Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Инженерно-экономический факультет

Кафедра экономики

В. В. Верняховская, А. С. Соколова

ОСНОВЫ КОММУНИКАТИВНОГО ДИЗАЙНА. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Рекомендовано УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники в качестве пособия для специальностей 6-05-0611-01 «Информационные системы и технологии», 6-05-0611-07 «Цифровой маркетинг»

Минск БГУИР 2025

УДК [747.012+004.92](076.5)
ББК 30.18я73+32.973я73
В35

Р е ц е н з е н т ы:

кафедра цифровой экономики
учреждения образования
«Белорусская государственная академия связи»
(протокол № 3 от 23.09.2024);

начальник управления биржевого образования
ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа»
кандидат экономических наук,
доцент Е. М. Бородинская

Верняховская, В. В.

В35 Основы коммуникативного дизайна. Лабораторный практикум : пособие / В. В. Верняховская, А. С. Соколова. – Минск : БГУИР, 2025. – 88 с.
ISBN 978-985-543-811-4.

Представлены шесть лабораторных работ, охватывающих основные темы лекционного курса «Основы коммуникативного дизайна». Содержит данные об основных аспектах дизайна. Эти материалы будут способствовать получению навыков в коммуникативном дизайне, а также формированию профессиональных навыков и подготовке студентов к будущей деятельности в области дизайна.

УДК [747.012+004.92](076.5)
ББК 30.18я73+32.973я73

ISBN 978-985-543-811-4

© Верняховская В. В., Соколова А. С., 2025
© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2025

Содержание

Введение 4
Методические указания по выполнению лабораторных работ 6
Лабораторная работа № 1. Разработка 3D-модели в редакторе Blender 7
Лабораторная работа № 2. Анимация трансформации текста в Blender 23
Лабораторная работа № 3. Трансформация цилиндра в бокал. Анимирование жидкостей. Настройка физики объектов 32
Лабораторная работа № 4. Создание логотипа в редакторе Adobe Illustrator 43
Лабораторная работа № 5. Создание товарной карточки в редакторе Adobe Photoshop 55
Лабораторная работа № 6. Создание прототипа сайта в онлайн-редакторе Figma 66
Список использованных источников 88

Введение

В современном мире веб-разработка, создание эффективных и привлекательных веб-сайтов становится все более важной задачей. Для успешного запуска и дальнейшего улучшения пользовательского опыта необходимо внимательно продумывать каждый этап процесса разработки. Одними из ключевых инструментов, позволяющих визуализировать и оптимизировать интерфейс веб-сайта, являются прототипы.

Данное пособие предназначено для практической подготовки студентов по курсу «Основы коммуникативного дизайна» и позволяет получить навыки работы с онлайн-редактором Figma, программным обеспечением для создания трехмерной компьютерной графики Blender, онлайн-сервисом для создания элементов графического дизайна Canva, а также с редакторами Adobe Photoshop и Adobe Illustrator для создания и редактирования различных графических элементов.

В пособии пошагово представлены инструкции по использованию каждого из редакторов, примеры заданий для самостоятельной работы студентов.

В пособии приведены задания, которые помогут пользователю персонального компьютера научиться:

– проектировать и разрабатывать 3D-модели с помощью программного обеспечения Blender;

– проектировать и оформлять товарные карточки с помощью онлайн-редактора визуального контента Canva;

– использовать программы Adobe Photoshop и Adobe Illustrator самым продуктивным образом;

– создавать прототип сайта с помощью онлайн-редактора Figma.

Студенты смогут овладеть основными инструментами и техникой работы с графическими программами, что поможет им эффективно реализовывать свои дизайнерские идеи и проекты.

Освоение онлайн-редактора Figma позволит создавать эффективные и креативные дизайны, делиться своими идеями с командой и заказчиками, а также улучшать процесс совместной работы над проектами. Навыки работы в программе Blender дают возможность создания трехмерной графики, анимации, визуализации и многого другого. Навыки работы в программах Adobe Photoshop, Adobe Illustrator и Canva позволят создавать и редактировать различные графические материалы, включая изображения, логотипы, иллюстрации, баннеры, презентации и прочее. Освоение этих программ откроет множество возможностей для творчества и профессионального роста в области дизайна и разработки веб-сайтов.

Методические указания по выполнению лабораторных работ

1 Получить у преподавателя задание для выполнения лабораторной работы.

