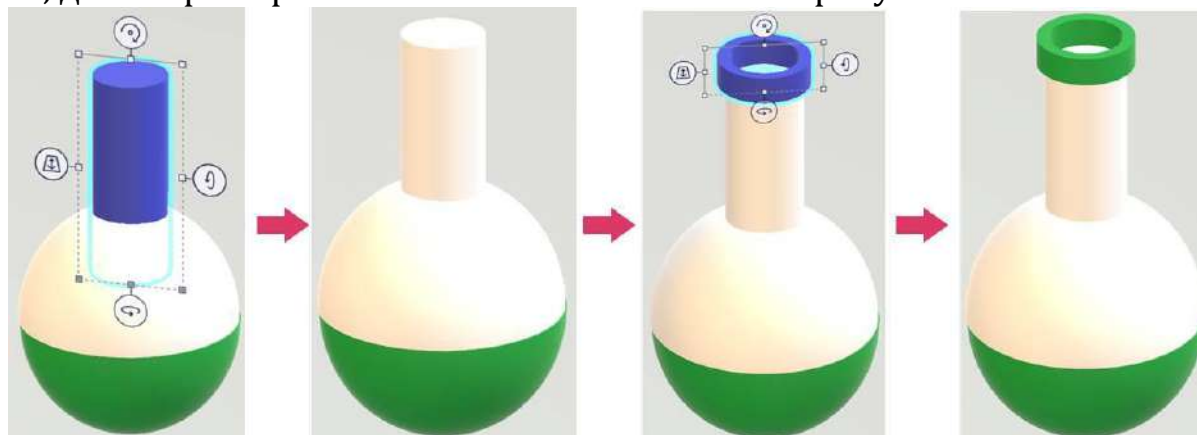
**Рисунок 1.27**

Вставим трёхмерный объект – полушарие для создания модели колбы с жидкостью, настроим высоту, ширину, изменим цвет на белый, скопируем, вставим, изменим цвет на зеленый, повернём на 180 градусов в соответствии с рисунком 1.28.



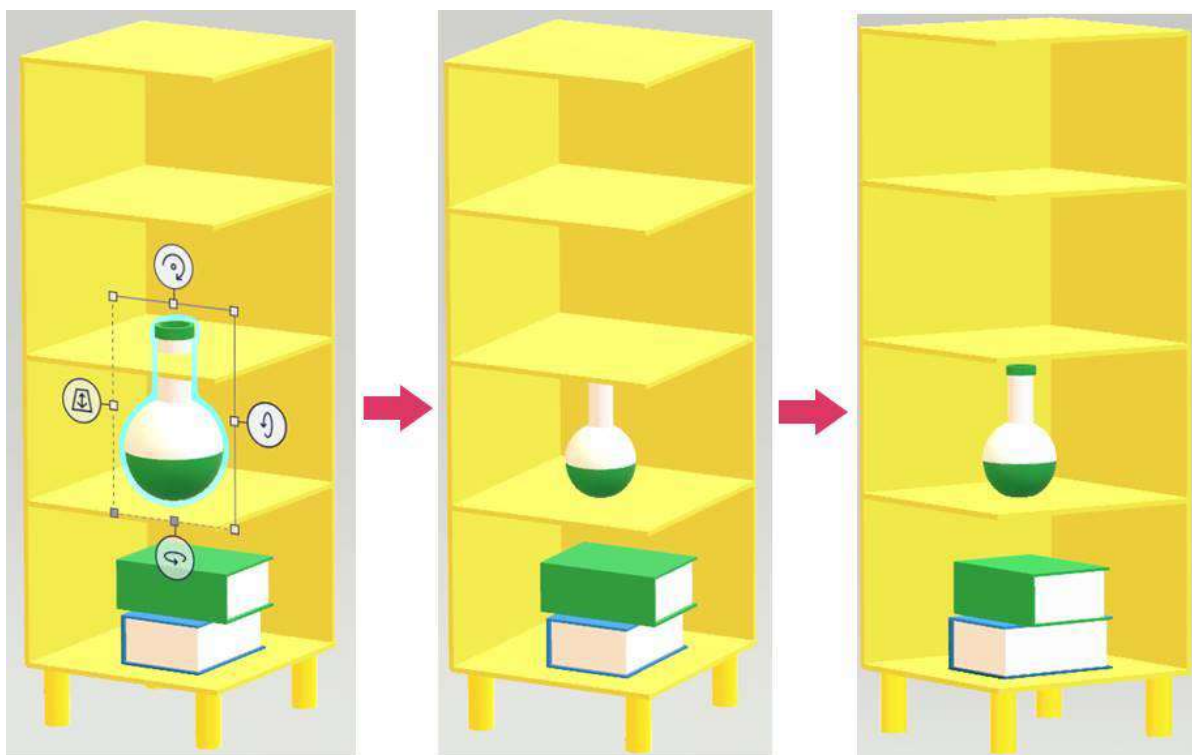
**Рисунок 1.28**

Добавим цилиндр белого цвета и трубу зеленого цвета, изменим высоту, диаметры и расположение в соответствии с рисунком 1.29.



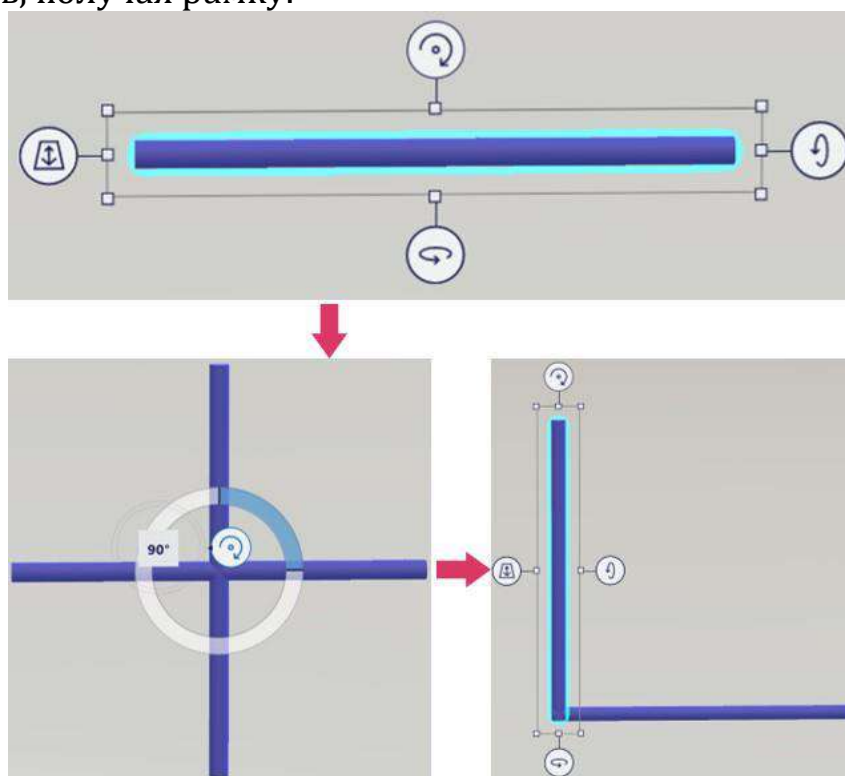
**Рисунок 1.29**

Сгруппируем все элементы, образующие колбу с жидкостью, перенесём группу, расположив на второй полочке трёхмерной модели бокового стеллажа. При необходимости, модель колбы можно уменьшить.



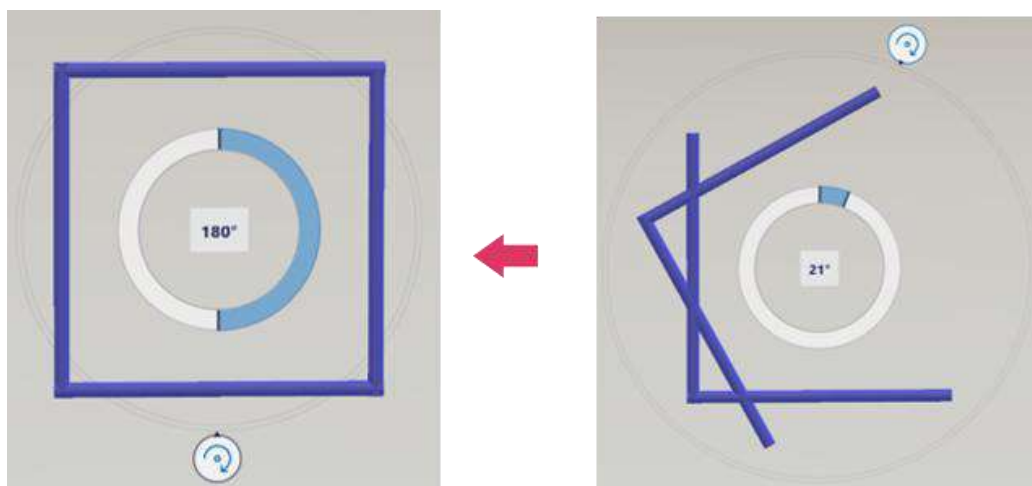
**Рисунок 1.30**

Для создания каркаса трёхмерной модели молекулы вставим цилиндр, увеличим длину, уменьшим значительно диаметр. Скопируем элемент, повернем на 90 градусов и разместим в соответствии с рисунком 1.31. Сгруппируем два элемента, создадим копию и вставим её, повернув на 90 градусов, получая рамку.



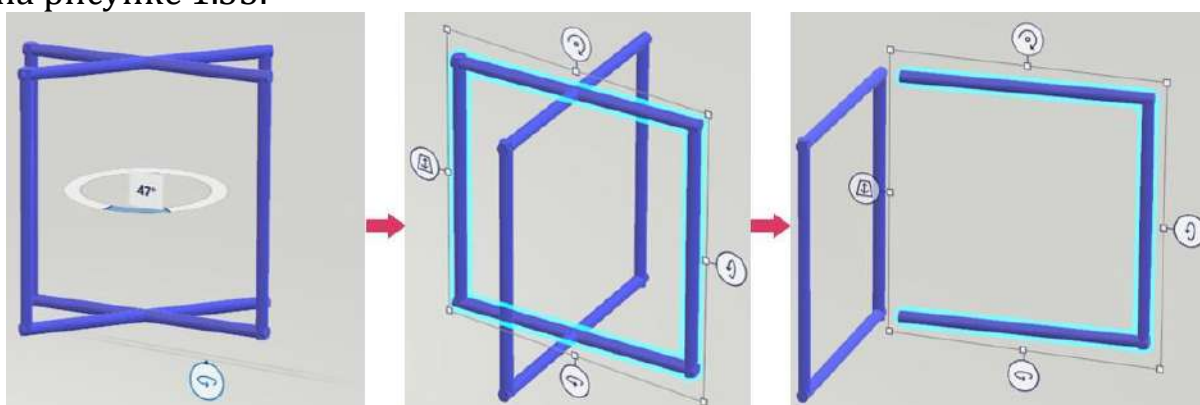
**Рисунок 1.31**





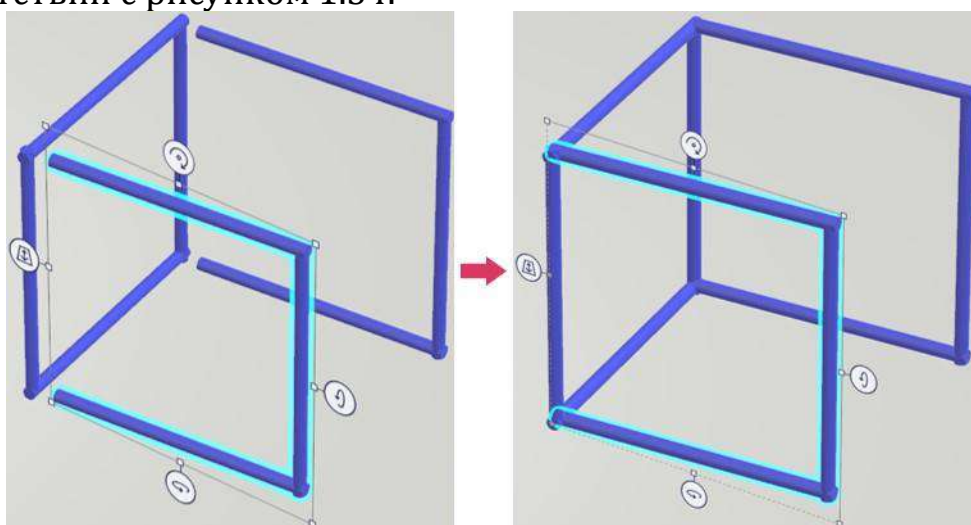
**Рисунок 1.32**

Сгруппируем четыре цилиндра, образующие рамку, скопируем и вставим, повернув на 90 градусов. Разгруппируем вторую рамку, удалив лишний цилиндр. Повторно сгруппируем три цилиндра, как показано на рисунке 1.33.



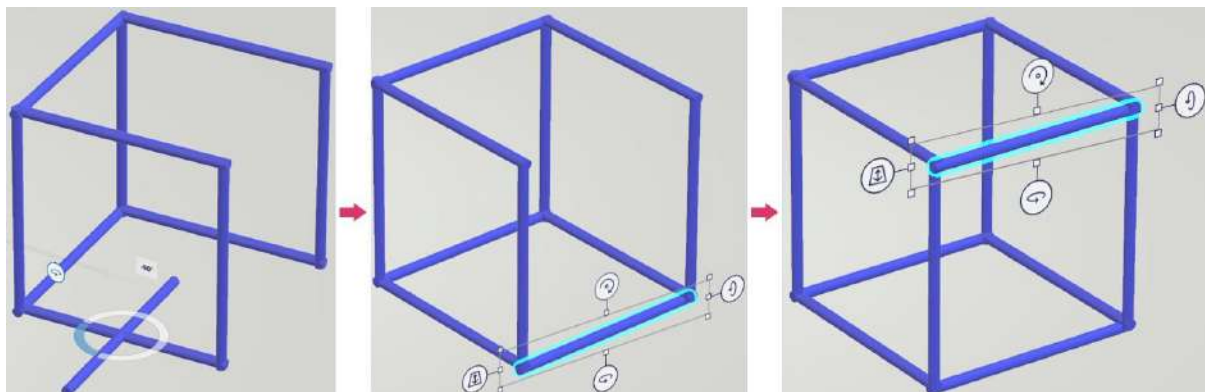
**Рисунок 1.33**

Создадим копию группы из трёх цилиндров, вставим её и разместим в соответствии с рисунком 1.34.



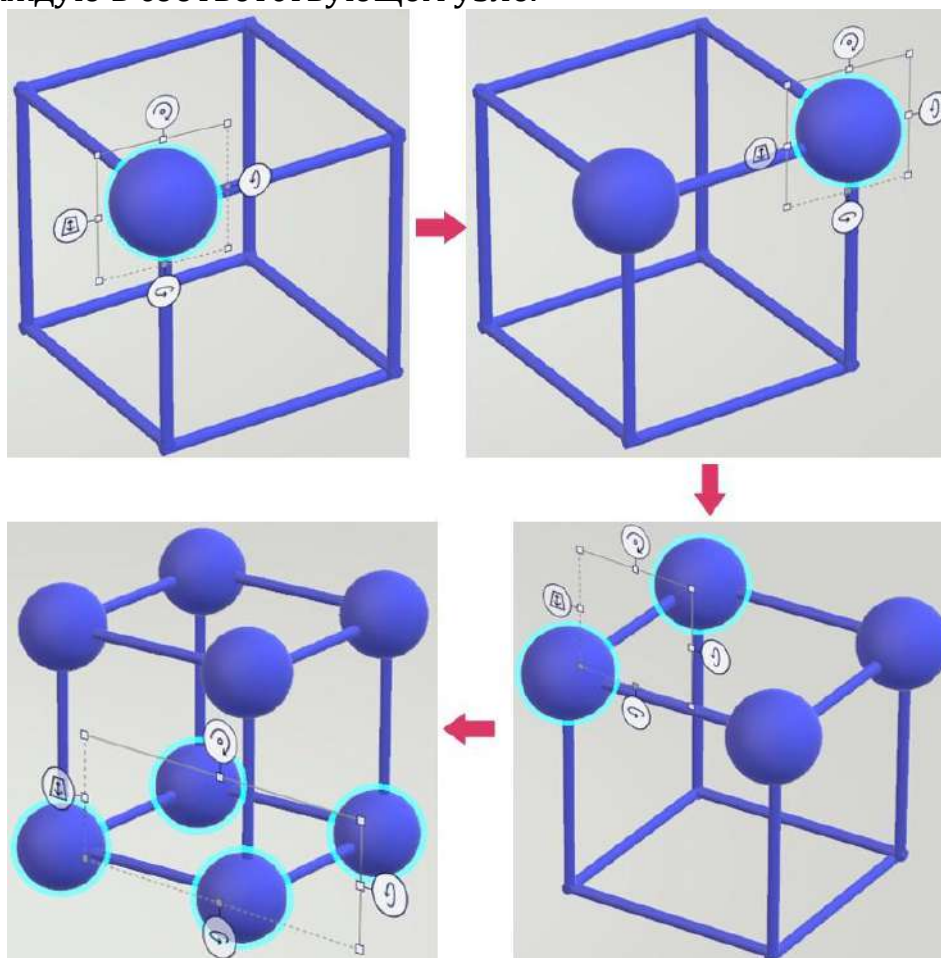
**Рисунок 1.34**

Разгруппируем объект, состоящий из трех цилиндров, скопируем один из цилиндров, повернём на 90 градусов, разместим в соответствии с рисунком 1.35. Вставим ещё одну копию цилиндра для завершения создания каркаса трёхмерной модели молекулы.



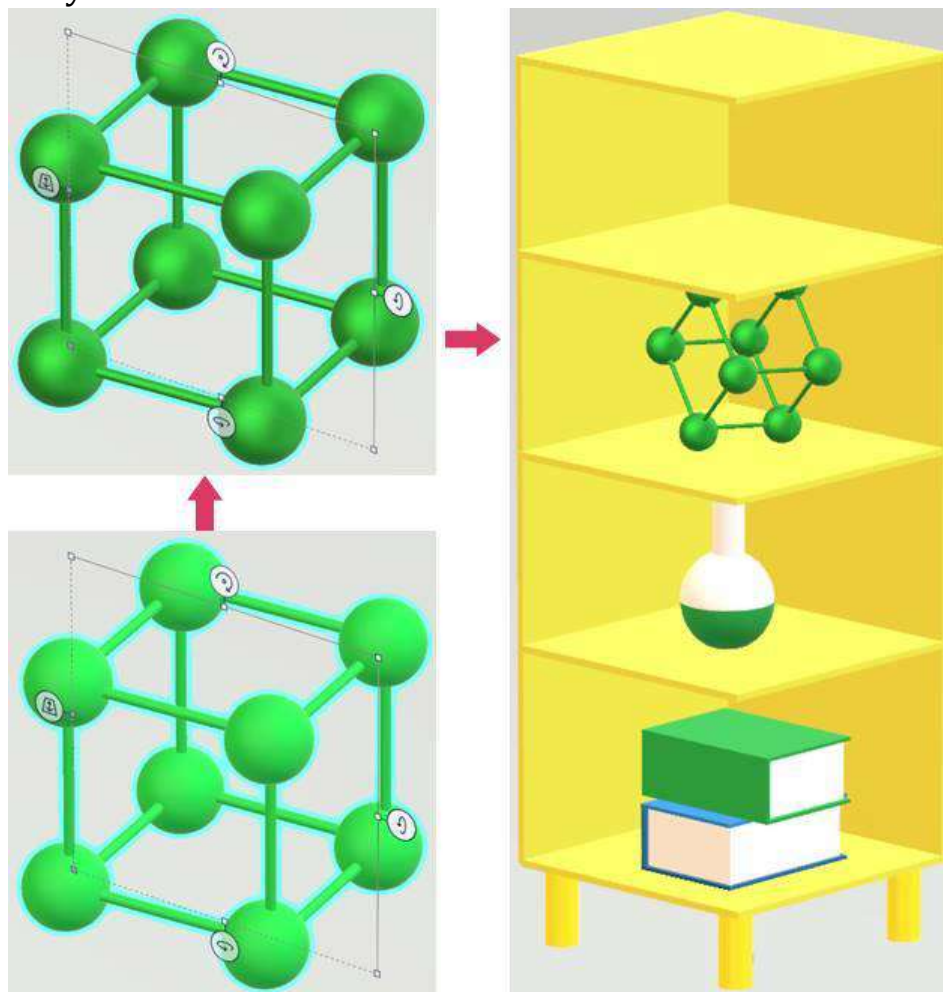
**Рисунок 1.35**

Сгруппируем все цилиндры, образуя каркас трёхмерной модели молекулы, вставим сферу, разместим её в одном из узлов кристаллической структуры, настроив диаметр. Создадим семь копий сфер для завершения формирования пространственной модели молекулы, располагая каждую в соответствующем узле.



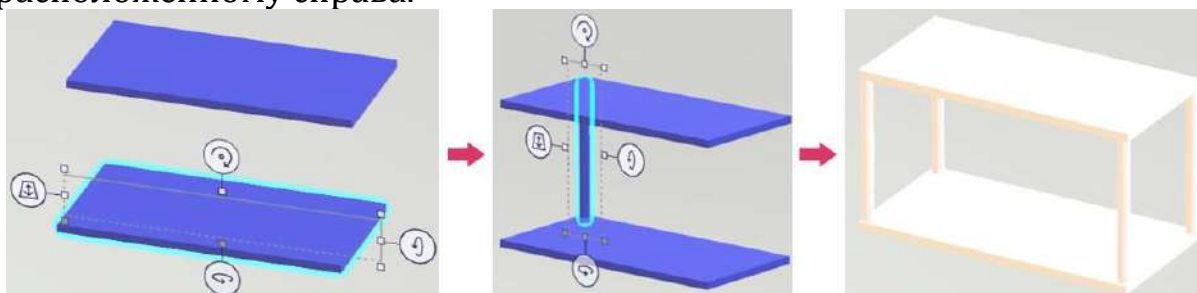
**Рисунок 1.36**

Сгруппируем все элементы, образующие модель молекулы, изменим цвет на зеленый, выберем в меню, расположенном справа, тип материала – «матовый металл». Уменьшим всю молекулу и переместим на третью полочку бокового стеллажа.



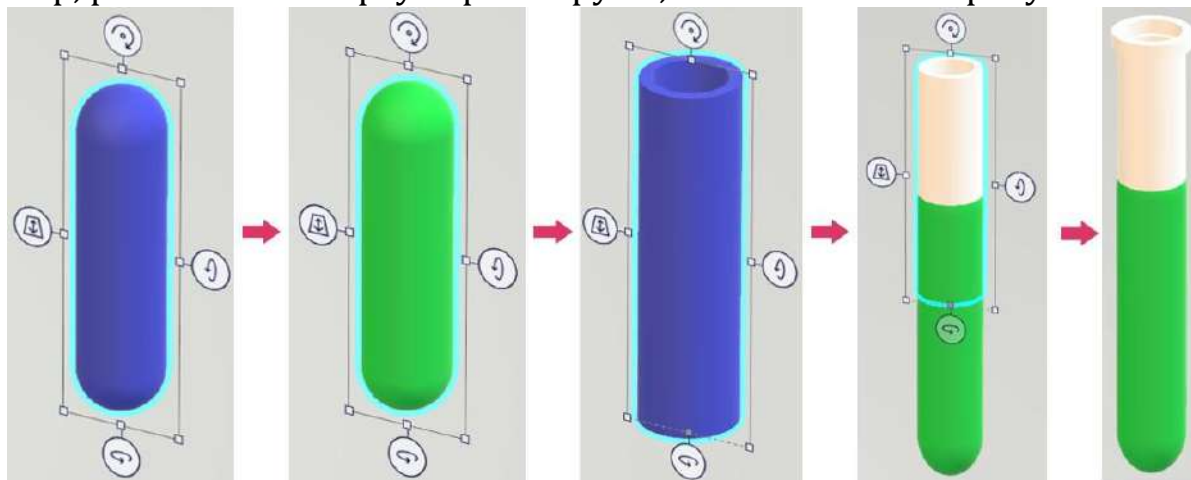
**Рисунок 1.37**

Вставим трёхмерный объект – куб для получения модели группы из трёх колбочек с цветными жидкостями, настроим высоту, ширину, глубину, создадим копию, перенесем вверх в соответствии с рисунком 1.38, добавим четыре цилиндра для создания вертикальных креплений, изменим цвет всех этих элементов на белый, обращаясь к боковому меню, расположенному справа.



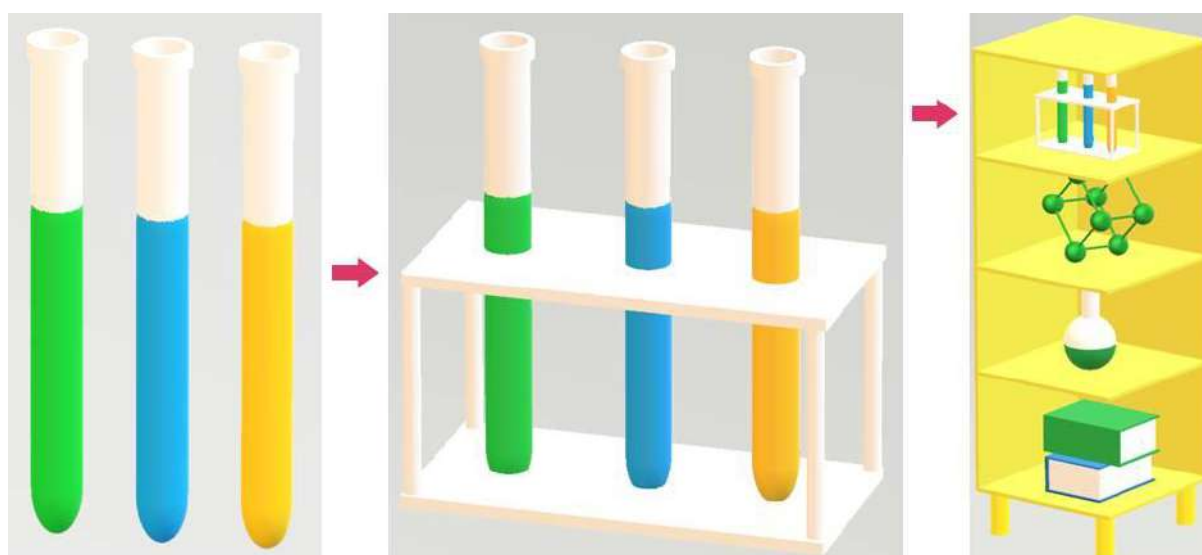
**Рисунок 1.38**

Вставим трёхмерный объект – капсулу, изменим цвет на зеленый, добавим трёхмерный объект – трубу, настроив высоту, диаметр, формируя модель колбы, изменим цвет на белый. Создадим копию трубы белого цвета, уменьшим значительно высоту и немного увеличим диаметр, расположив сверху первой трубы, в соответствии с рисунком 1.39.



**Рисунок 1.39**

Создадим две копии полученной модели колбы, изменим зеленый цвет на светло-синий и светло-оранжевый. Переместим колбы в область подставки, как показано на рисунке 1.40. Сгруппируем все элементы, образующие конструкцию из подставки и трёх колб, осуществим изменение размеров при необходимости, управляя маленькими квадратными маркерами, расположенными в углах и на серединах сторон, разместим на четвёртой снизу полочке модели бокового стеллажа.



**Рисунок 1.40**

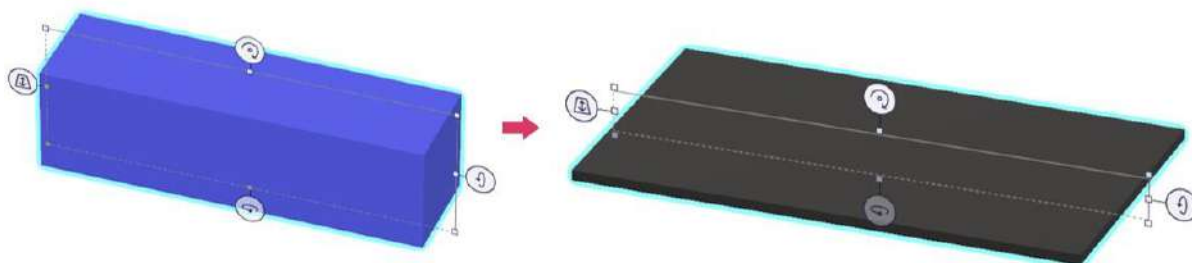
Выделим все объекты, из которых состоит трёхмерная модель бокового стеллажа с предметами на полках, сгруппируем, скопируем и вставим.

вим в проект с трёхмерной моделью школьного предметного кабинета химии, разместив в углу в соответствии с рисунком 1.41.



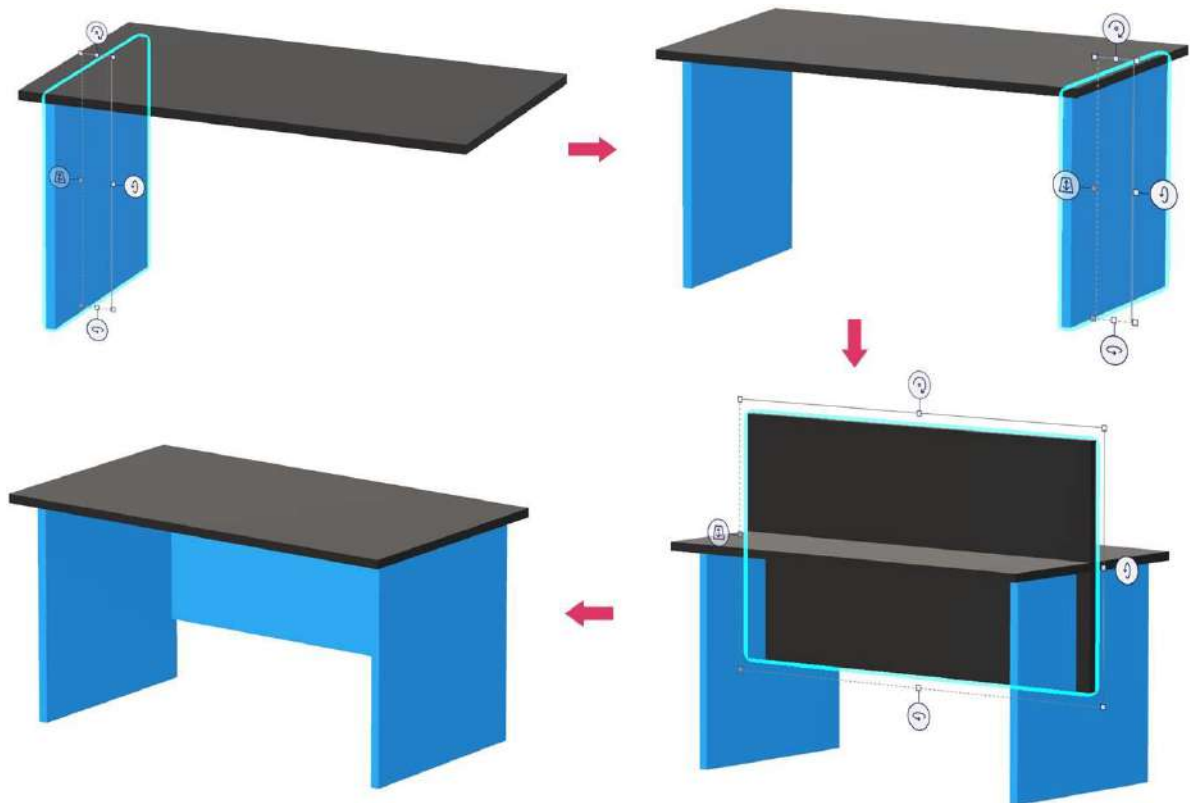
**Рисунок 1.41**

Создадим новый проект в программе Paint 3D для получения трёхмерных моделей стола и стула учителя. Вставим трёхмерный объект – куб, изменим высоту, ширину, глубину, цвет на тёмно-серый, формируя крышку стола в соответствии с рисунком 1.42.



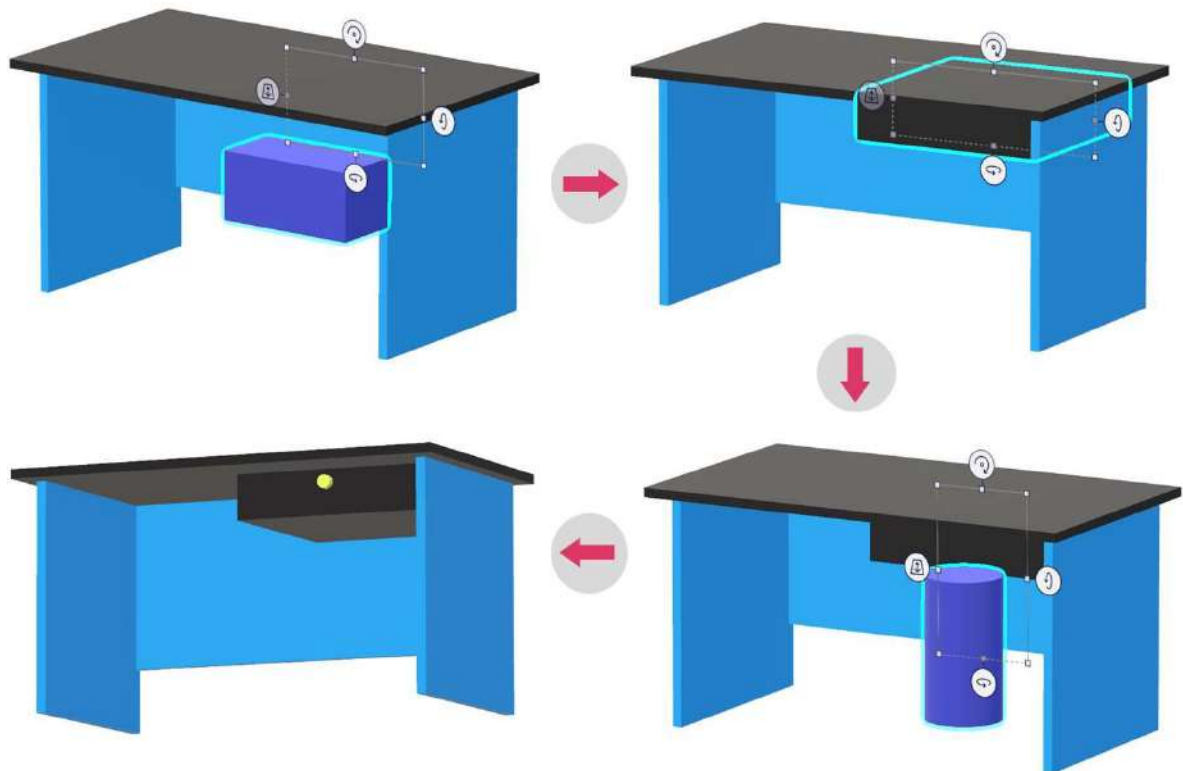
**Рисунок 1.42**

Скопируем полученный элемент, повернём на девяносто градусов, изменим цвет на светло-синий для получения боковой поверхности модели стола, откорректируем размеры с помощью маленьких квадратных управляющих маркеров, отображаемых при выделении объекта в углах и на серединах сторон, работая с двунаправленными стрелочками. Готовую боковую поверхность скопируем и вставим один раз, осуществив перенос, удерживая нажатой левую кнопку мышки при появлении четырёхнаправленной стрелки. Создадим еще одну копию крышки стола, изменим цвет на светло-синий, повернём на девяносто градусов, настроим высоту и ширину в соответствии с рисунком 1.43.



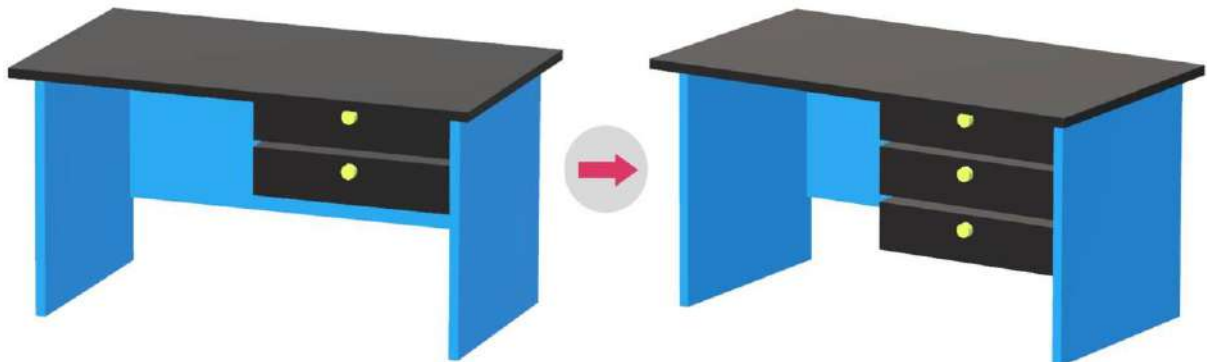
**Рисунок 1.43**

Вставим трёхмерный объект – куб для получения ящика в столе, изменим высоту, ширину, глубину, цвет и расположение, добавим трёхмерный объект – цилиндр, создавая ручку, настроим высоту, диаметр, изменим цвет на салатно-желтый.



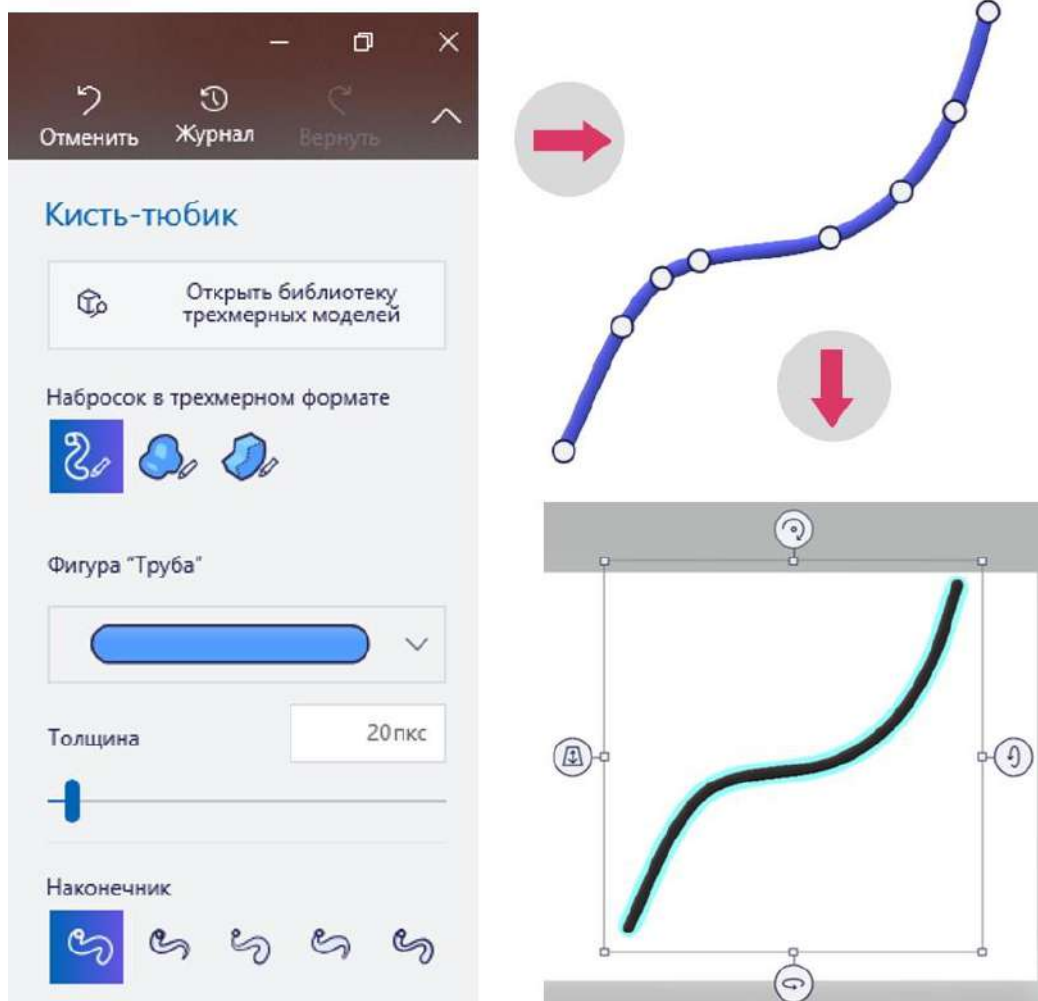
**Рисунок 1.44**

Сгруппируем элементы, из которых состоит ящик трёхмерной модели стола: куб и цилиндр, скопируем и вставим два раза, разместив в соответствии с рисунком 1.45, затем сгруппируем все объекты, образующие стол учителя.



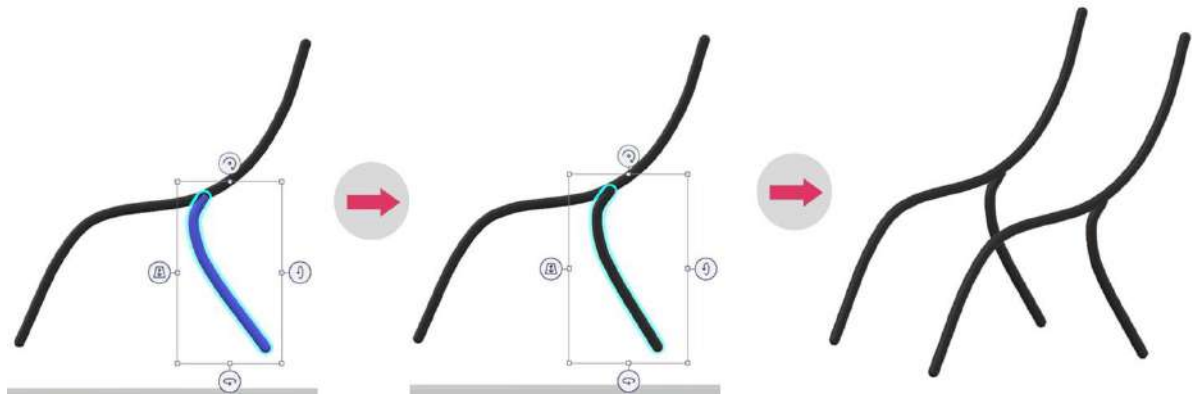
**Рисунок 1.45**

Создавая ножки трёхмерной модели стула учителя, обратимся к группе инструментов, расположенных справа, выберем «трёхмерные объекты», «кисть-тюбик», толщину кисти – 20 пкс, изобразим линию, изменим цвет на чёрный.



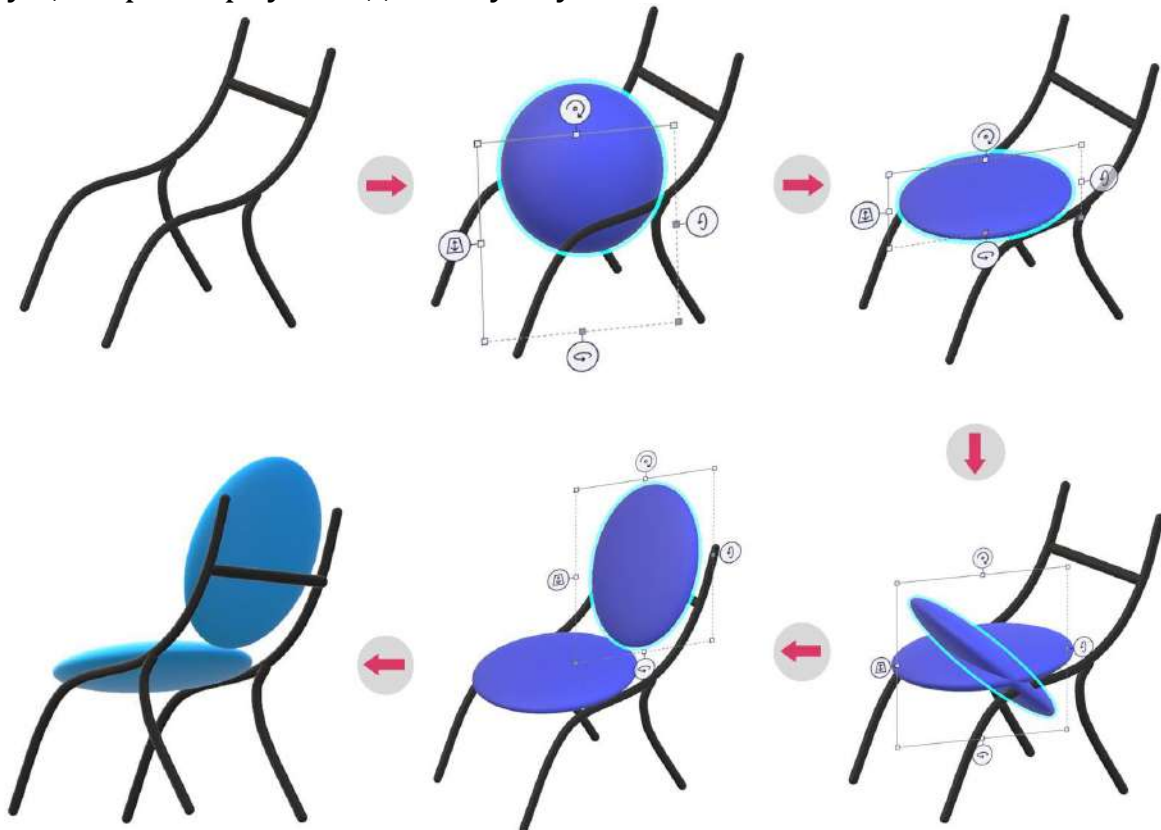
**Рисунок 1.46**

Аналогично изобразим вторую линию, сгруппируем две черные объемные линии, создадим копию и осуществим перенос, согласно рисунку 1.47.



**Рисунок 1.47**

Добавим ещё одну линию, используя те же настройки, вставим трёхмерный объект – сферу, уменьшим высоту, получая сиденье. Скопируем сиденье, повернём на 117 градусов (приблизительно) для создания спинки трёхмерной модели стула учителя. Изменим цвета новых добавленных элементов на светло-синие, сгруппируем все объекты, образующие трёхмерную модель стула учителя.

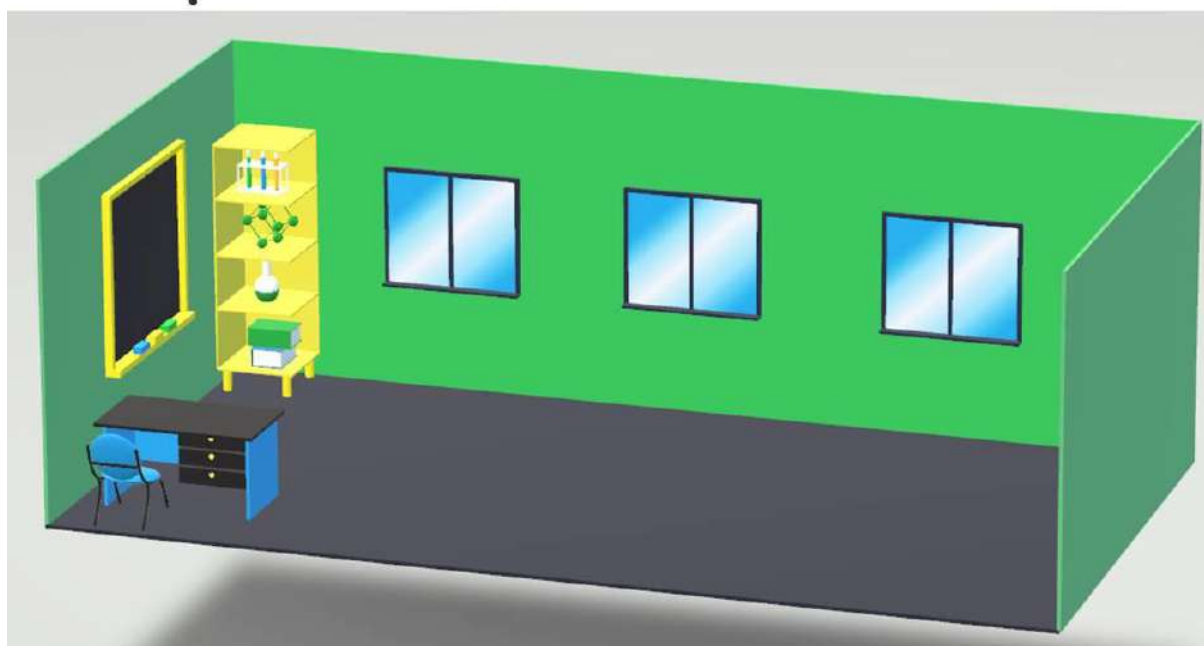
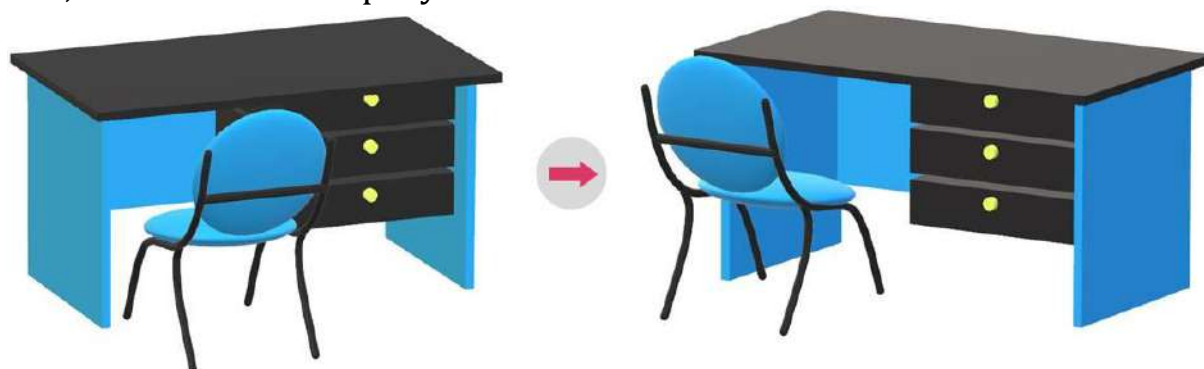


**Рисунок 1.48**

Уменьшим трёхмерную модель стула учителя, повернём и разместим её около стола, сгруппируем все элементы, образующие стол и стул, ско-



пируем и вставим в проект со школьным предметным кабинетом химии, как показано на рисунке 1.49.