2 Ознакомиться с поставленной целью и изучить теоретические материалы лабораторной работы.

3 Выполнить работу на ЭВМ.

4 Защитить лабораторную работу. Во время защиты предоставить электронный вариант.

5 При защите лабораторной работы № 6 предоставить также отчет на бумажном носителе.

Лабораторная работа № 1.
Разработка 3D-модели в редакторе Blender

Цель работы: приобрести навыки работы в графическом редакторе для работы с 3D (трехмерной) компьютерной графикой – Blender. Освоить приемы работы с модификаторами, текстурами и материалами. Научиться создавать 3D-модели.

Краткие теоретические сведения

Blender – графический редактор для работы с 3D (трехмерной) компьютерной графикой, включает способы моделирования, анимации, получение изображения по модели, постобработку видео и создание игр. В Blender присутствуют все важные инструменты для профессиональной обработки 3D-графики (сайт разработчика – http://www.blender.org/).

Несмотря на небольшой размер графического редактора, Blender все же остается полноценным инструментом для работы с компьютерной графикой, обладая всеми необходимыми функциями и текстурами, моделями обработки событий.

Вот несколько ключевых навыков, которые можно развить, работая с Blender:

1 **Моделирование:** использование инструментов Blender для создания трехмерных моделей объектов, персонажей, архитектуры и прочего. Освоение различных техник моделирования поможет создавать сложные формы и детали.

2 **Анимирование:** создание анимации с помощью Blender, управление движением объектов, персонажей, добавление эффектов и взаимодействия между элементами. Изучение техники ключевых кадров, риггинга и анимационных кривых позволит создавать более сложные и интересные анимации.

3 **Работа с материалами и освещением:** использование узловых материалов и настроек освещения в Blender для создания реалистичных текстур и эффектов света, экспериментирование с различными типами шейдеров и источниками света.

4 **Рендеринг:** освоение возможности рендеринга в Blender, выбирая между различными движками (например, Cycles или Eevee) и настраивая параметры для получения высококачественных изображений и анимаций.

5 **Видеомонтаж:** использование инструментов для видеомонтажа, добавления звука, спецэффектов и других элементов к анимациям или видеопроектам.

Развитие навыков работы с Blender позволяет создавать уникальные и качественные трехмерные контенты, а также открывает новые возможности для профессионального роста в области 3D-графики и анимации.

Практическая часть

Задание: создать модель чашки.

1 Запуск программы осуществляется через главное меню или двойным щелчком **левой кнопки мыши** по ярлыку программы на рабочем столе. Все пункты меню, команды и названия окон после запуска программы по умолчанию на английском языке, для выбора русскоязычного интерфейса выполните следующие действия: **Edit** – **Preferences**. В появившемся окне выберите вкладку **Interface**, выберите язык **Русский**, отметьте пункты **Interface**, **Tooltips**, **New Data** и нажмите кнопку **Сохранить настройки** (рисунок 1.1). Рабочее окно Blender после установки русскоязычного интерфейса показано на рисунке 1.2.

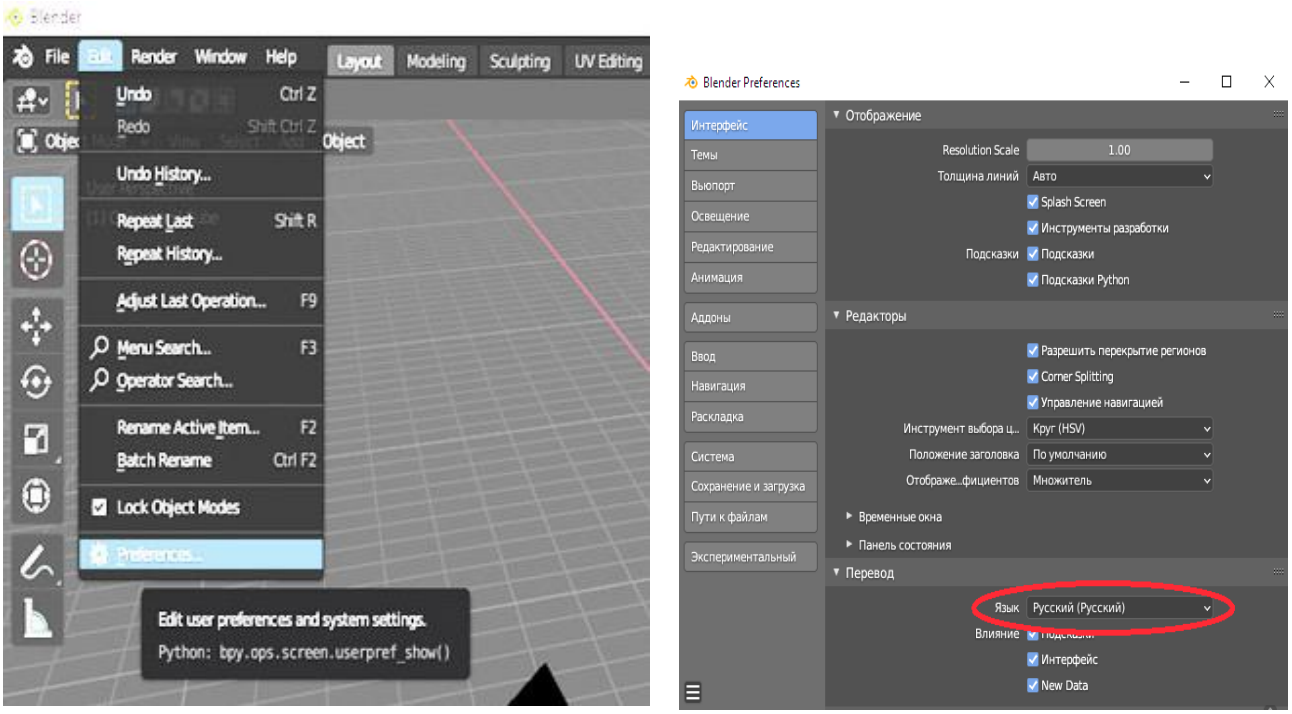


Рисунок 1.1 – Переход на русскоязычный интерфейс

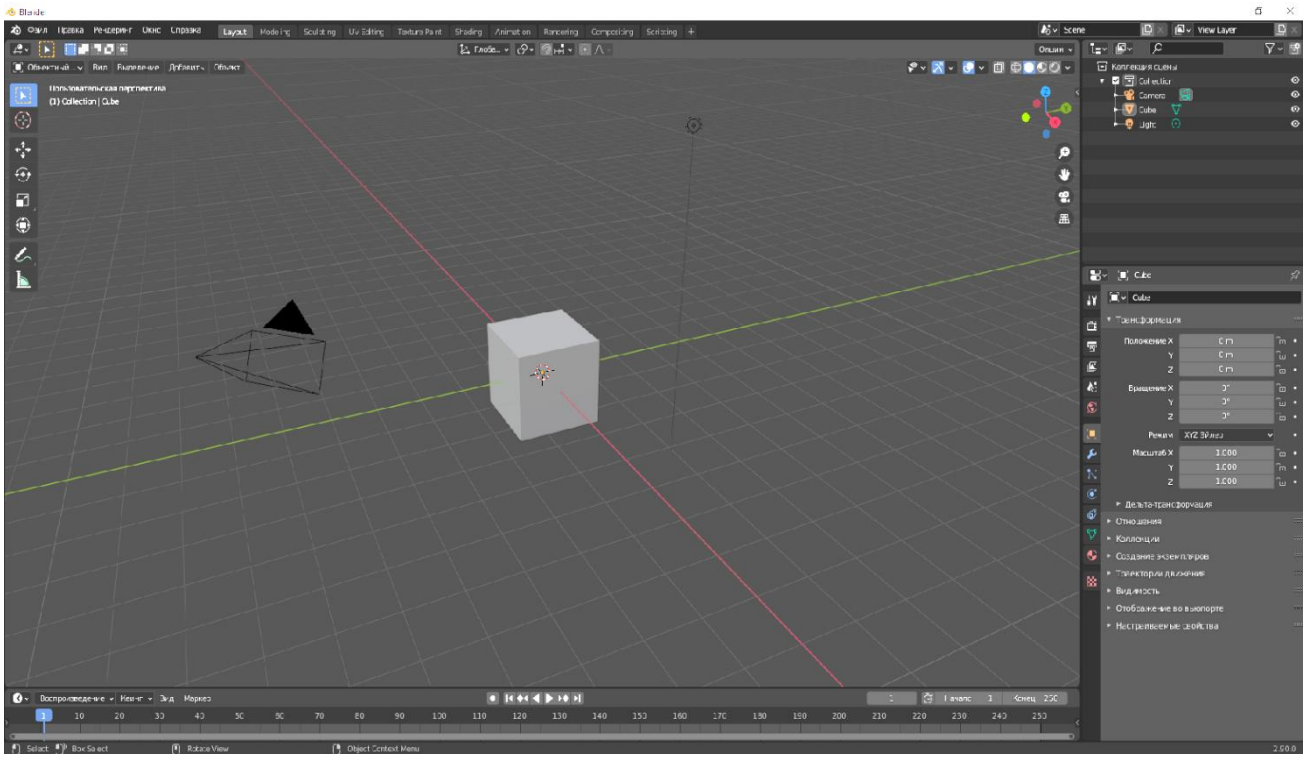


Рисунок 1.2 – Рабочее окно Blender после установки русскоязычного интерфейса

В 3D-окне можно наблюдать две пересекающиеся в центре линии (красную и зеленую) – оси координат (X и Y; их обозначения есть в нижнем левом углу 3D-окна), 3D-курсор, куб, лампу и камеру.

Куб – это отображаемый объект. Лампа служит источником света (без нее конечное изображение было бы черным), а камера необходима для отображения конечного изображения. С помощью камеры мы видим изображение под тем или иным углом. Все вместе (в данном случае куб, лампа, камера) формирует сцену – представление события.

2 В сцене находится куб – для начала работы над созданием модели чашки его необходимо удалить с помощью клавиши **Delete**.

3 Переключитесь на орфографический режим отображения с помощью дополнительной цифры **5** (пять) на правой части клавиатуры (далее – **Numpad**) и добавьте в сцену окружность: **Меню – Добавить – Меш – Окружность** либо с помощью горячих клавиш **Shift + A** (рисунок 1.3).