**Рисунок 1.49**

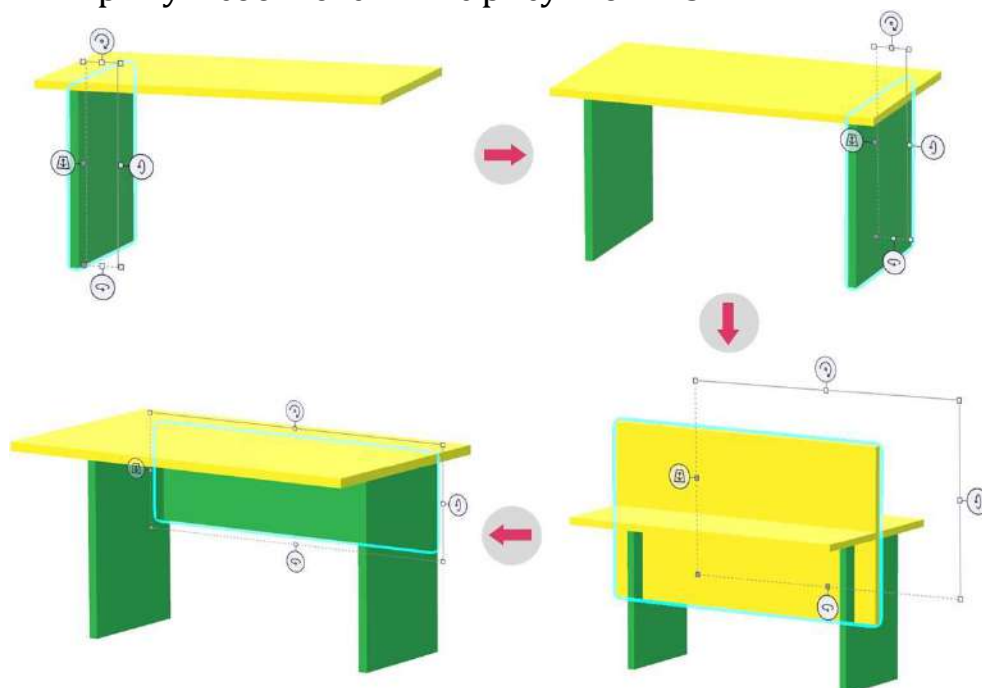
Создадим новый проект в программе Paint 3D для получения трёхмерных моделей стола и стульев ученика. Вставим трёхмерный объект – куб, изменим высоту, ширину, глубину, цвет на желтый, формируя крышку стола в соответствии с рисунком 1.50.



**Рисунок 1.50**

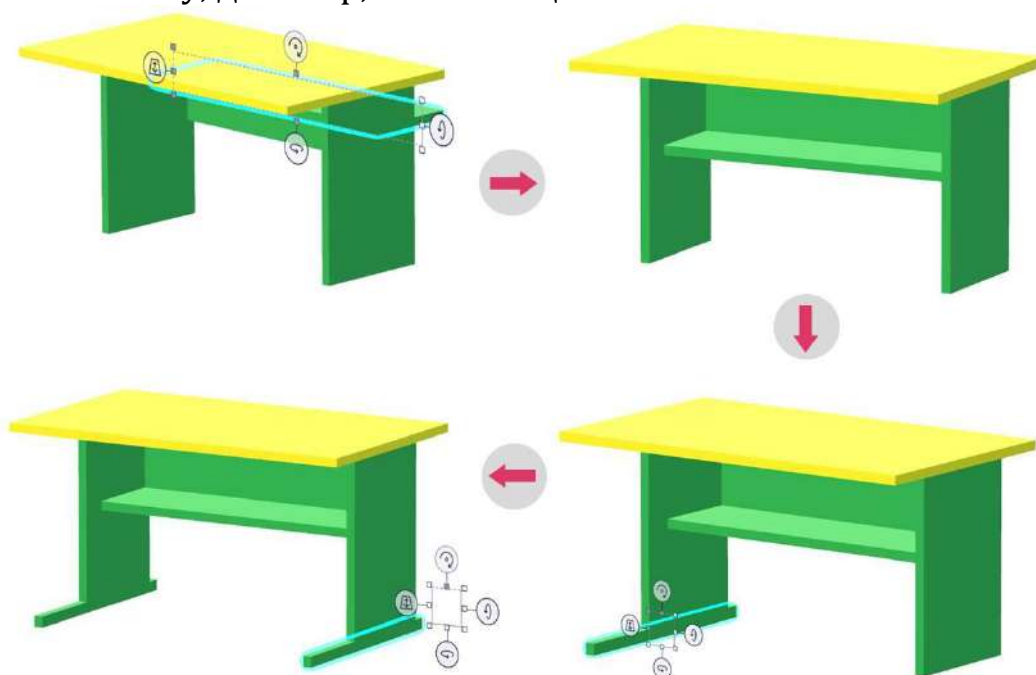
Скопируем полученный элемент, повернём на девяносто градусов, изменим цвет на зелёный для получения боковой поверхности модели стола, откорректируем размеры с помощью маленьких квадратных управляющих маркеров, отображаемых при выделении объекта в углах и на серединах сторон, работая с двунаправленными стрелочками. Го-

товую боковую поверхность скопируем и вставим один раз, осуществив перенос, удерживая нажатой левую кнопку мышки при появлении четырёхнаправленной стрелки. Создадим еще одну копию крышки стола, изменим цвет на зелёный, повернём на девяносто градусов, настроим высоту и ширину в соответствии с рисунком 1.51.



**Рисунок 1.51**

Создадим копию зелёной боковой поверхности, повернём на 90 градусов для получения подставки в столе, изменим высоту, ширину, глубину, цвет и расположение, добавим горизонтальные опоры внизу, настроим высоту, диаметр, изменим цвет на зелёный.



**Рисунок 1.52**

Скопируем полученную нами ранее трёхмерную модель стула учителя, вставим в проект с жёлто-зеленым столом-партой, разгруппируем, изменим цвета соответственно на желтый и зелёный. Объединив все элементы, образующие стул, в группу, создадим копию и разместим в соответствии с рисунком 1.53.



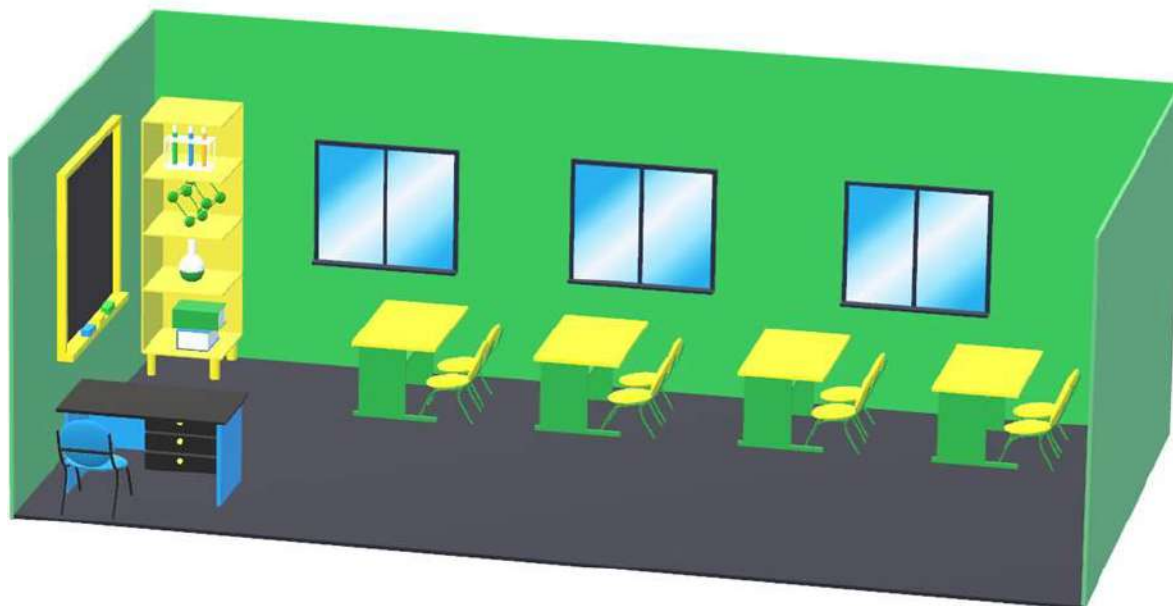
**Рисунок 1.53**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трёхмерная модель парты и стульев учеников, скопируем и вставим в проект с трёхмерной моделью школьного предметного кабинета химии, уменьшим и осуществим поворот при необходимости.



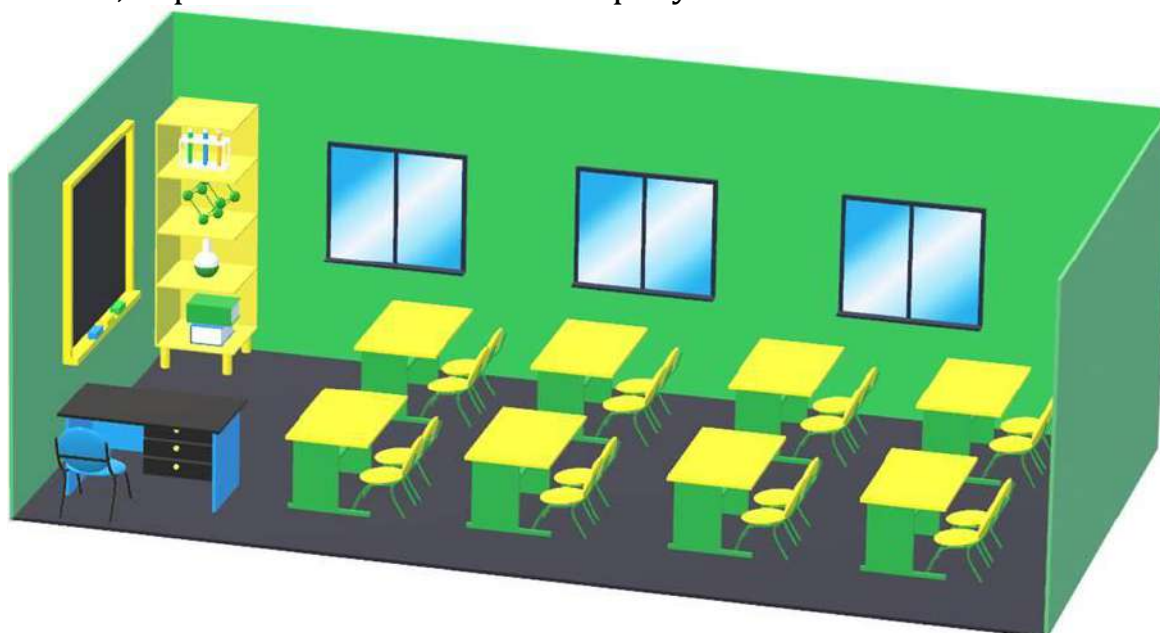
**Рисунок 1.54**

Создадим копию парты учеников и стульев, вставим три раза, разместив в ряду, как показано на рисунке 1.55.



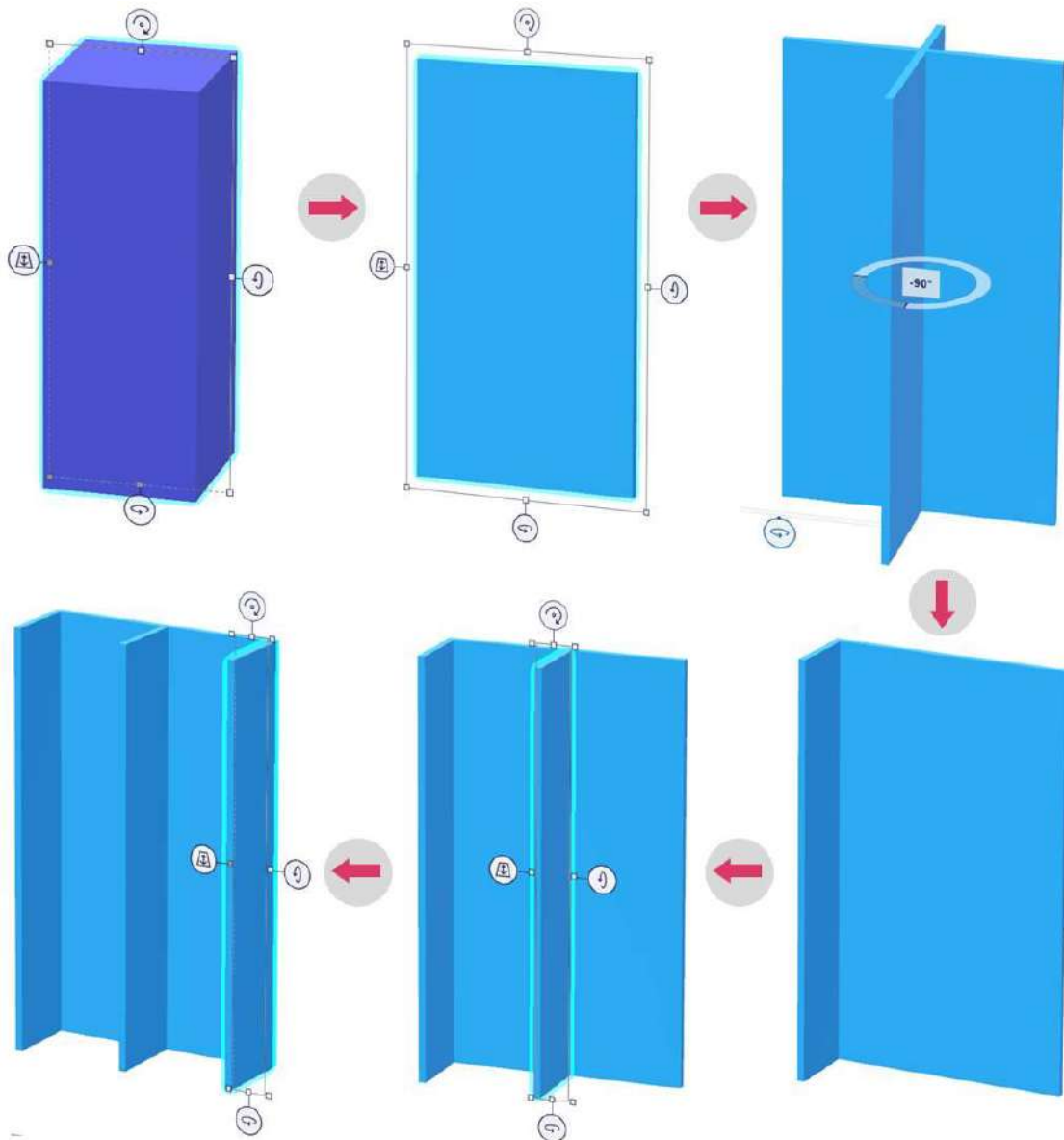
**Рисунок 1.55**

Скопируем весь ряд трёхмерных моделей парт и стульев учеников, вставим, перенесём в соответствии с рисунком 1.56.



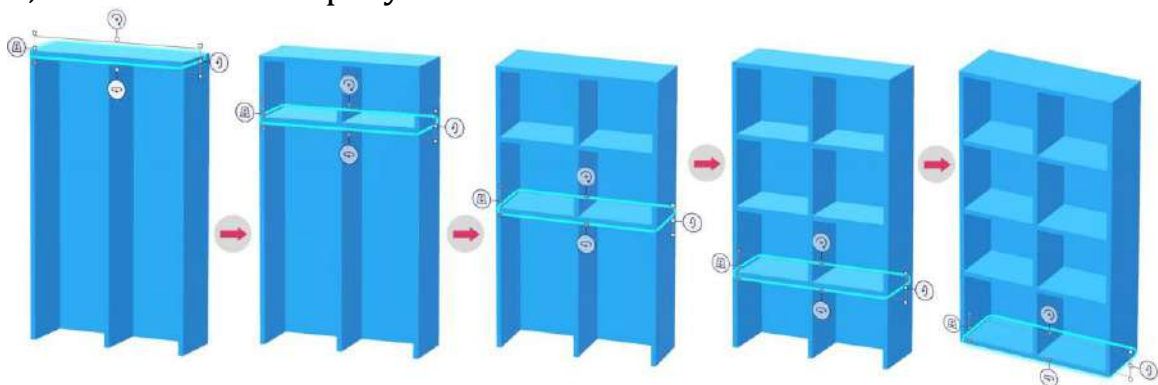
**Рисунок 1.56**

В новый проект добавим трёхмерную модель – куб, изменим высоту, ширину, глубину для получения элемента полочки светло-синего цвета. Скопируем полученный объект, повернём на девяносто градусов, уменьшим ширину, создадим две копии нового элемента, перенесем, формируя боковые стенки модели полочек в соответствии с рисунком 1.57.



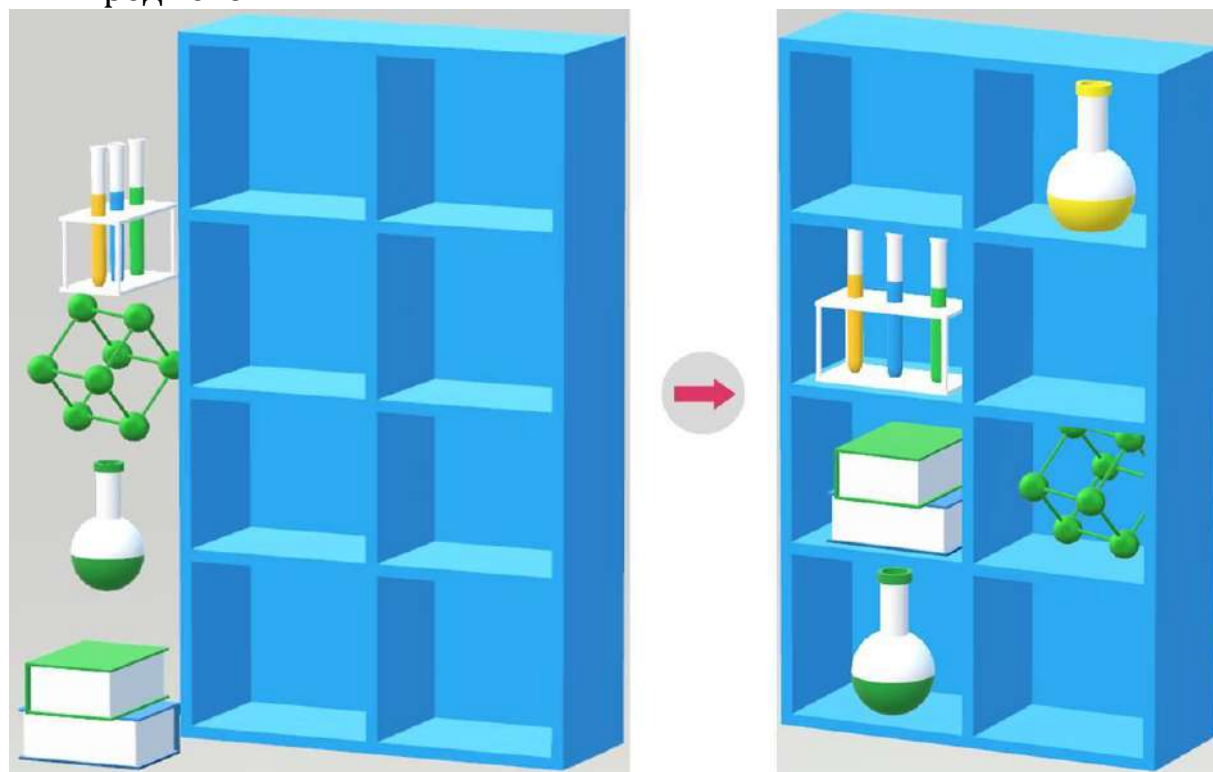
**Рисунок 1.57**

Создадим копию боковой полочки, осуществим поворот на 90 градусов, скопируем и вставим четыре раза, перемещая и размещая элементы так, как показано на рисунке 1.58.



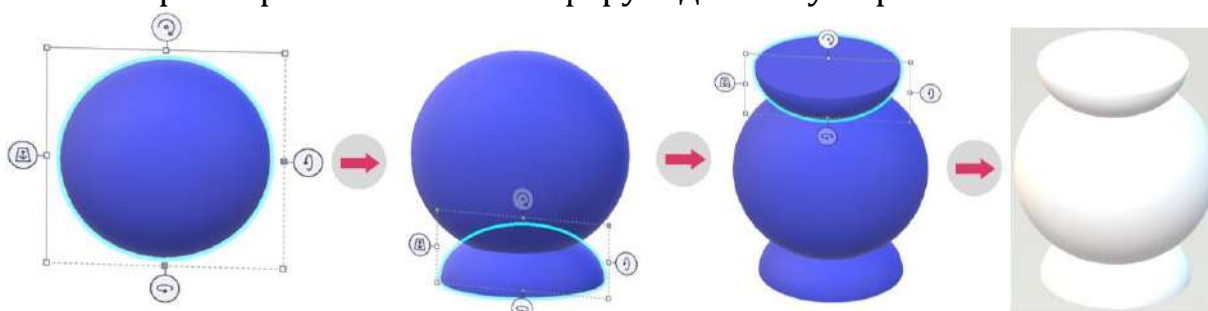
**Рисунок 1.58**

Откроем проект с трёхмерной моделью бокового стеллажа желтого цвета, разгруппируем, скопируем предметы: колбы, молекулу, книги, вставим в проект с трёхмерной моделью боковой полочки светло-синего цвета. При необходимости откорректируем размеры добавляемых предметов.



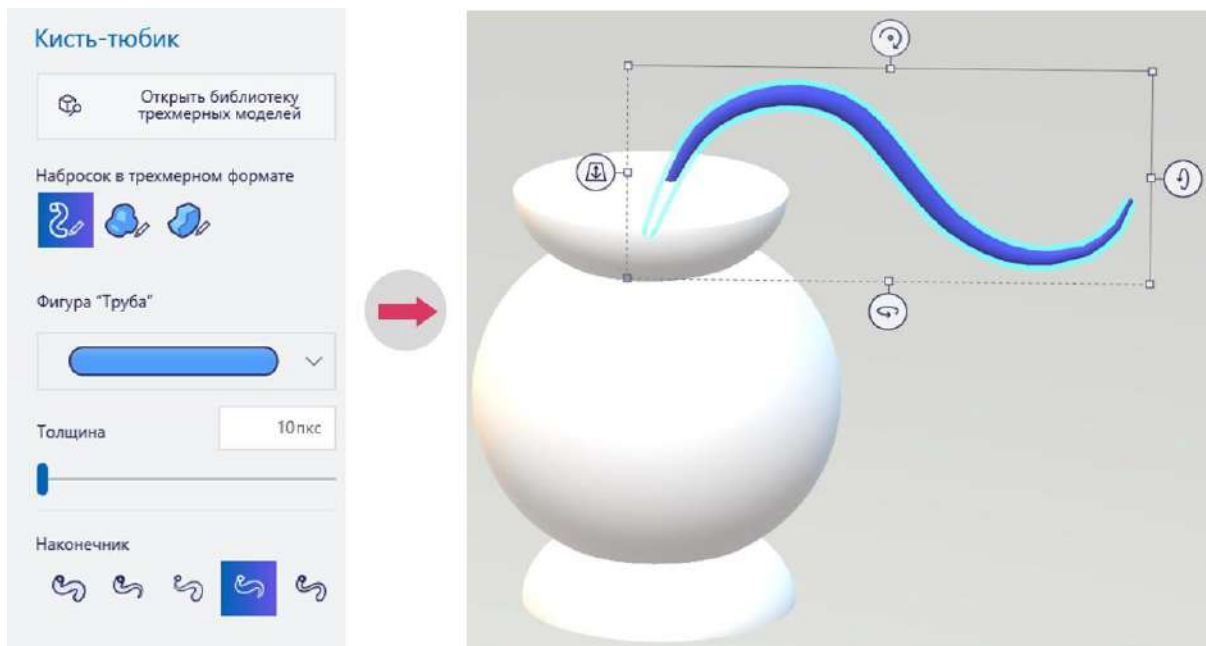
**Рисунок 1.59**

Дополнительно создадим 3D-модель комнатного растения в горшочке, вставив трёхмерные объекты – сферу и два полушария.

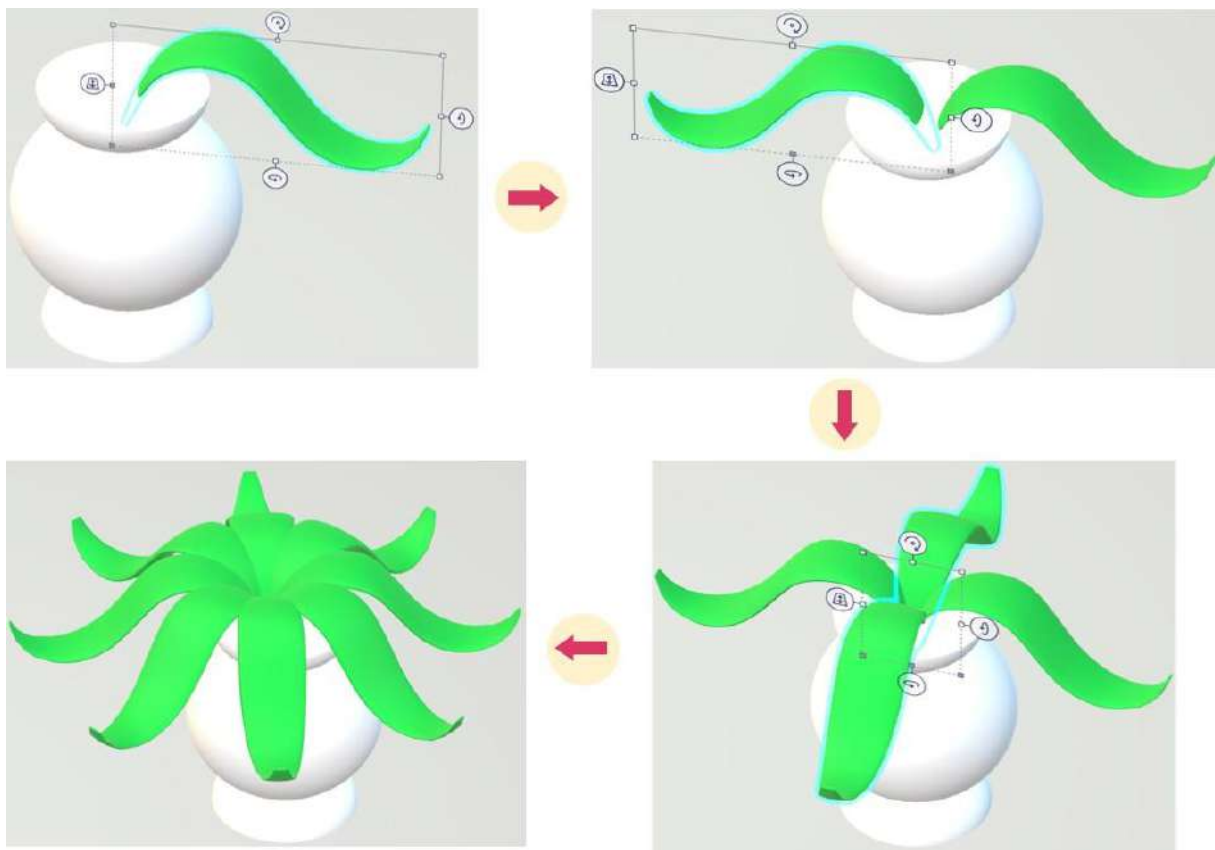


**Рисунок 1.60**

Для формирования листьев растения воспользуемся инструментом – кисть-тюбик, установив соответствующие рисунку 1.61 настройки параметров. Изобразим листок кистью, указав цвет – зеленый, увеличим ширину полученного элемента, повернув в пространстве всю трёхмерную модель. Создадим копию листочка зеленого цвета, осуществим поворот на 180 градусов. Скопируем два листа, повернем на 90 градусов, аналогично путём копирования получим еще одну группу из 4 листьев, повернув её на 45 градусов.



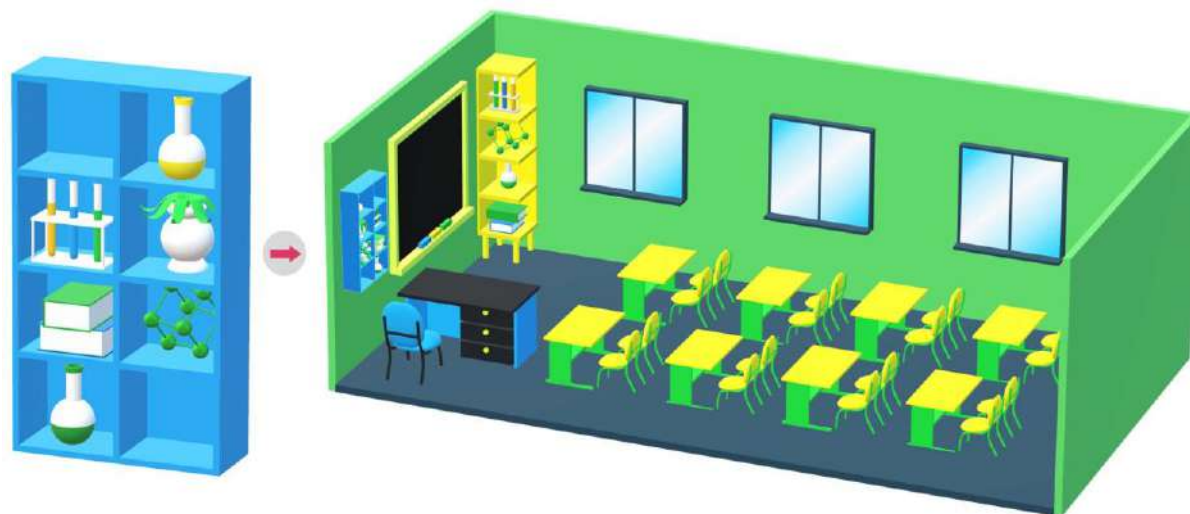
**Рисунок 1.61**



**Рисунок 1.62**

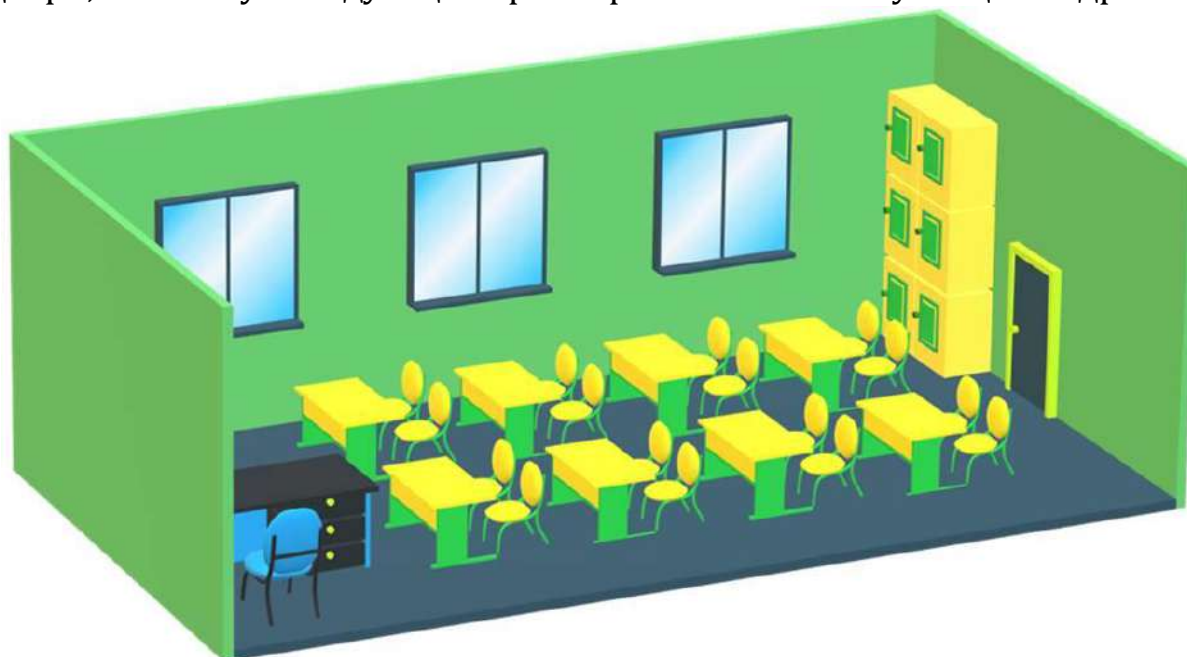
Сгруппируем все элементы, образующие трёхмерную модель растения в горшочке, разместим на светло-синей трёхмерной модели полочки. Объединим в группу все элементы, из которых состоит полочка светло-синего цвета с предметами внутри, скопируем и вставим в проект, содержащий трёхмерную модель школьного предметного кабинета хи-

мии, разместив в углу, при необходимости уменьшив размеры, не нарушая пропорций.



**Рисунок 1.63**

Самостоятельно необходимо создать трёхмерные модели шкафчиков и двери, используя следующие трёхмерные объекты: куб и цилиндр.

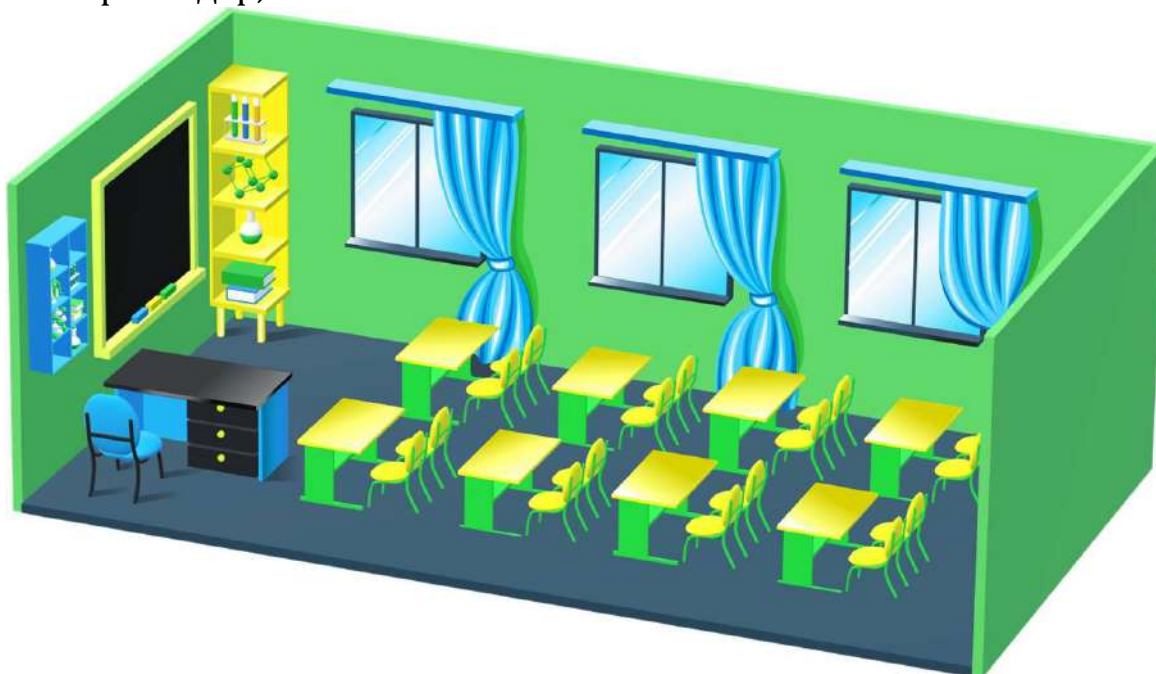


**Рисунок 1.64**

Сгруппируем полученную трёхмерную модель, сохраним как иллюстрацию в формате png, вставим в слайд новой презентации PowerPoint с целью дальнейшей обработки и дополнений элементами оформления. Добавляя стандартные фигуры, преобразуя их контуры с помощью узлов и рычажков, получим области с различными вариантами заливок, тени, занавески, кронштейны, светлые и темные области на поверхностях столов и полочек. Более подробно приёмы обработки картинок рассмотрены в следующих методических пособиях:



- Стрельникова В.В. Методическое пособие. Создание иллюстраций и трехмерных моделей средствами программ Paint 3D и MS Office PowerPoint. Армавир - Краснодар, 2021.
- Стрельникова В. В. Методическое пособие. Создание векторных иллюстраций графическими средствами программы MS Office PowerPoint. Краснодар, 2021.



**Рисунок 1.65**

Создадим копию проекта, содержащего трёхмерную модель школьного предметного кабинета химии в желто-зелено-голубо-серых тонах, разгруппируем, изменим цвета отдельных элементов в соответствии с рисунками 1.66, 1.67, 1.68. или по своему усмотрению.



**Рисунок 1.66**



*Рисунок 1.67*



*Рисунок 1.68*

Сгруппируем полученную трёхмерную модель, сохраним как иллюстрацию в формате png, вставим в слайд новой презентации PowerPoint с целью дальнейшей обработки и дополнений элементами оформления. Добавляя стандартные фигуры, преобразуя их контуры с помощью узлов и рычажков, получим области с различными вариантами зали-

вок, тени, жалюзи, кронштейны, светлые и темные области на поверхностях столов и полочек.



Рисунок 1.69

## ПРИМЕР 2. СОЗДАНИЕ СТАРИННОГО СТИЛИЗОВАННОГО ЗАМКА, РАСПОЛОЖЕННОГО СРЕДИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Подготовим два варианта текстур (наклеек) для оформления стен башен трехмерной модели замка. В программе MS Office PowerPoint создадим презентацию, добавим пустой слайд с горизонтальной ориентацией, вставим стандартную фигуру – «овал» с одинаковой шириной и высотой, равной 18 см.

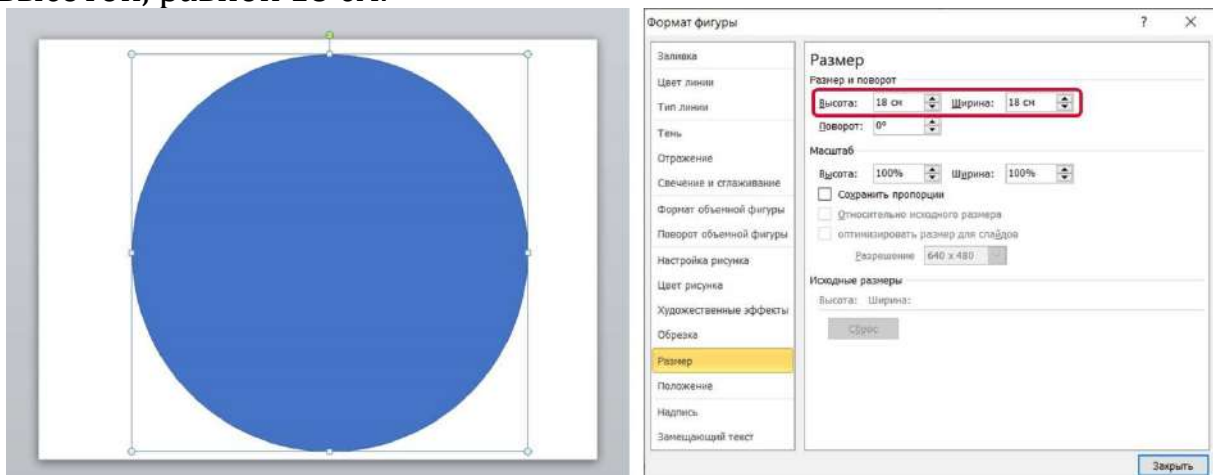


Рисунок 2.1

Изменим стандартную синюю заливку полученного круга на стандартную текстурную заливку «коричневый мрамор», обращаясь на линейке инструментов к вкладке «Формат», выбирая «заливка фигуры», «текстура», «коричневый мрамор».

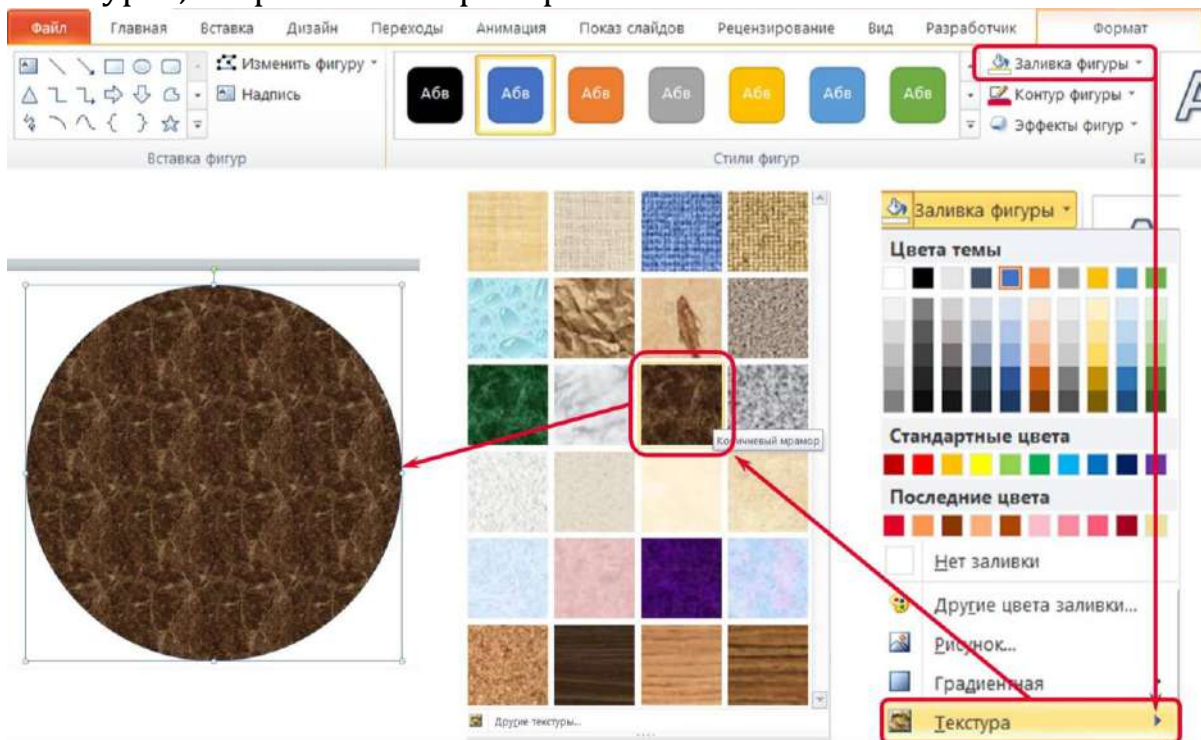


Рисунок 2.2

Для придания расплывчатости границам круга, добавим эффект «сглаживание», 25 пт, как показано на следующем рисунке.

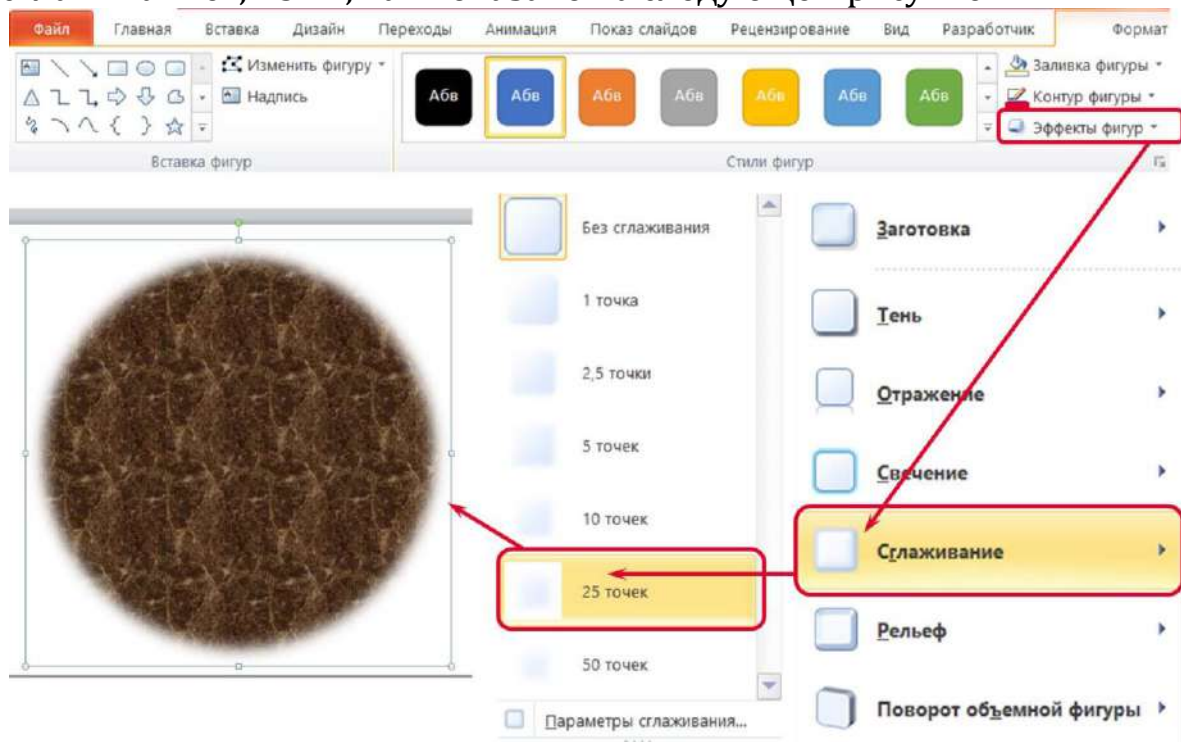
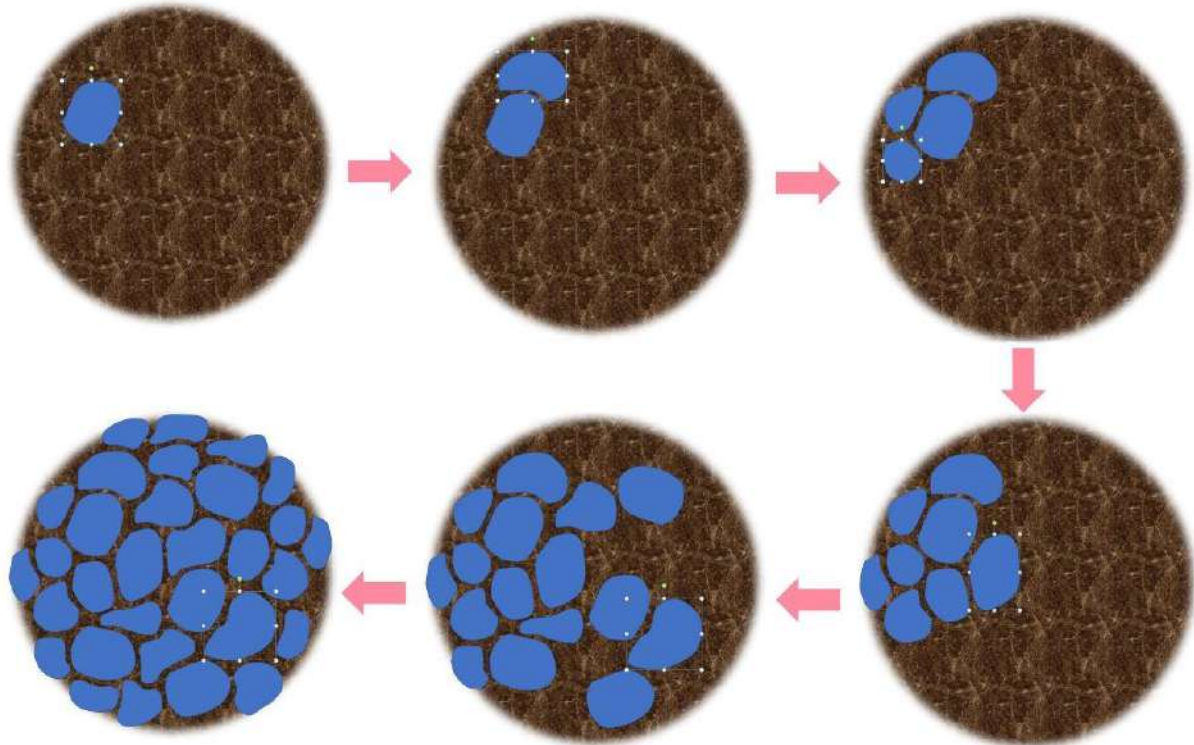


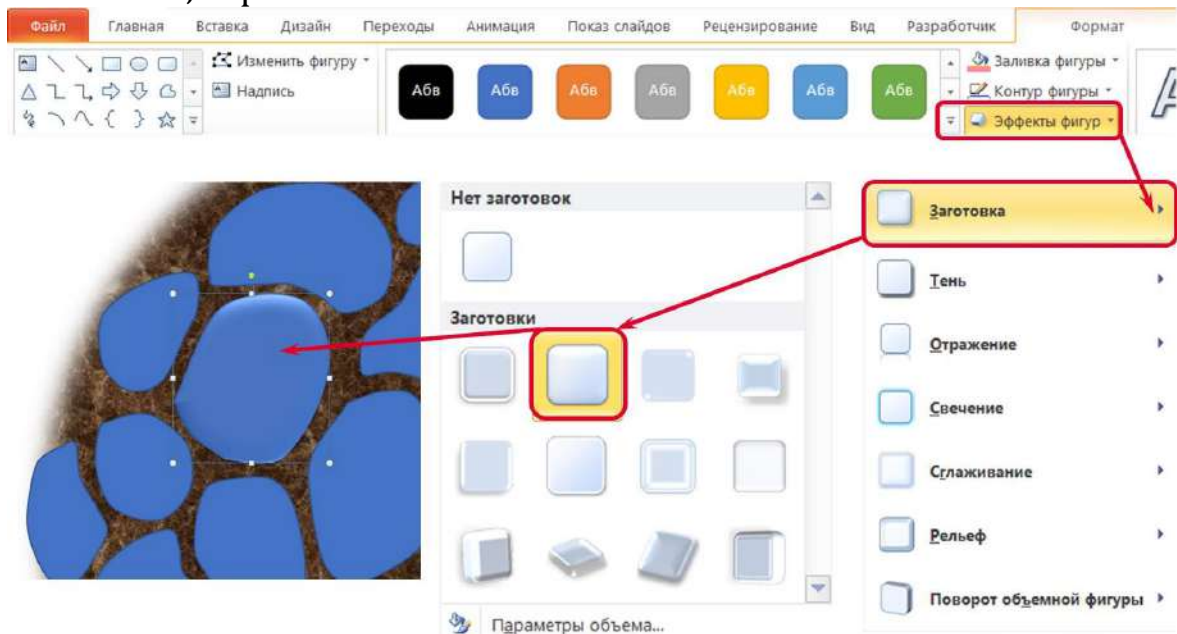
Рисунок 2.3

Создадим каменную кладку с объемными элементами разных форм, образованных пользовательскими контурами, полученными с помощью стандартной фигуры «кривая линия», заполняя их текстурными заливками, настраивая «рельеф», эффекты тени.