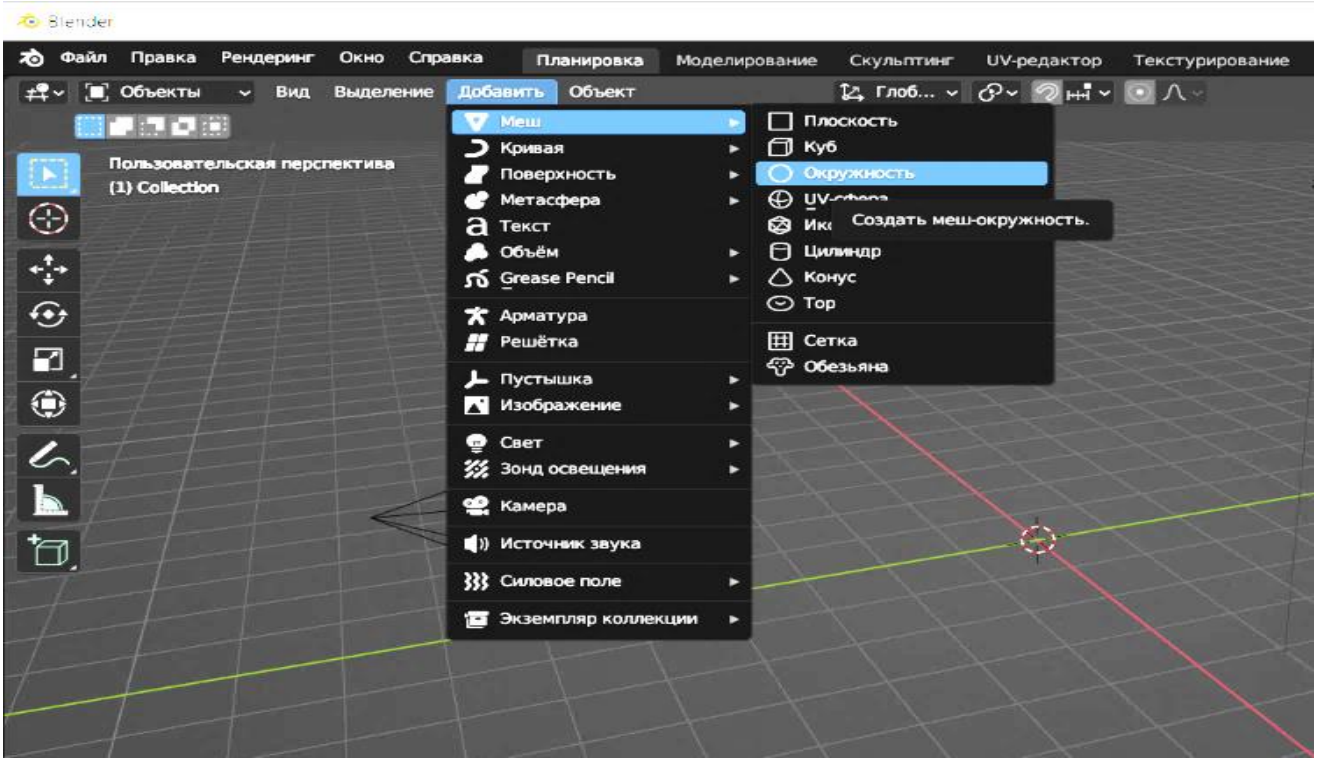


Рисунок 1.3 – Добавление в сцену окружности

4 На виде спереди (**Numpad 1**) в режиме редактирования (горячая клавиша **Tab**) проэкструдируйте (протяните) окружность вверх на три единицы, используя комбинацию клавиш **E + Z + 3 + Enter** (рисунок 1.4).

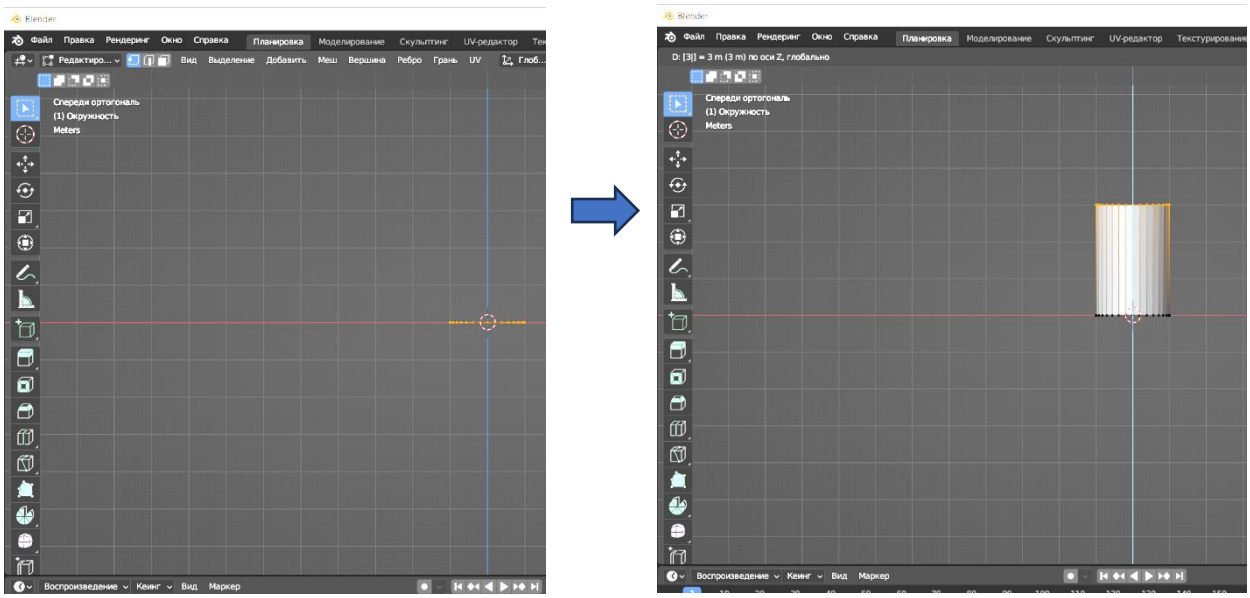


Рисунок 1.4 – Экструдирование

5 Далее расширьте верхнюю выделенную часть на 1,3 единицы, используя комбинацию клавиш **S + 1 + , + 3 + Enter (**рисунок 1.5).