**Рисунок 2.4**

Для придания эффекта объемности, выделим один из элементов, выполняющих роль камней в создаваемой текстуре (наклейке), на линейке инструментов выберем вкладку «Формат», «Эффекты фигуры», «Заготовка», вариант «Заготовка 2».



**Рисунок 2.5**

Настраивая объем выделенного элемента (камня), вызовем диалоговое окно «Формат фигуры», обращаясь к линейке инструментов, вкладке «Формат», группе инструментов «Стили фигур», «Эффекты фигур», «Заготовка», «Параметры объема», установим значения параметров в соответствии со следующим рисунком.

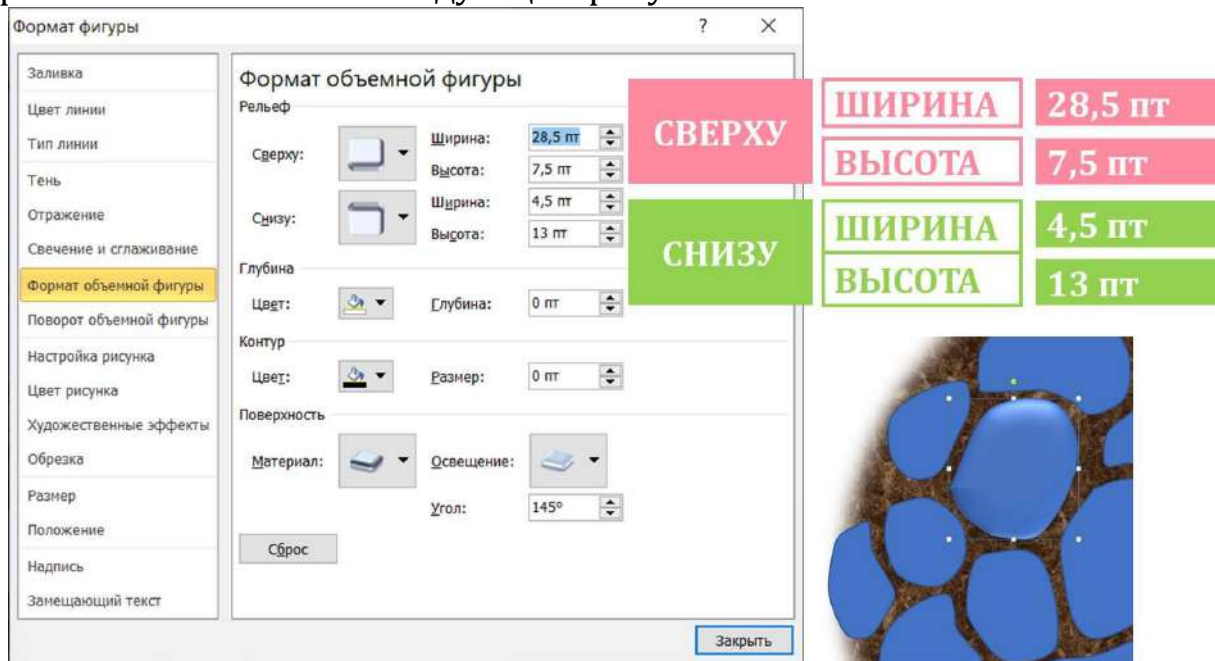


Рисунок 2.6

Скопируем настройки для объема данной фигуры и применим их для остальных объектов-камней создаваемой текстуры (наклейки), используя инструмент «Формат по образцу», отображаемый на вкладке «Главная».

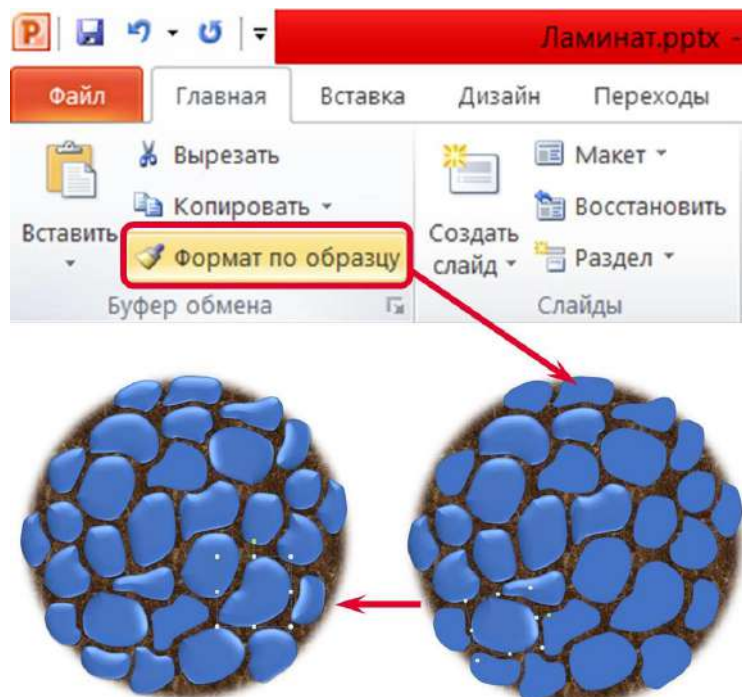
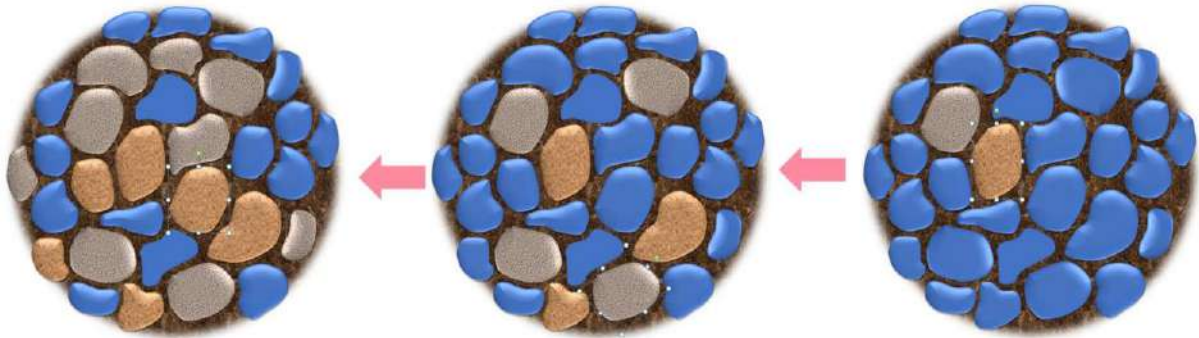


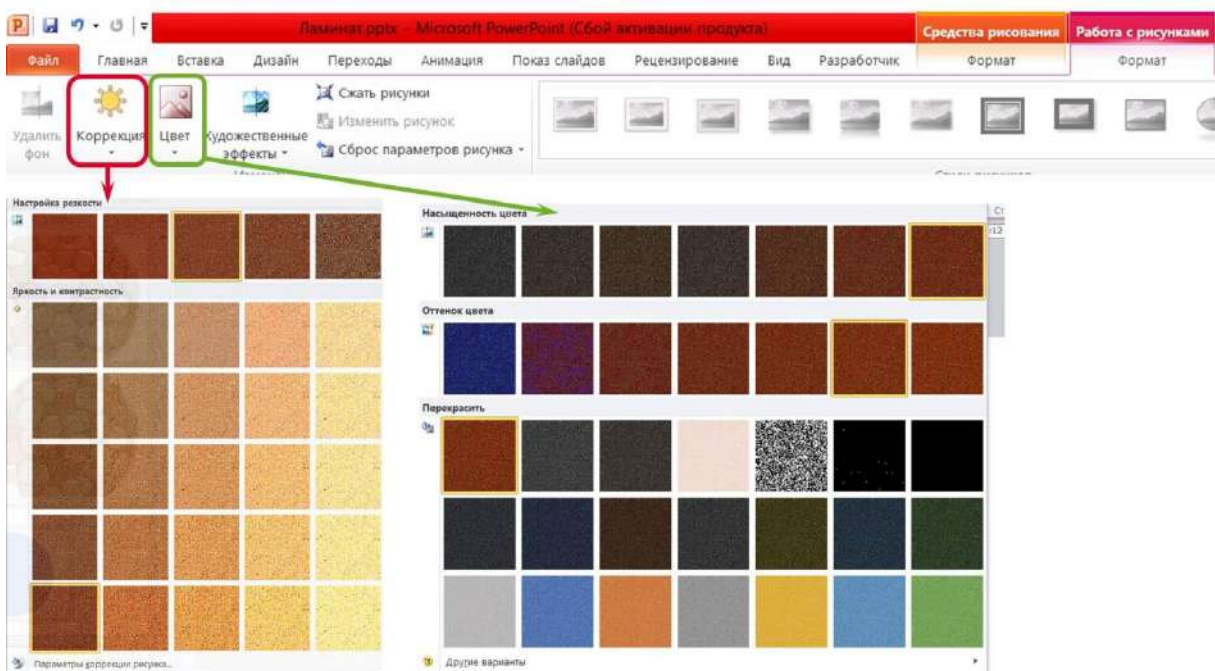
Рисунок 2.7

Изменим стандартные синие заливки полученных объемных камней на текстурные заливки, обращаясь на линейке инструментов к вкладке «Формат», выбирая «заливка фигуры», «Песок» и «Пробка».



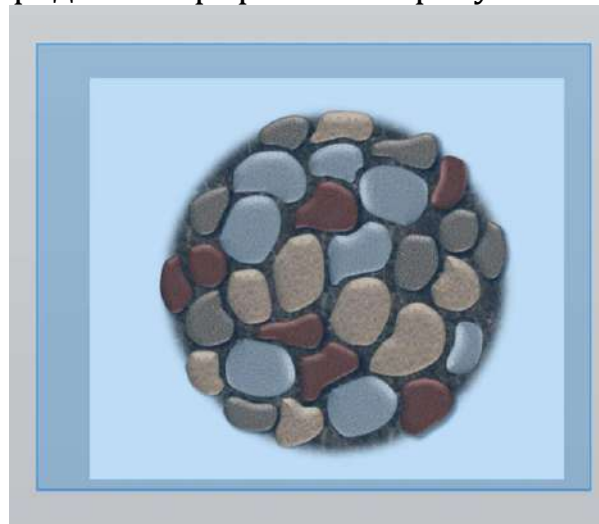
**Рисунок 2.8**

Дополнительно изменим по своему усмотрению параметры яркости, контрастности, резкости, насыщенности, оттенка некоторых объектов-камней, к которым применили стандартные текстурные заливки, выделяя соответствующий камень, обращаясь к вкладке «Формат», группе «Изменение», «Коррекция», «Цвет».



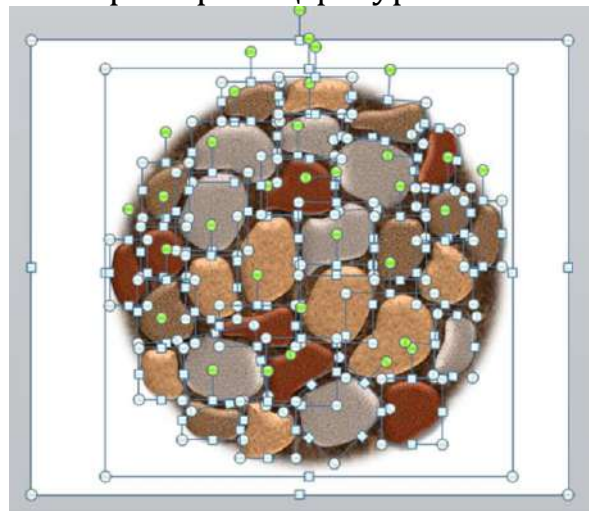
**Рисунок 2.9**

Сгруппируем все объекты – фигуры, образующие «каменную кладку» - для дальнейшего сохранения и использования как текстуры или наклейки. Поместим указатель мышки справа от группы камней, держа нажатой левую кнопку, переместим указатель в направлении диагонали влево и вниз так, чтобы темная область полностью покрыла все объекты, как это продемонстрировано на рисунке.



**Рисунок 2.10**

В результате, отпустив левую кнопку мышки, вы увидите, что все объекты, из которых состоит каменная кладка, выделены, то есть к каждому объекту показаны управляющие маркеры, расположенные в углах и на серединах сторон границ фигур.



**Рисунок 2.11**

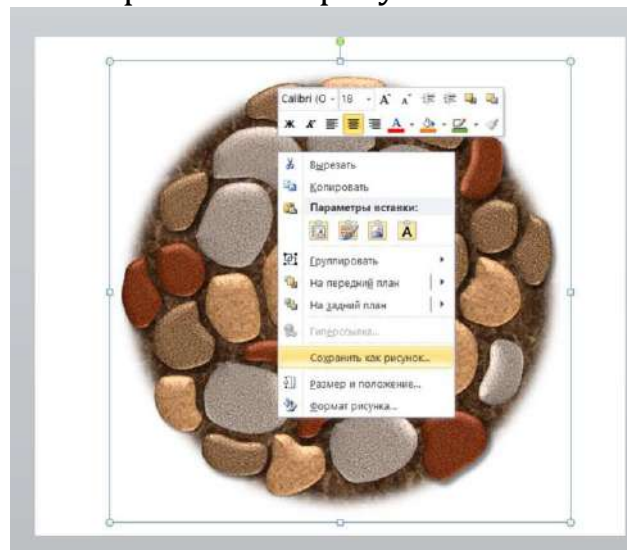
Осуществляя процесс группировки объектов (фигур), необходимо подвести указатель мышки к выделенной группе, щелкнуть правой кнопкой, вызвав контекстное меню, выбрать пункт – «Группировка», затем – «Группировать», как показано на рисунке:





**Рисунок 2.12**

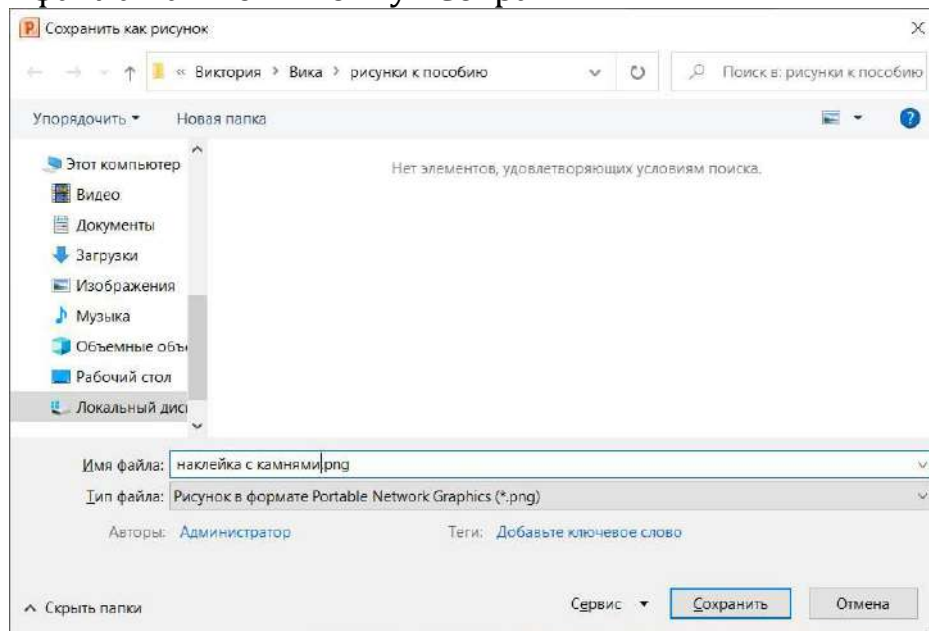
Для дальнейшего использования самостоятельно созданного изображения каменной кладки, сохраним сгруппированный объект как векторную иллюстрацию на прозрачном фоне. Подведя указатель к картинке, вызовем нажатием правой кнопки мышки контекстное меню, выберем пункт «Сохранить как рисунок».



**Рисунок 2.13**

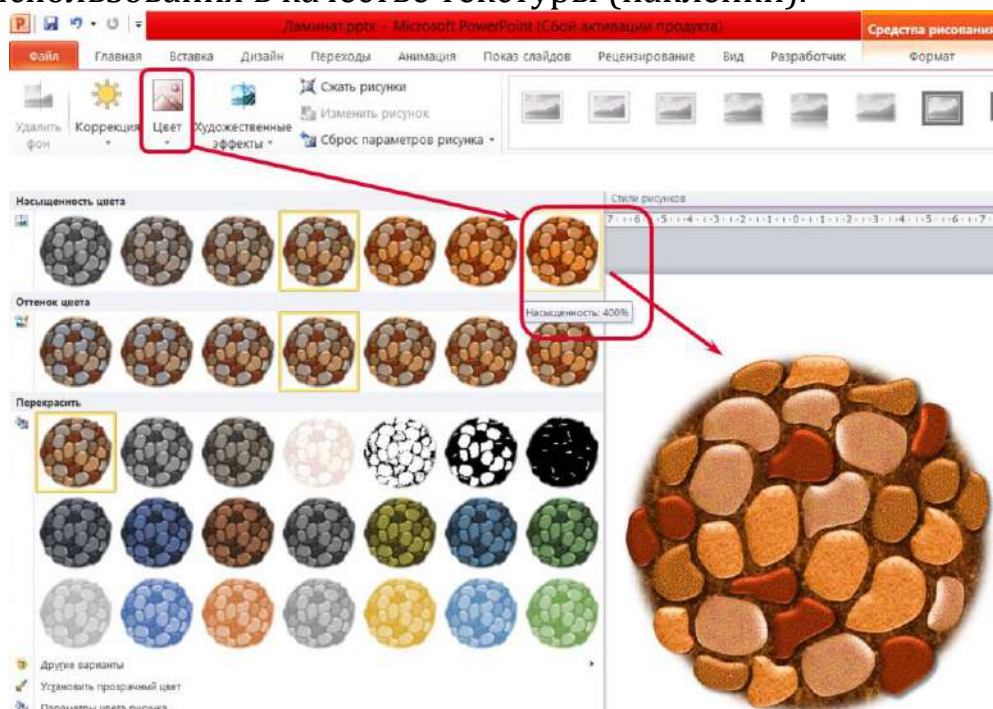
В открывшемся диалоговом окне укажем место хранения графического файла, в качестве типа файла выберем «Рисунок в формате Portable Network Graphics (\*.png)», в качестве имени внесем «наклейка с камнями.png». Обратите внимание на то, что имя файла состоит из двух частей: названия «наклейка с камнями», которое Вы подбираете самостоятельно (эта часть может быть другой), разделителя – точки, расширения имени файла «png», указывающего на тип файла. В данном случае расширение «png» определяет формат хранения графической

информации. После внесения названия, расширения, указания места хранения файла нажмем кнопку «Сохранить».



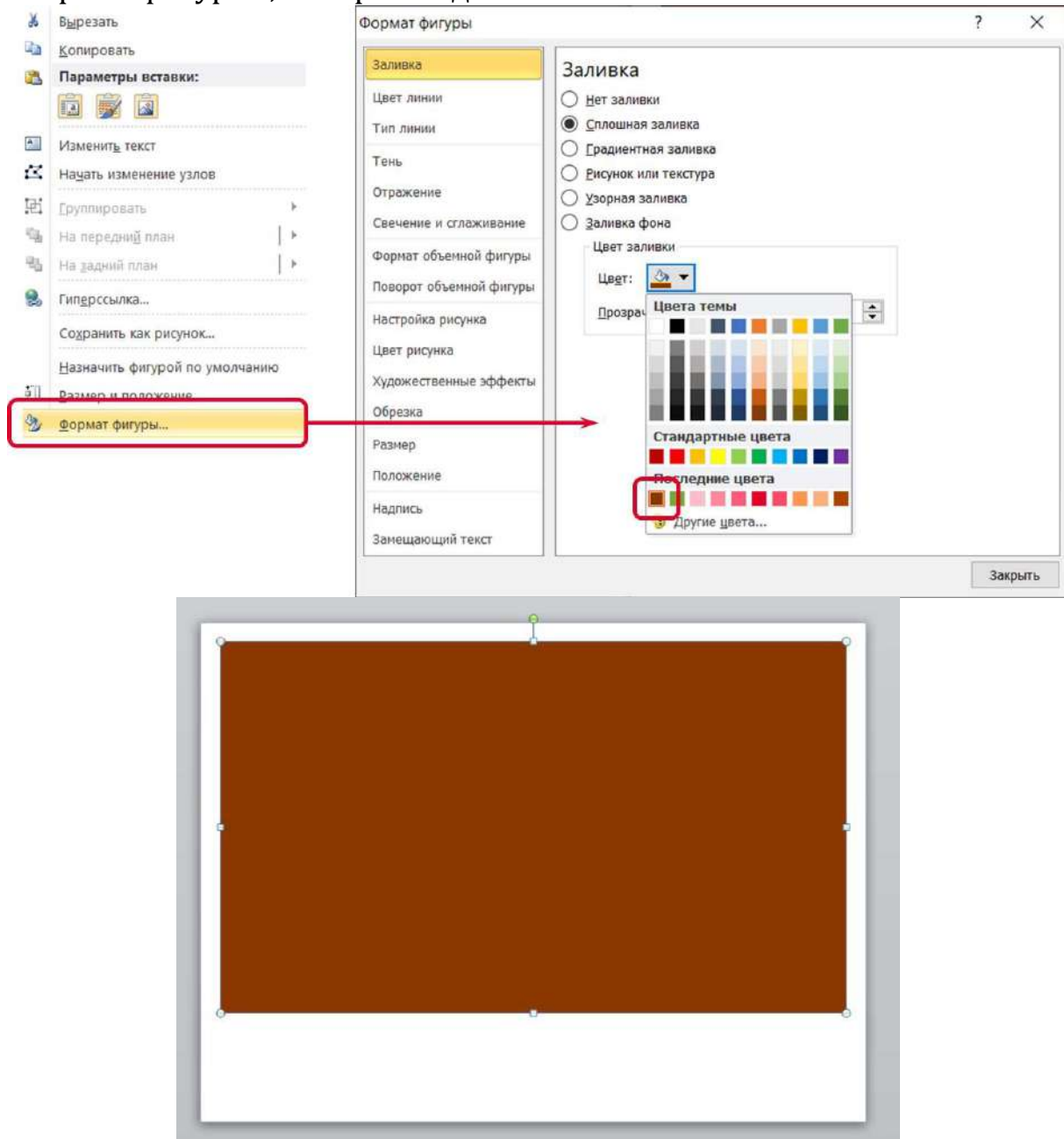
**Рисунок 2.14**

Вставим на новый пустой слайд презентации полученную картинку с изображением каменной кладки. На линейке инструментов, расположенной в верхней части окна программы, на вкладке «Формат», выберем «Цвет», вариант «Насыщенность цвета», значение, равное 400%, получим изображение, измененное по цвету. Сохраним рассмотренным ранее способом новую картинку на прозрачном фоне с целью дальнейшего использования в качестве текстуры (наклейки).



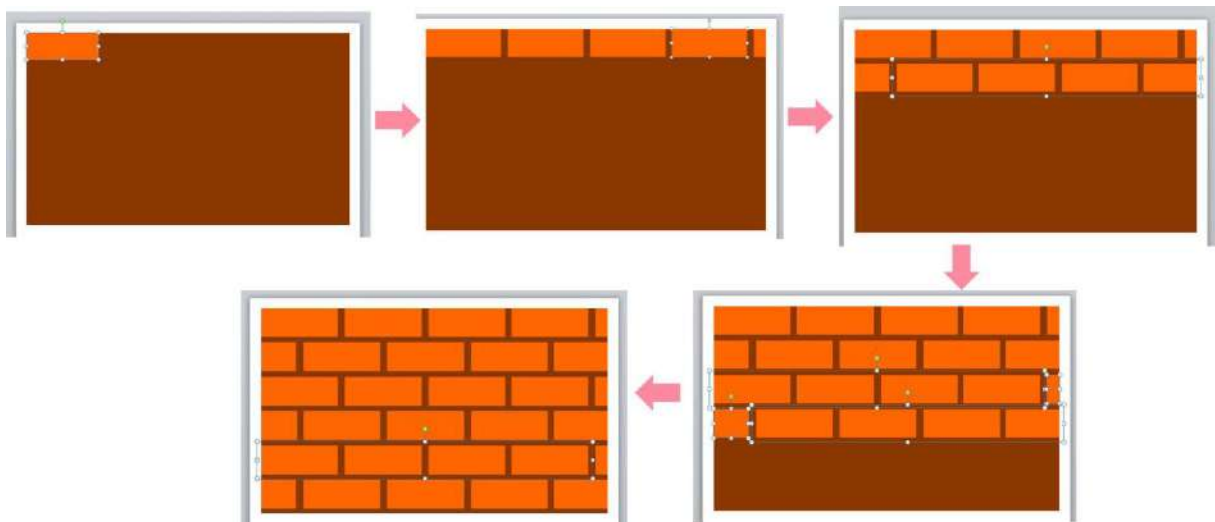
**Рисунок 2.15**

Рассмотрим процесс создания изображения кирпичной кладки для применения в качестве текстуры (наклейки) для башен разрабатываемой трехмерной модели замка. Вставим на пустой слайд презентации стандартную фигуру – прямоугольник, изменим цвет на темно-коричневый, воспользовавшись одним из способов, например, вызовем нажатием правой кнопки мышки контекстное меню, выберем пункт «Формат фигуры», отображая диалоговое окно.



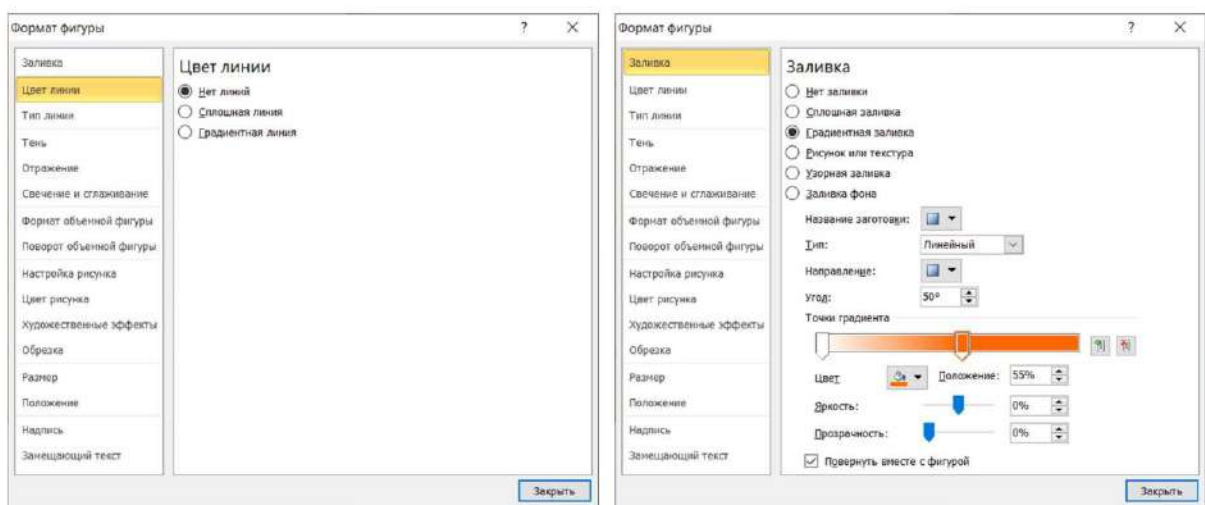
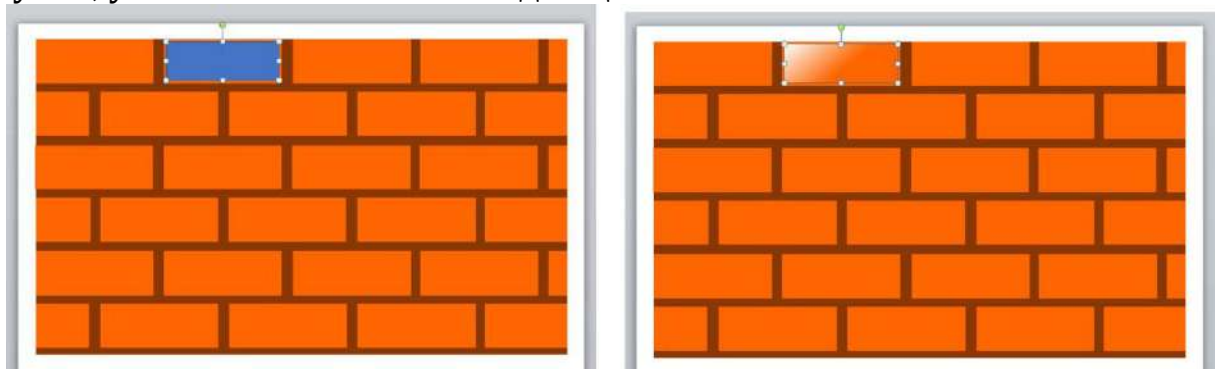
**Рисунок 2.16**

Вставим один прямоугольник, с оранжевым вариантом сплошной заливки, скопируем его и добавим несколько копий, расположив их в соответствии с рисунком. Напомню, что в целях экономии времени, можно копировать и вставлять сразу группу объектов.



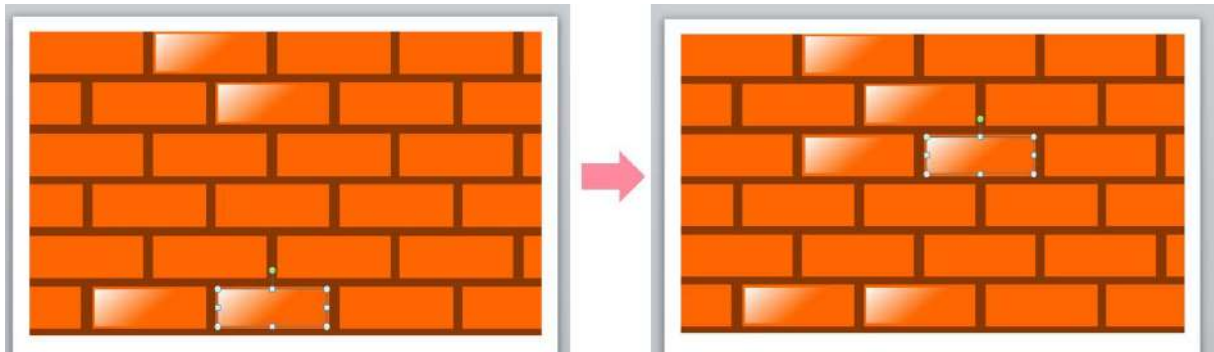
**Рисунок 2.17**

Разнообразием в создаваемой текстуре (наклейке) вид отдельных кирпичиков, добавляя эффекты блеска и затенения. Вставим стандартную фигуру – прямоугольник, изменим вариант заливки на градиентный, добавив две точки и направление градиента, как показано на рисунке, установим «нет линий» для цвета линий.



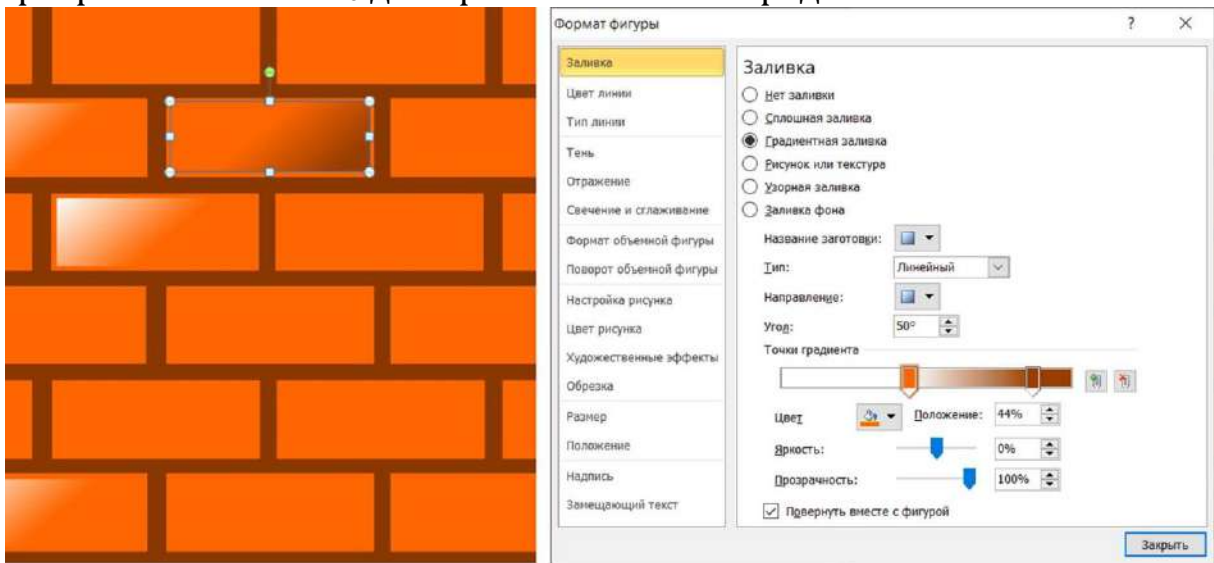
**Рисунок 2.18**

Создадим несколько копий полученных элементов, добавляющих эффект блеска, расположив их произвольным образом.



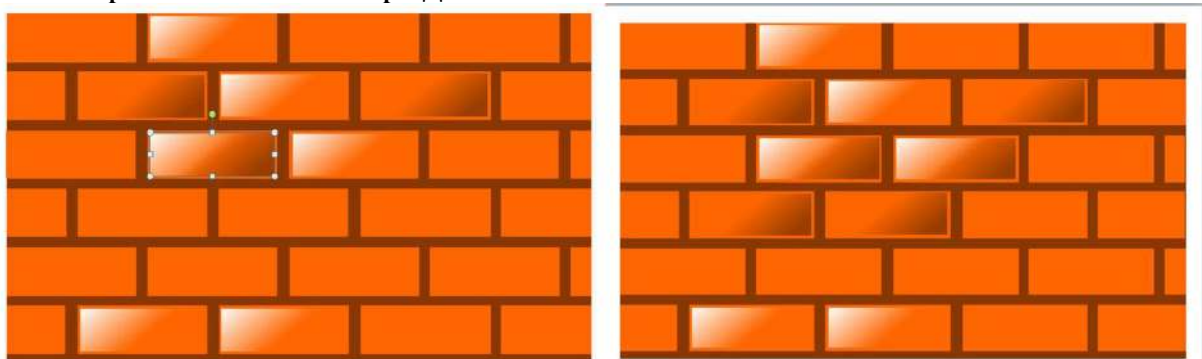
**Рисунок 2.19**

Создадим еще одну копию прямоугольника, изменим значения параметров градиентной заливки в соответствии с рисунком, установим прозрачность – 100% для оранжевой точки градиента.



**Рисунок 2.20**

Вставим несколько копий нового полученного элемента, выполняя функцию затемнения кирпичика, расположив их по образцу или в произвольном порядке.



**Рисунок 2.21**

Сгруппируем все элементы, образующие кирпичную кладку, создадим и разместим несколько копий для получения большей площади

текстуры (наклейки), снова сгруппируем все элементы, сохраним изображение на прозрачном фоне в формате png.

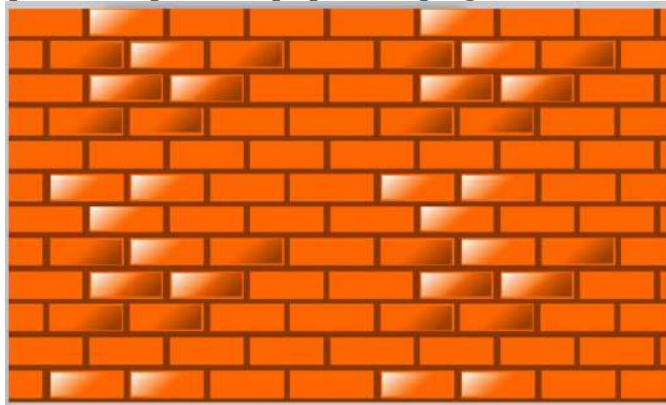


Рисунок 2.22

Рассмотрим процесс создания черепицы для применения в качестве текстуры (наклейки) для крыши разрабатываемой трехмерной модели замка. Вставим на пустой слайд презентации стандартную фигуру – «прямоугольник с двумя скругленными соседними углами», изменим цвет на розово-вишневый, воспользовавшись одним из способов, например, вызовем нажатием правой кнопки мышки контекстное меню, выберем пункт «Формат фигуры», отображая диалоговое окно. Добавим три точки градиента и их расположение в соответствии с рисунком.

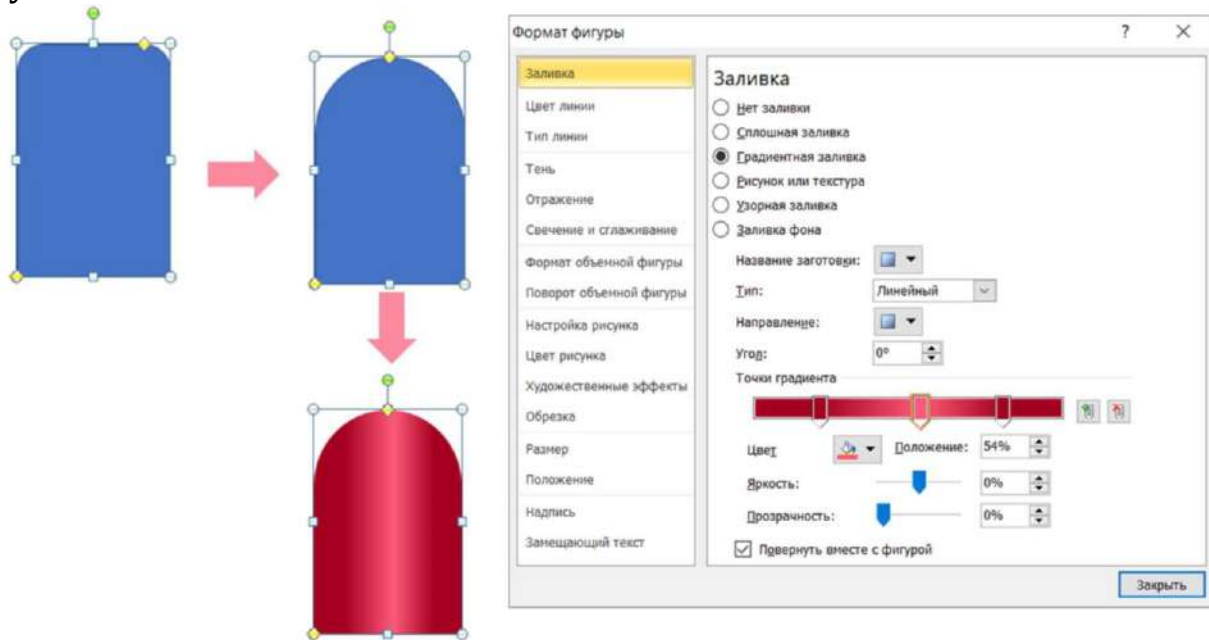
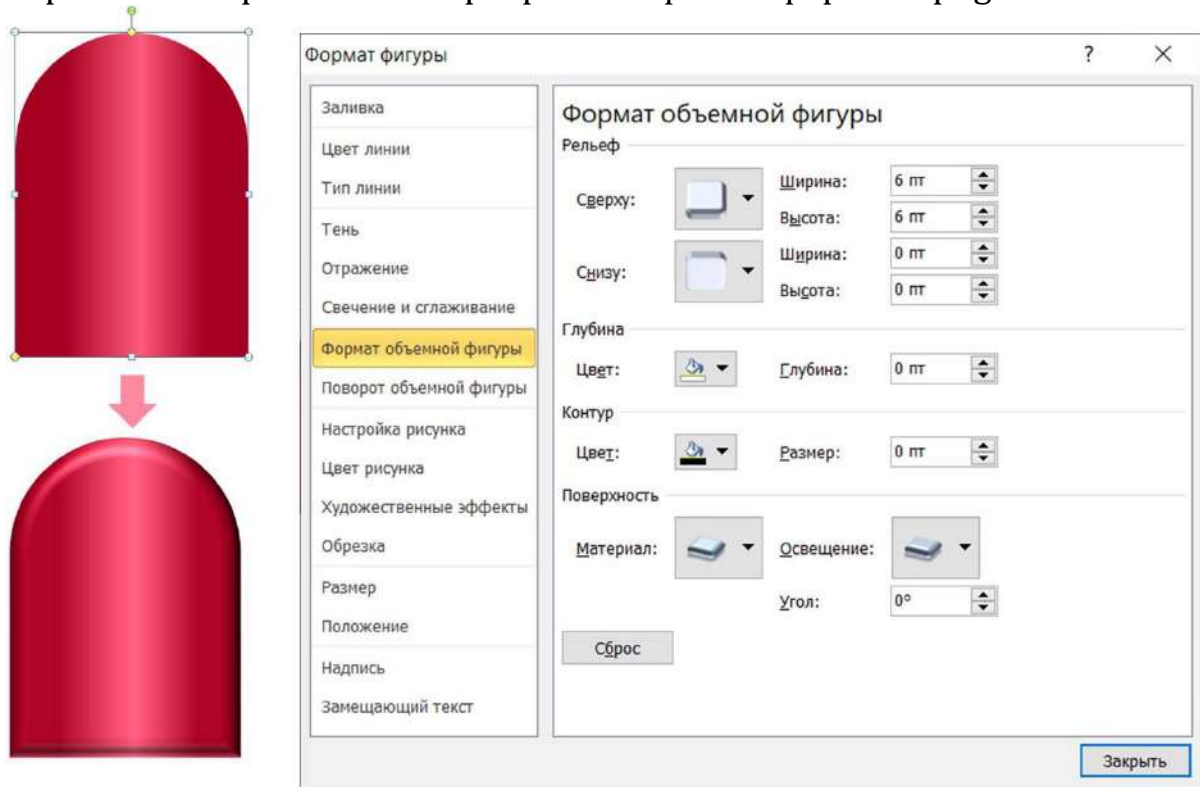


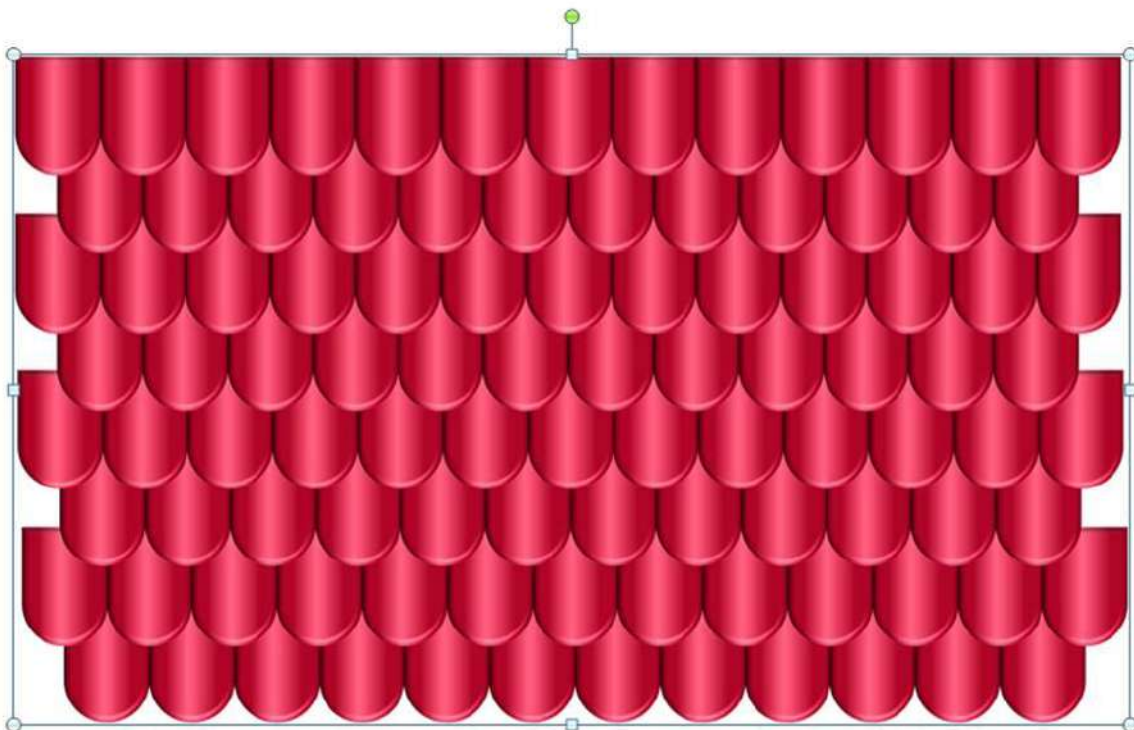
Рисунок 2.23

Отображая диалоговое окно «Формат фигуры», установим значения параметров для рельефа (сверху: ширина – 6 пт, высота – 6 пт.). Создадим несколько копий полученной черепицы, разместим в ряд, как показано на рисунке. Сгруппируем все элементы, образующие чере-

пичную кладку, для получения большей площади текстуры (наклейки), сохраним изображение на прозрачном фоне в формате png.



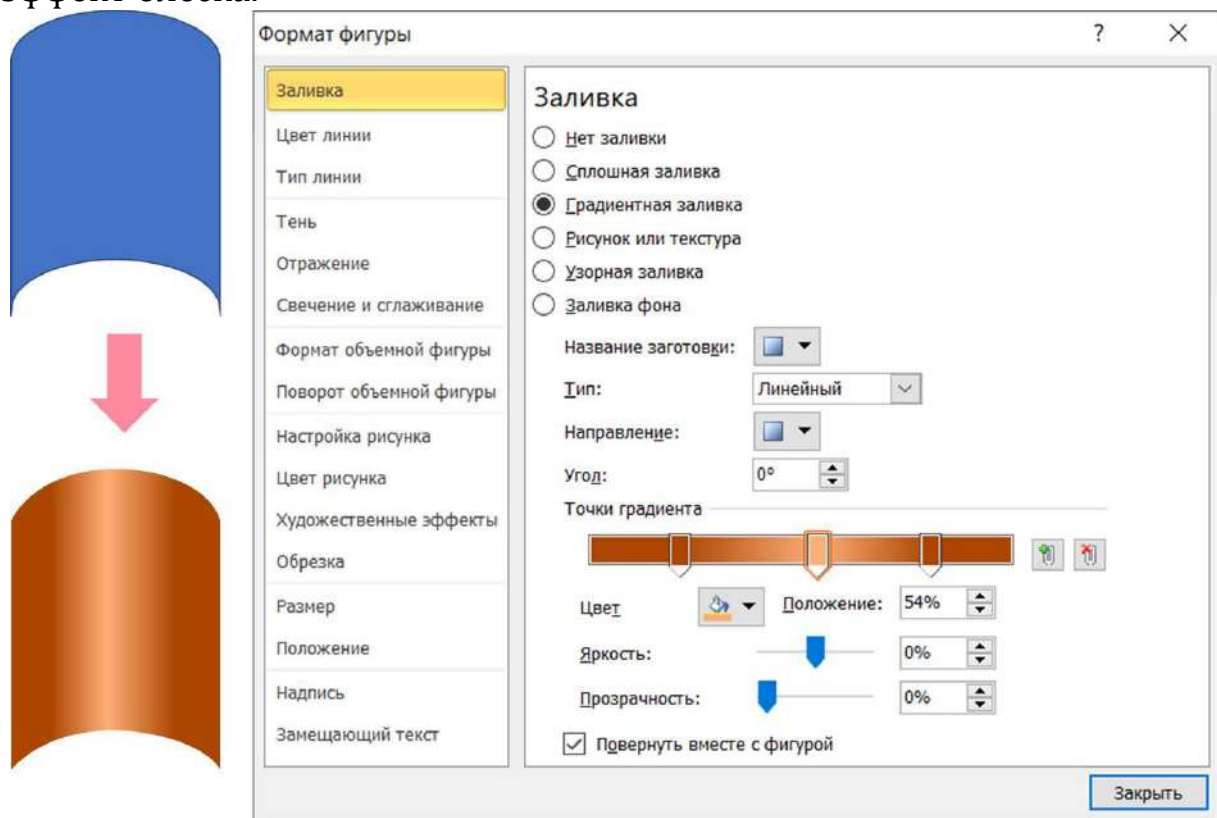
**Рисунок 2.24**



**Рисунок 2.25**

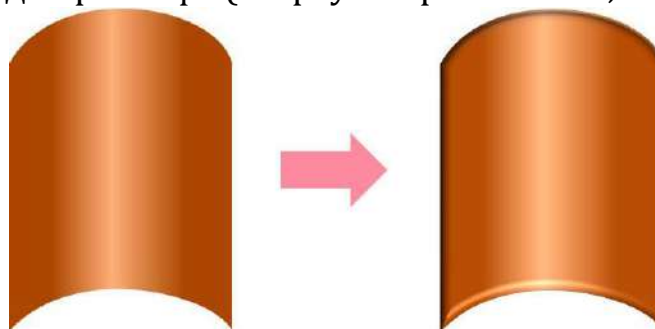
Рассмотрим процесс создания черепицы другого вида для применения в качестве текстуры (наклейки) для крыши разрабатываемой

трехмерной модели замка. Вставим на пустой слайд презентации стандартную фигуру – «блок-схема: сохраненные данные», изменим цвет на светло-коричневый, воспользовавшись одним из способов, например, вызовем нажатием правой кнопки мышки контекстное меню, выберем пункт «Формат фигуры», отображая диалоговое окно. Добавим три точки градиента и их расположение в соответствии с рисунком таким образом, чтобы в середине фигуры была область светло-коричневого цвета, а с левой и правой границы – темно-коричневая. Такой прием позволяет передать объемность средней части черепицы, добавляет эффект блеска.



**Рисунок 2.26**

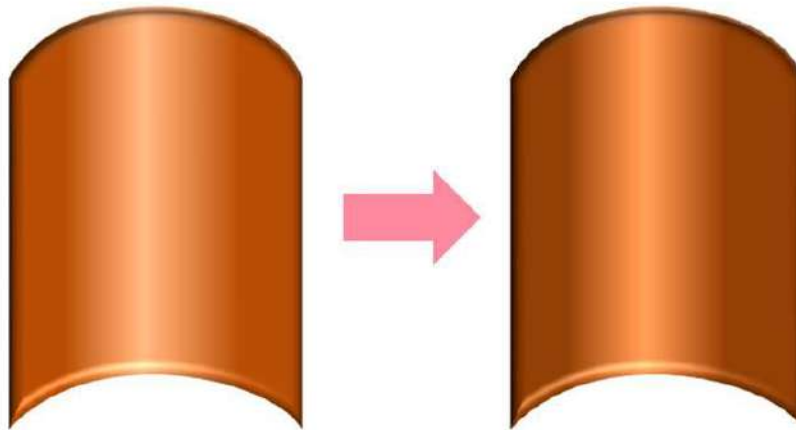
Отображая диалоговое окно «Формат фигуры», установим значения параметров для рельефа (сверху: ширина – 6 пт, высота – 6 пт.).



**Рисунок 2.27**

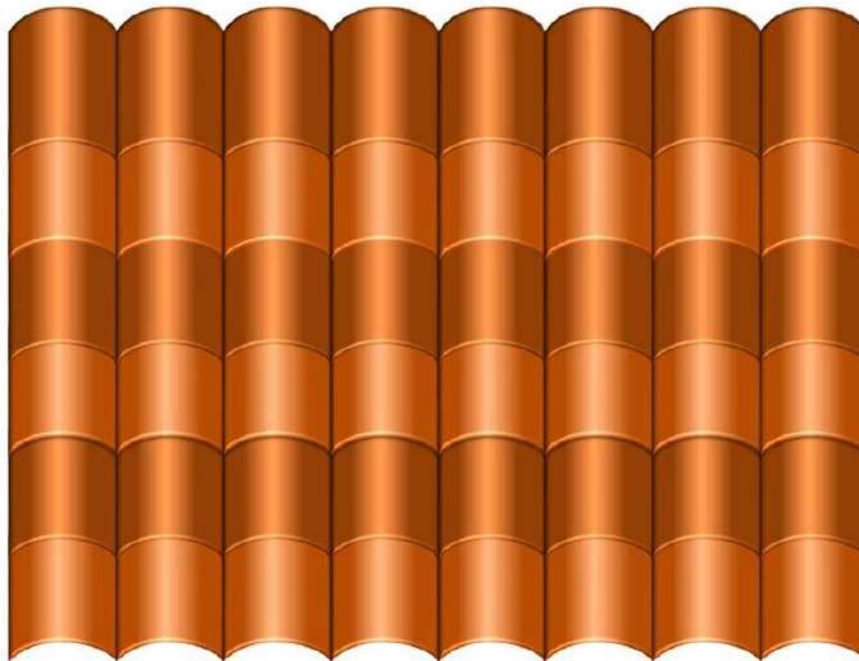


Скопируем черепицу, незначительно изменим цветовые настройки, выбрав более темный цвет для 1 и 3 точек градиента.



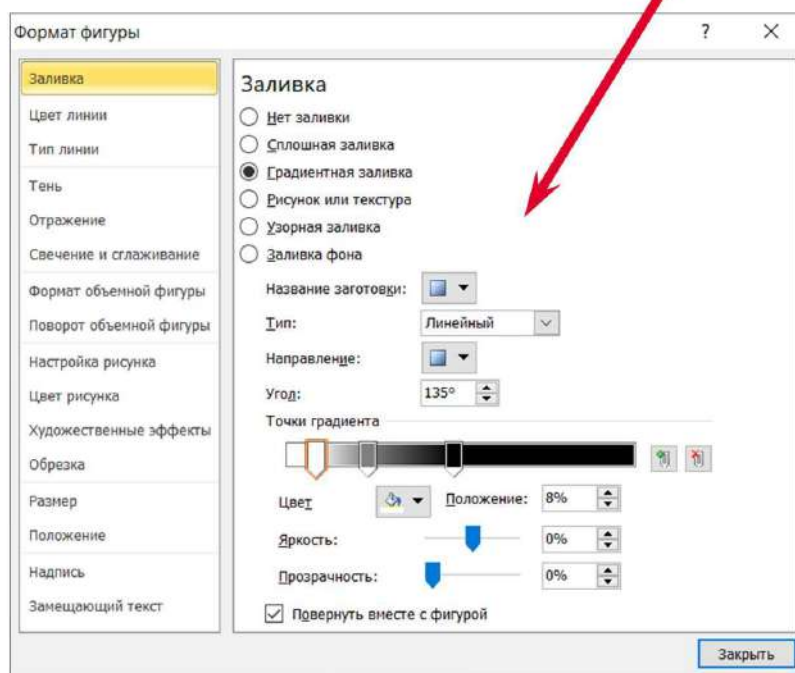
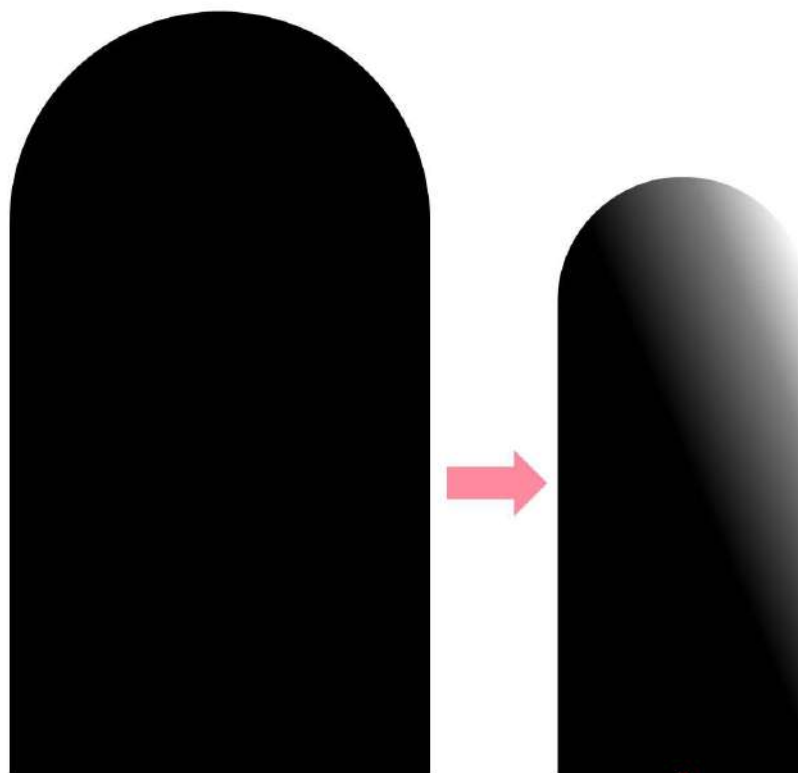
*Рисунок 2.28*

Создадим несколько копий полученных черепиц, разместим в ряд, как показано на рисунке. Сгруппируем все элементы для получения большей площади текстуры (наклейки), сохраним изображение на прозрачном фоне в формате png.



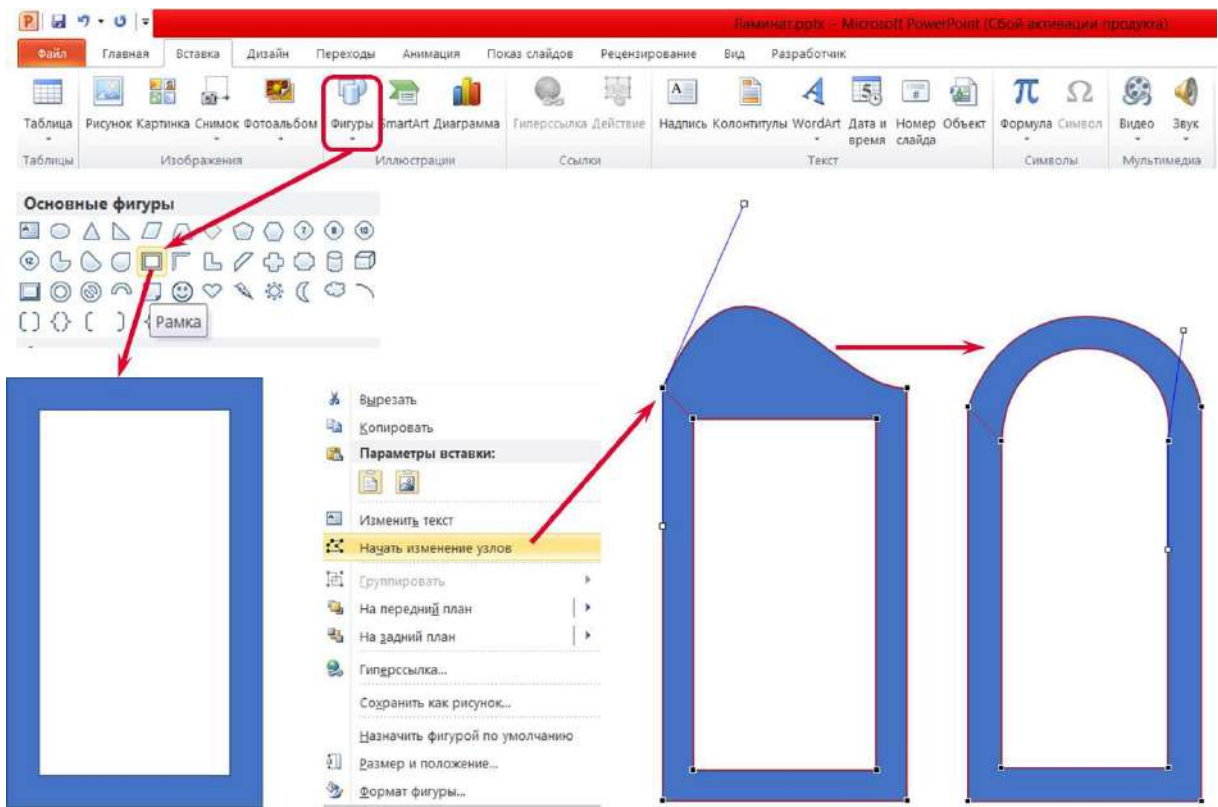
*Рисунок 2.29*

Рассмотрим процесс создания изображения окна разрабатываемой трехмерной модели замка. Вставим на пустой слайд презентации стандартную фигуру – «прямоугольник с двумя скругленными соседними углами», изменим цвет на черный. Вставив копию полученного элемента, уменьшим её размеры, вариант заливки – градиентный, образованный двумя точками: черного и белого цвета, в соответствии с рисунком.



**Рисунок 2.30**

Добавим фигуру «Рамка» на слайд презентации, вызовем нажатием правой кнопки мышки контекстное меню, выберем пункт «Начать изменение узлов», преобразуем стандартный контур с помощью рычажков, отображаемых при обращении к узлам, таким образом, чтобы образовались закругленные области в верхней части, как это показано на рисунке.

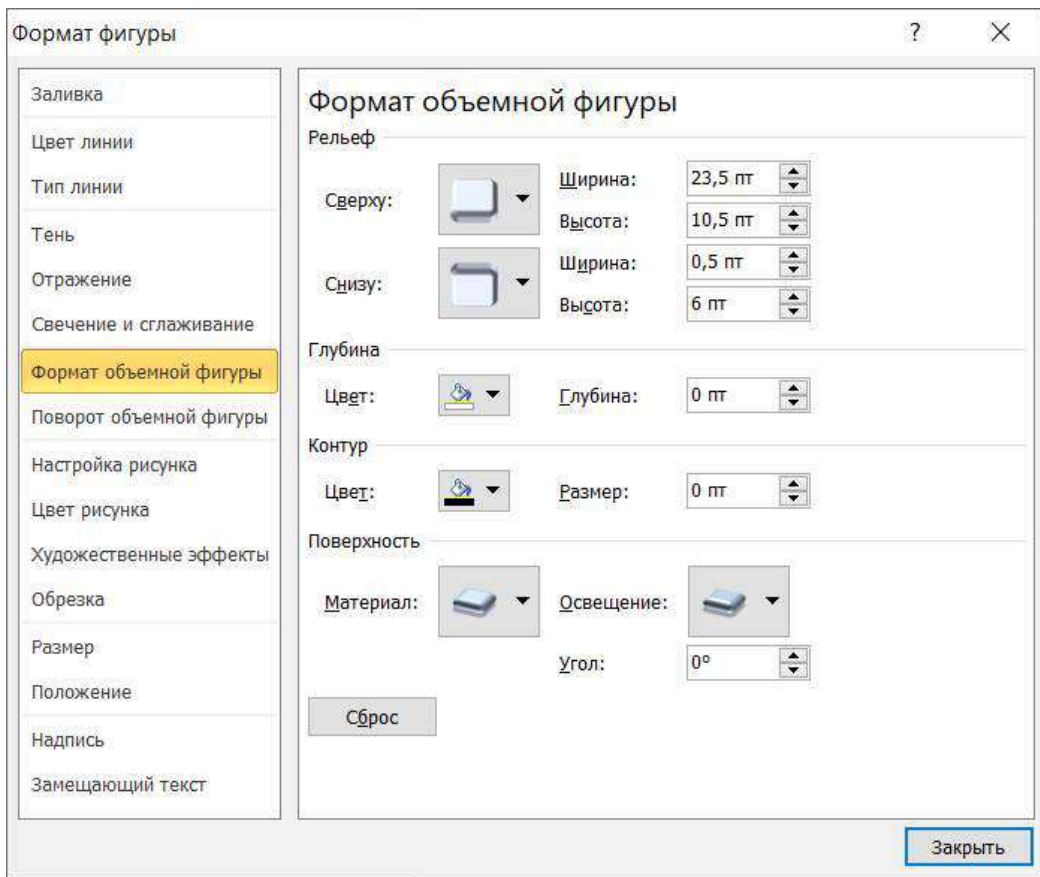


**Рисунок 2.31**

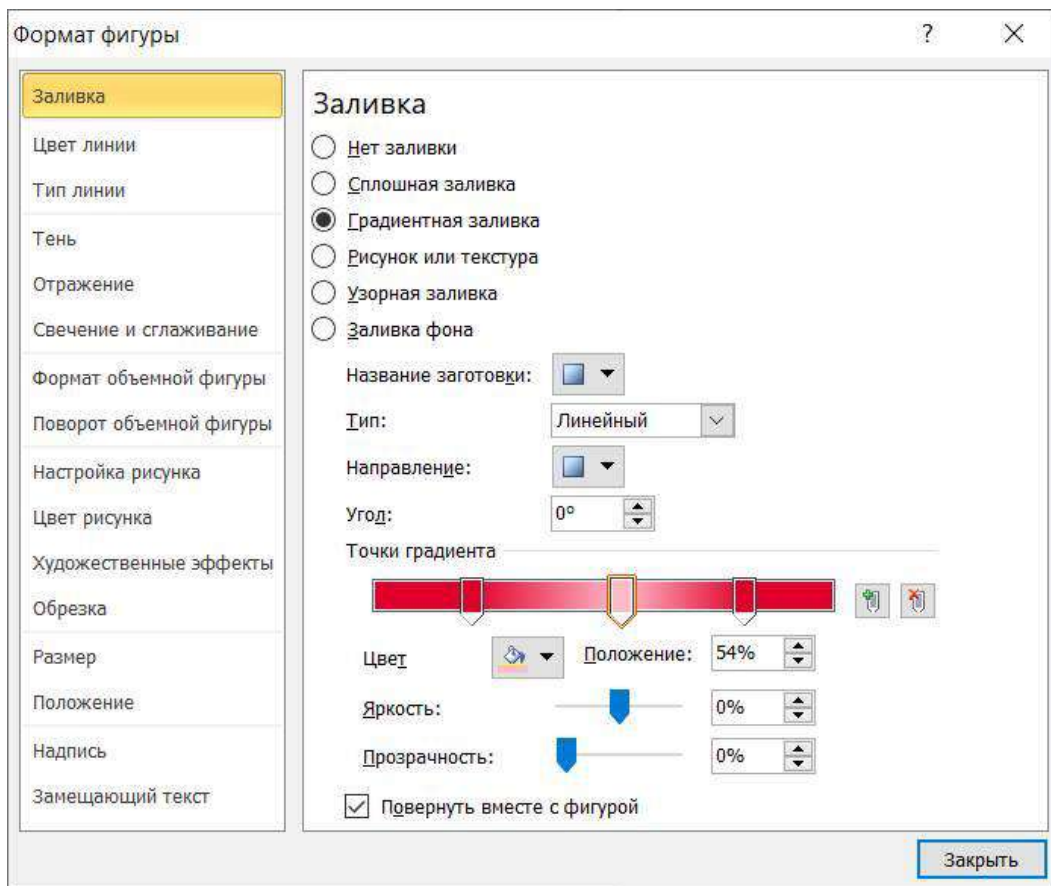
Отображая диалоговое окно «Формат фигуры», установим значения параметров для рельефа. Добавим три точки градиента и их расположение в соответствии с рисунком, таким образом, чтобы в середине фигуры была область светло-розового цвета, а с левой и правой границы – красная. Такой прием добавляет эффект блеска и глянцевости.



**Рисунок 2.32**



**Рисунок 2.33**



**Рисунок 2.34**

Разместим полученные объекты в соответствии с рисунком, сгруппируем их, сохраним изображение на прозрачном фоне в формате png.

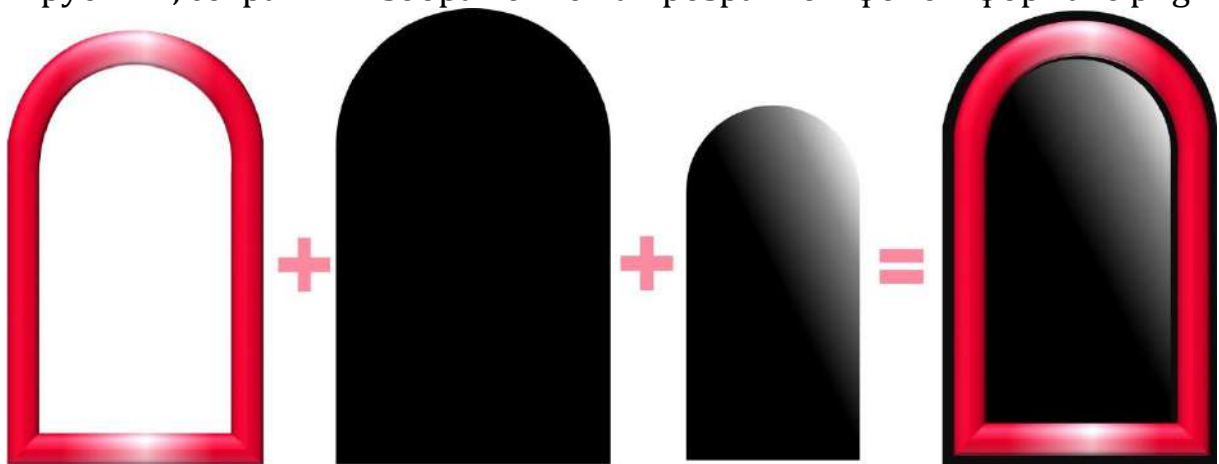


Рисунок 2.35

Переходя к созданию трехмерной модели замка в программе Paint3D, добавим в новый пустой проект трёхмерный объект – куб для получения центральной части с кирпичной кладкой.

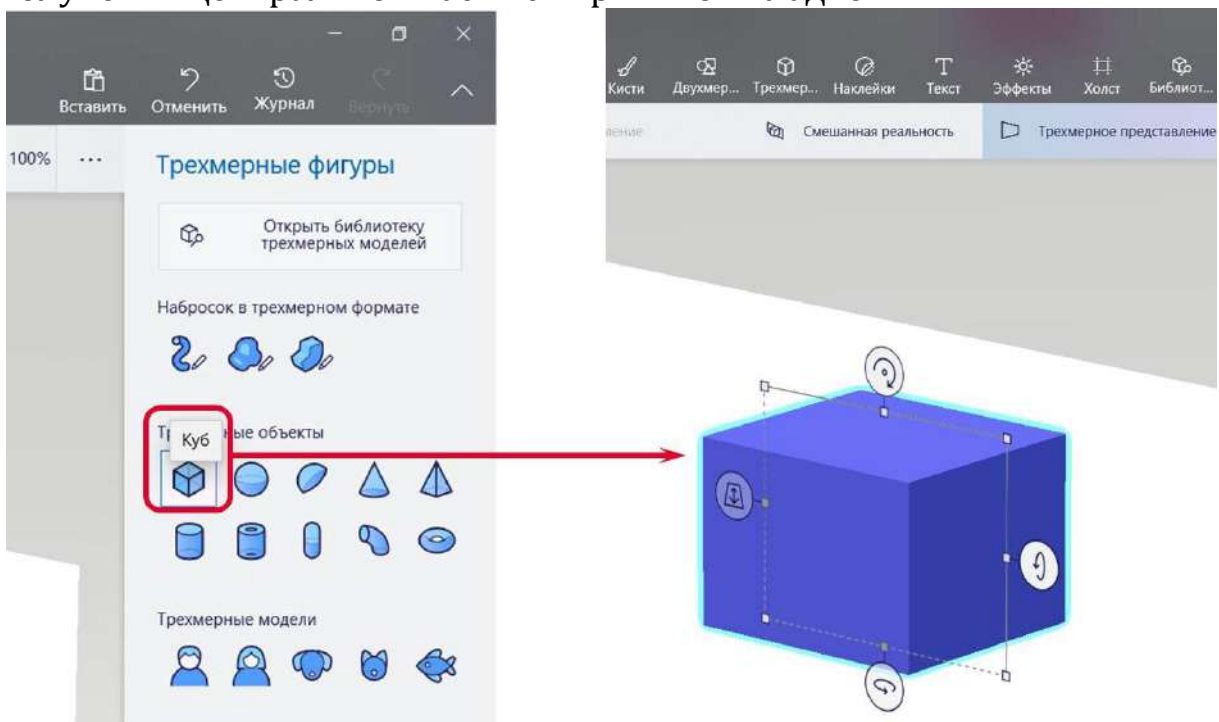
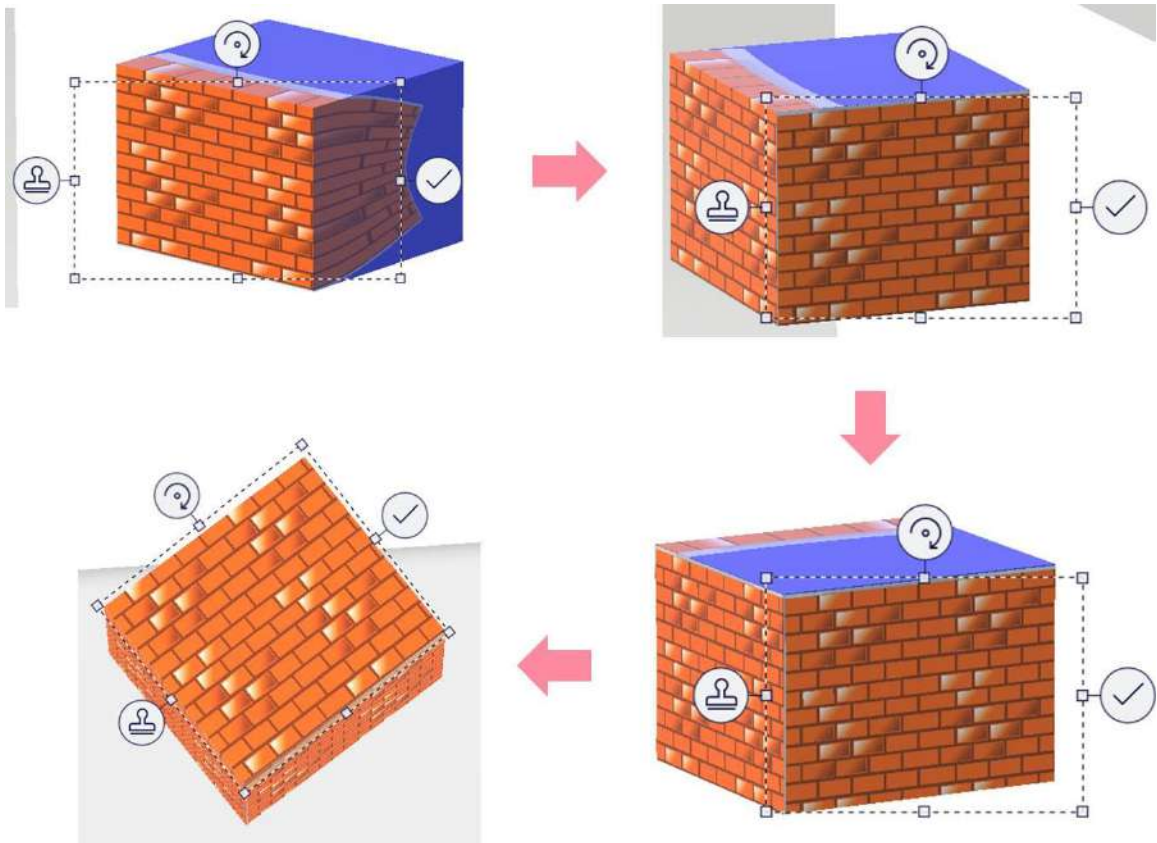


Рисунок 2.36

Далее, нанося подготовленную наклейку, оформим все стороны в соответствии со следующим рисунком. Обратите внимание на то, что наклейку нужно использовать несколько раз, заполняя все стороны трехмерного куба, не оставляя пустых областей.



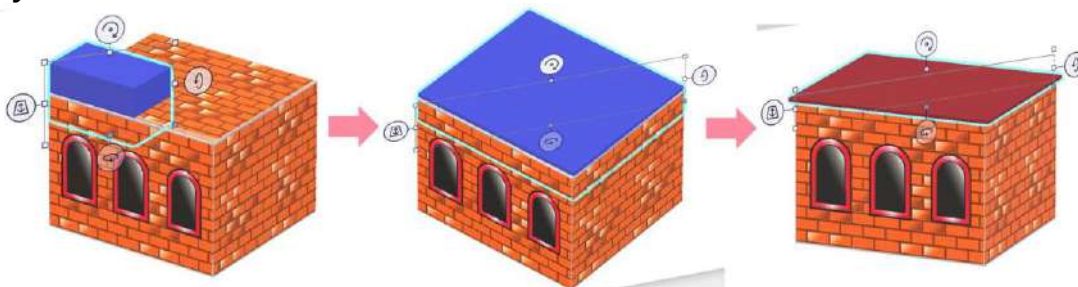
**Рисунок 2.37**

Добавим три раза наклейку с изображением окна на каждую из противоположных сторон куба с кирпичной текстурой. Размеры каждой наклейки можно изменять, настраивая в соответствии с размером стены.



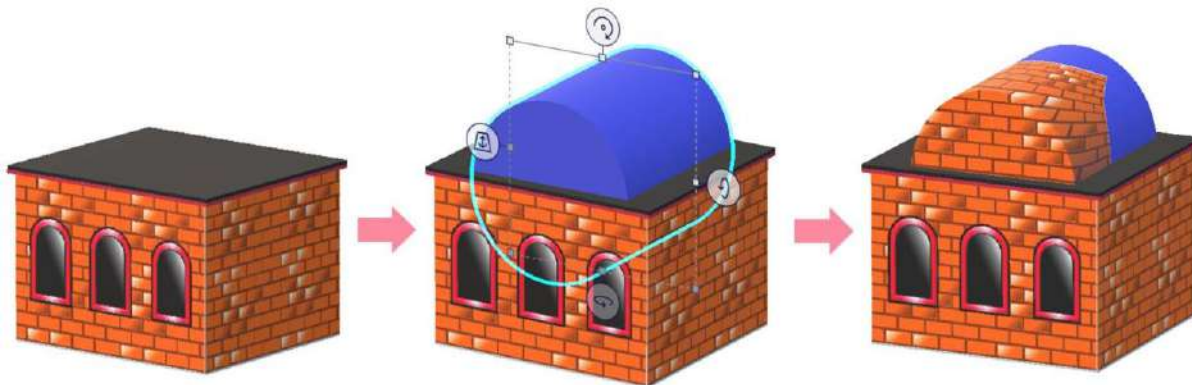
**Рисунок 2.38**

Вставим трёхмерный объект «куб», изменим цвет на темно-красный, уменьшим высоту и откорректируем ширину в соответствии с рисунком.



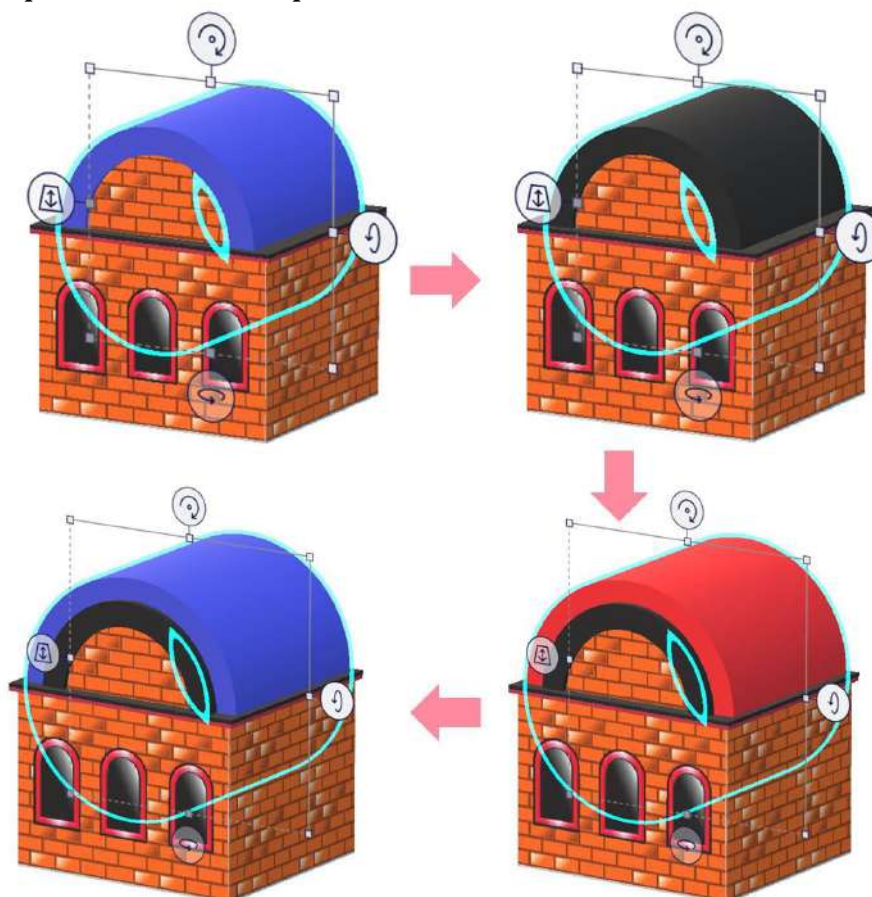
**Рисунок 2.39**

Создадим тёмный куб путем копирования, изменения цвета, добавив его сверху. Для получения полукруглой крыши вставим трёхмерный объект «цилиндр» таким образом, чтобы половина была видна, а другая половина скрыта внутри, как показано на рисунке. Добавим наклейки с изображением кирпичной кладки.



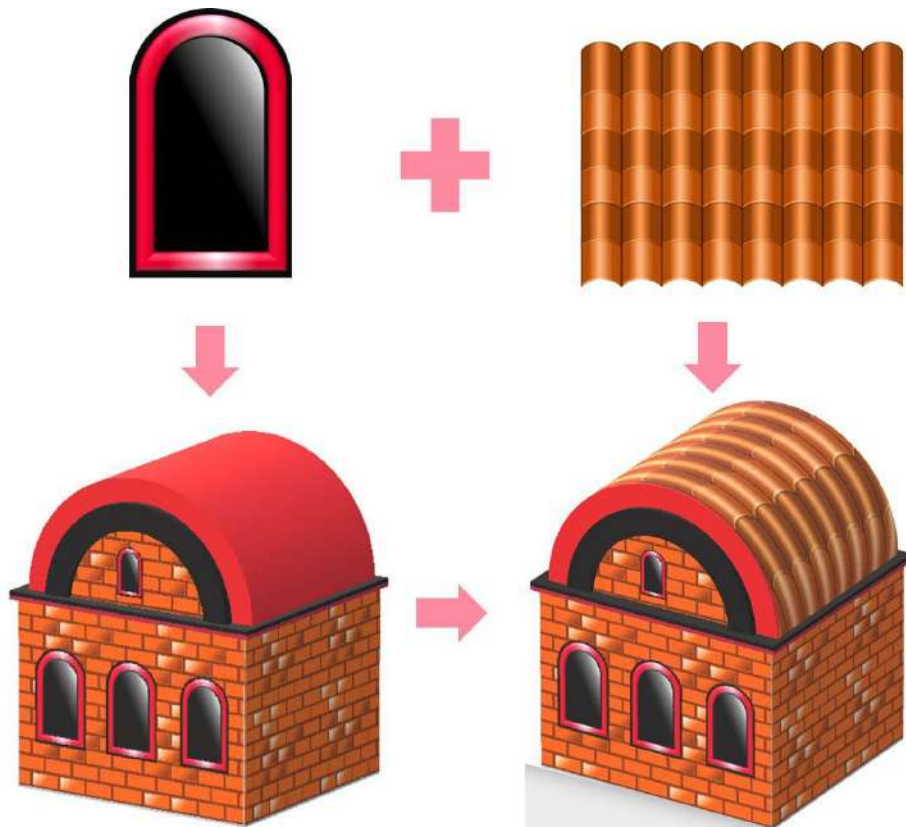
**Рисунок 2.40**

Вставим два трехмерных объекта с названием «труба», изменим цвета на чёрный и тёмно-красный.



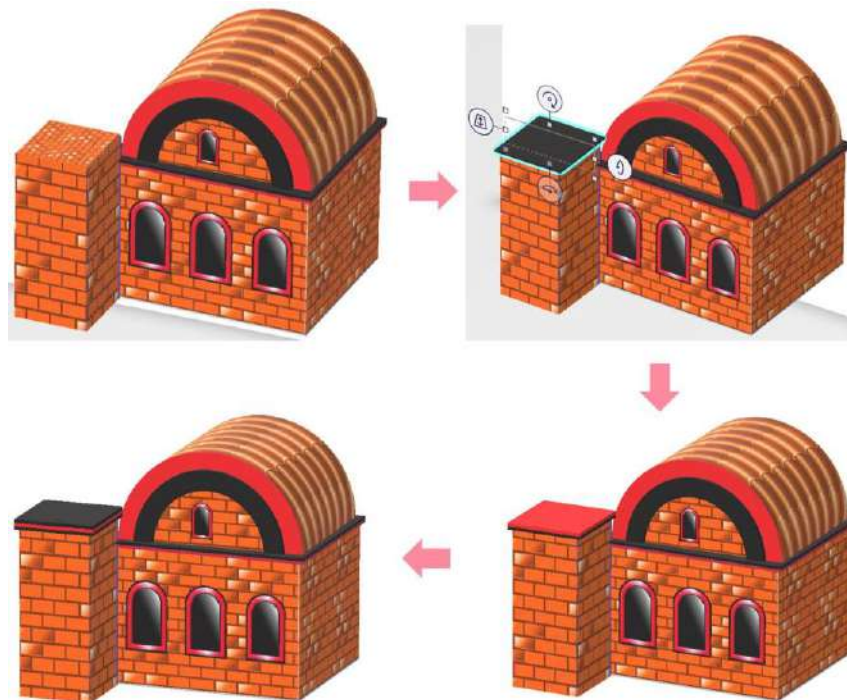
**Рисунок 2.41**

Добавим наклейки с изображением окна и черепицы для крыши, подготовленные ранее.



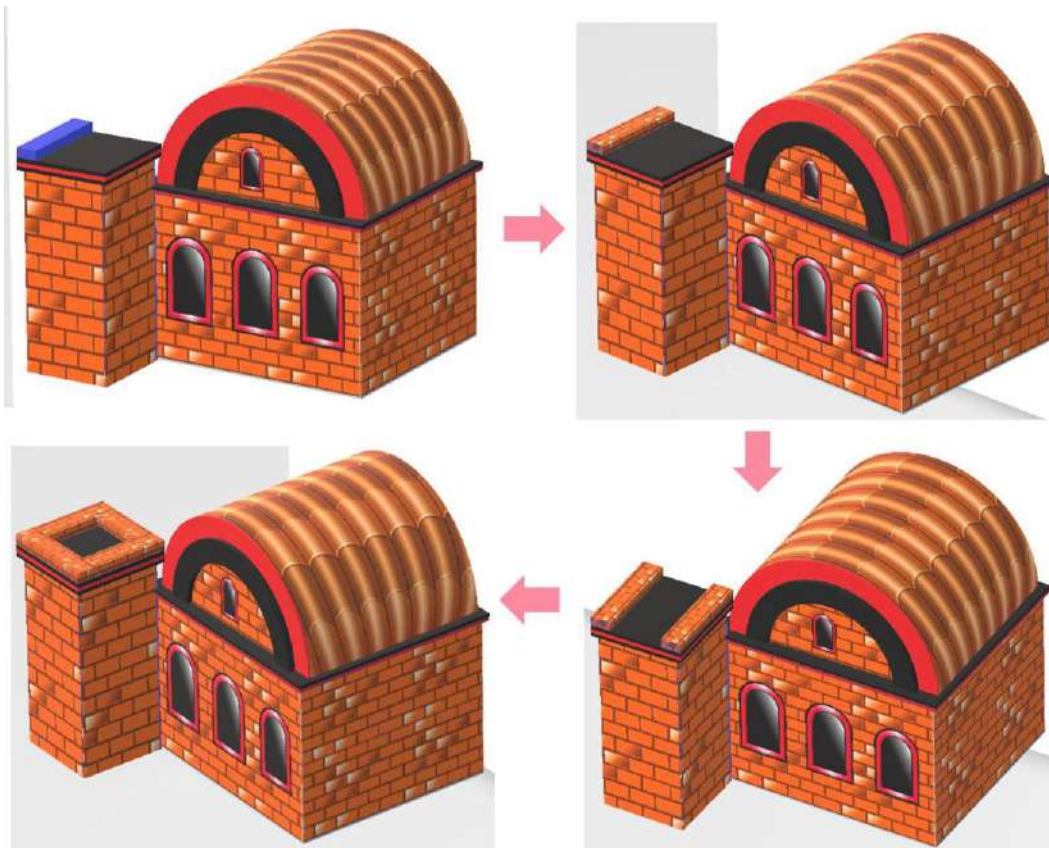
**Рисунок 2.42**

Для получения башни, вставим трехмерный объект «куб», добавим наклейки с изображением кирпичной кладки, окон, как показано на рисунке. Дополним верхнюю часть тремя кубами черного и темно-красного цветов.



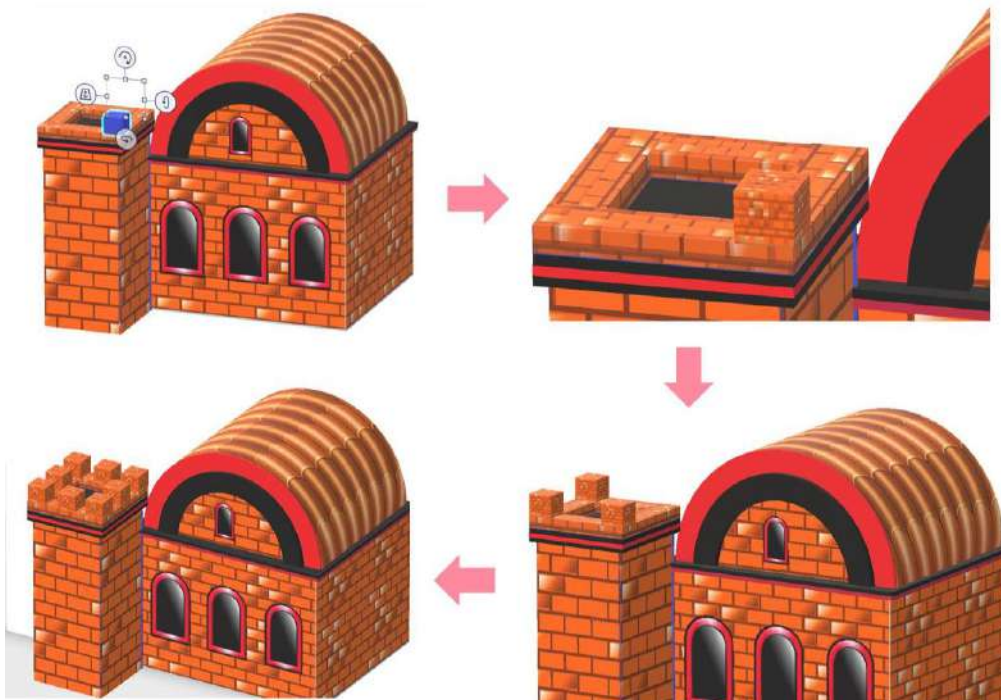
**Рисунок 2.43**





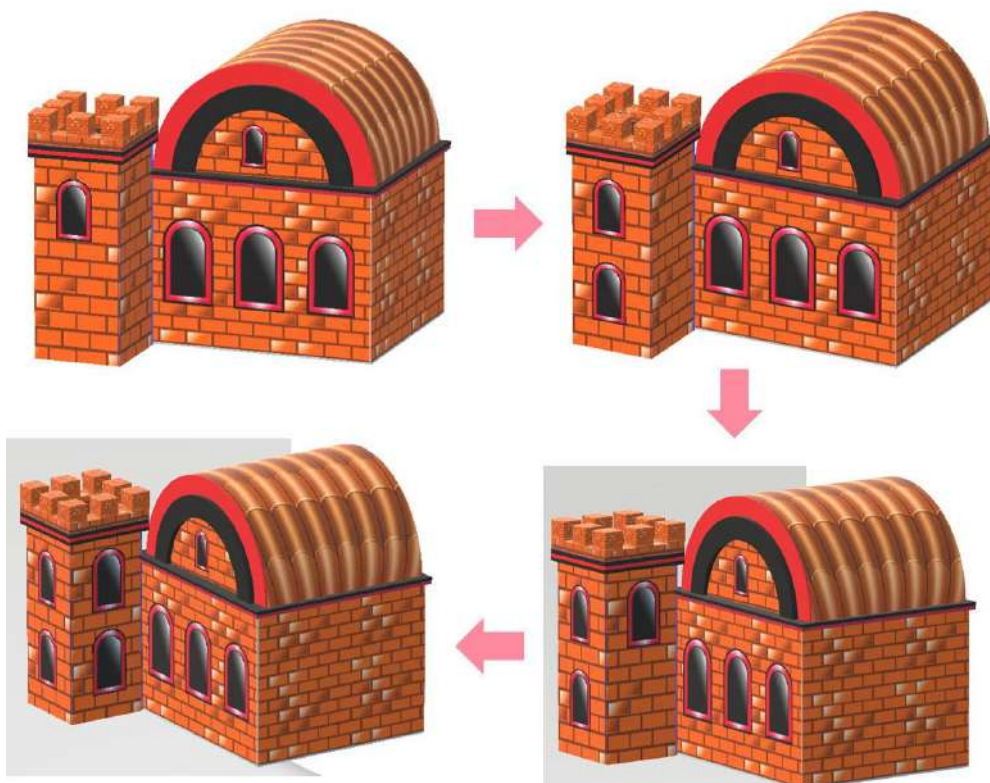
**Рисунок 2.44**

Вставим трехмерный объект – «куб», добавим наклейки с изображением кирпичной кладки, создадим копии куба, разместим их, как показано на рисунке.



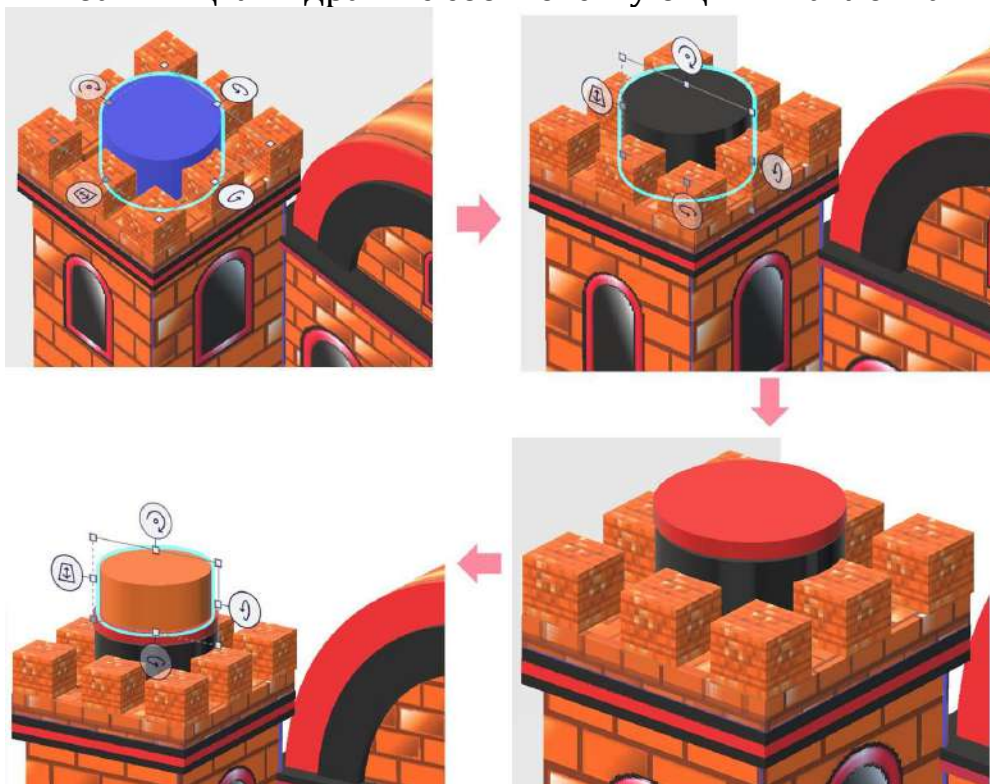
**Рисунок 2.45**

Добавим 4 раза наклейку с изображением окна на стороны башни. Размеры каждой наклейки можно изменять, настраивая в соответствии с размером стены.