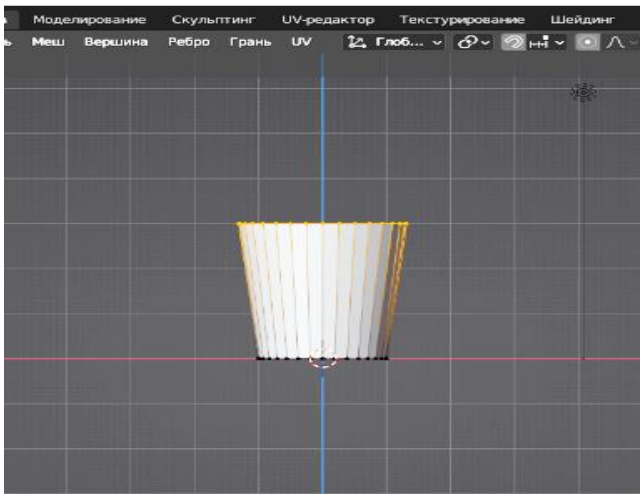


Рисунок 1.5 – Расширение верхней части окружности

6 Выделите объект с помощью горячей клавиши **A**, добавьте разрез (ребро) в нижней части чашки с помощью комбинации клавиш **Ctrl + R** (рисунок 1.6).

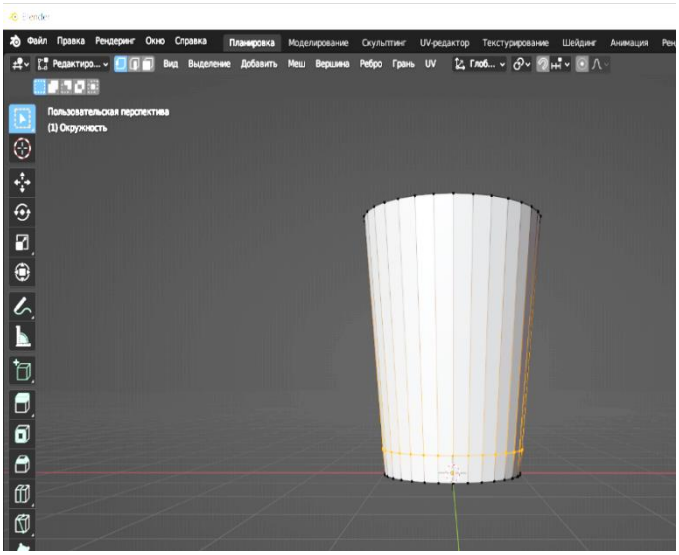


Рисунок 1.6 – Добавление разреза

7 Выделите нижнюю окружность, нажав **правую кнопку мыши** и клавишу **Alt**, и создайте многоугольник, чтобы закрыть дно чашки с помощью горячей клавиши **F** (рисунок 1.7).

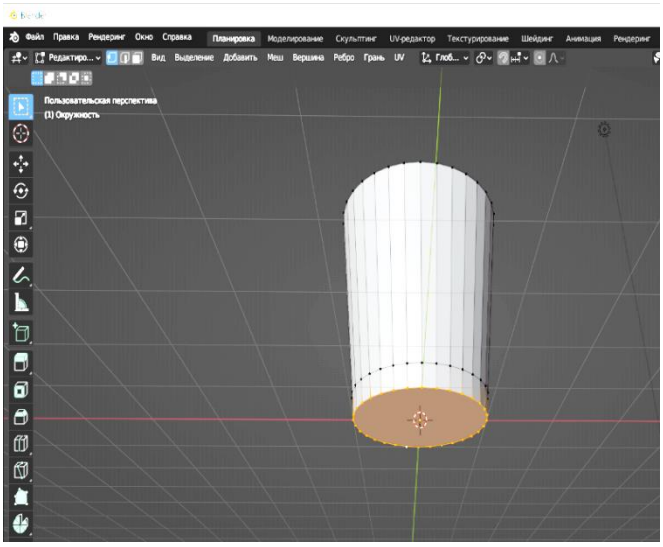


Рисунок 1.7 – Расширение нижней части окружности

8 С помощью горячей клавиши **I** создайте новую грань дна чашки (рисунок 1.8).