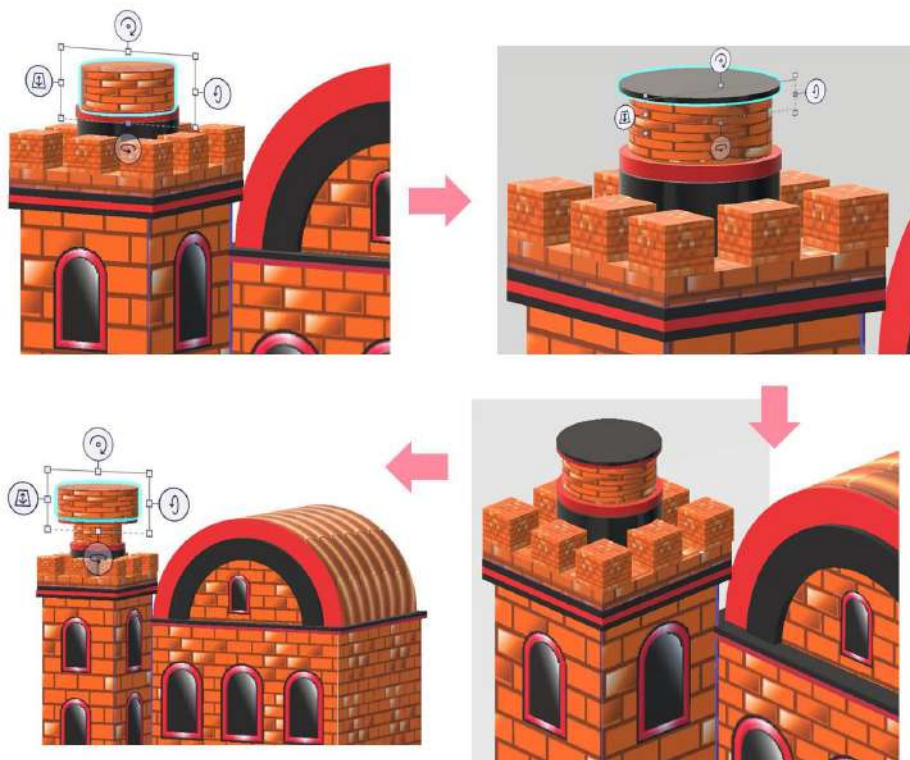


**Рисунок 2.46**

Дополним башни цилиндрами с соответствующими наклейками.

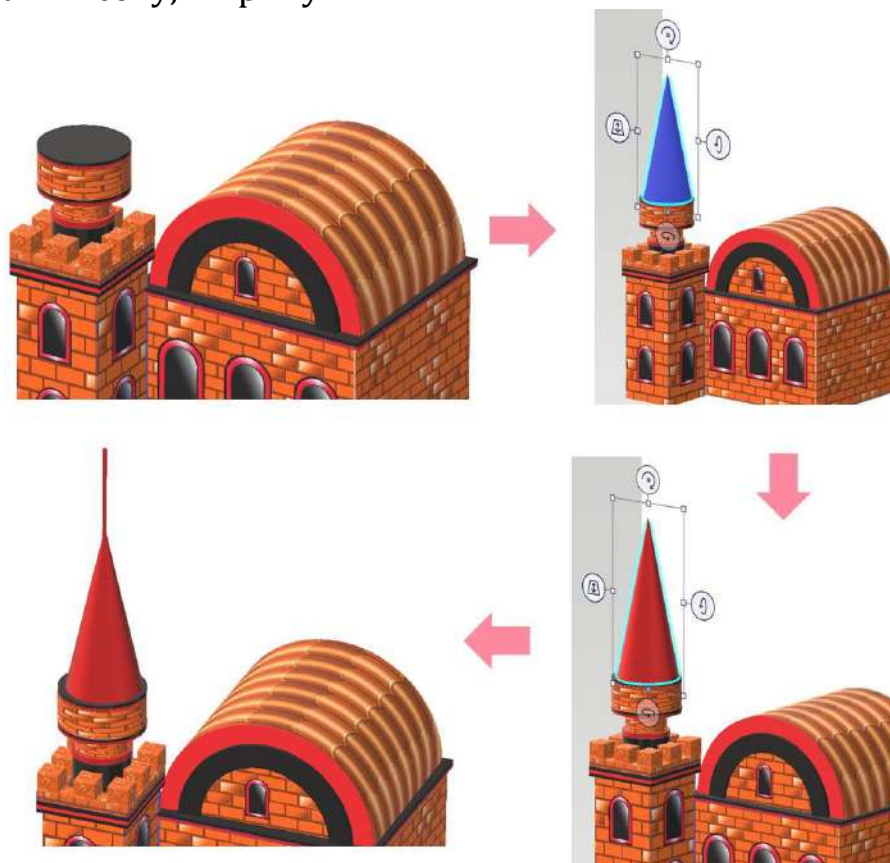


**Рисунок 2.47**



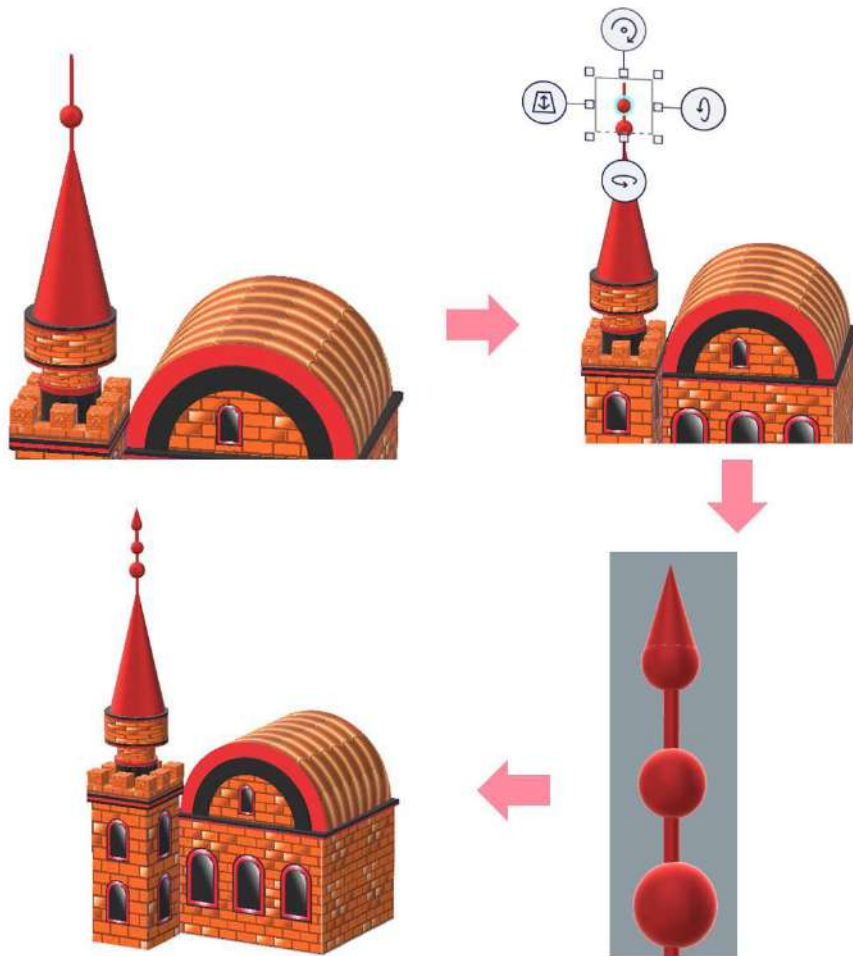
**Рисунок 2.48**

Для создания крыши башни вставим трехмерный объект – конус, изменим цвет на темно-красный, добавим шпиль, вставляя цилиндр, настраивая высоту, ширину.



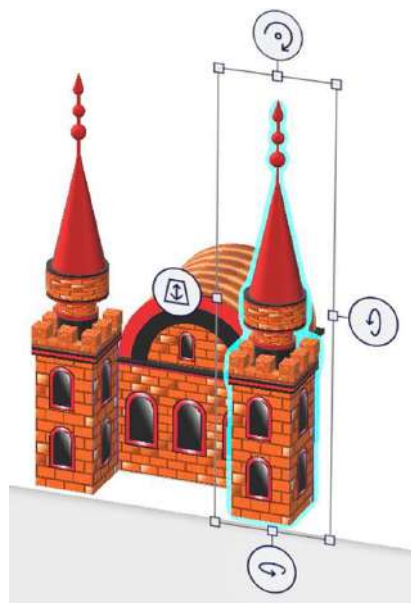
**Рисунок 2.49**

Оформляя шпиль, добавим сферы и конус темно-красного цвета.



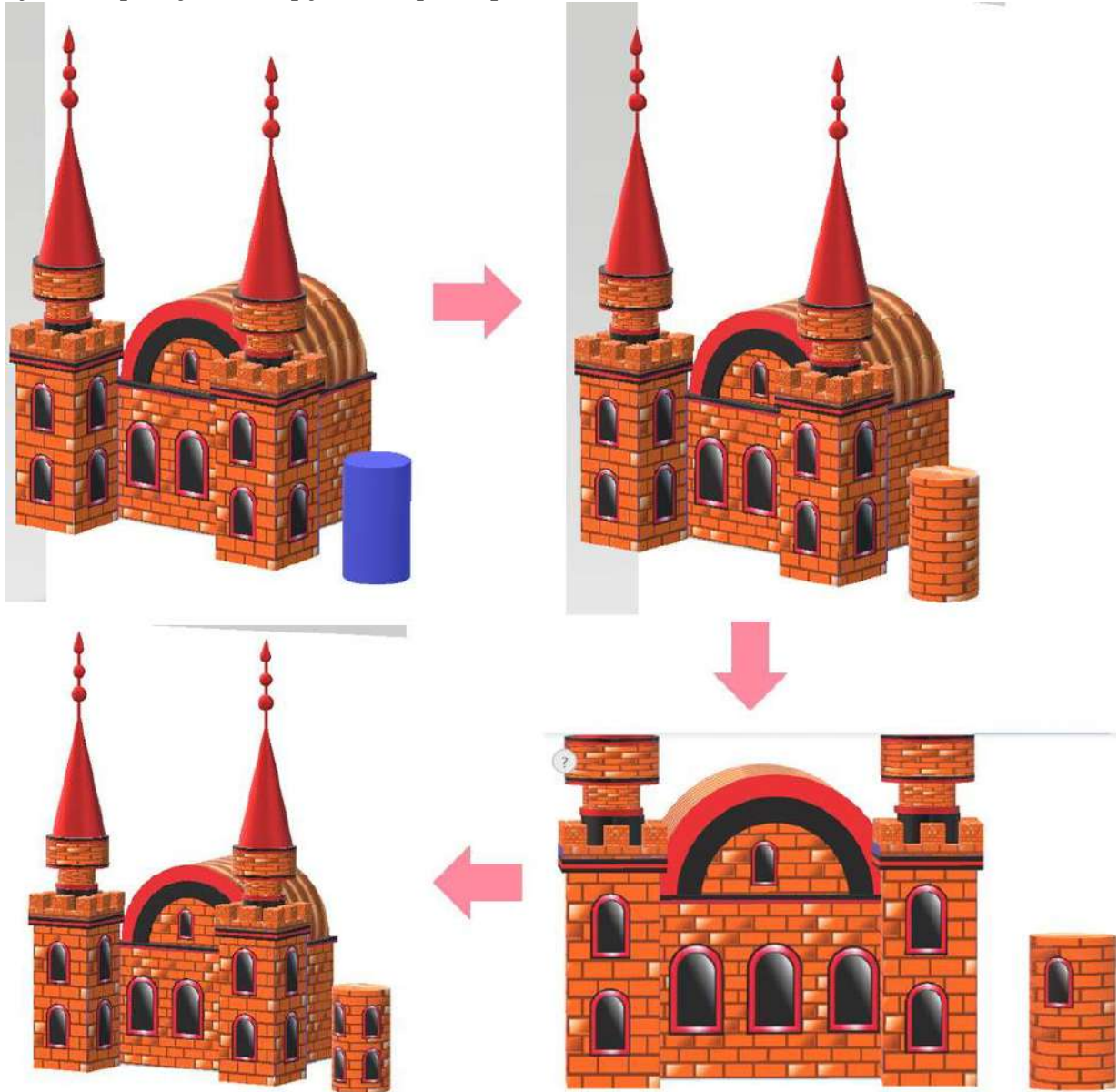
**Рисунок 2.50**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит башня с конусообразным шпилем, скопируем и вставим, разместив в соответствии с рисунком.



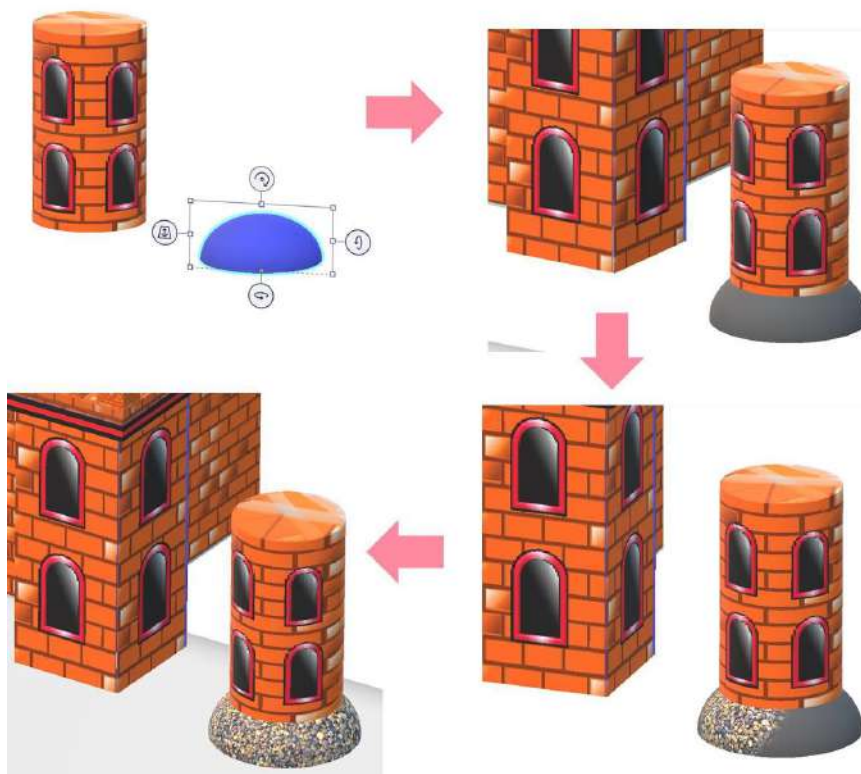
**Рисунок 2.51**

Создадим еще один вариант башни для трехмерной модели замка. Вставим цилиндр, уменьшим размеры в соответствии с рисунком, добавим ранее подготовленную наклейку с изображением кирпичной кладки для стен, наклейки с изображением окон, отрегулировав высоту и ширину, не нарушая пропорций.

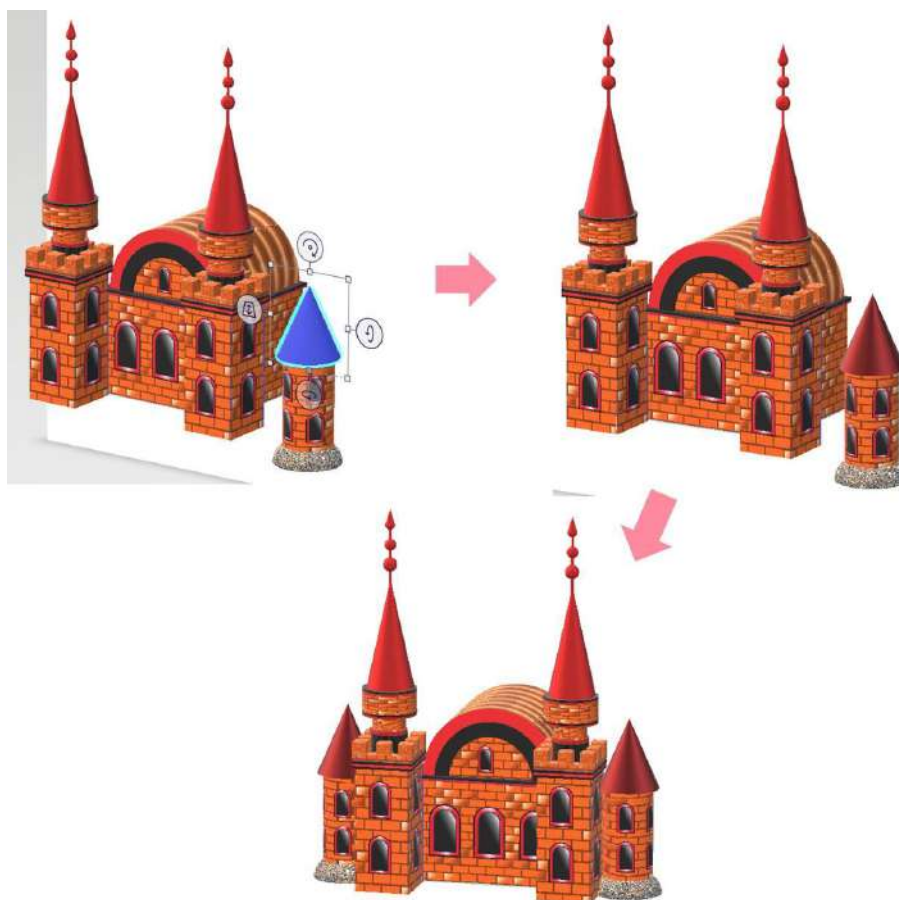


**Рисунок 2.52**

Вставим трехмерный объект – полушарие, добавим стандартную наклейку с изображением камней, для создания фундамента под башней. Оформляя крышу, вставим конус, изменим цвет на темно-красный с эффектом полированного металла. Сгруппируем все объемные объекты, образуя башню, создадим копию, разместив в соответствии с рисунком.



*Рисунок 2.53*



*Рисунок 2.54*

Создадим еще одну башню, используя стандартные трехмерные объекты: цилиндр, пирамиду, сферу, конус, подготовленные наклейки. Сгруппируем все элементы, образующие новую башню с пирамидальной крышей, скопируем и вставим, расположив в соответствии с рисунком.

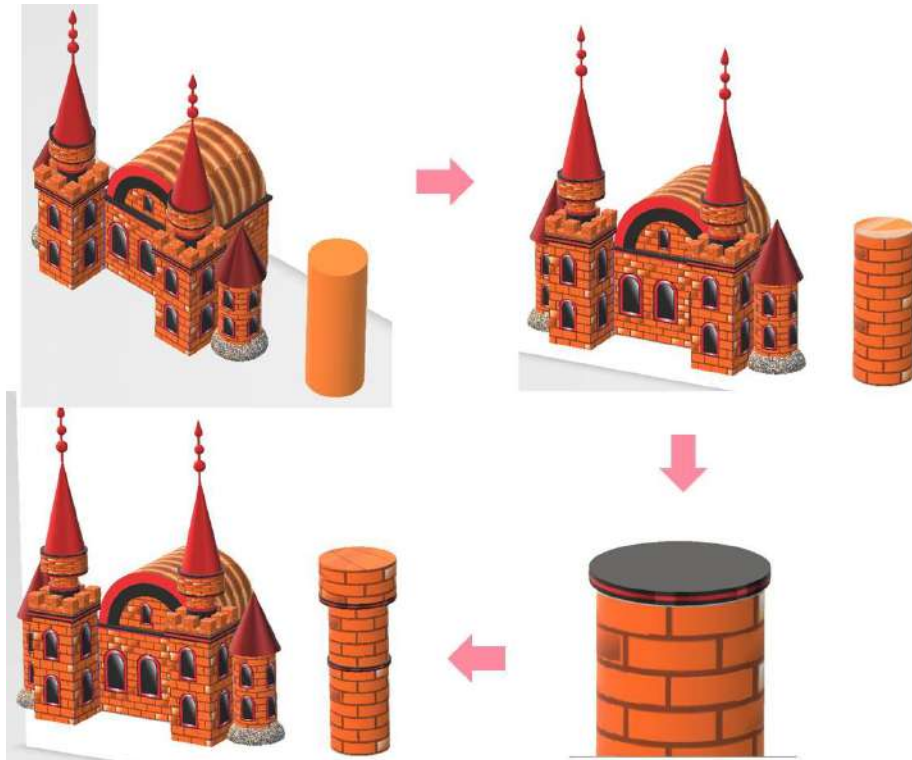


Рисунок 2.55

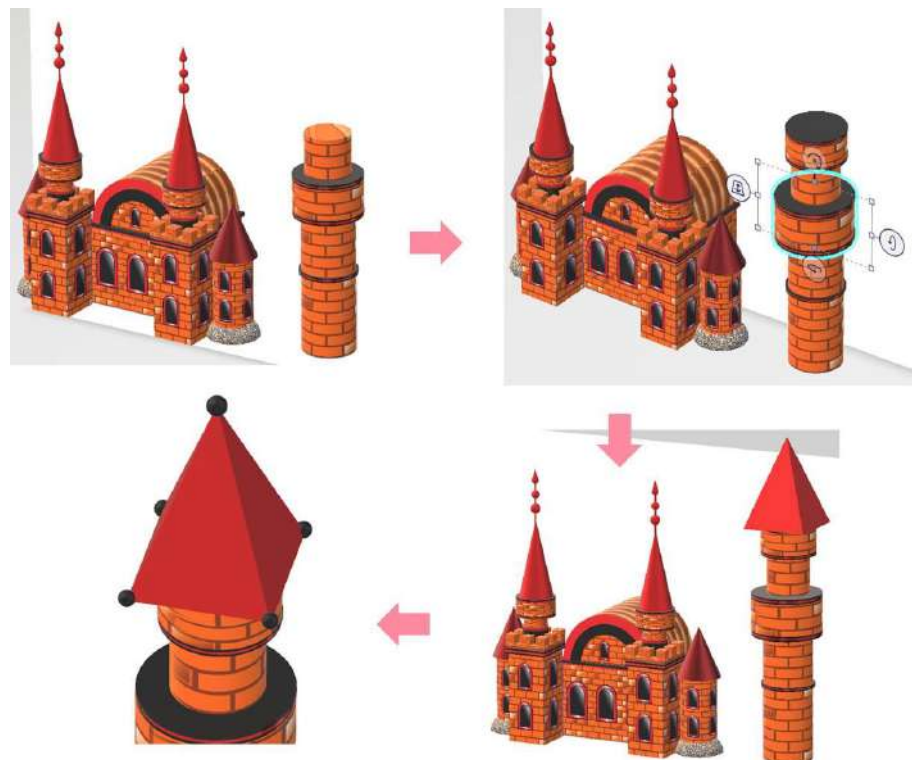
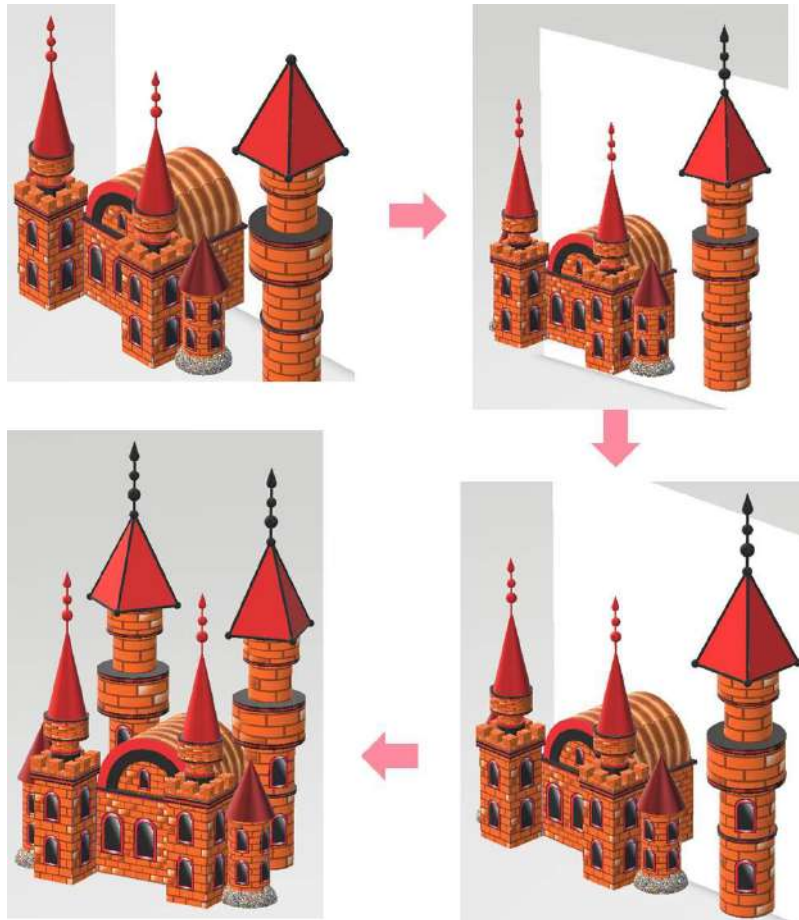
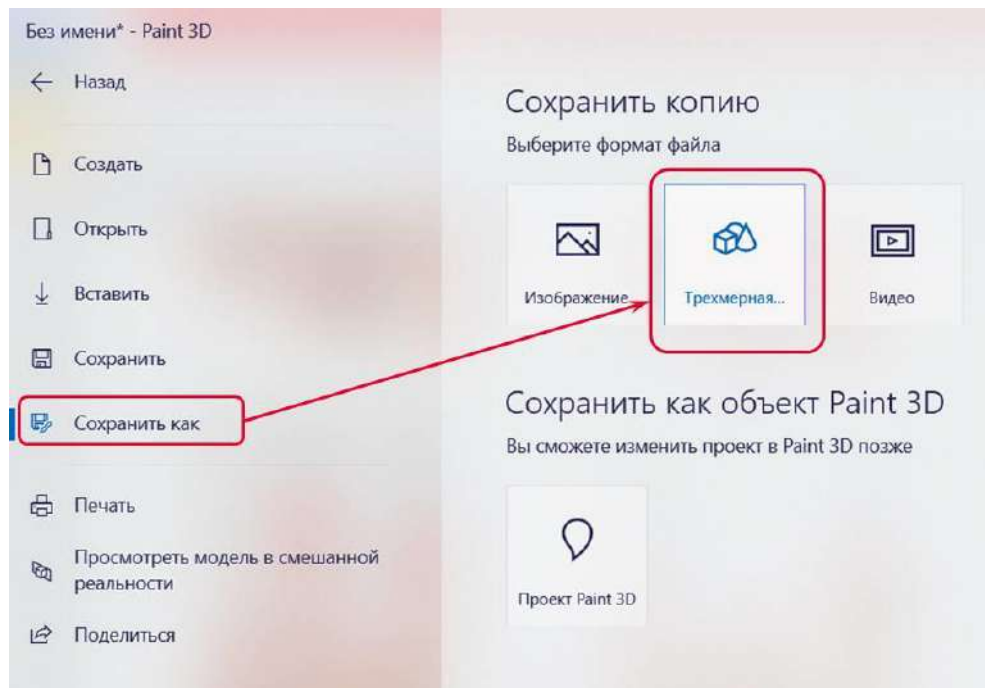


Рисунок 2.56



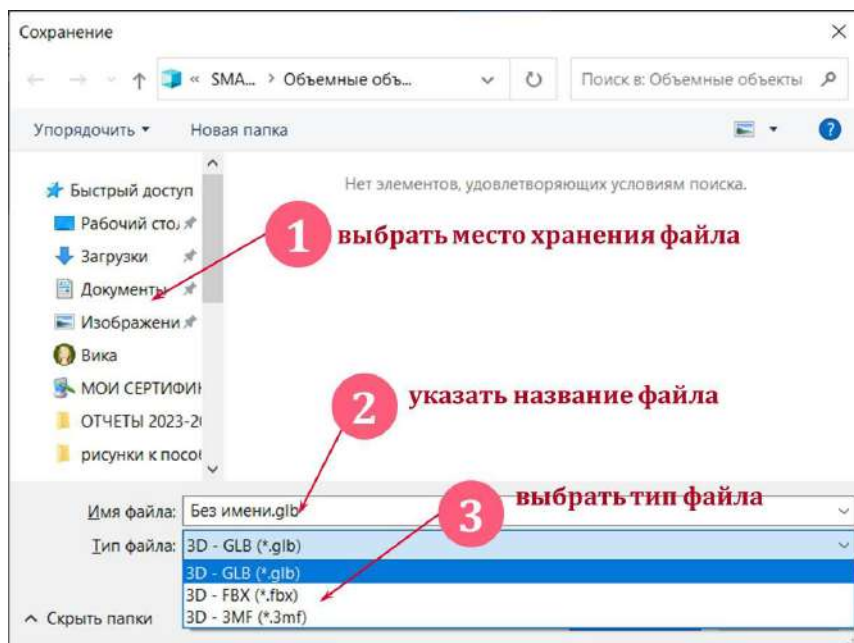
**Рисунок 2.57**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель сказочного замка, сохраним, выбрав один из форматов в соответствии с рисунками и схемами.



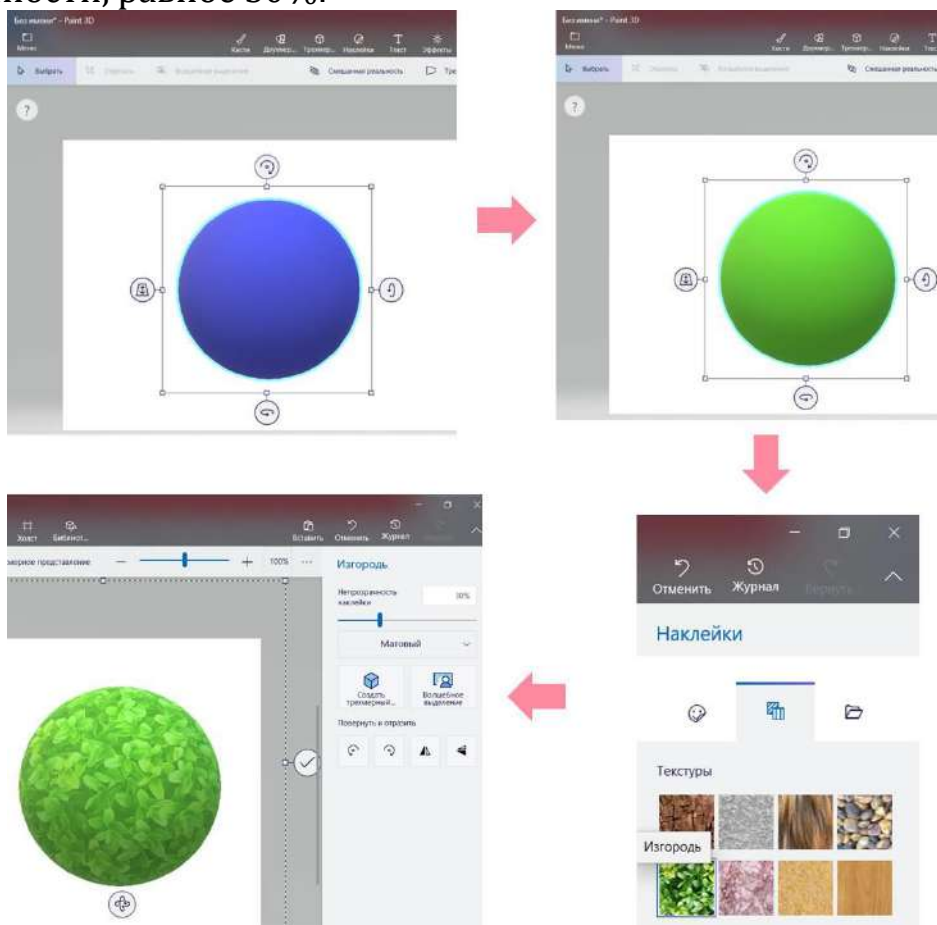
**Рисунок 2.58**





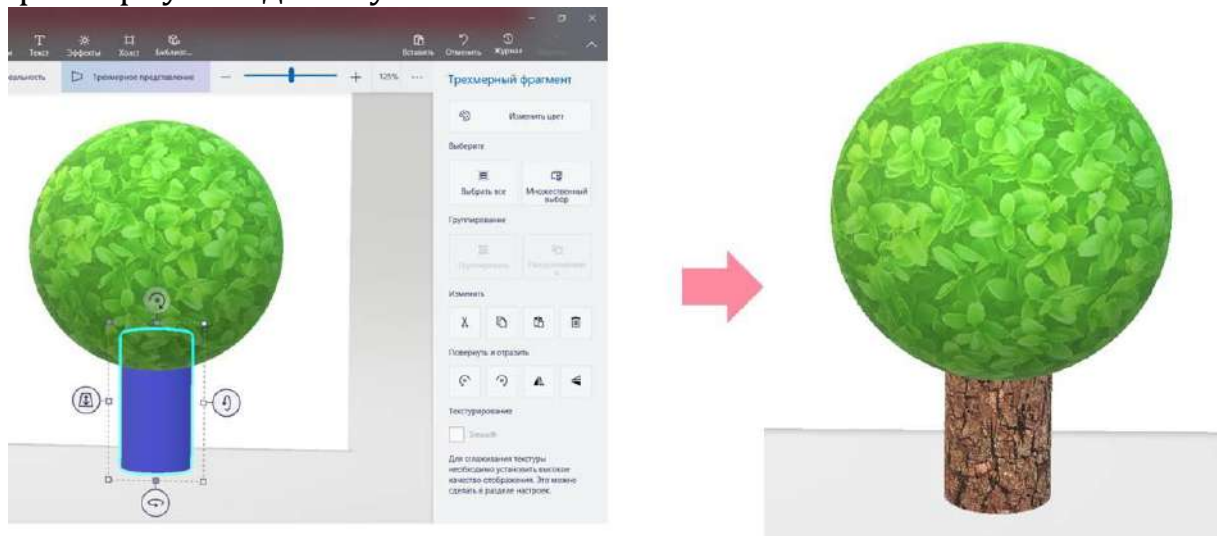
**Рисунок 2.59**

Для оформления куста, вставим трехмерный объект – сферу в новый проект, изменим цвет заливки на зеленый, добавим стандартную наклейку «Изгородь» с изображением листвы, установим значение прозрачности, равное 30%.



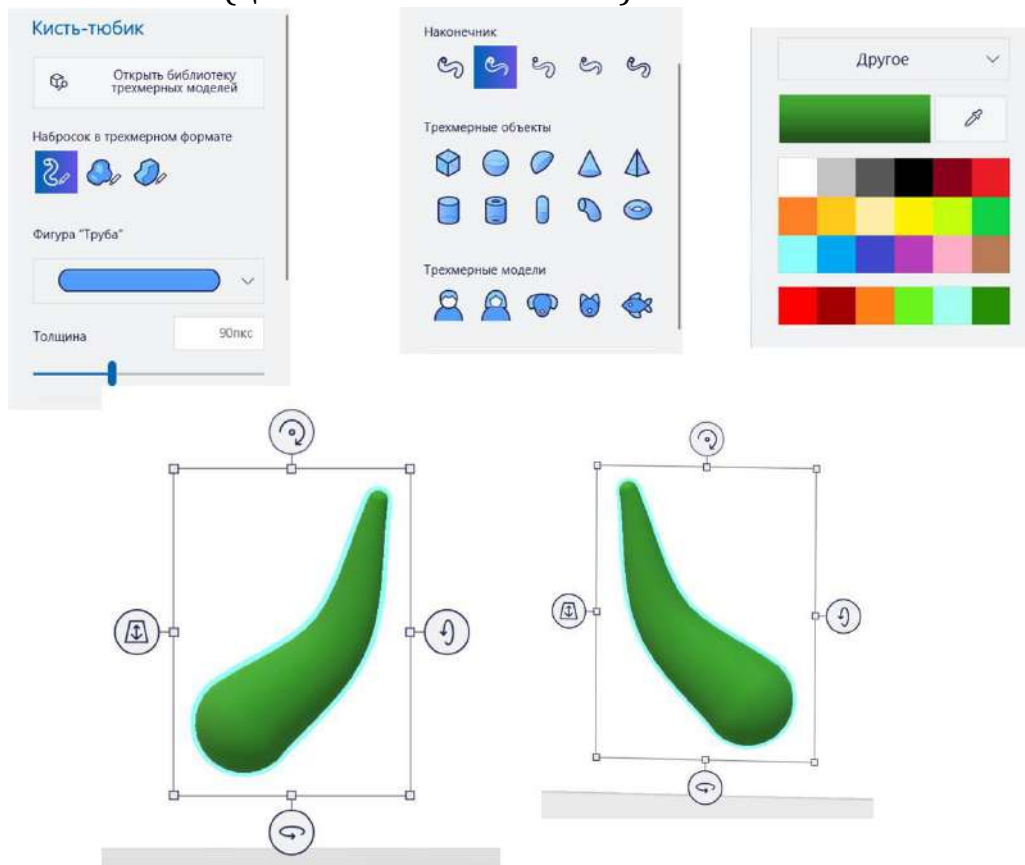
**Рисунок 2.60**

Оформляя ствол получаемого куста, вставим цилиндр, добавим стандартную наклейку «Кора», сгруппируем все элементы, образующие трехмерную модель куста.



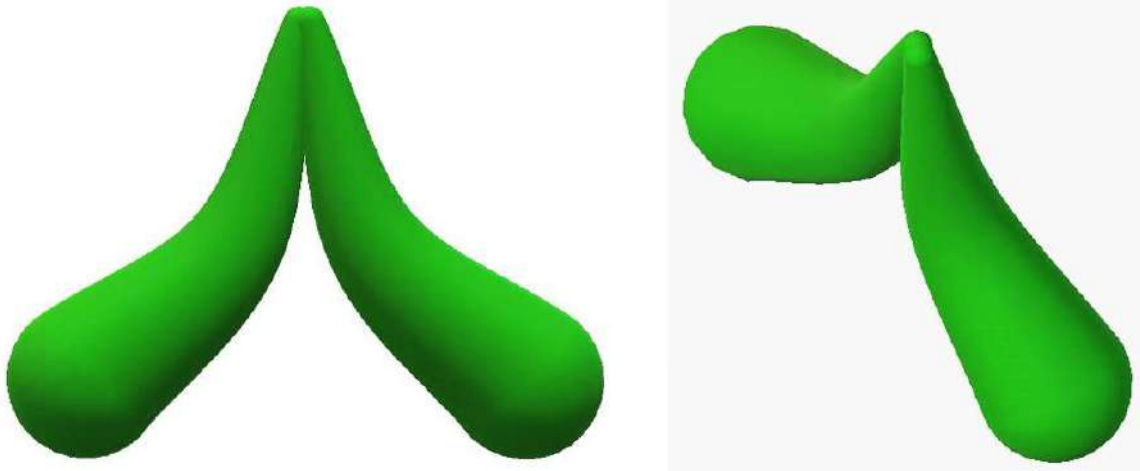
**Рисунок 2.61**

Создавая трехмерную модель ели, воспользуемся инструментом «кисть-тюбик», выберем «Фигура-труба», тип наконечника – «от большого к маленькому», толщиной 90 пкс, изобразим фрагмент ели – веточку, подберем оттенок зеленого цвета при изменении стандартного варианта заливки (цветового заполнения).



**Рисунок 2.62**

Создадим копию полученной веточки, повернём её на 180 градусов, как показано на рисунке.



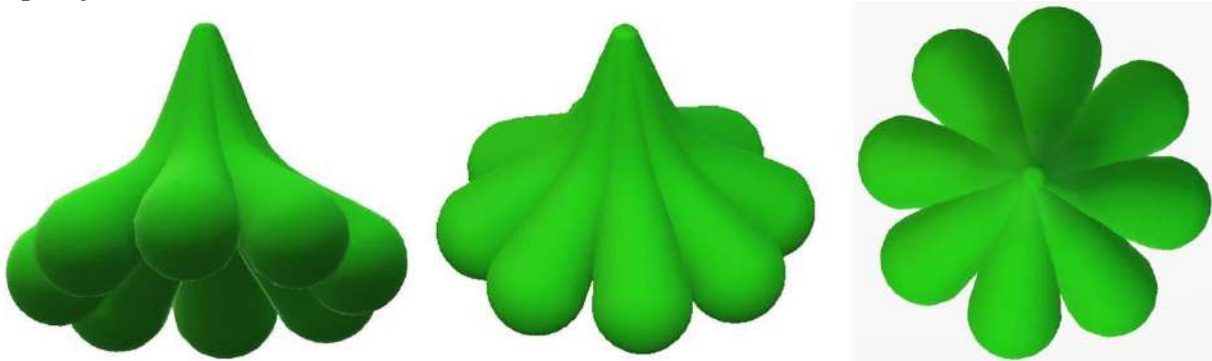
*Рисунок 2.63*

Сгруппируем две веточки, создадим копию и повернем её на 90 градусов.



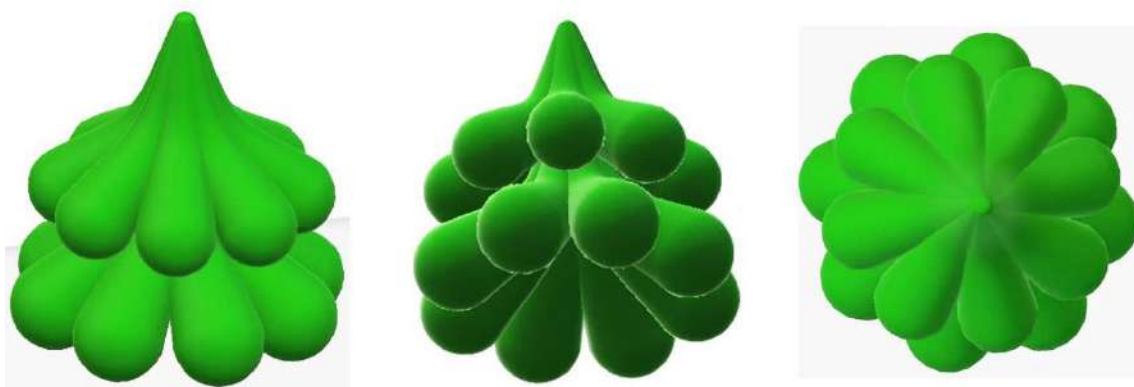
*Рисунок 2.64*

Сгруппируем четыре веточки, создадим копию и повернём её на 45 градусов.



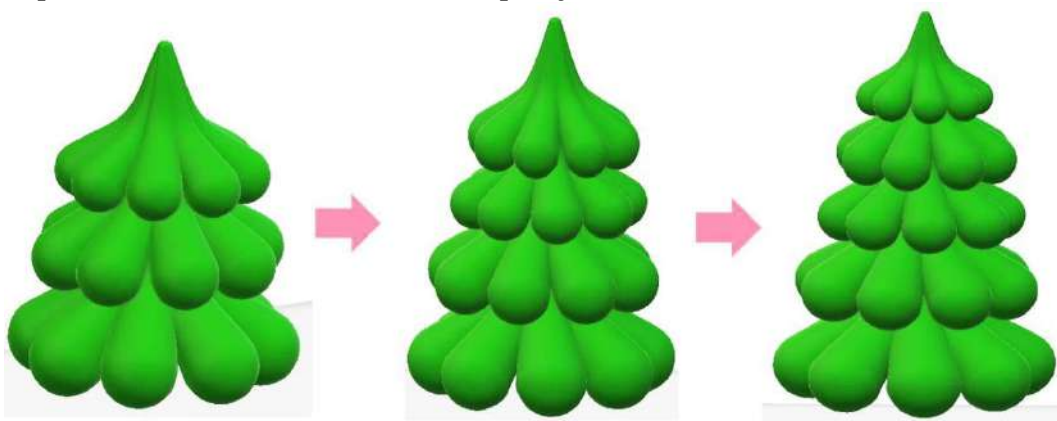
*Рисунок 2.65*

Сгруппируем все восемь элементов, образующих подготовленный фрагмент трехмерной модели ели, создадим копию, уменьшим её, не нарушая пропорций, разместим, как показано на рисунке, повернув на 22 градуса.



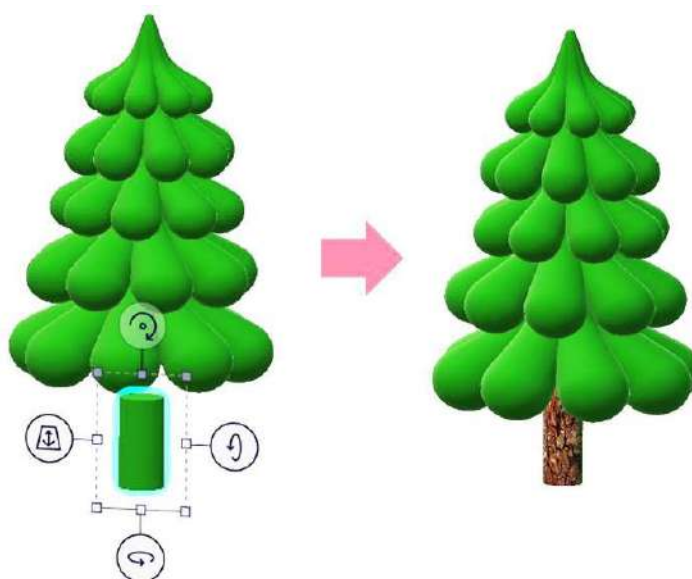
**Рисунок 2.66**

Аналогично вставим копию из восьми элементов еще три раза, соответственно уменьшая незначительно каждую, поворачивая на 22 градуса и размещая, как показано на рисунке.



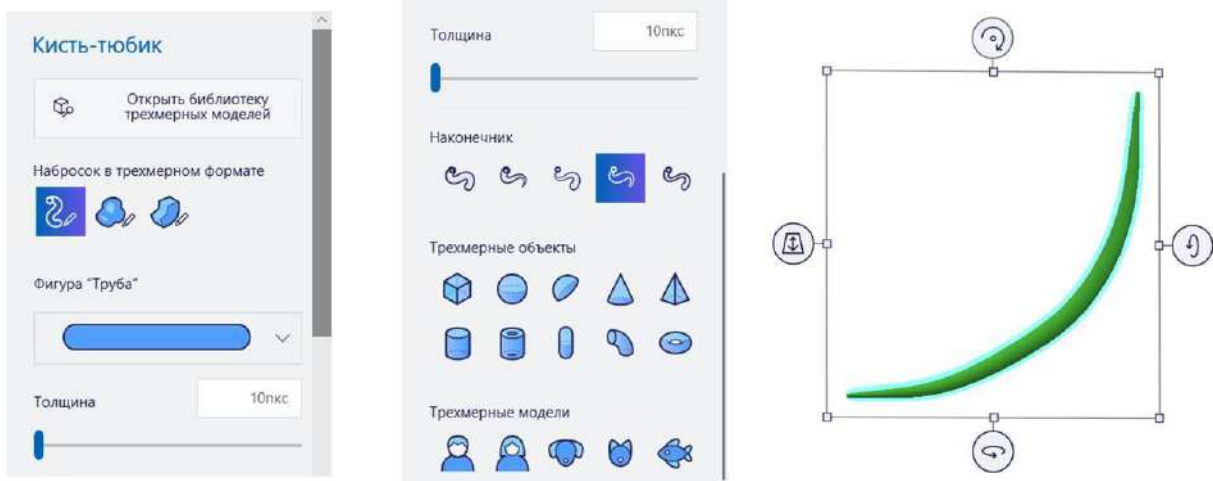
**Рисунок 2.67**

Оформляя ствол получаемой ели, вставим цилиндр, добавим стандартную наклейку «Кора», сгруппируем все элементы, образующие трехмерную модель ели.



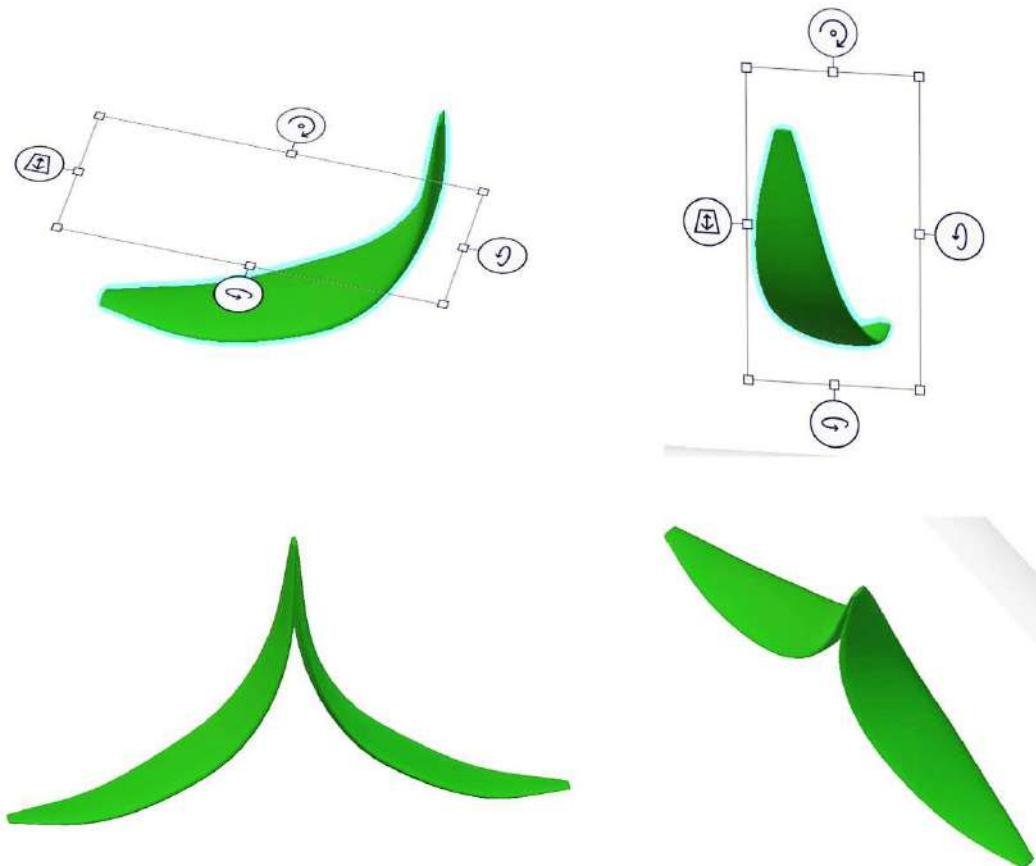
**Рисунок 2.68**

Создавая трехмерную модель другой ели, воспользуемся инструментом «кисть-тюбик», выберем «Фигура-труба», тип наконечника – «от маленького к большому и опять к маленькому», толщиной 10 пкс, изобразим фрагмент ели – веточку, подберем оттенок зеленого цвета при изменении стандартного варианта заливки (цветового заполнения).



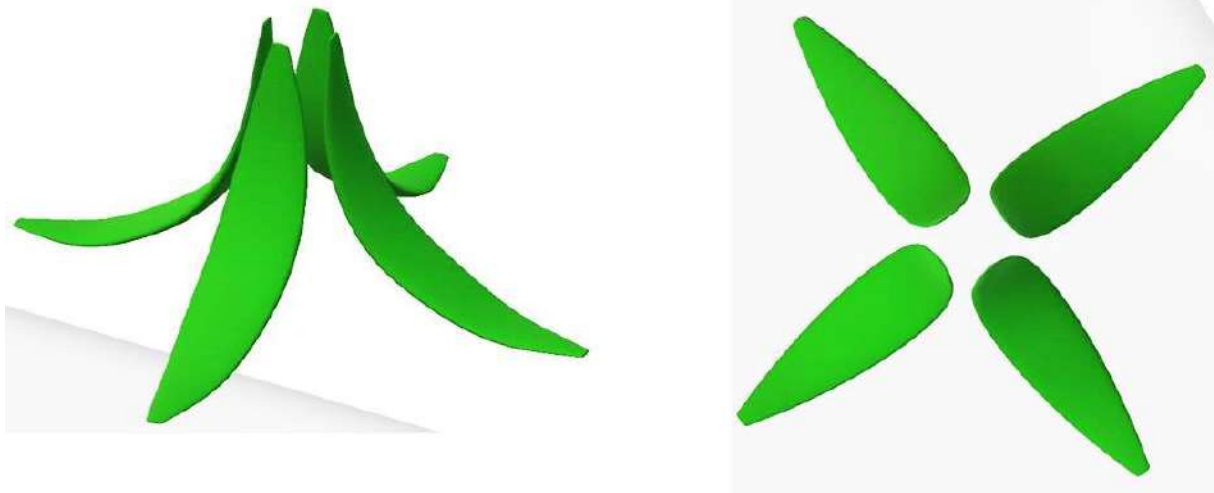
**Рисунок 2.69**

Увеличим ширину полученной ветви, создадим копию, добавим её, повернем на 180 градусов, как показано на рисунке.



**Рисунок 2.70**

Сгруппируем две веточки, создадим копию и повернем её на 90 градусов, разгруппируем объекты, увеличивая расстояния между ними.



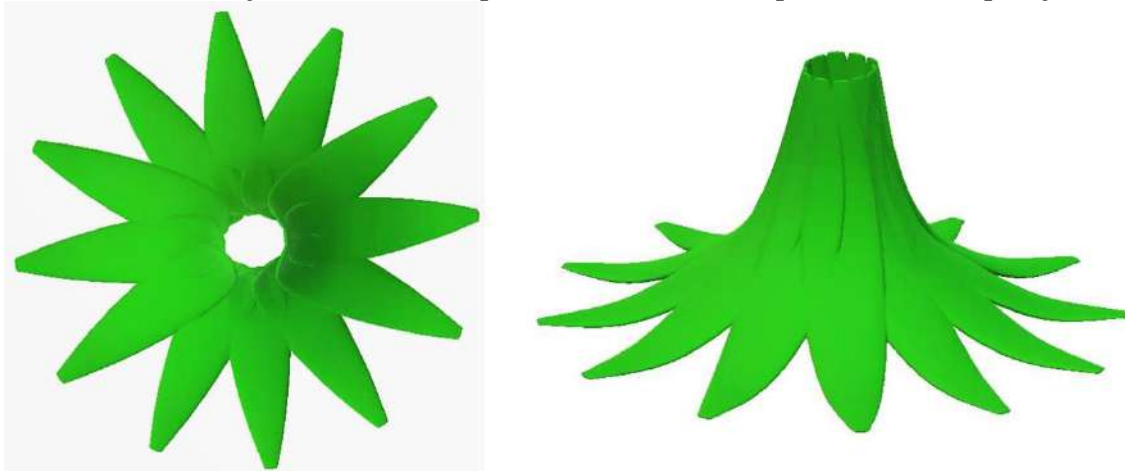
**Рисунок 2.71**

Сгруппируем четыре веточки, создадим копию и повернём её на 30 градусов.



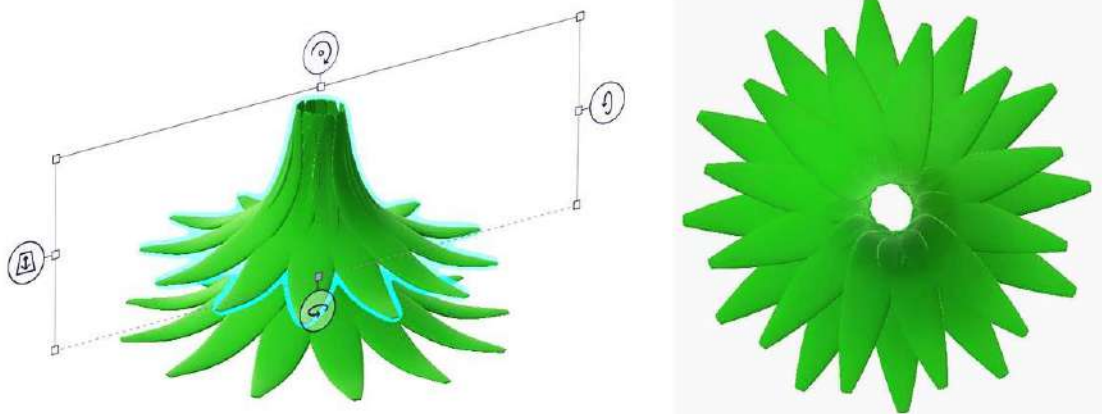
**Рисунок 2.72**

Вставим еще одну копию четырёх веточек, повернём на 60 градусов.



**Рисунок 2.73**

Сгруппируем 12 веточек, создадим копию, разместим выше первого уровня ветвей ели, немного уменьшим, не нарушая пропорций.



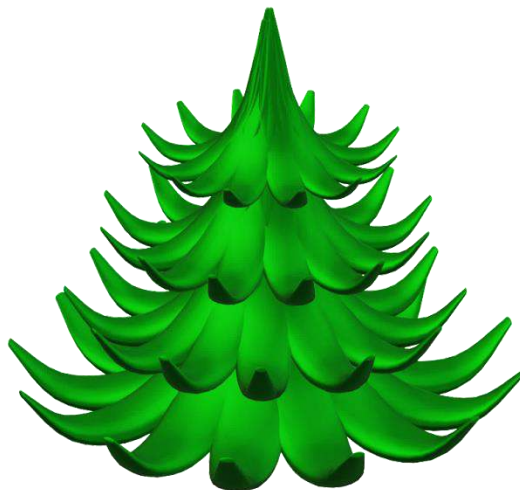
**Рисунок 2.74**

Вставим копию сгруппированных 12 веточек ели еще раз, уменьшим, повернем и разместим в соответствии с рисунком.



**Рисунок 2.75**

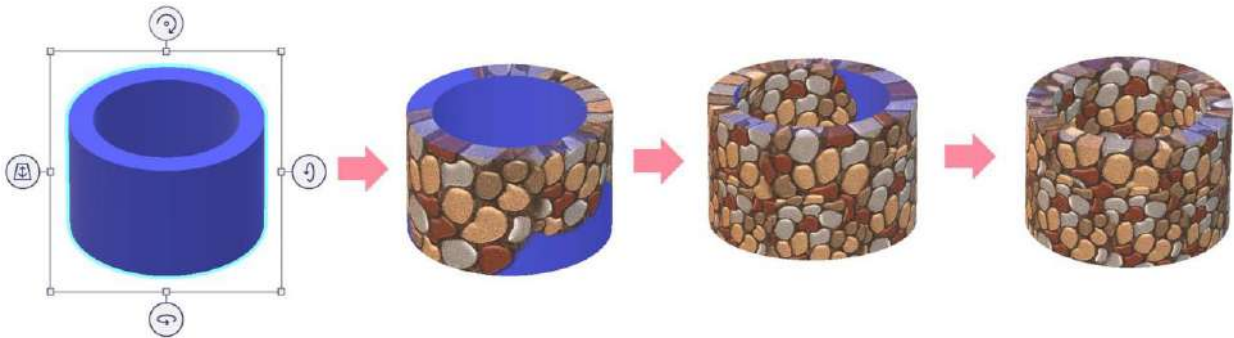
Вставим копию сгруппированных 12 веточек ели еще раз, уменьшим, повернем и разместим в соответствии с рисунком.



**Рисунок 2.76**

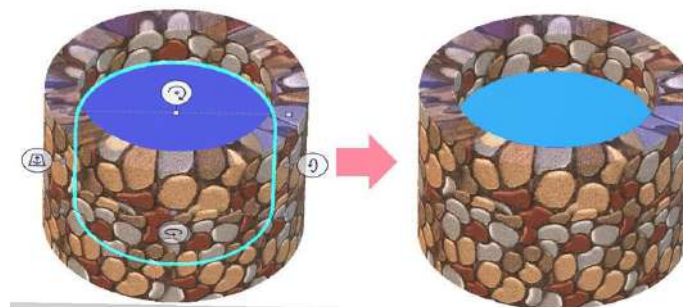
Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель второй ели.

Переходя к созданию трехмерной модели колодца в программе Paint3D, вставим в новый пустой проект трёхмерный объект – трубу, добавим наклейку с изображением каменной кладки, подготовленную ранее.



**Рисунок 2.77**

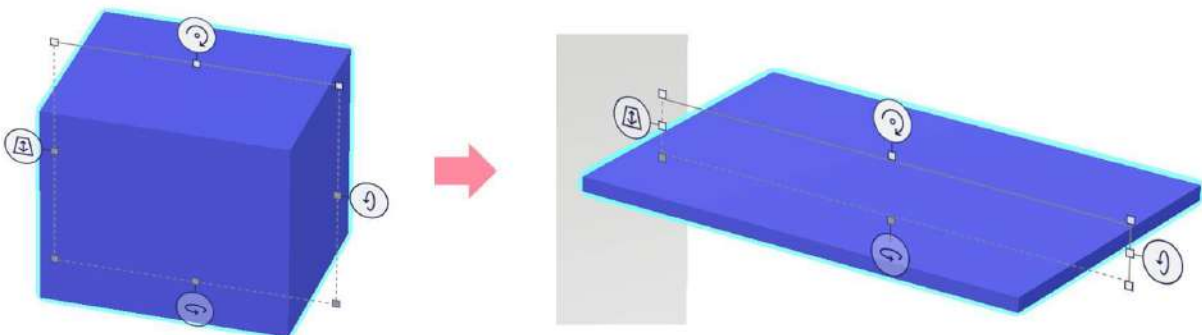
Оформляя воду в колодце, вставим трехмерный объект «цилиндр», изменим цвет на голубой, как показано на рисунке.



**Рисунок 2.78**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель колодца.

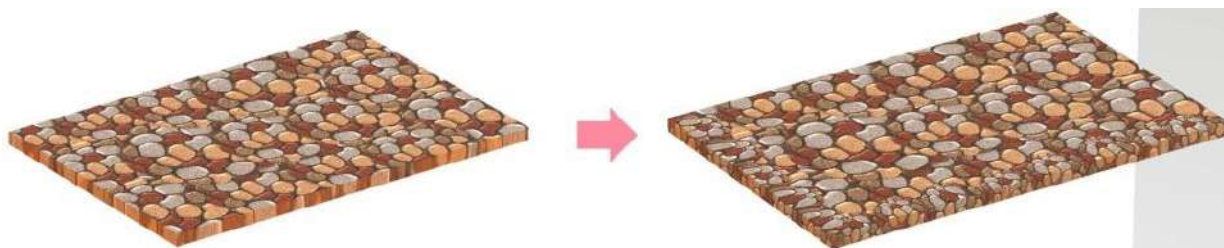
Создавая полянку, вставим в новый пустой проект трехмерный объект «куб», изменим высоту и ширину в соответствии с рисунком.



**Рисунок 2.79**

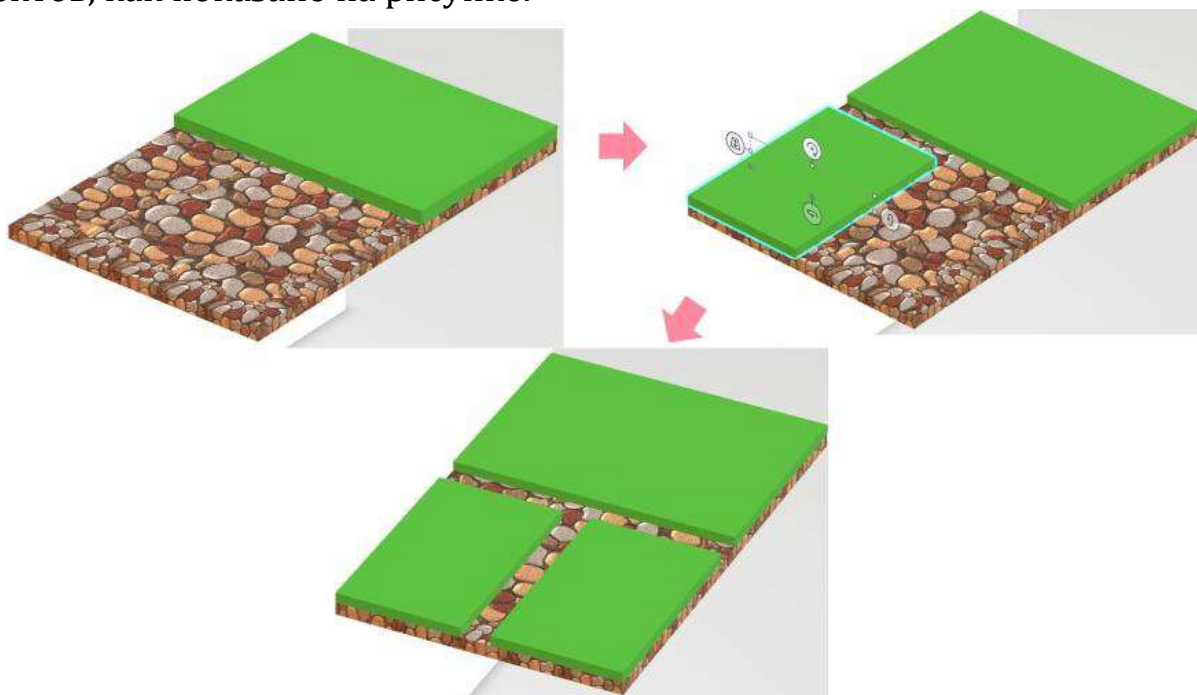
Добавим наклейку с изображением каменной кладки, подготовленную ранее, заполним ей поверхность прямоугольной области.





**Рисунок 2.80**

Вставим три куба, изменив ширину, высоту, цвет каждого из объектов, как показано на рисунке.



**Рисунок 2.81**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель полянки для замка.

Создав все необходимые копии трехмерных моделей кустов, елей и колодца, разместим их в проекте с полянкой вместе с моделью замка в соответствии с рисунком.

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель замка на полянке с деревьями, сохраним изменения в проекте.

Сгруппируем полученную трёхмерную модель, сохраним как иллюстрацию в формате png, вставим в слайд новой презентации PowerPoint с целью дальнейшей обработки и дополнений элементами оформления. Добавляя стандартные фигуры, преобразуя их контуры с помощью узлов и рычажков, создадим области теней, отбрасываемых деревьями, колодцем, башнями замка.



*Рисунок 2.82*



*Рисунок 2.83*

### ПРИМЕР 3. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ГРУШИ

Создадим новый проект в программе Paint 3D для получения трёхмерной модели груши с веточкой и листком. Вставим трёхмерный объект – «набросок в трёхмерном формате», «ровные края», изображая контуры груши, увеличим ширину, изменим цвет на золотистый, формируя объемную грушу в соответствии с рисунком 3.1.

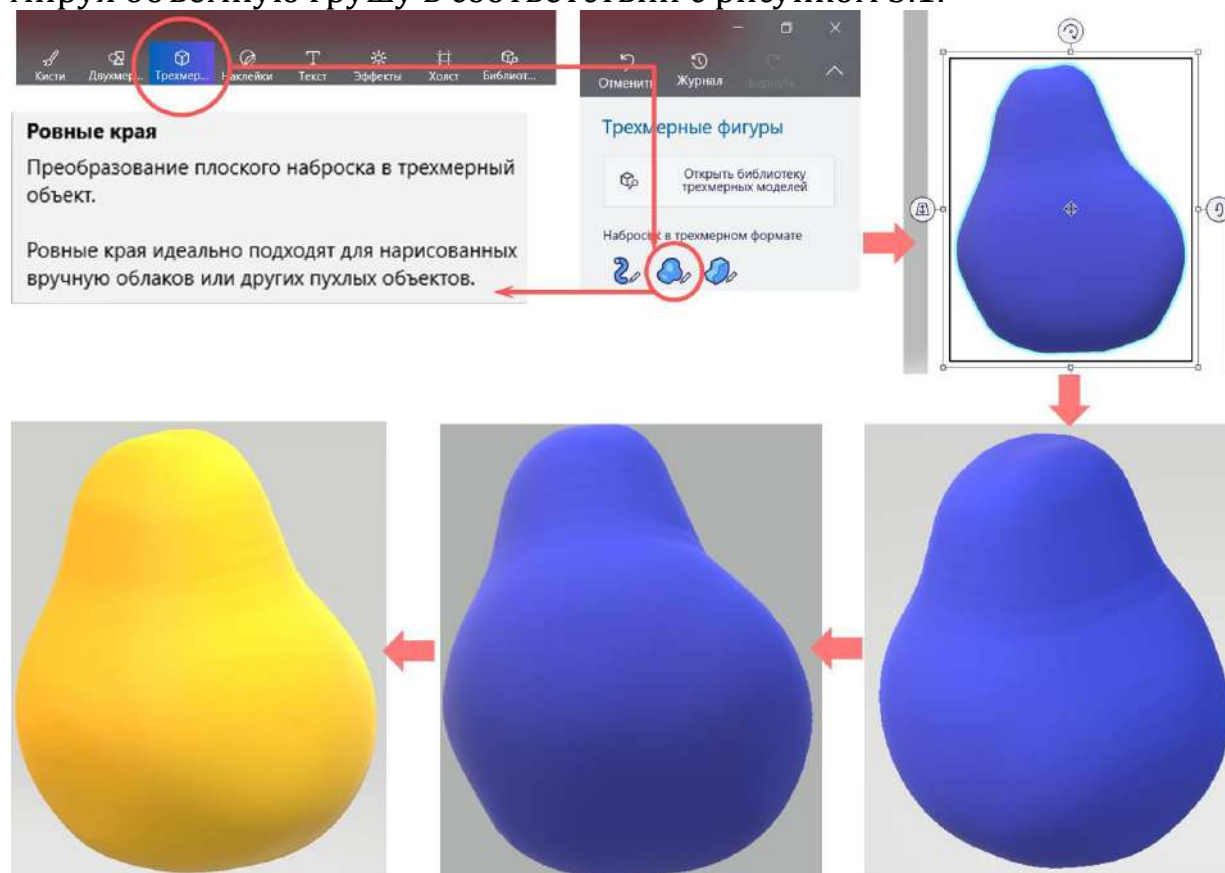
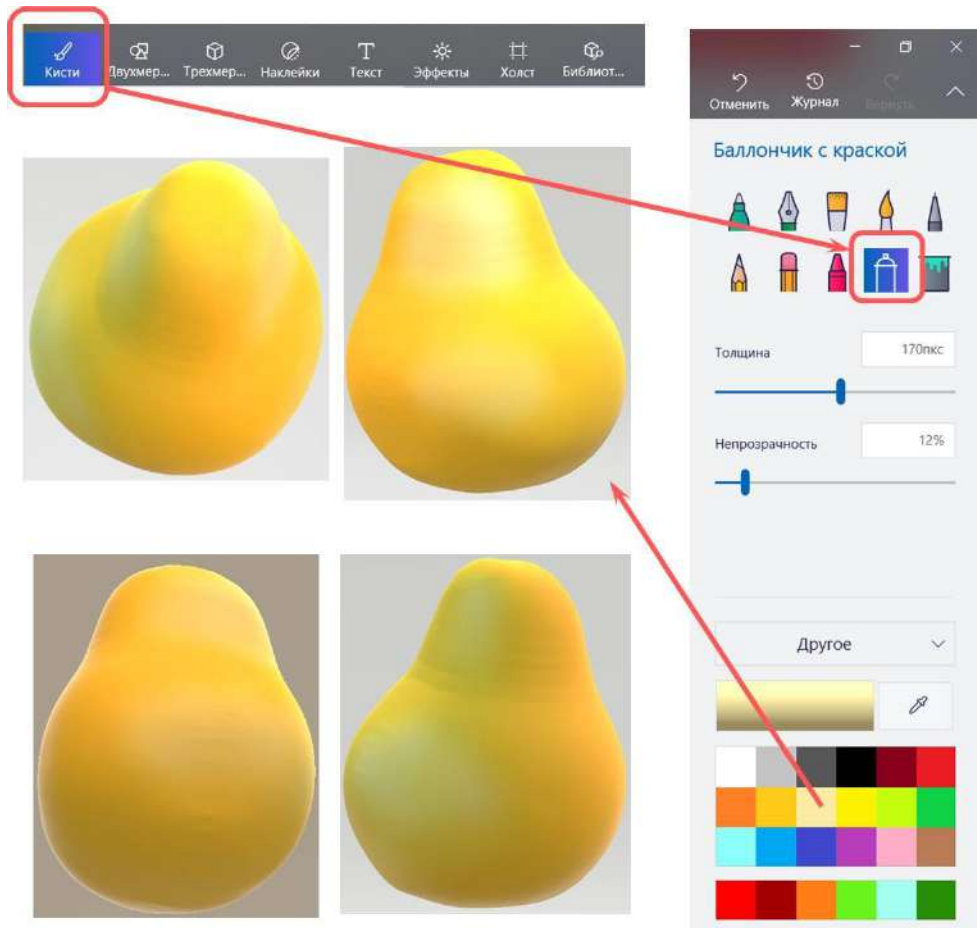


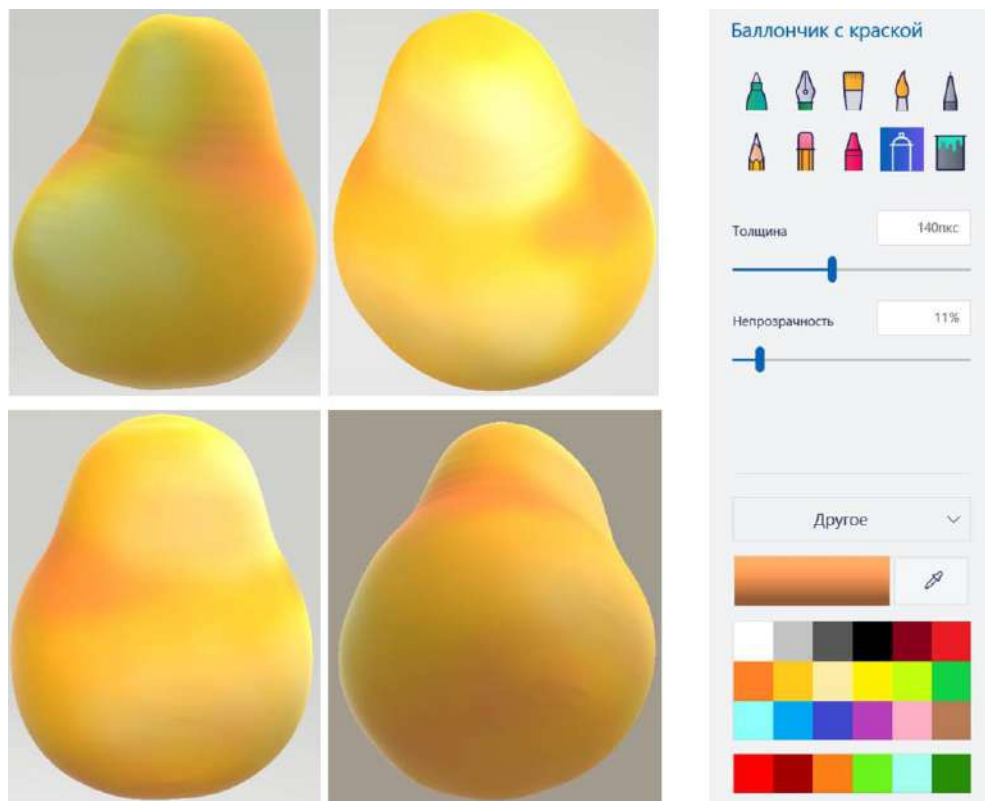
Рисунок 3.1

Для создания эффекта блеска и дополнительных оттенков, в меню в верхней части выберем пункт «Кисти», справа - «Баллончик с краской», установим значение толщины, равное 170 пкс, непрозрачности – 12%, цвет – «белый». Нанесём распылением несколько областей на груше для получения эффектов блеска, высветляя участки, поворачивая в пространстве трёхмерную модель.

Аналогично добавим несколько светло-оранжевых пятен распылением, создавая более темные участки, выбирая толщину, равную 140 пкс, непрозрачность – 11%. Значения параметров при использовании инструмента «Баллончик с краской» могут изменяться при распылении в зависимости от того, какие по размеру и оттенкам цветов пятна, Вы хотите изобразить. Дополнительно самостоятельно Вы можете добавить светло-зеленые пятна или красноватые, мелкие крапинки, получая более живописную трёхмерную модель груши.

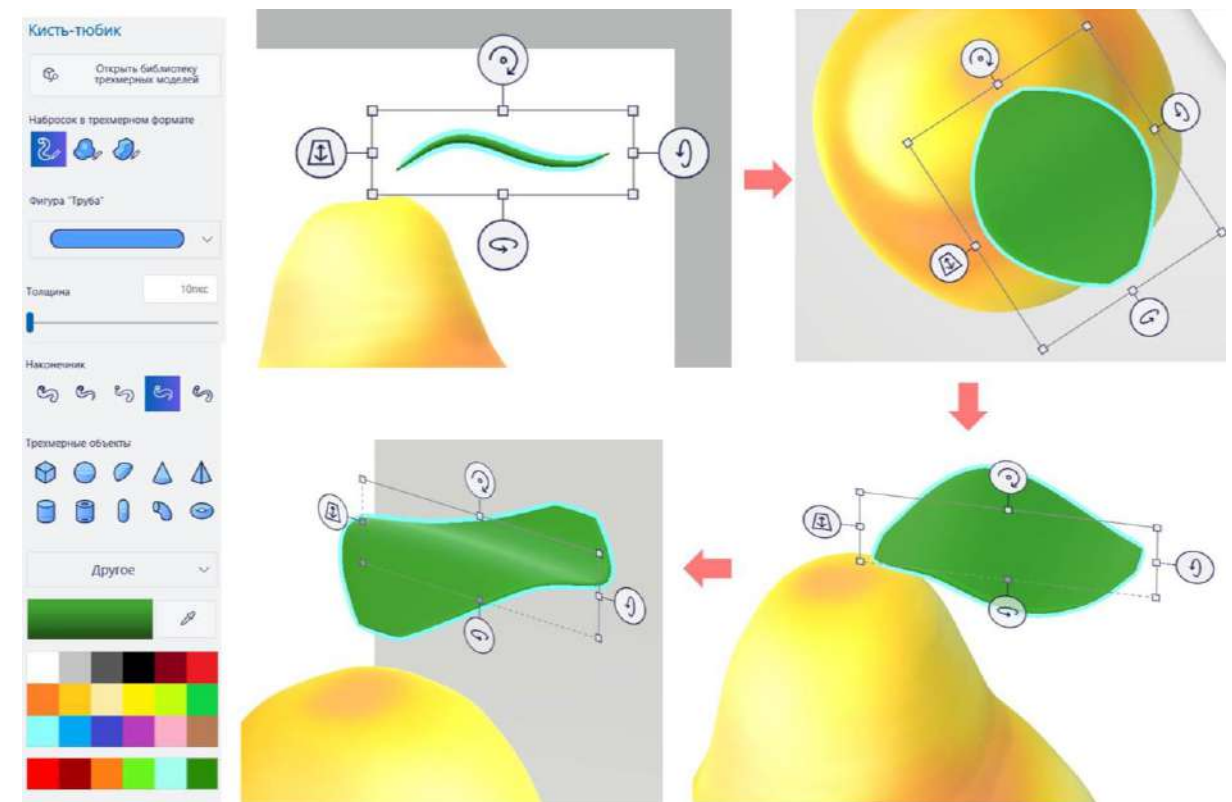


**Рисунок 3.2**



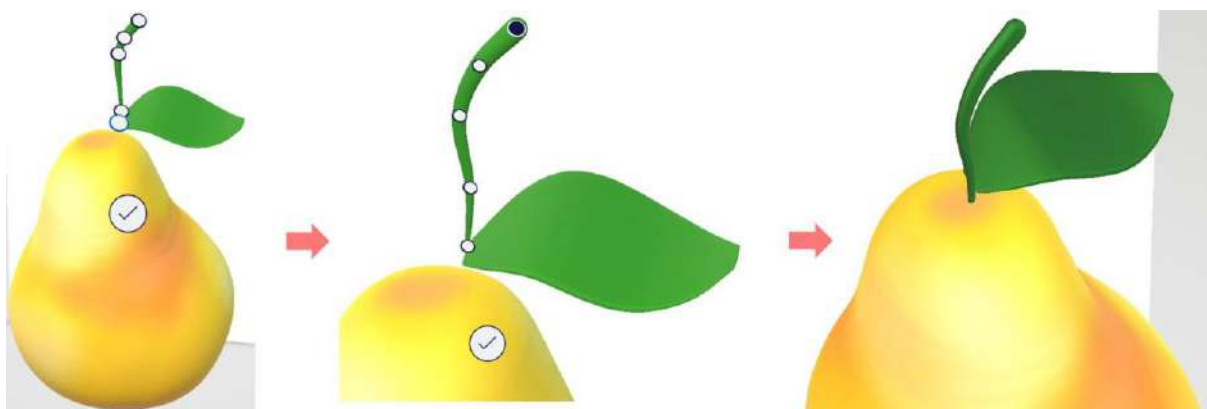
**Рисунок 3.3**

Для создания листочка воспользуемся инструментом «кисть-тюбик», относящемуся к трехмерным фигурам. Выбираем «Набросок в трехмерном формате», «кисть-тюбик», толщину: 10 пкс, наконечник «от маленького к большому и опять к маленькому». Подбираем цветовое решение для полученного элемента, указывая зеленый цвет, уменьшаем размер полученной заготовки для листочка, увеличиваем ширину, используя небольшие квадратные маркеры, отображаемые на серединах сторон выделенной прямоугольной области, просматриваем в пространстве листок.



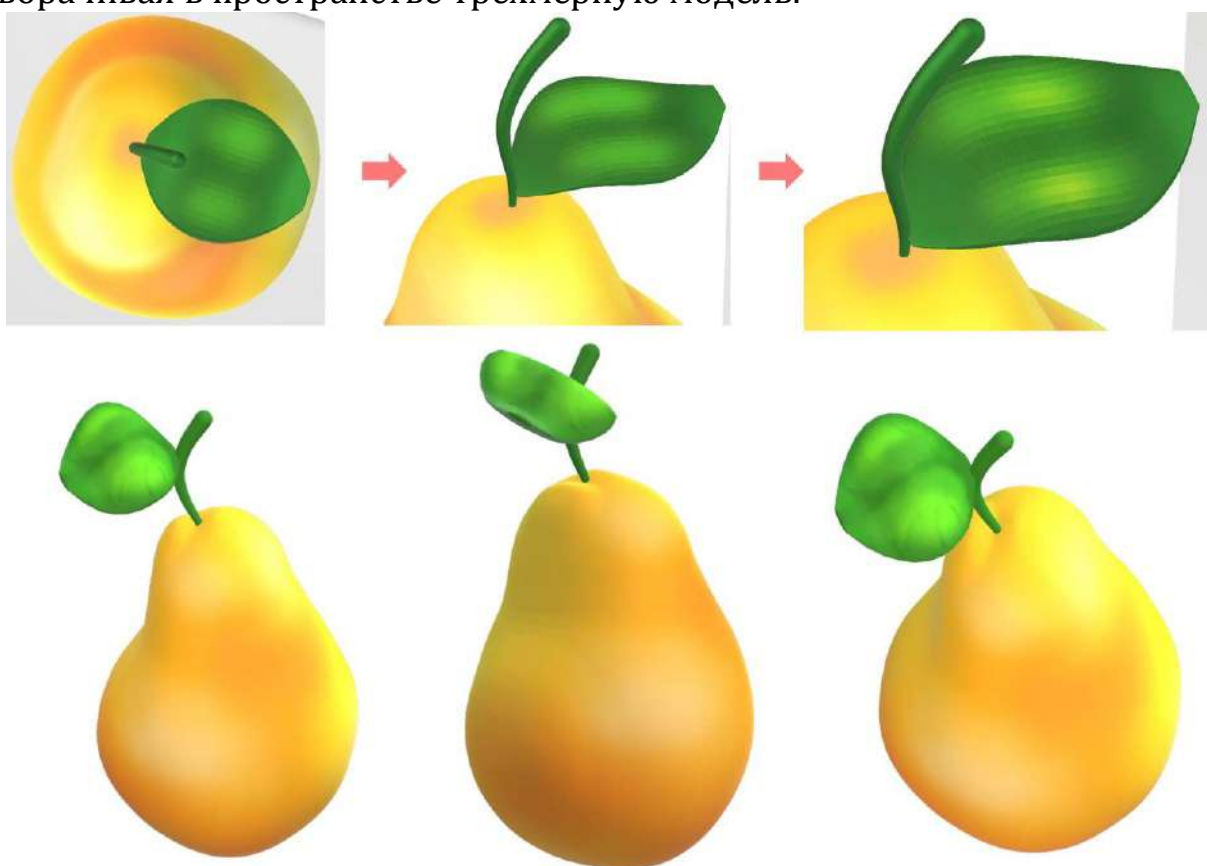
**Рисунок 3.4**

Для создания веточки у груши воспользуемся инструментом «кисть-тюбик», относящемуся к трехмерным фигурам. Выберем: наконечник «От большого к маленькому», установим толщину – 20 пкс. С помощью выбранного инструмента и настроек создадим ветвь, рисуя изогнутый контур: Полученный контур можно отредактировать, перемещая в нужном направлении круглые маркеры (в нашем примере их пять). После завершения работы по редактированию контура, подберем подходящий цвет для веточки, выбрав в меню «изменить цвет», зеленый цвет, «матовый металл», придавая небольшой эффект блеска.



**Рисунок 3.5**

Для создания эффекта блеска и дополнительных оттенков, в меню в верхней части выберем пункт «Кисти», справа - «Баллончик с краской», установим значение толщины, равное 170 пкс, непрозрачности – 7%, цвет – «светло-зеленый». Нанесём распылением несколько областей на листе для получения эффектов блеска, высветляя участки, поворачивая в пространстве трехмерную модель.



**Рисунок 3.6**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель груши, сохраним изменения в проекте, сохраним как 3D-модель и как иллюстрацию в формате png, с целью дальнейшей обработки, дополнений элементами оформления, вставки в другие проекты.

#### ПРИМЕР 4. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ТЫКВЫ

Создадим новый проект в программе Paint 3D для получения трёхмерной модели тыквы с веточкой и листком. Вставим трёхмерный объект – «кисть-тюбик», выберем тип наконечника «от маленького к большому и опять к маленькому», толщину – 68 пкс, изображая дольку тыквы (объемный полумесяц), увеличим ширину, изменим цвет на оранжевый, в соответствии с рисунком 4.1.

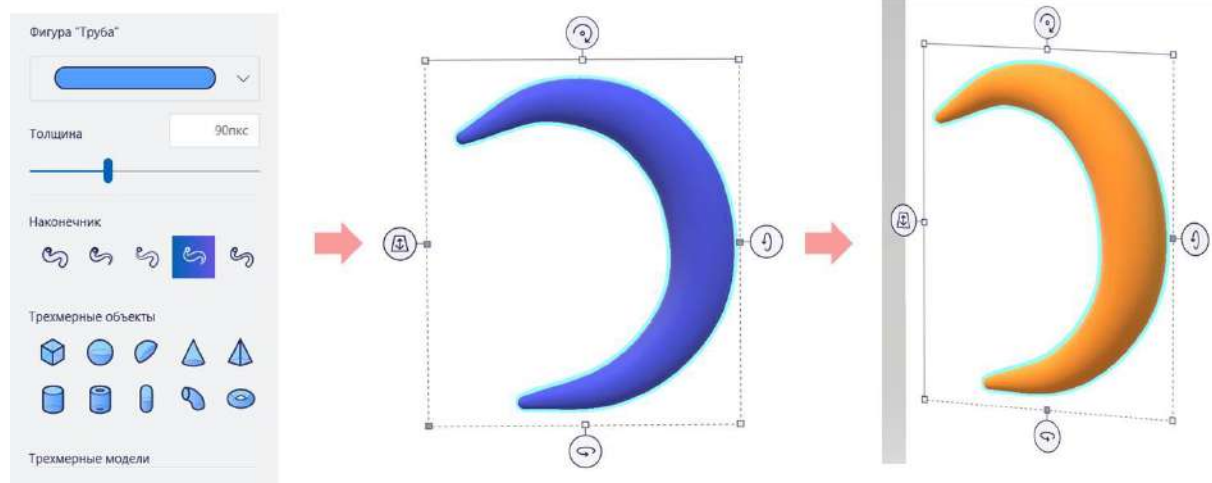


Рисунок 4.1

Скопируем полученный элемент, повернем на 180 градусов, расположив напротив.

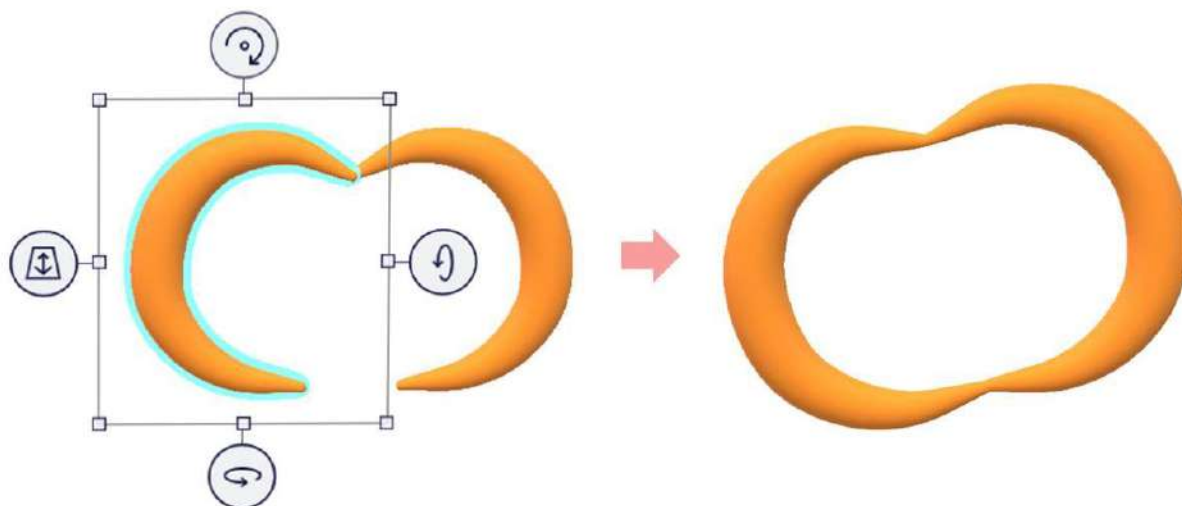


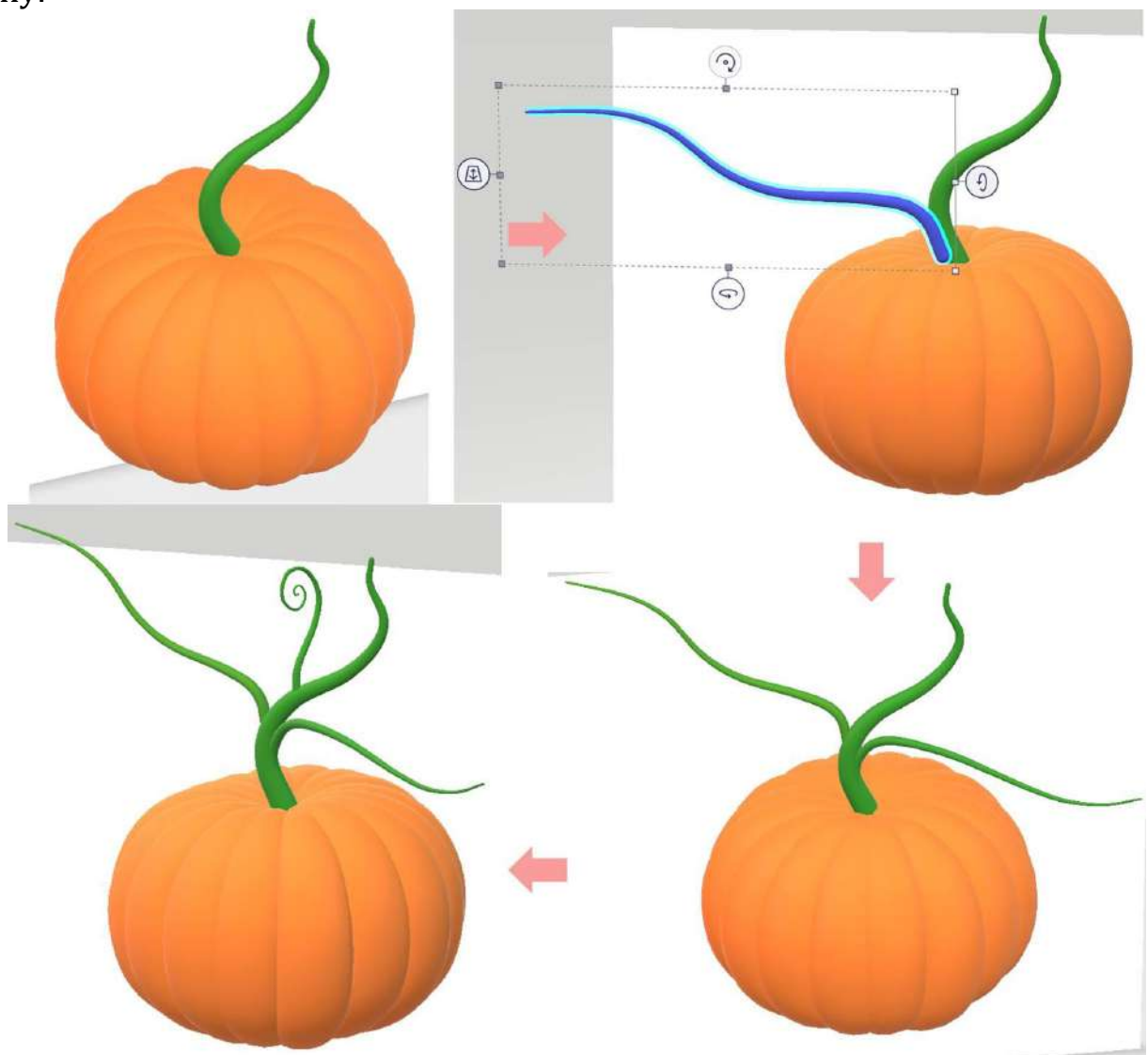
Рисунок 4.2

Сгруппируем две дольки тыквы, создадим копию, повернем её на 90 градусов. Аналогично сгруппируем четыре дольки тыквы, создадим копию, повернем на 45 градусов. Добавим еще четыре дольки, повернем в соответствии с рисунком 4.3.



**Рисунок 4.3**

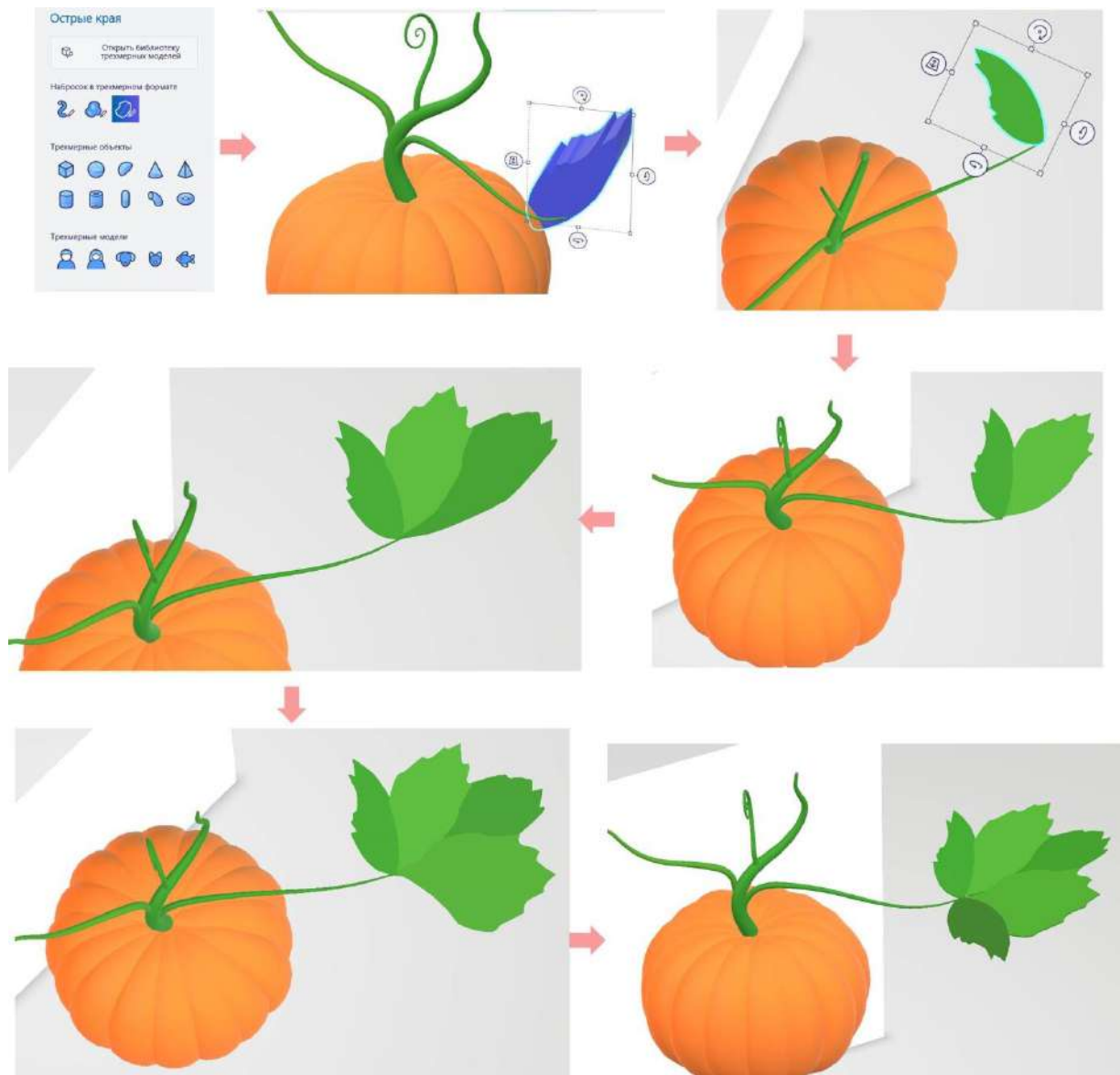
Создадим веточки с использованием трёхмерного объекта – «кисть-тюбик», подбирая оттенок зеленого цвета и соответствующую толщину.



**Рисунок 4.4**

Для создания листьев воспользуемся трехмерным объектом «острые края», изображая части листовой пластины, ограниченные жилками.

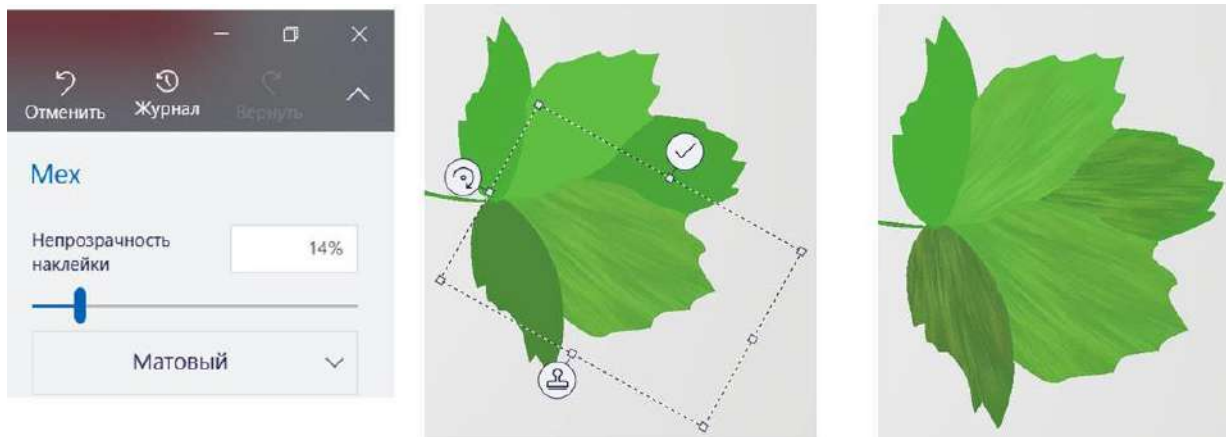




**Рисунок 4.5**

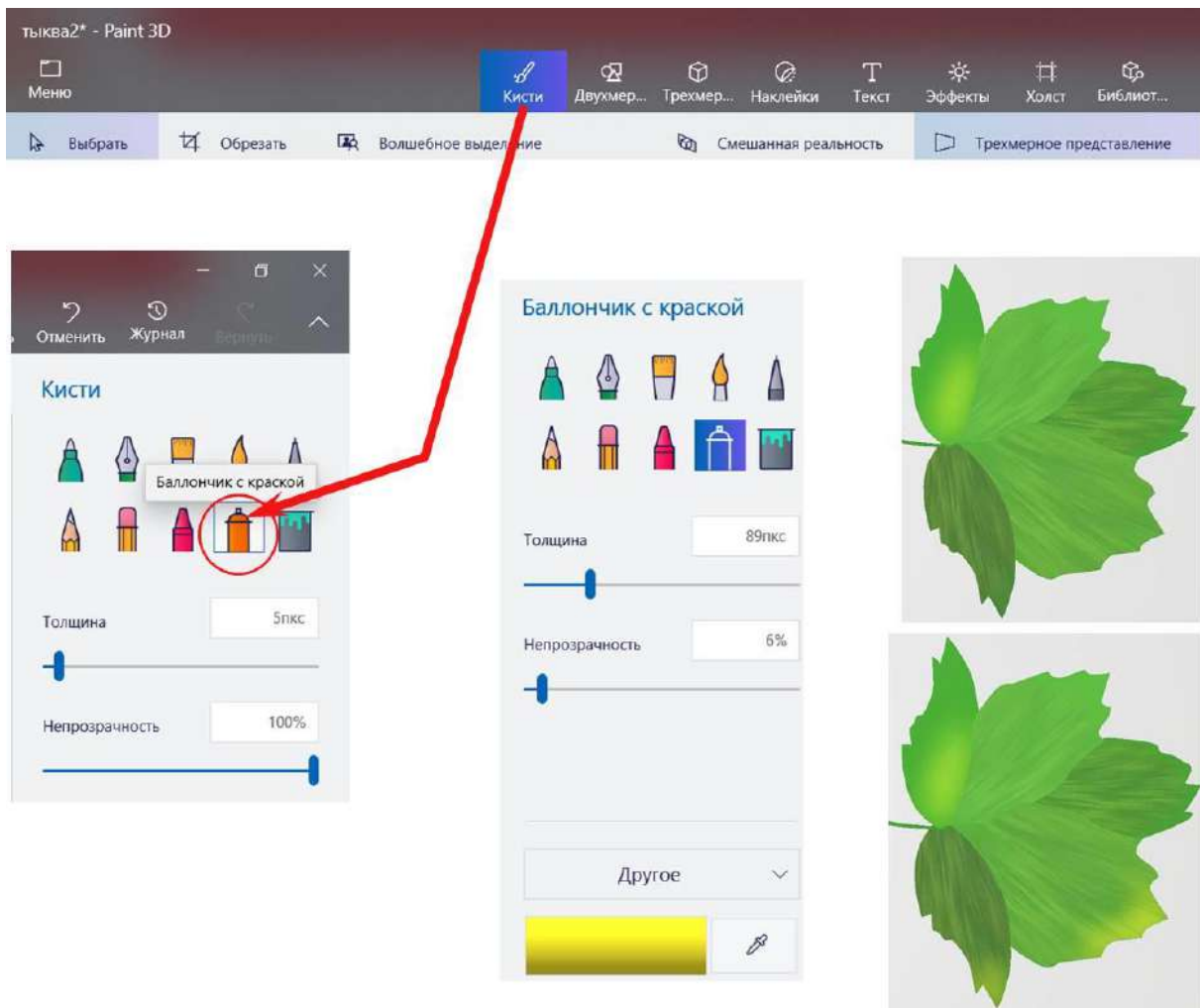
Добавим наклейки для листьев, выбрав вариант «мех» из категории «текстуры», установив «непрозрачность наклейки», равную 14%. Аналогично нанесем наклейки «мех» на другие элементы, образующие листок.





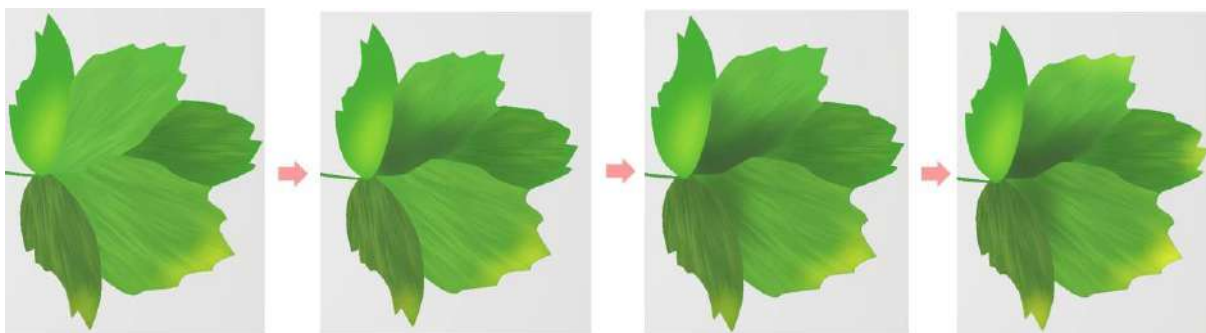
**Рисунок 4.6**

Обращаясь к группе инструментов, расположенных в верхней части окна программы, выбираем «кисть», «баллончик с краской», желтый цвет, «непрозрачность»: 6%, толщину: 89 пкс, наносим распылителем желтые пятна на области листовой пластины.



**Рисунок 4.7**

Аналогично добавим более темные зеленые пятна на разные области листовой пластины, самостоятельно подбирая оттенки зеленого цвета.



**Рисунок 4.8**

Сгруппируем все элементы, из которых состоит листок, создадим копию и разместим её в соответствии с рисунком.4.9.



**Рисунок 4.9**

Добавим более светлые и темные области для веточек и долек тыквы, используя «кисть», «баллончик с краской», подбирая самостоятельно цветовые оттенки, степень прозрачности, толщину кистей.

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель тыквы, сохраним изменения в проекте, сохраним как 3D-модель и как иллюстрацию в формате png, с целью дальнейшей обработки, дополнений элементами оформления, вставки в другие проекты.

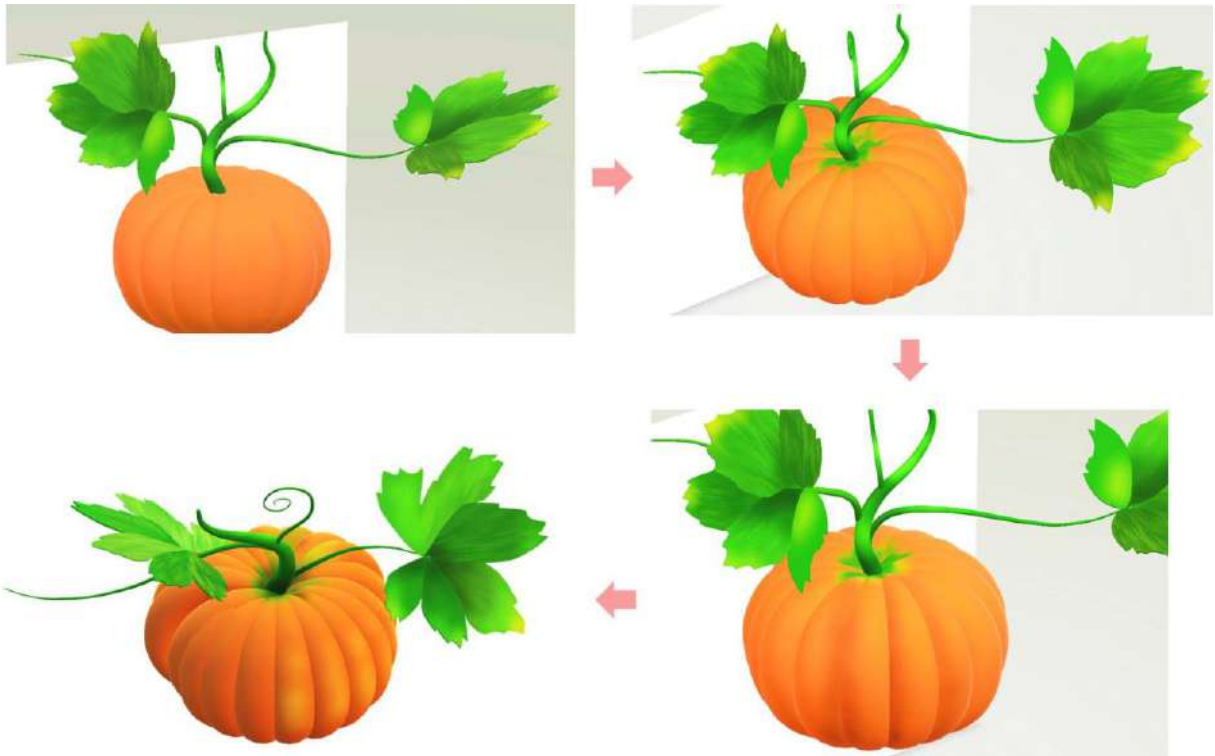


Рисунок 4.10

### ПРИМЕР 5. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПТИЧКИ

Создадим новый проект в программе Paint 3D для получения трёхмерной модели птички. Вставим трёхмерный объект – «набросок в трёхмерном формате», «ровные края», изображая контуры птички, увеличим ширину, изменим цвет на светло-серый, формируя объемную птицу в соответствии с рисунком 5.1.

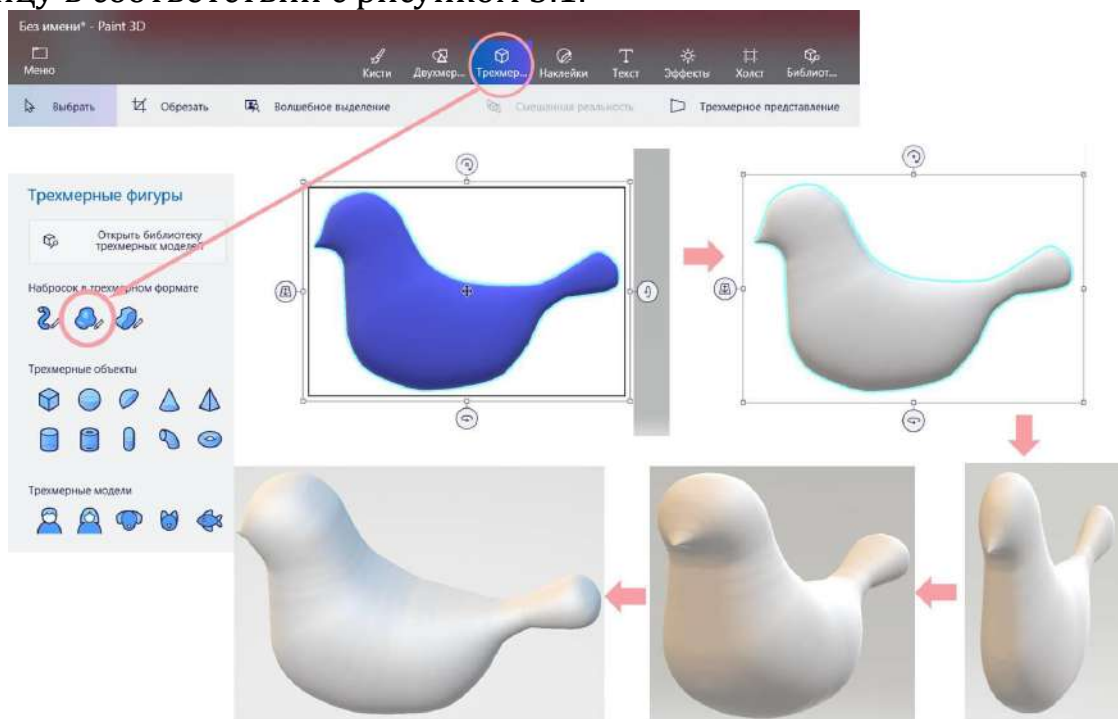
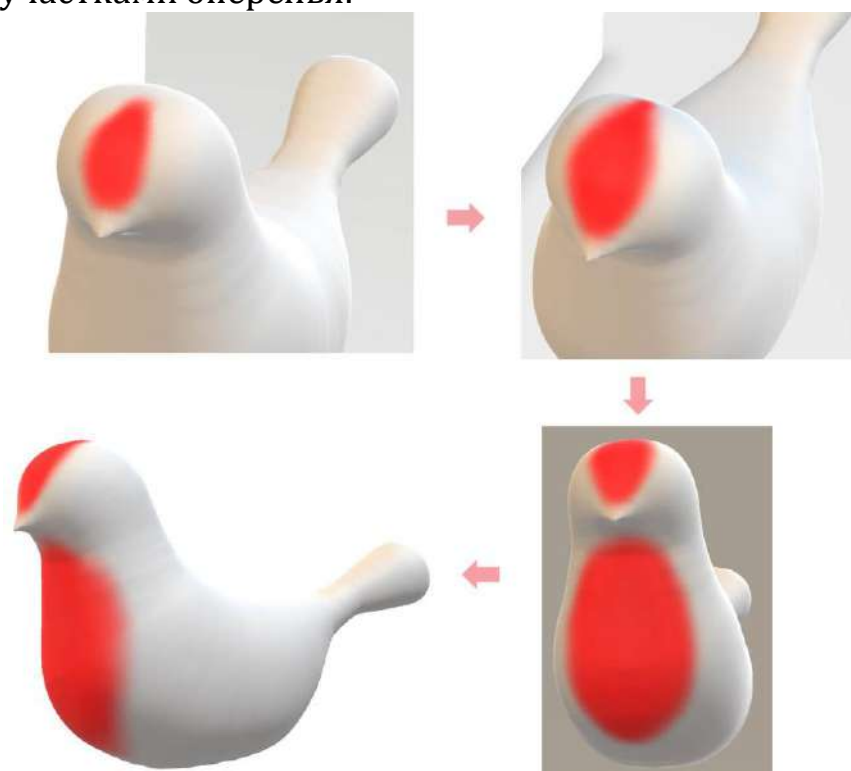


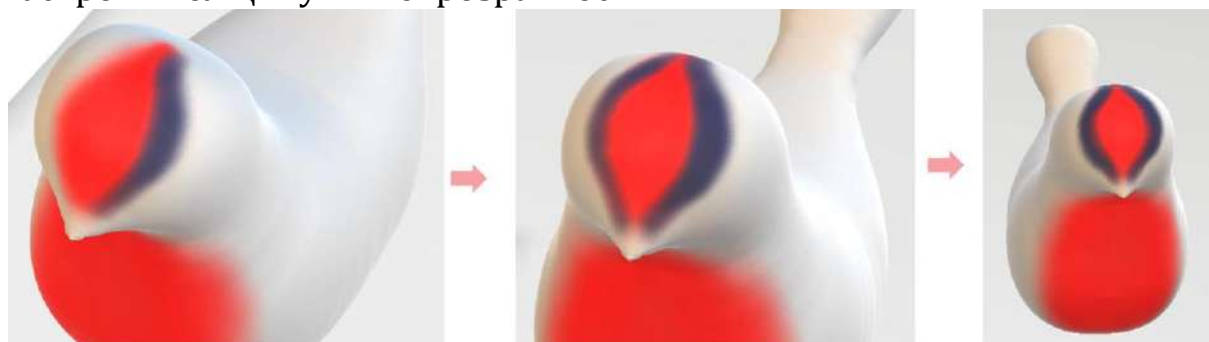
Рисунок 5.1

Обращаясь к группе инструментов, расположенных в верхней части окна программы, выбираем «кисть», «баллончик с краской», красный цвет, «непрозрачность»: 18%, толщину: 40 пкс, наносим распылителем красные пятна, обозначая «брюшко» птички и «шапочку». Значения толщины кисти и «непрозрачности» может быть изменено по своему усмотрению для получения более светлых красных расплывающихся областей, смягчения границ между светло-серым цветом птички и красными участками оперенья.



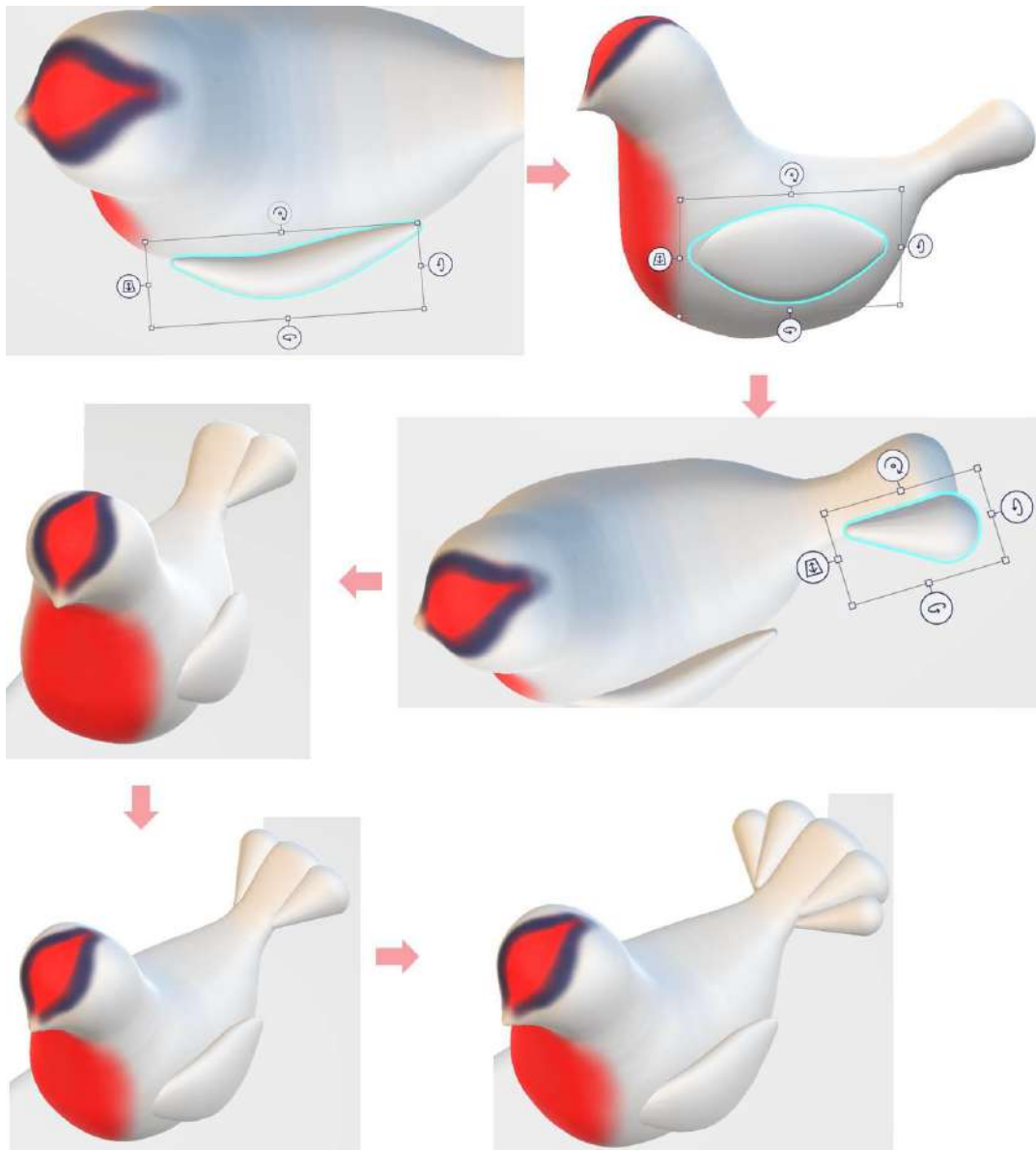
**Рисунок 5.2**

Добавим области на «шапочке» трёхмерной модели птички с помощью «баллончика с краской», выбрав сизо-синий цвет и самостоятельно настроив толщину и «непрозрачность».



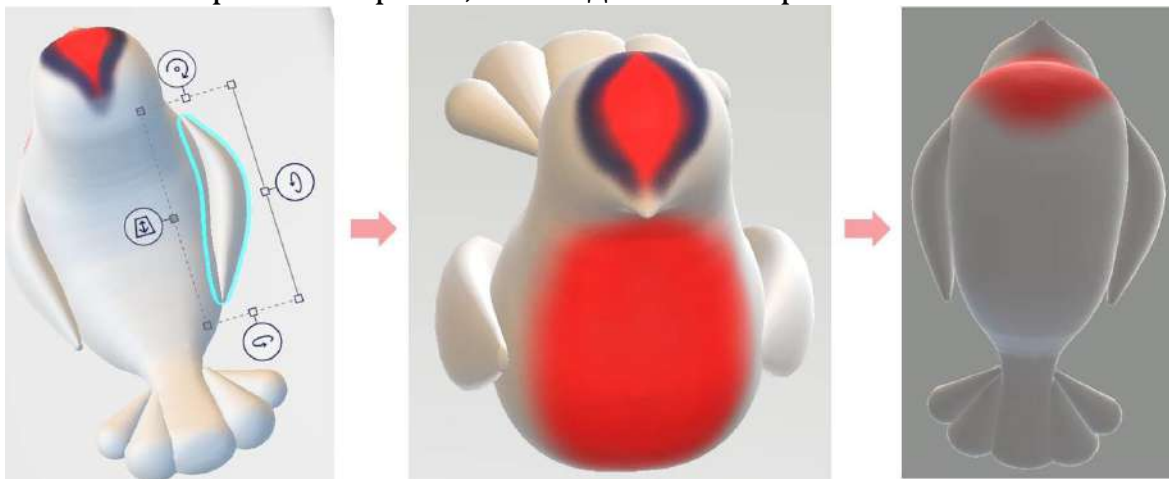
**Рисунок 5.3**

С помощью трёхмерного инструмента «кисть-тюбик», создадим крылышко для трёхмерной модели птички, дополнительные элементы для хвостика, устанавливая светло-серый цвет.



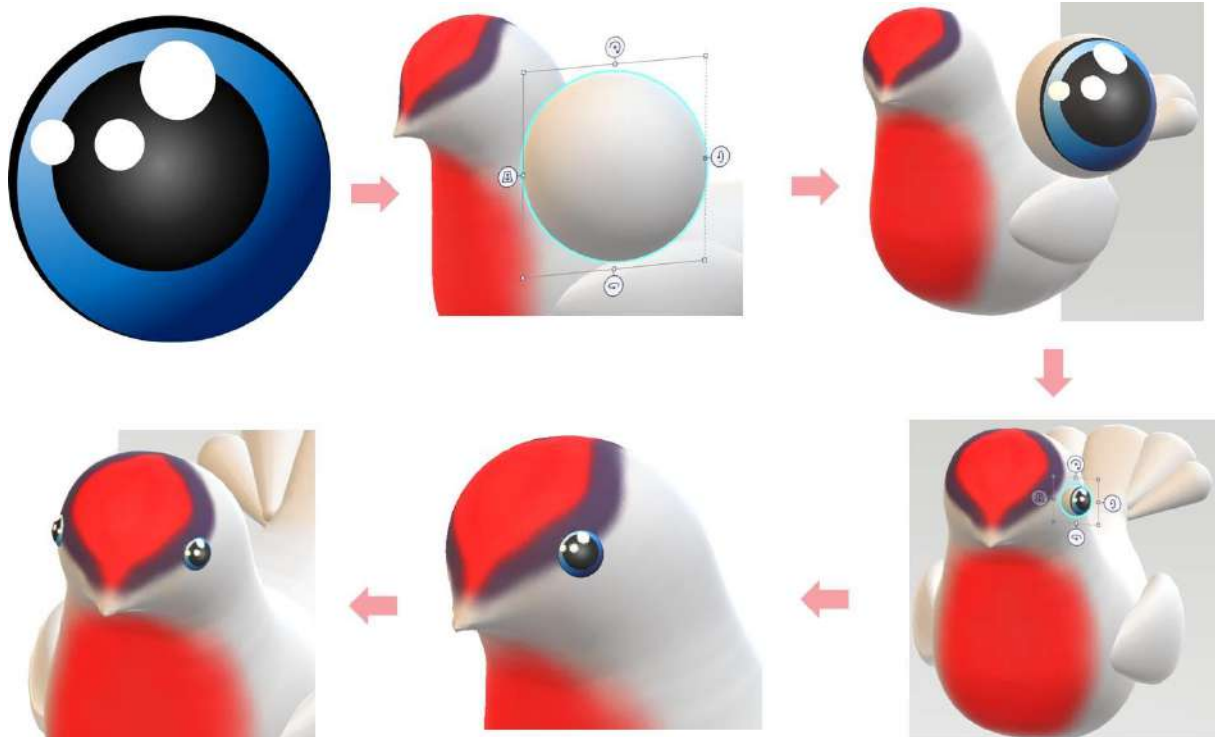
**Рисунок 5.4**

Создадим копию крылышка трехмерной модели птички, отобразим и разместим с правой стороны, соблюдая симметрию.



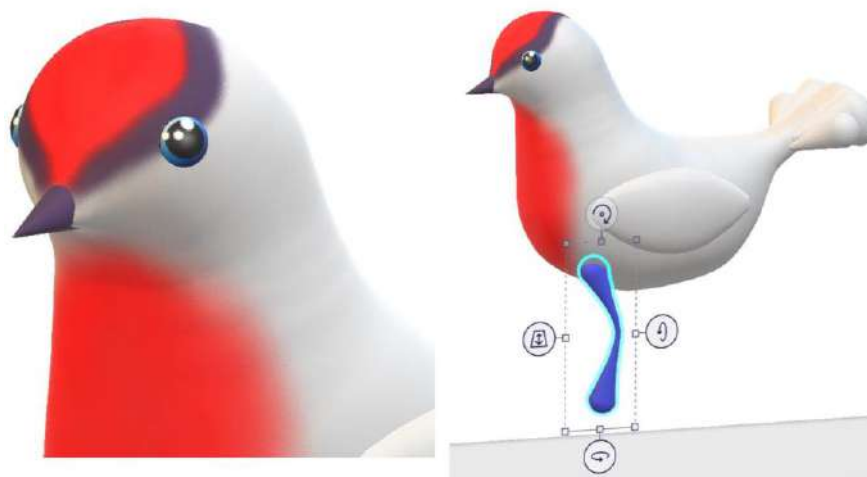
**Рисунок 5.5**

С помощью программы MS Office PowerPoint создадим изображение глаза для птички, сохраним его в формате .png на прозрачном фоне, используя примеры и инструкции, рассмотренные в моём методическом пособии «Создание векторных иллюстраций графическими средствами программы MS Office PowerPoint». Добавим трехмерный объект «сфера», наклеим на него подготовленную иллюстрацию глаза, уменьшим полученный объект, разместим в соответствии с рисунком 5.6., создадим копию, отобразим слева-направо, получая второй глаз трехмерной модели птички.



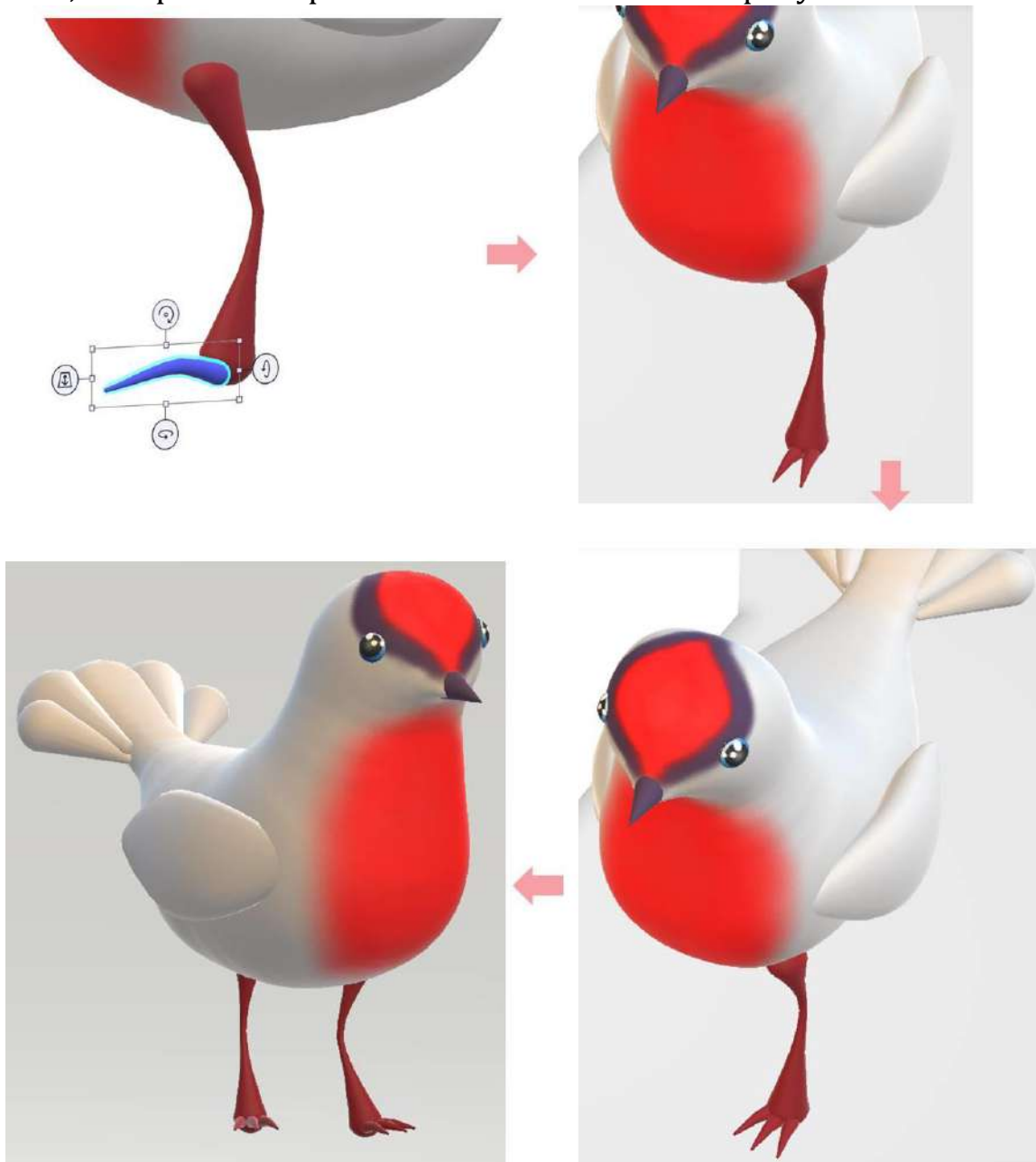
**Рисунок 5.6**

С помощью трёхмерного инструмента «кисть-тюбик», создадим ножку для трёхмерной модели птички, носик получим с помощью трёхмерного инструмента «конус».



**Рисунок 5.7**

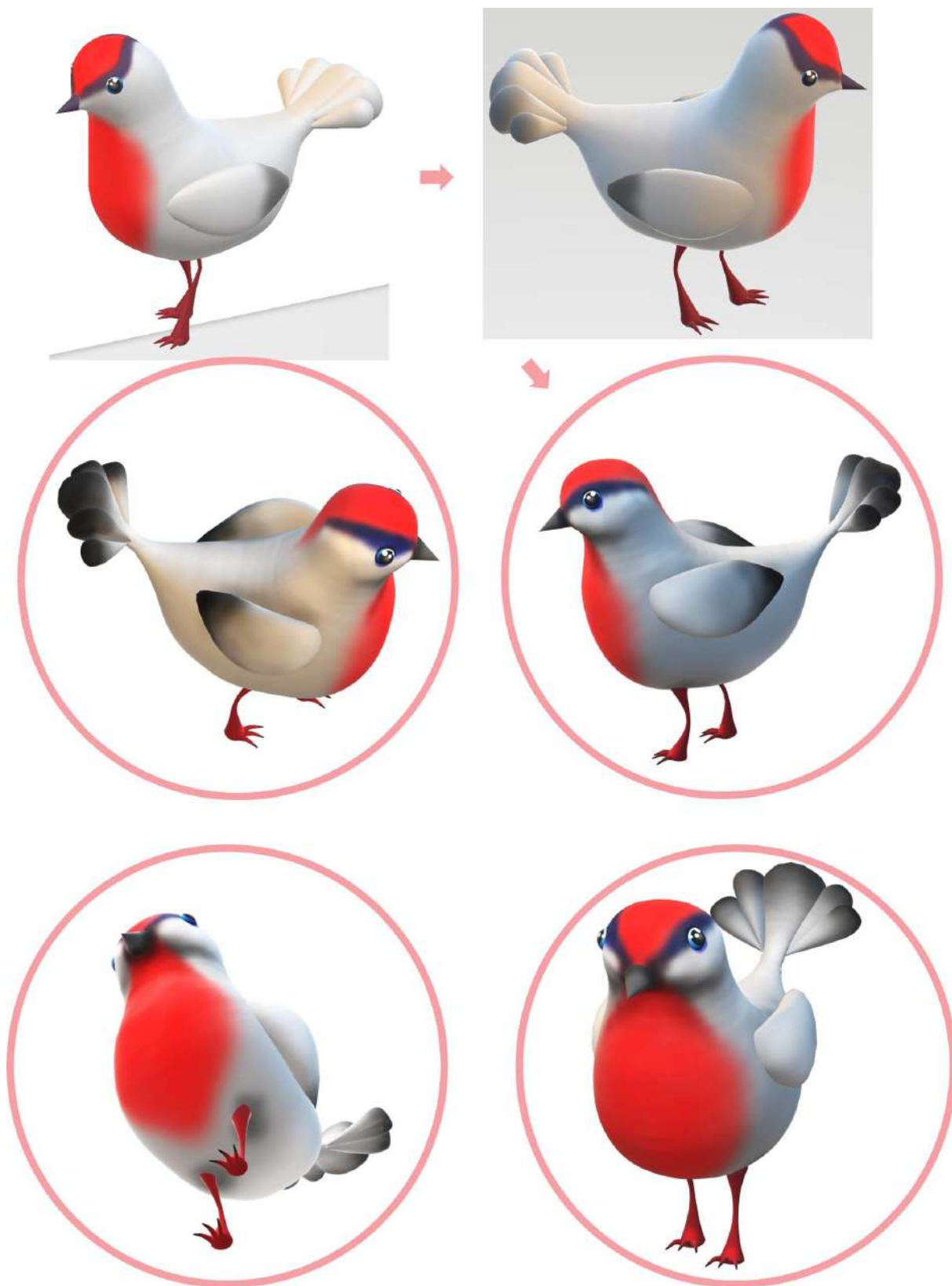
Изменим цвет лапки на темно-красный, с помощью инструмента «кисть-тюбик», добавим коготки к ножке трёхмерной модели птички. Далее сгруппируем все элементы, из которых состоит ножка, создадим копию, повернем её и разместим в соответствии с рисунком.



**Рисунок 5.8**

Обращаясь к группе инструментов, расположенных в верхней части окна программы, выбираем «кисть», «баллончик с краской», темно-серый цвет, подбираем самостоятельно значения параметров для «непрозрачности» и толщины, наносим распылителем серые пятна на крылышки, хвостик, на области, расположенные под головой, чтобы подчеркнуть объем, под глазами, для придания выразительности взгляду.





**Рисунок 5.9**

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель птички, сохраним изменения в проекте, сохраним как 3D-модель и как иллюстрацию в формате png, с целью дальнейшей обработки, дополнив элементами оформления, вставки в другие проекты.

## ПРИМЕР 6. СОЗДАНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ИНТЕРЬЕРА КАФЕ

В программе Paint 3D создадим новый проект, выберем «трёхмерные фигуры», трехмерный объект «куб» для получения стен и пола 3D модели кафе.

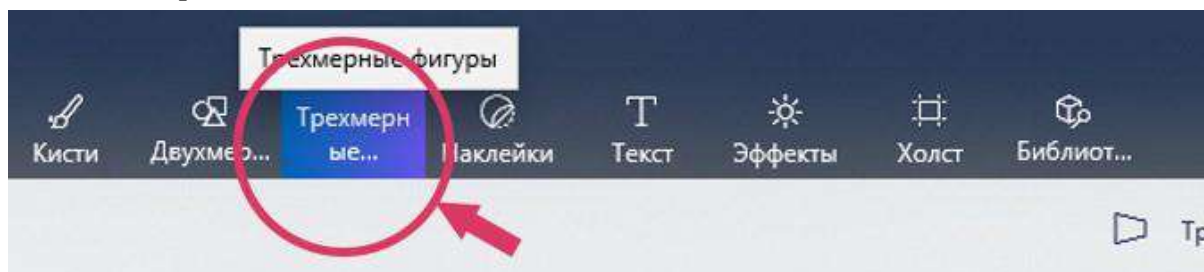


Рисунок 6.1

Необходимо задать в одной плоскости маленькую глубину куба и сравнительно большую ширину, приблизительно так, как показано на рисунке 6.2. Выбрав «трехмерное представление», осуществляя поворот в пространстве модели куба вместе с отображаемым холстом, рассматривая «вид сверху», увеличим ширину прямоугольника в данной плоскости, создавая пол кафе.

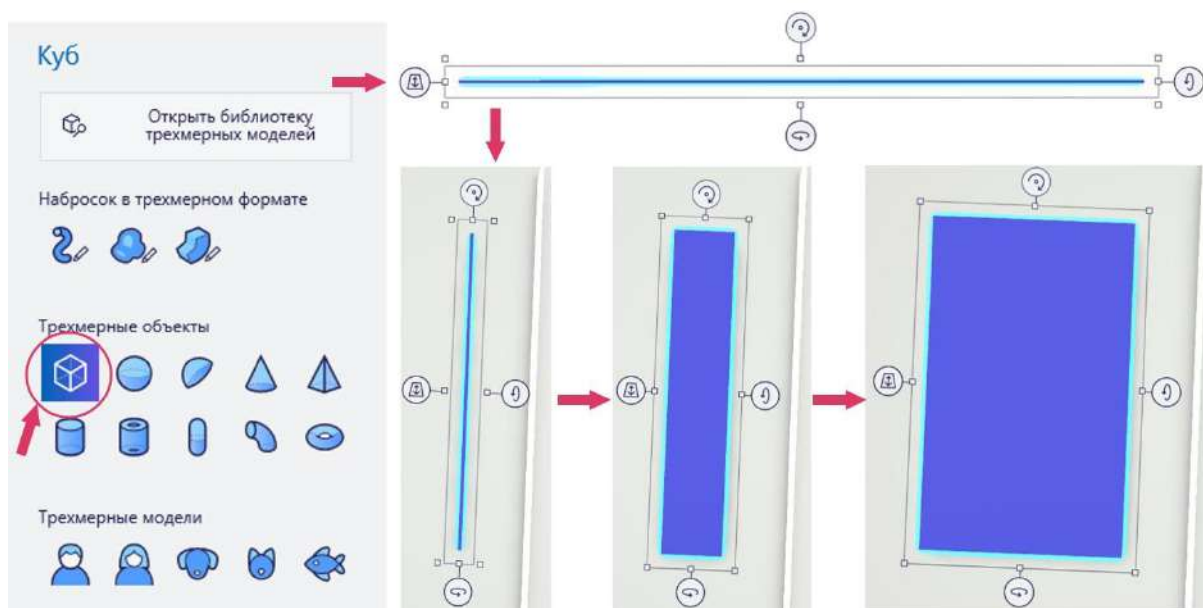


Рисунок 6.2

Высоту, ширину, глубину объекта – куба можно легко осуществлять благодаря показываемым при выделении маленьким квадратным маркерам, расположенным в углах и на серединах сторон, а поворачивать в пространстве относительно выбранных осей, с помощью круглых элементов с расположенными внутри изображениями скругленных стрелок. Продвижение относительно выбранной оси достигается путем обращения к круглому элементу с изображением двунаправленной стрелки.



*поворот  
вокруг оси z*



*поворот  
вокруг оси x*



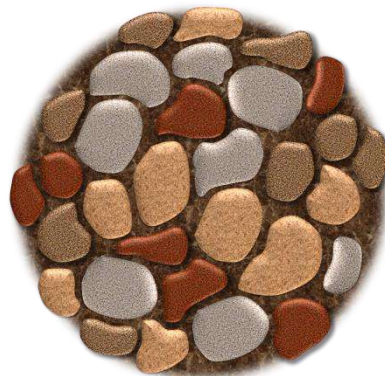
*поворот  
вокруг оси y*



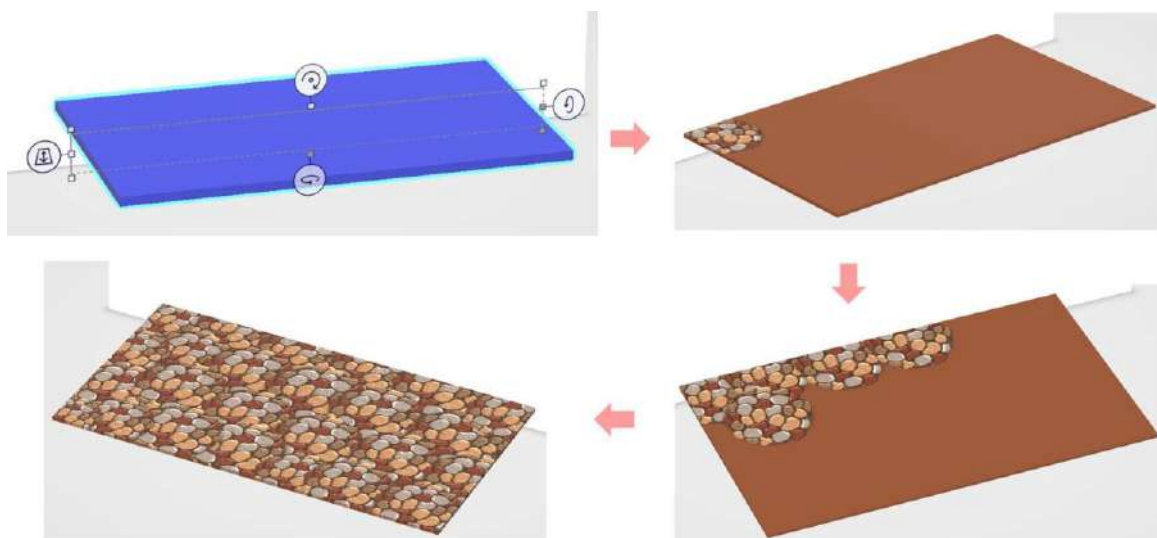
*положение  
по оси z*

**Рисунок 6.3**

Можно поэкспериментировать с цветом и эффектами, выбирая из предложенных вариантов: матового, глянцевого, матового металла, полированного металла, проявляя творческий подход, фантазию, воображение. В качестве другого варианта цвета и фактуры пола попробуйте подготовленные наклейки, например, создавая эффект ламинатного покрытия, покрытия из дерева или камня, плитки. Для создания наклейки в программе PowerPoint можно воспользоваться стандартными фигурами: прямоугольниками, овалами, треугольниками, текстурами, комбинируя, настраивая заливки, получить новые изображения.

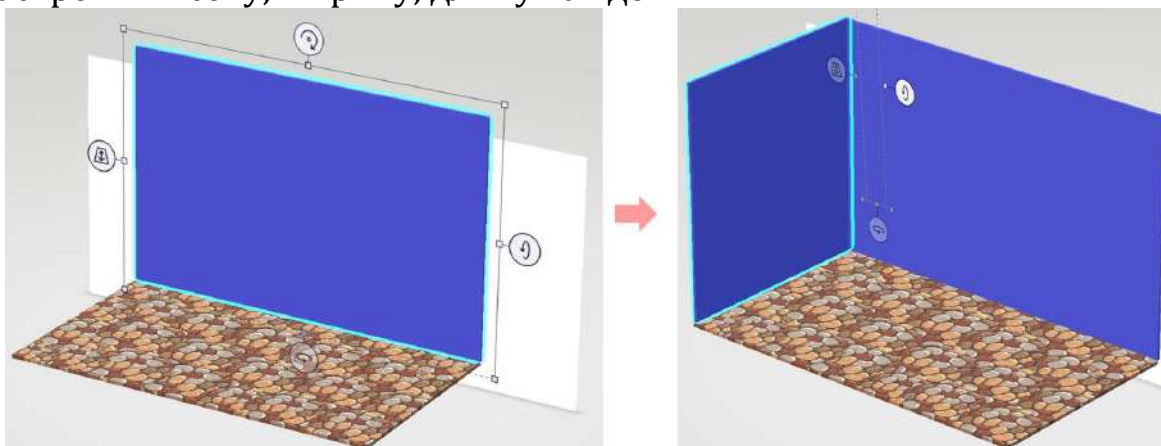


**Рисунок 6.4**



**Рисунок 6.5**

С помощью трехмерного объекта «куб» создадим две стены, настроив высоту, ширину, длину каждой.



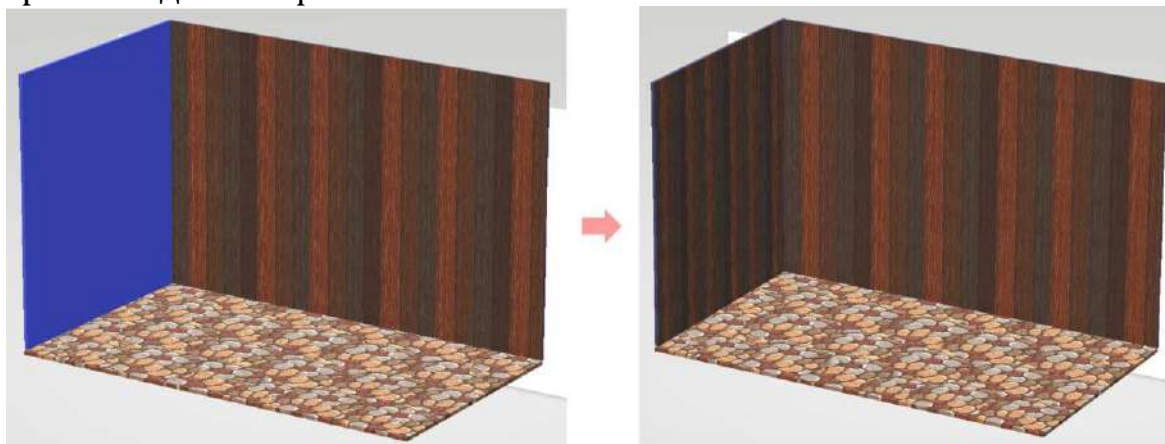
**Рисунок 6.6**

Подготовьте самостоятельно с помощью программы PowerPoint новую наклейку с использованием стандартных текстур с изображением дерева для нанесения на стены трёхмерной модели кафе.



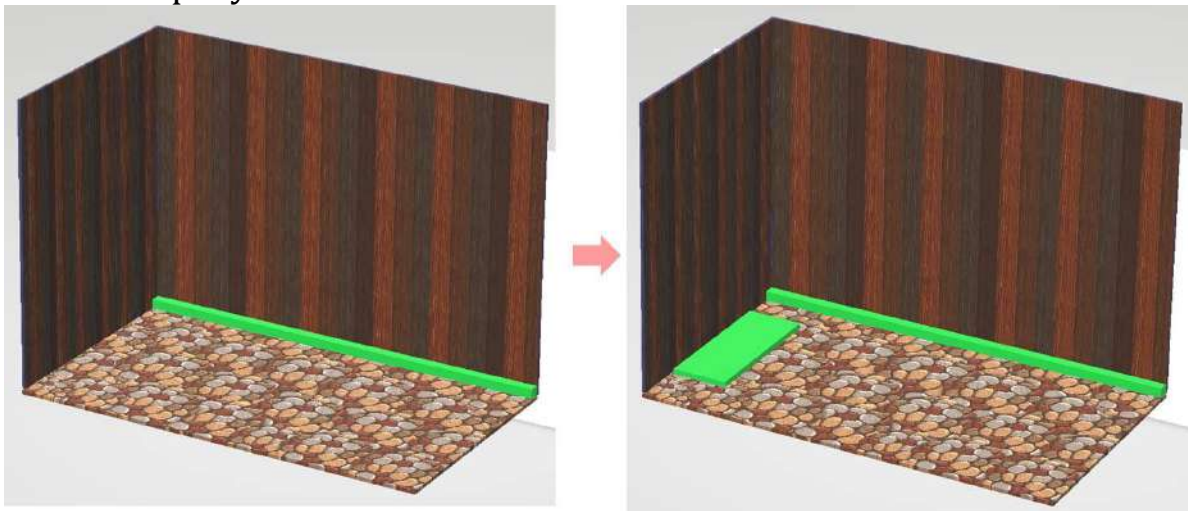
**Рисунок 6.7**

Заполните наклейкой поверхности стен подготавливаемой трёхмерной модели кафе.



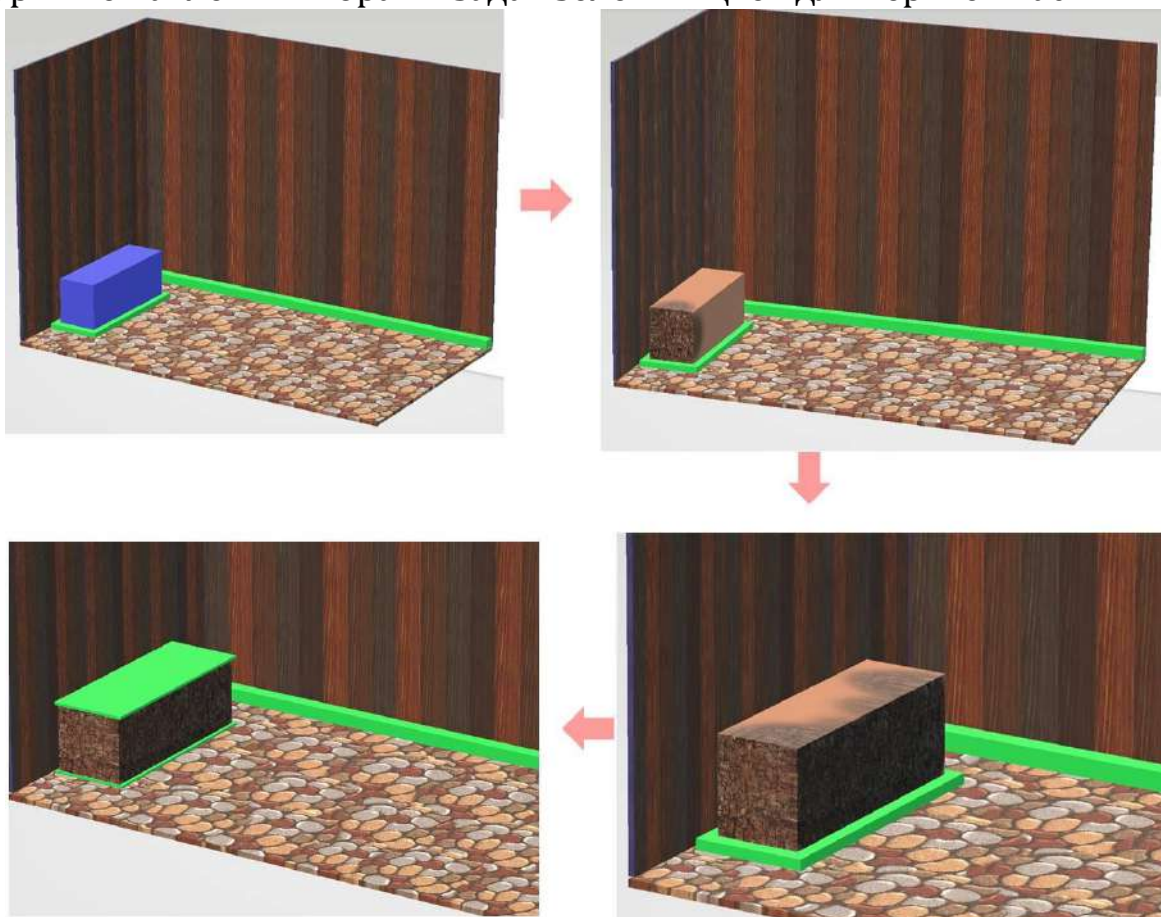
**Рисунок 6.8**

Добавим трехмерные кубы зеленого цвета, расположив их в соответствии с рисунком 6.9.



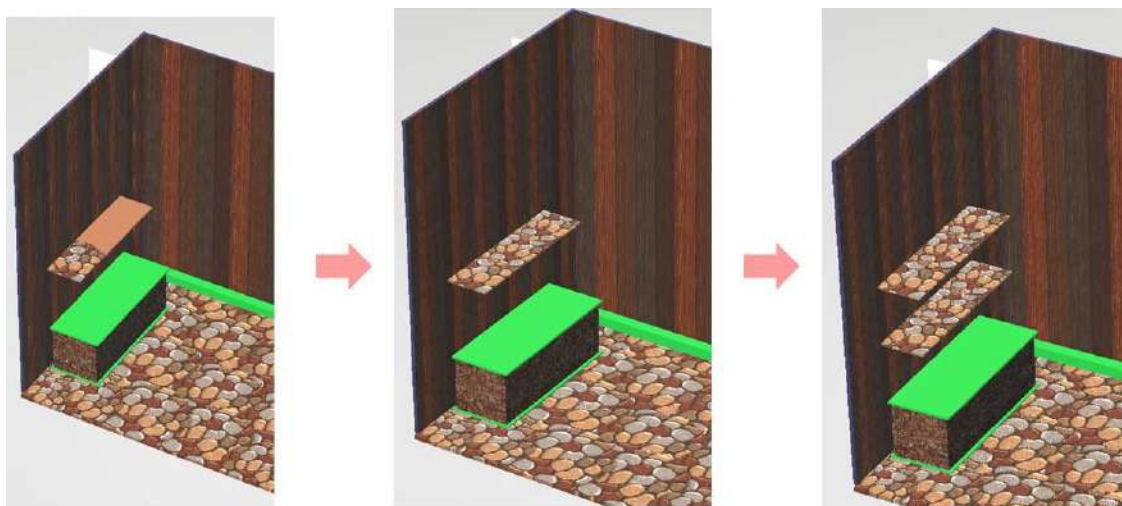
**Рисунок 6.9**

Вставим трехмерные кубы для получения полочки, наклеив стандартные наклейки «кора» и задав зеленый цвет для верхней части.



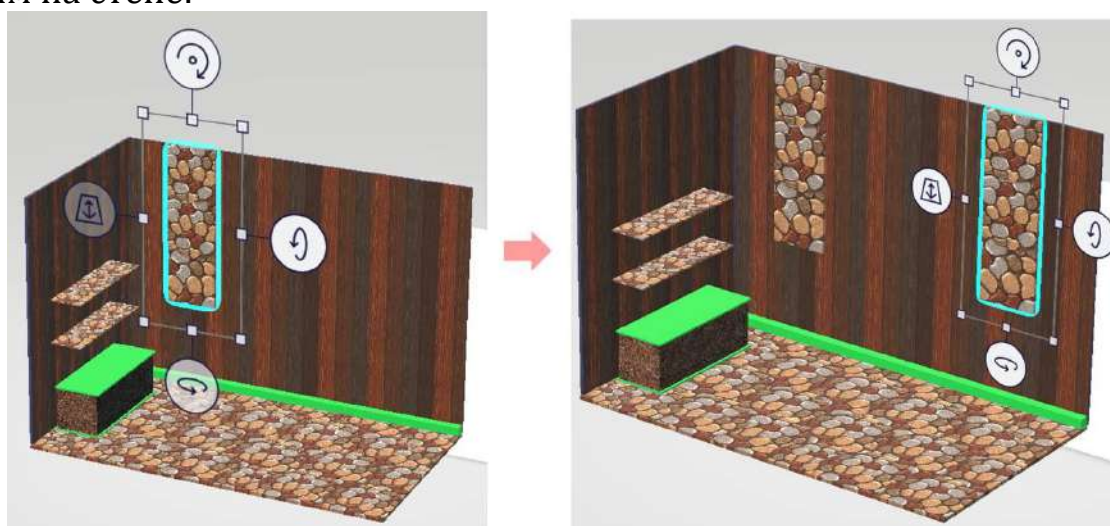
**Рисунок 6.10**

Используя трёхмерный куб, создайте две одинаковые полочки, заполнив их поверхности ранее подготовленной и уже используемой наклейкой.



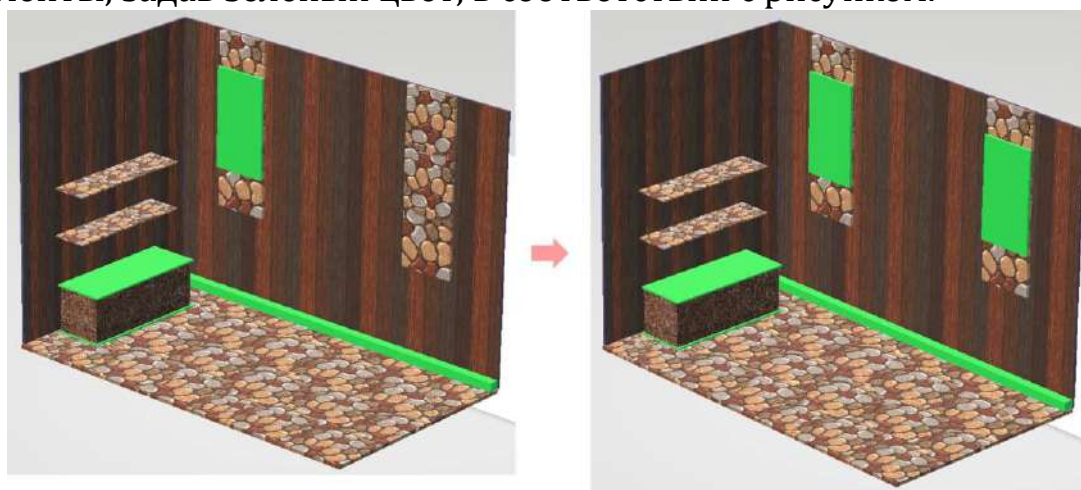
**Рисунок 6.11**

Скопируем полочку, повернём её на девяносто градусов и разместим на стене:



**Рисунок 6.12**

Используя трёхмерный куб, создайте одинаковые вертикальные элементы, задав зеленый цвет, в соответствии с рисунком.



**Рисунок 6.13**

Добавьте наклейки с изображением листьев, выбрав «текстуры», вариант «изгородь», установите значение для «непрозрачности наклейки», равное 47%.

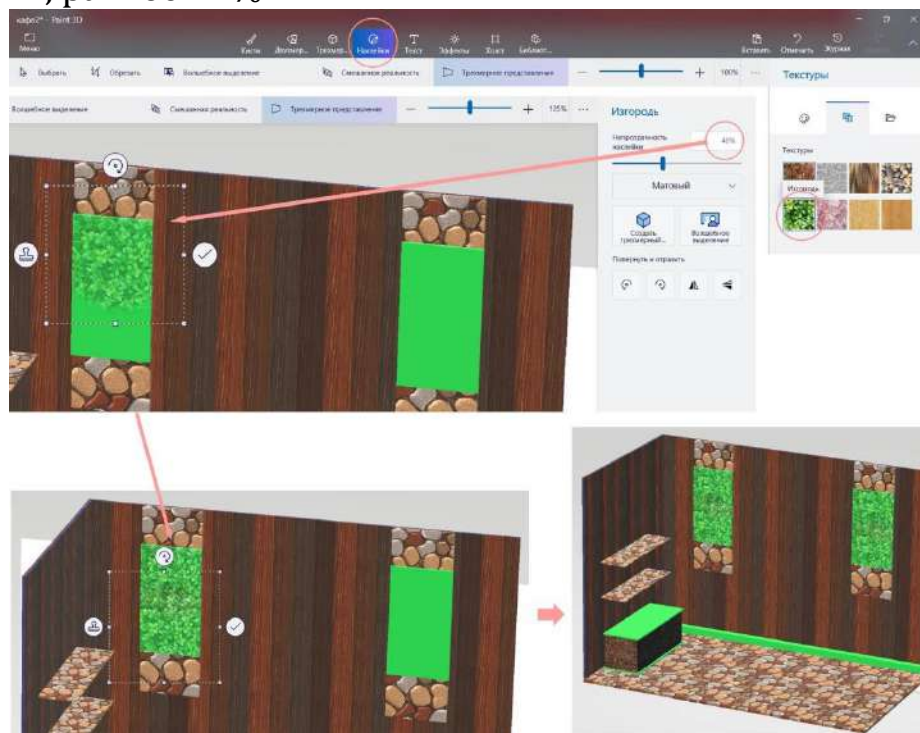


Рисунок 6.14

С помощью трёхмерного инструмента «труба» создадим круглое окно, добавим наклейки с изображением каменной кладки, заполнив поверхность рамки окна.

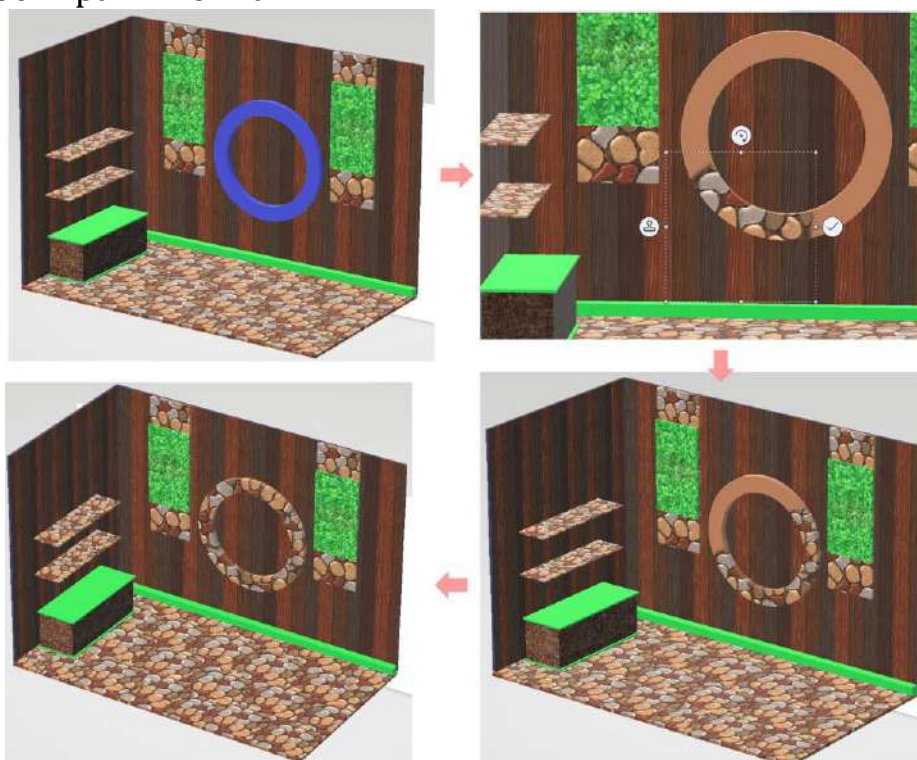
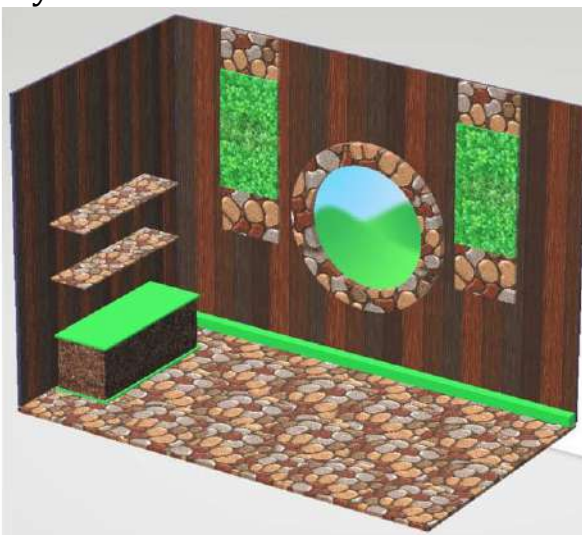
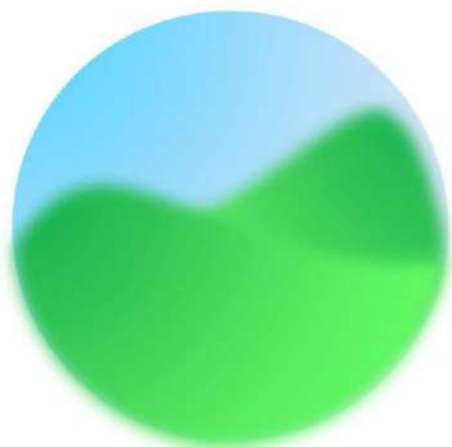


Рисунок 6.15

С помощью программы MS Office PowerPoint создадим изображение неба и холмов, сохраним его в формате .png на прозрачном фоне, используя примеры и инструкции, рассмотренные в моём методическом пособии «Создание векторных иллюстраций графическими средствами программы MS Office PowerPoint». Добавим полученный рисунок в качестве наклейки в центральную часть окна.



**Рисунок 6.16**

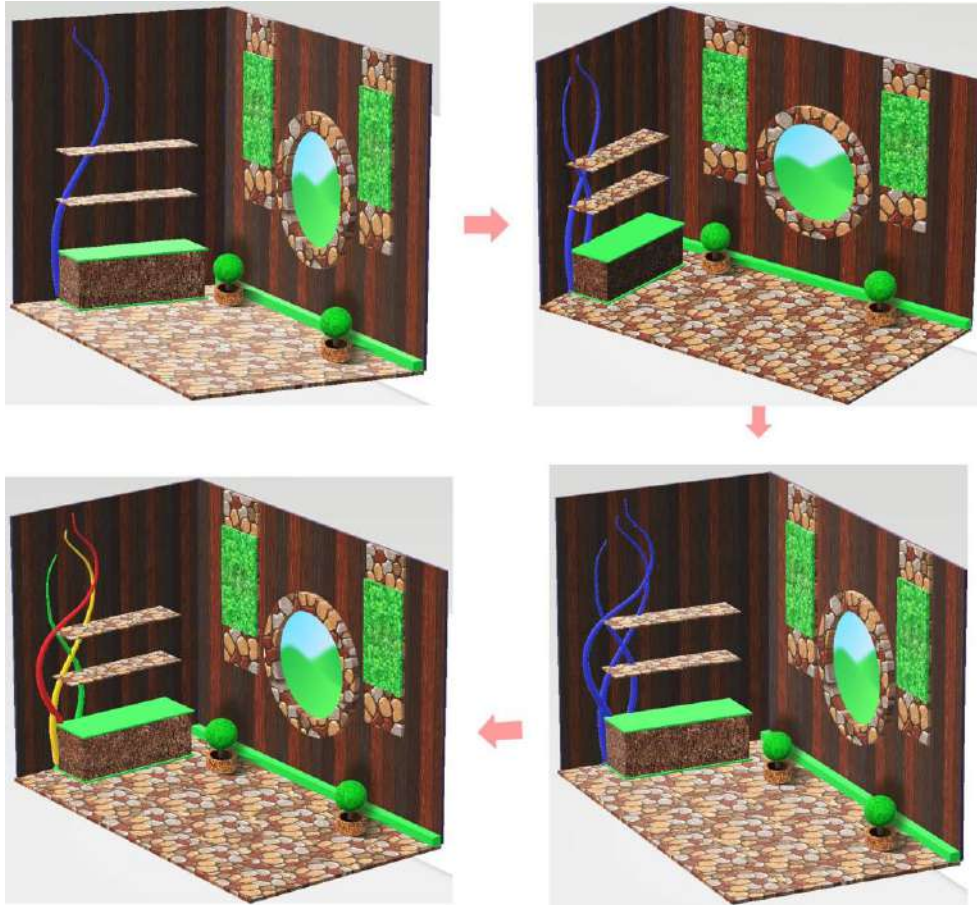
Используя инструкцию к примеру 2, включенную в данное методическое пособие, создадим куст, разместим 2 куста с горшочками в соответствии с рисунком 6.17.



**Рисунок 6.17**

С помощью инструмента «кисть-тюбик» изобразим ветви, самостоятельно подобрав значения толщины кисти, изменив цвет каждой веточки на красный, зеленый, желтый.





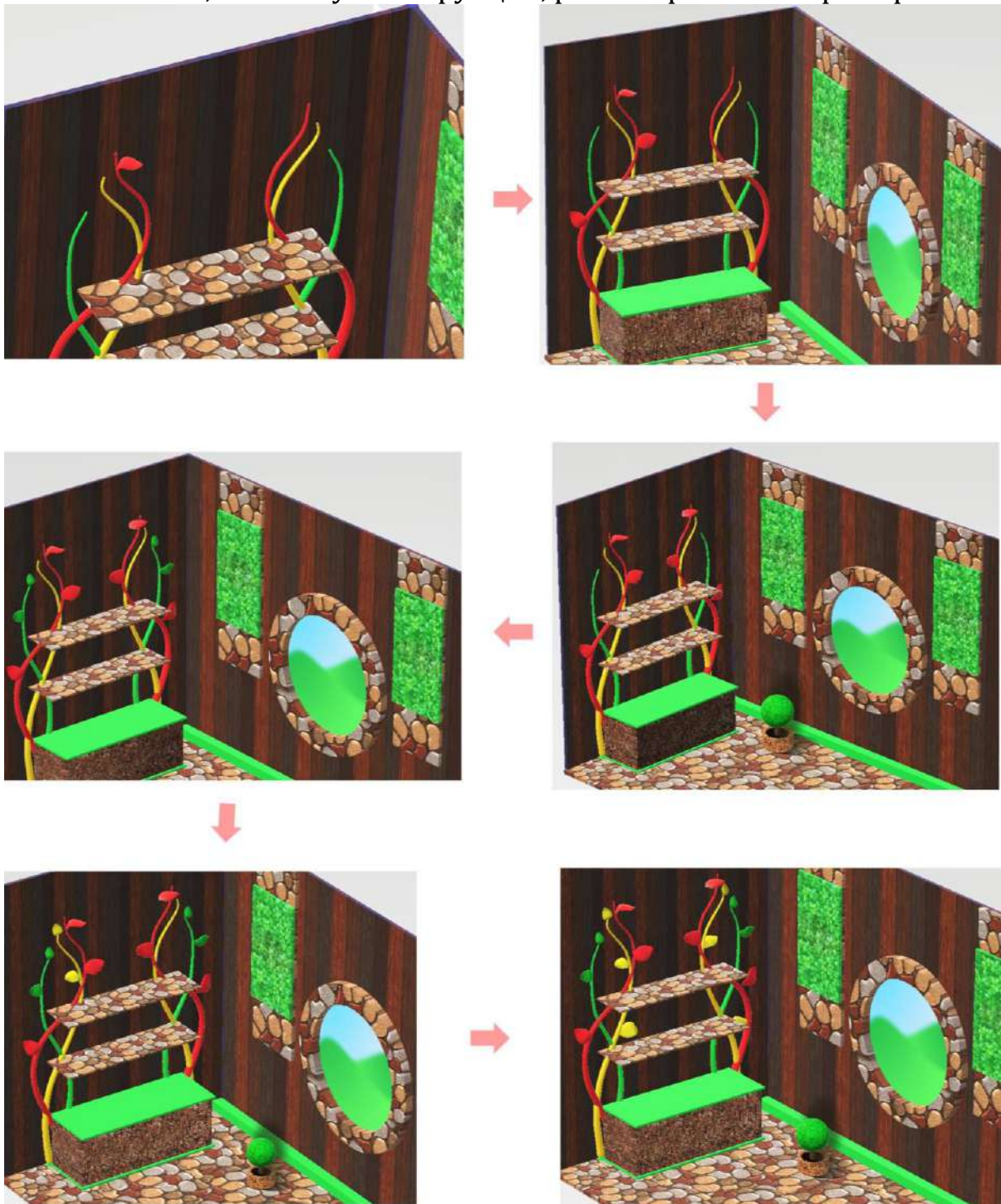
**Рисунок 6.18**

Скопируем три веточки, повернем слева-направо, разместив в соответствии с рисунком 6.19.



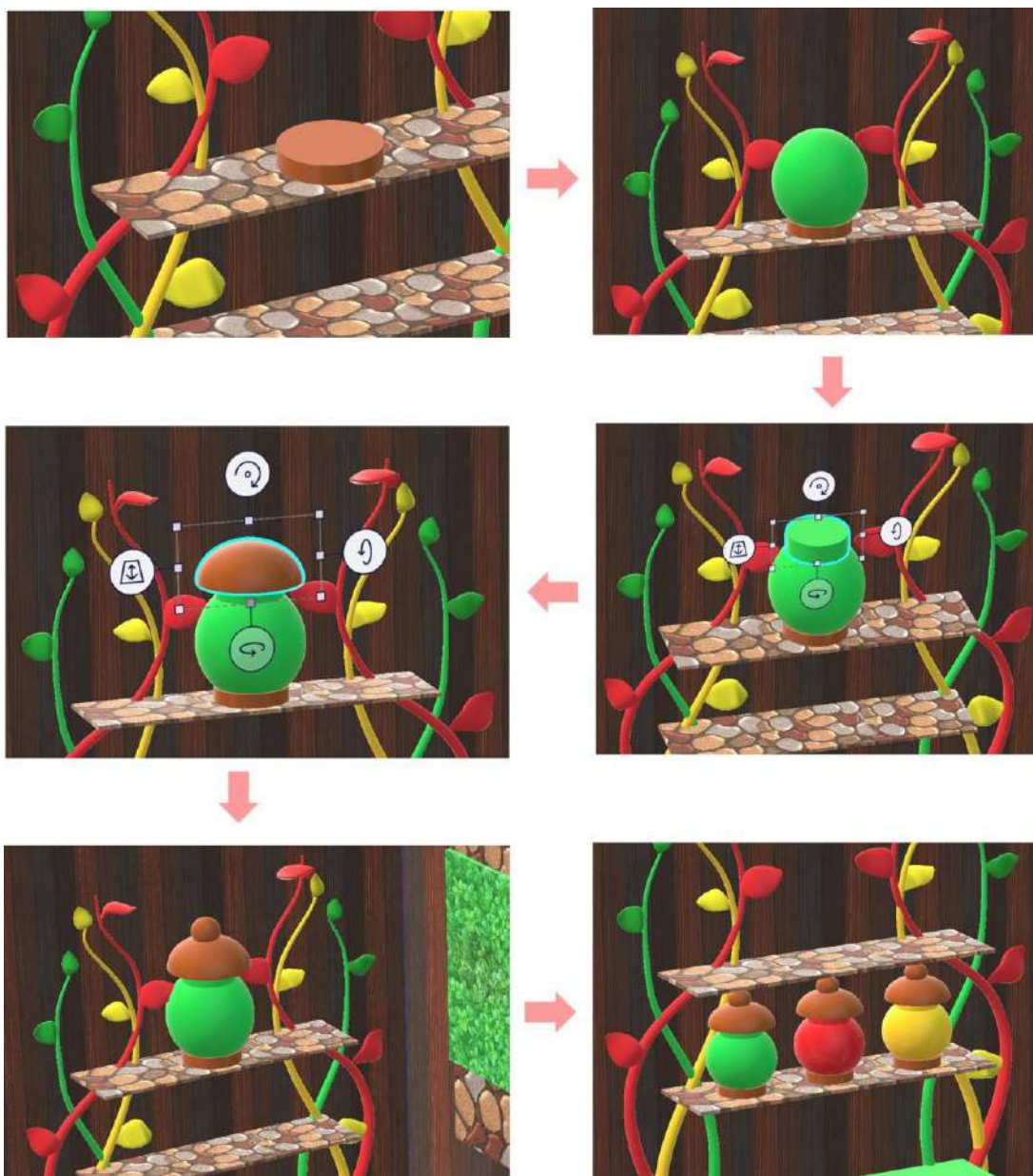
**Рисунок 6.19**

Добавим листочки, создавая каждый с помощью инструмента «кисть-тюбик», используя инструкции, рассмотренные в примере 3.



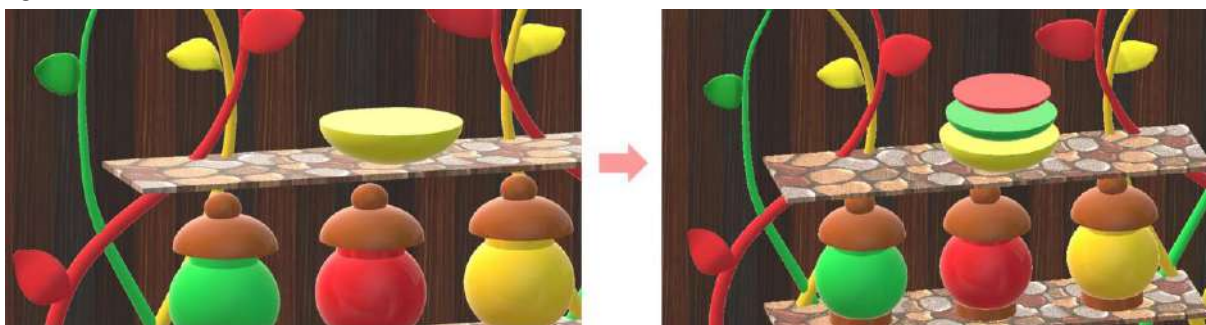
**Рисунок 6.20**

Создадим с помощью трёхмерных объектов горшочек с подставкой и крышкой, используя сферу, полушарие, цилиндр. Скопируем все элементы, из которых состоит горшочек, добавим две копии, изменив цвет сферы на желтый и красный. Сгруппируем все объекты, образующие каждый горшочек, разместим их в соответствии с рисунком 6.21.



**Рисунок 6.21**

С помощью трёхмерного инструмента «полушарие» создадим три тарелочки разных цветов и размеров, разместим их на верхней полочке.



**Рисунок 6.22**

Вставим трехмерную модель тыквы, этапы создания которой были рассмотрены в примере №4 данного методического пособия, разместим её на столике.

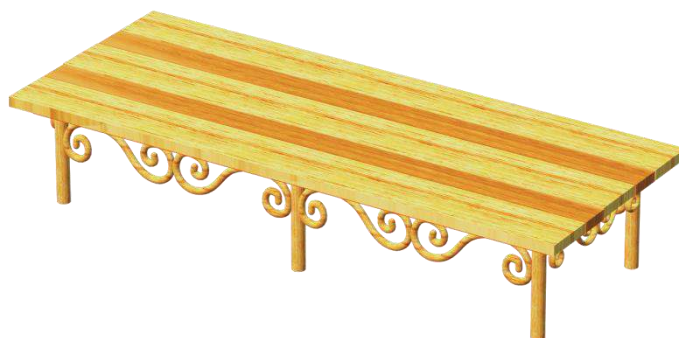


**Рисунок 6.23**

Самостоятельно создайте трехмерные модели столика и стула, добавив к ним наклейки с изображением светлого дерева.



**Рисунок 6.24**



**Рисунок 6.25**



**Рисунок 6.26**

Создадим три копии модели стула, разместим их в соответствии с рисунком 6.27:



*Рисунок 6.27*

Сгруппируем все объекты, из которых состоит трехмерная модель кафе, сохраним изменения в проекте, сохраним как 3D-модель и как иллюстрацию в формате png, с целью дальнейшей обработки, дополнительных элементами оформления, вставки в другие проекты.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

После ознакомления со всеми примерами и инструкциями данного методического пособия, предлагаю самостоятельно создать трёхмерные модели и иллюстрации в программах Paint 3D и MS Office PowerPoint по следующим образцам.

### ЗАДАНИЕ 1. КРЕСЛО ДЛЯ КАФЕ



Рисунок 7.1

### ЗАДАНИЕ 2. ДЕКОРАТИВНАЯ ПЛИТКА

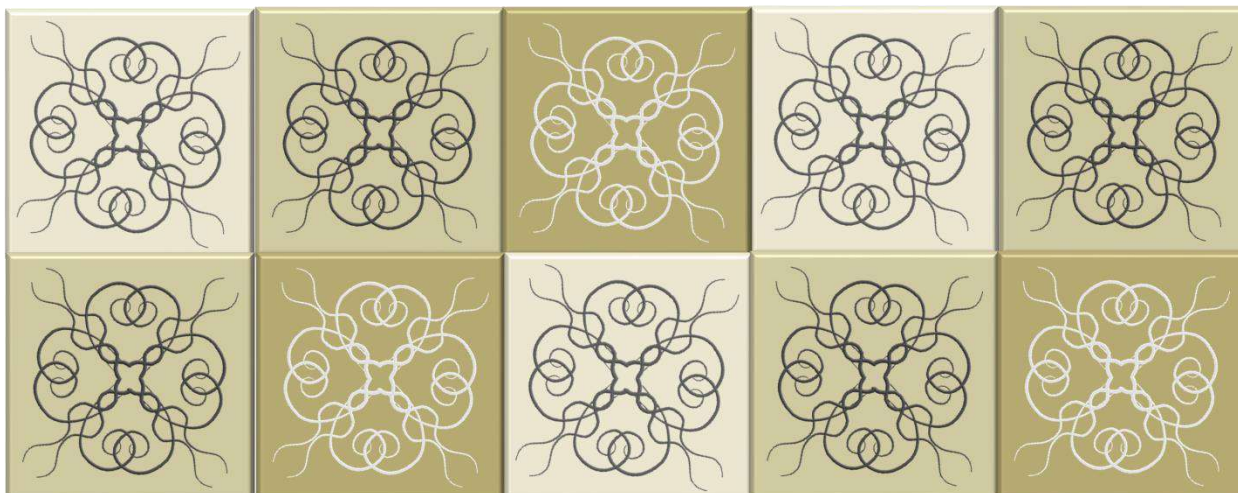


Рисунок 7.2

### ЗАДАНИЕ 3. ЗЕЛЕНАЯ ГРУША

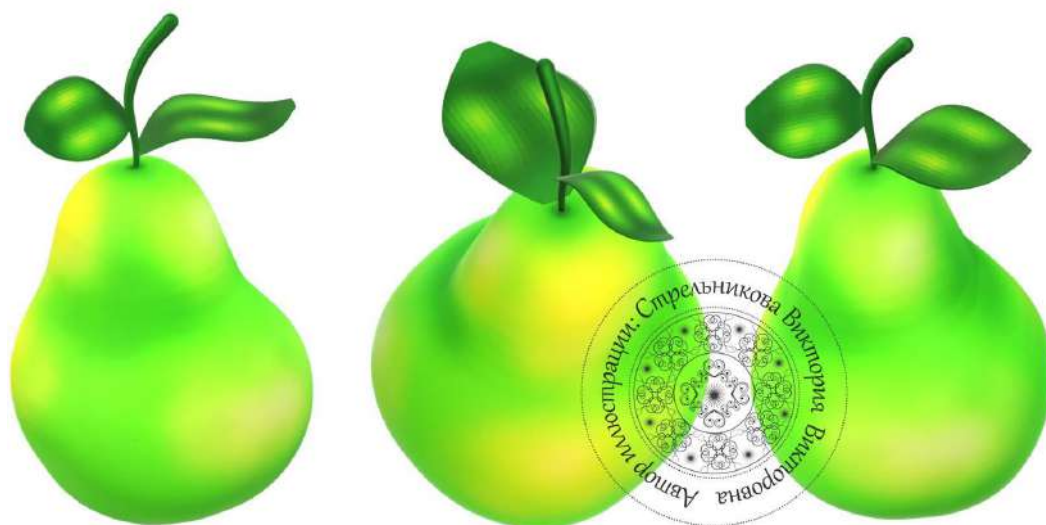


Рисунок 7.3

### ЗАДАНИЕ 4 ЗАМОК НА ЗИМНЕМ ФОНЕ



Рисунок 7.4

## ЗАДАНИЕ 5. ЗАМОК С КАМЕННОЙ КЛАДКОЙ



Рисунок 7.5

## ЗАДАНИЕ 6. ЗАМОК С КАМЕННОЙ КЛАДКОЙ НА ЗИМНЕМ ФОНЕ



Рисунок 7.6



**ЗАДАНИЕ 7. ЗАМОК С КАМЕННОЙ КЛАДКОЙ  
НА ФОНЕ ПОЛЯНКИ**



*Рисунок 7.7*

**ЗАДАНИЕ 8 ГОЛОВА ДЕВОЧКИ С КРАСНЫМ БАНТОМ**



*Рисунок 7.8.1*



*Рисунок 7.8.2*

### **ЗАДАНИЕ 9. ГОЛОВА ДЕВОЧКИ С ГОЛУБЫМ БАНТОМ**



*Рисунок 7.9.1*



Рисунок 7.9.2

### ЗАДАНИЕ 10. ЗИМНИЕ УЗОРЫ НА ПЛИТКЕ

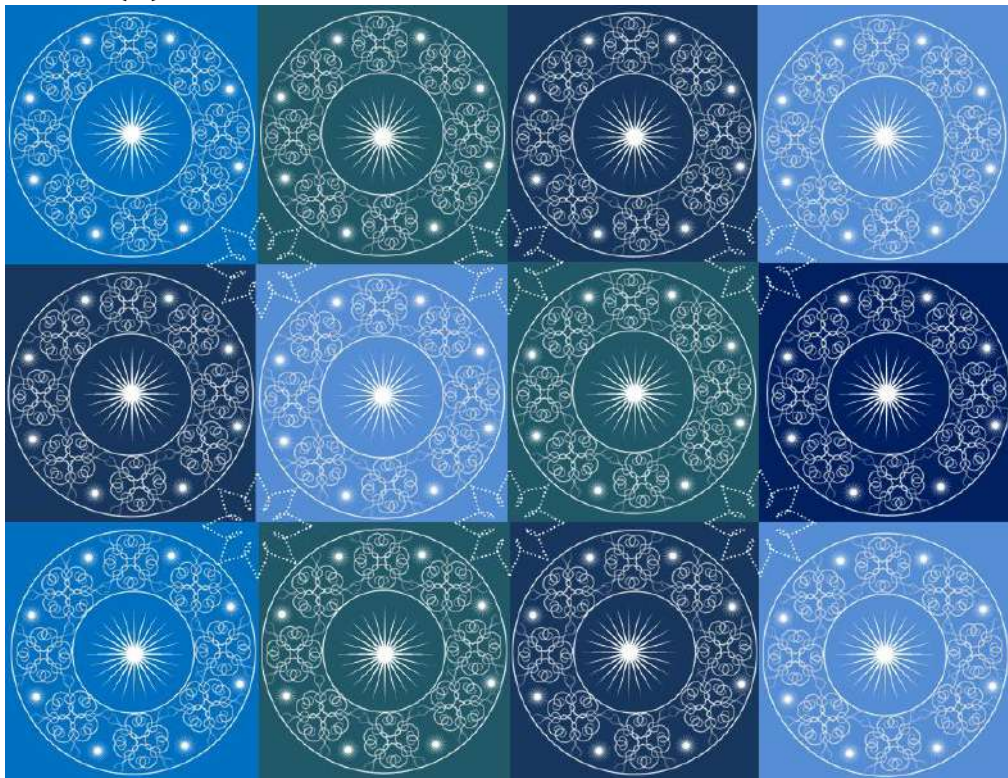


Рисунок 7.10

## ЗАДАНИЕ 11. НОВОГОДНИЕ КРАСНЫЕ САПОЖКИ



*Рисунок 7.11.1*



*Рисунок 7.11.2*

## ЗАДАНИЕ 12. СНЕГУРОЧКА В КРАСНОМ КОСТЮМЕ



Рисунок 7.12.1



Рисунок 7.12.2

### ЗАДАНИЕ 13. НОВОГОДНИЕ ГОЛУБЫЕ САПОЖКИ



Рисунок 7.13.1



Рисунок 7.13.2

## ЗАДАНИЕ 14. СНЕГУРОЧКА В ГОЛУБОМ КОСТЮМЕ



Рисунок 7.14

## ЗАДАНИЕ 15. СНЕГОВИК В КРАСНОМ



Рисунок 7.15.1



*Рисунок 7.15.2*

### **ЗАДАНИЕ 16. СНЕГОВИК В КОСТЮМЕ**



*Рисунок 7.16.1*





Рисунок 7.16.2

**ЗАДАНИЕ 17. ОТКРЫТКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ  
«С НОВЫМ 2024 ГОДОМ!»**



Рисунок 7.17.1



Рисунок 7.17.2

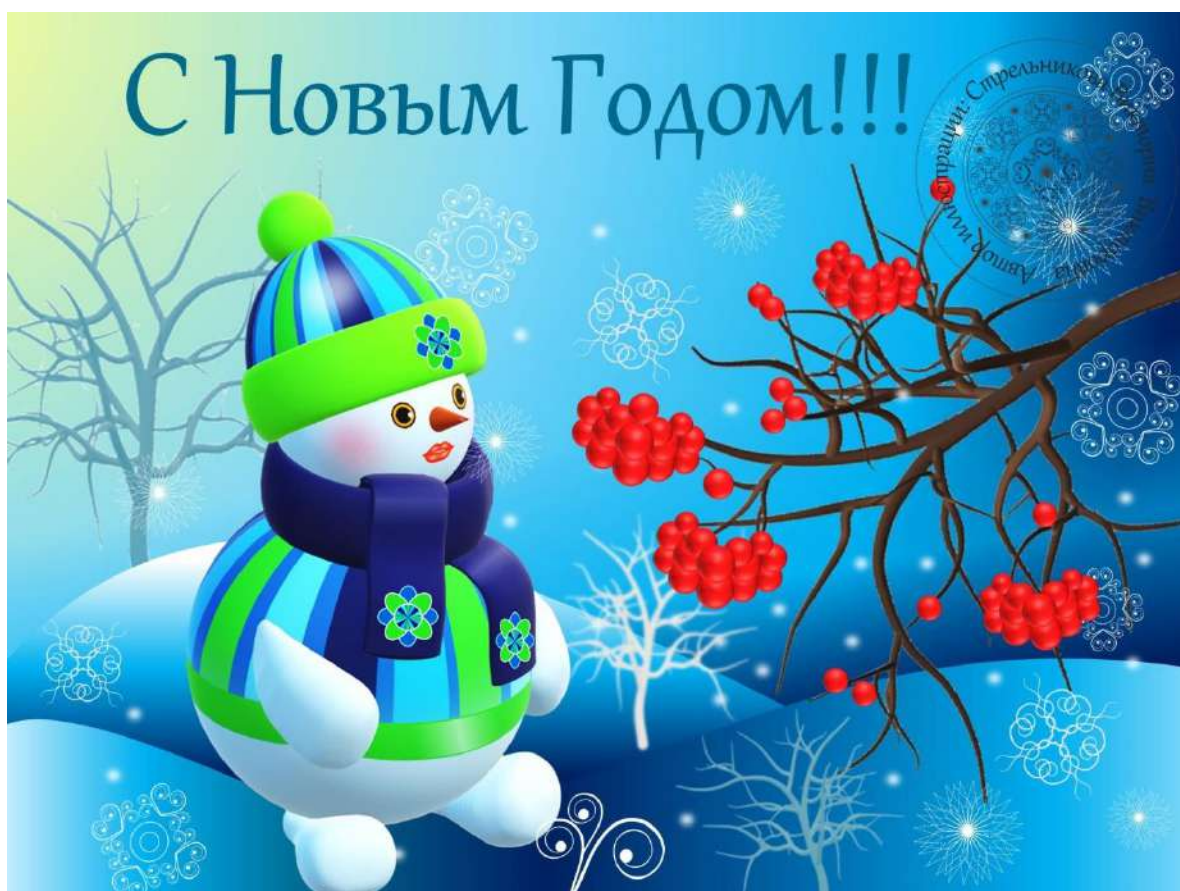


Рисунок 7.17.3

**ЗАДАНИЕ 18. ОТКРЫТКИ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ  
«С НОВЫМ ГОДОМ!»**



*Рисунок 7.18.1*



Рисунок 7.18.2



*Рисунок 7.18.3*



Рисунок 7.18.4



*Рисунок 7.18.5*



*Рисунок 7.18.6*





Рисунок 7.18.7



*Рисунок 7.18.8*

## **ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИЕ ВРАЩЕНИЕ ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ**

Выполняя задания для самостоятельной работы по созданию трёхмерных моделей и иллюстраций, рекомендую ознакомиться с готовыми образцами моделей, просмотреть вращение которых можно, перейдя по следующим ссылкам:

Модель головы девочки с красным бантиком:

<https://disk.yandex.ru/i/Eo1Hfd4-Uyju0A>

Модель головы девочки с синим бантиком:

<https://disk.yandex.ru/i/mJ4LnmU-Ju1WSg>

Модель Деда Мороза в красном костюме:

<https://disk.yandex.ru/i/GR33RUVhSTj3Sg>

Модель Деда Мороза в синем костюме:

<https://disk.yandex.ru/i/tdQDn3aXFfqeJw>

Модель жёлтой груши:

[https://disk.yandex.ru/i/hju5xZuga\\_MVnw](https://disk.yandex.ru/i/hju5xZuga_MVnw)

Модель зелёной груши:

<https://disk.yandex.ru/i/V8E2p-bXE1UvQ>

Модель птички:

<https://disk.yandex.ru/i/VGBvuV7IIf5W1A>

Модель «синие сапожки»:

<https://disk.yandex.ru/i/KcMRaCPhwsv32w>

Модель снеговика с красным шарфом и шапочкой:

<https://disk.yandex.ru/i/Y0V9owijORxXTA>

Модель снеговика с синим шарфом:

<https://disk.yandex.ru/i/VJbHa5oWY9FQaA>

Модель Снегурочки в красном костюме:

<https://disk.yandex.ru/i/a6YHYMhUA6qZDQ>

Модель Снегурочки в синем костюме:  
<https://disk.yandex.ru/i/rFGVVWyVGfhFsg>

---

Модель стула для кафе:  
<https://disk.yandex.ru/i/ellRLP00nT4XSQ>

---

Модель тыквы с листьями и веточками:  
<https://disk.yandex.ru/i/VN7CSHki3mo-tw>

---

Модель стола из дерева для кафе:  
<https://disk.yandex.ru/i/5a1jadk6jEoERg>

---

Модель стула из дерева для кафе:  
<https://disk.yandex.ru/i/Sx3plDqUrisvPw>

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Материалы методического пособия могут быть полезны педагогам дошкольного, дополнительного образования, учителям начальных классов при проведении практикумов, лабораторных работ, организации самостоятельной работы учащихся при смешанном обучении, в синхронном и асинхронном режимах.

Иллюстрации трехмерных моделей, видеоматериалы, демонстрирующие вращение трехмерных моделей, могут быть использованы в оформлении презентаций, пособий, дидактических и наглядных материалов, стендов, конспектов уроков, сценариев, мероприятий, создания фонов, текстур, шаблонов, страниц сайтов, коллажей, рамок, при подготовке инфографики.

Текстовые инструкции со скриншотами, поясняющие процессы самостоятельной подготовки 3D-моделей в программе Paint 3D и последующей их обработки графическими средствами программы MS Office Power Point, имеющие в большей степени практическую значимость могут помочь педагогам не только при организации и проведении отдельных уроков, занятий, но и при написании авторских программ по внеурочной деятельности.

Задания для самостоятельной работы, включающие иллюстрации трехмерных моделей, новогодние открытки, могут быть полезны учащимся образовательных учреждений и всем, кто интересуется компьютерной графикой и приемами создания трехмерных моделей и авторских картинок.

## ИНТЕРНЕТ-ИСТОЧНИКИ

1. <https://nsportal.ru/viktoriya-viktorovna-strelnikova>
2. Авторские иллюстрации по теме "Посуда" Стрельниковой В.В.  
<https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2020/09/28/avtorskie-illyustratsii-po-teme-posuda-strelnikovoy-v-v>
3. Авторские иллюстрации по теме "Посуда" Стрельниковой В.В. Часть 2.  
<https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2020/10/01/avtorskie-illyustratsii-po-teme-posuda-strelnikovoy-v-v-chast>
4. Авторские иллюстрации Стрельниковой В.В. для учителей технологии.  
<https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2020/09/23/avtorskie-illyustratsii-strelnikovoy-v-v-dlya-uchiteley>
5. Иллюстрации по кубановедению. Автор: Стрельникова В.В.  
<https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2020/11/17/illyustratsii-po-kubanovedeniyu-avtor-strelnikova-viktoriya>
6. Стрельникова В. В. Методическое пособие. Создание векторных иллюстраций графическими средствами программы MS Office PowerPoint. Краснодар, 2021.  
<https://disk.yandex.ru/d/WwRwJFmrdXShAA>
7. Стрельникова В.В. Видеоматериалы по кубановедению "Деревянная двухколесная телега".  
<https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2020/12/15/video-po-kubanovedeniyu-derevyannaya-dvuhkolesnaya-telega>
8. Стрельникова В.В. Видеоматериалы по кубановедению "Деревянный колодец". <https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2020/12/18/video-po-kubanovedeniyu-derevyannyi-kolodets>
9. Стрельникова В.В. Методическое пособие. Создание иллюстраций и трехмерных моделей средствами программ Paint 3D и MS Office Power-Point. Армавир - Краснодар, 2021.  
<https://disk.yandex.ru/i/WXhqz0dPyuSZ6A>
10. Стрельникова В.В. [Создание интерактивных цифровых образовательных ресурсов на уроках информатики в программе MS OFFICE POWERPOINT с использованием графических средств и встроенного редактора VISUAL BASIC FOR APPLICATIONS. Из опыта работы по преподаванию предметной области «Математика» в урочной и внеурочной деятельности. Сборник материалов краевой заочной конференции: «Особенности преподавания математики и информатики с учетом требований ФГОС ООО и ФГОС СОО», 16 декабря 2020 года г. Краснодар» \[Текст\]/ отв. ред. Д.С. Барышенский, Е.Н. Белай - Краснодар: ИРО, 2020, стр. 100 - 104](#)
11. Стрельникова В.В. Создание средствами программы MicrosoftOfficePowerPoint некоторых элементов для электронных интерактивных пособий и презентаций. Методическое пособие.  
<https://disk.yandex.ru/i/glqLhka8tAem9A>
12. Новогодние открытки. Карточка  
<https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2023/12/22/novogodnie-otkrytki>









# **МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

## **СОЗДАНИЕ ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ СРЕДСТВАМИ ПРОГРАММ PAINT 3D И MS OFFICE POWER POINT. ЧАСТЬ II**

### ***Сведения об авторе:***

*Стрельникова Виктория Викторовна,  
методист и педагог дополнительного образования МБУ ДО ДДЮТ  
г. Армавира Краснодарского края*



Материалы методического пособия  
могут быть полезны учащимся  
образовательных учреждений и всем, кто  
интересуется компьютерной графикой,  
приемами создания трехмерных моделей и  
авторских картинок

## **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:**

**Стрельникова**  
**Виктория Викторовна,**  
методист и педагог дополнительного  
образования МБУ ДО ДДЮТ  
г. Армавира



**2024**