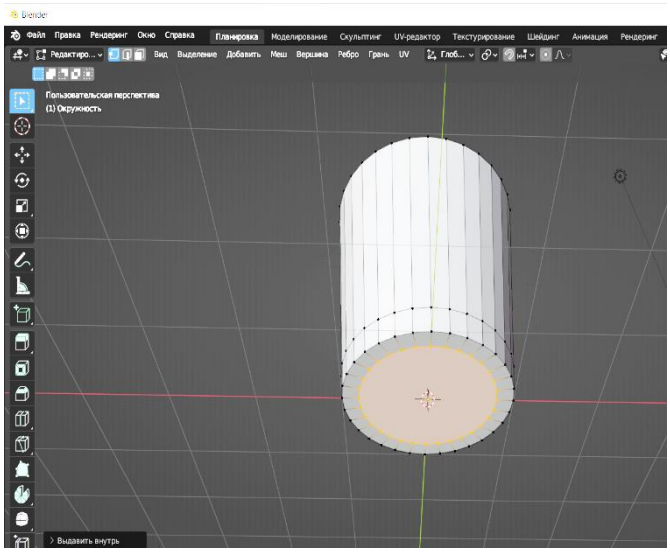


Рисунок 1.8 – Создание новой грани

9 Вернитесь в режим вида спереди (**Numpad 1**) и с помощью **3D-курсора** захватите грань и протяните вниз, формируя дно (рисунок 1.9).

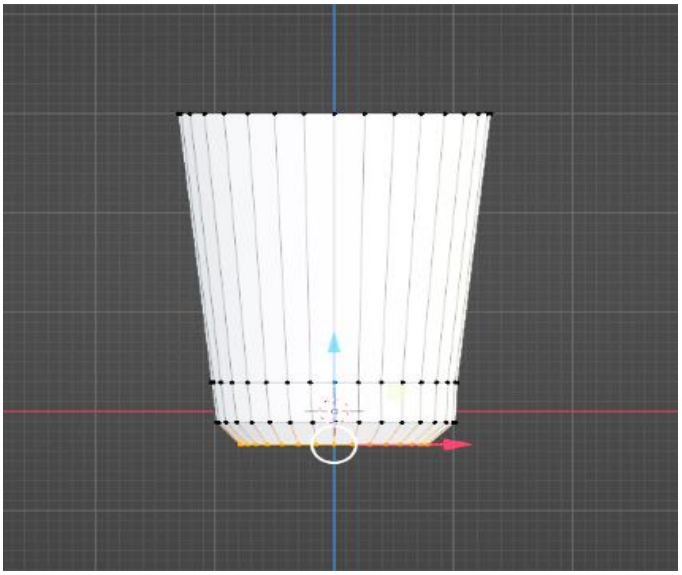


Рисунок 1.9 – Формирование дна

10 Выйдите из режима редактирования, используя клавишу **Tab**. С помощью горячей клавиши **A** выделите объект полностью (рисунок 1.10).

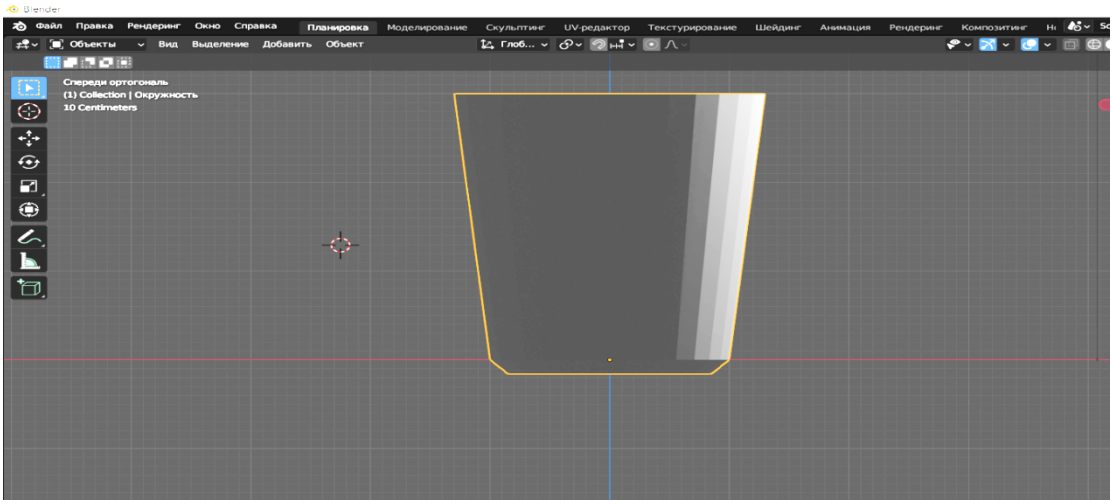


Рисунок 1.10 – Выделение объекта

11 На правой нижней панели инструментов найдите команду **Настройки модификаторов** и добавьте модификатор **Объемность**, установите для него толщину 0,4 и примените его (рисунок 1.11).

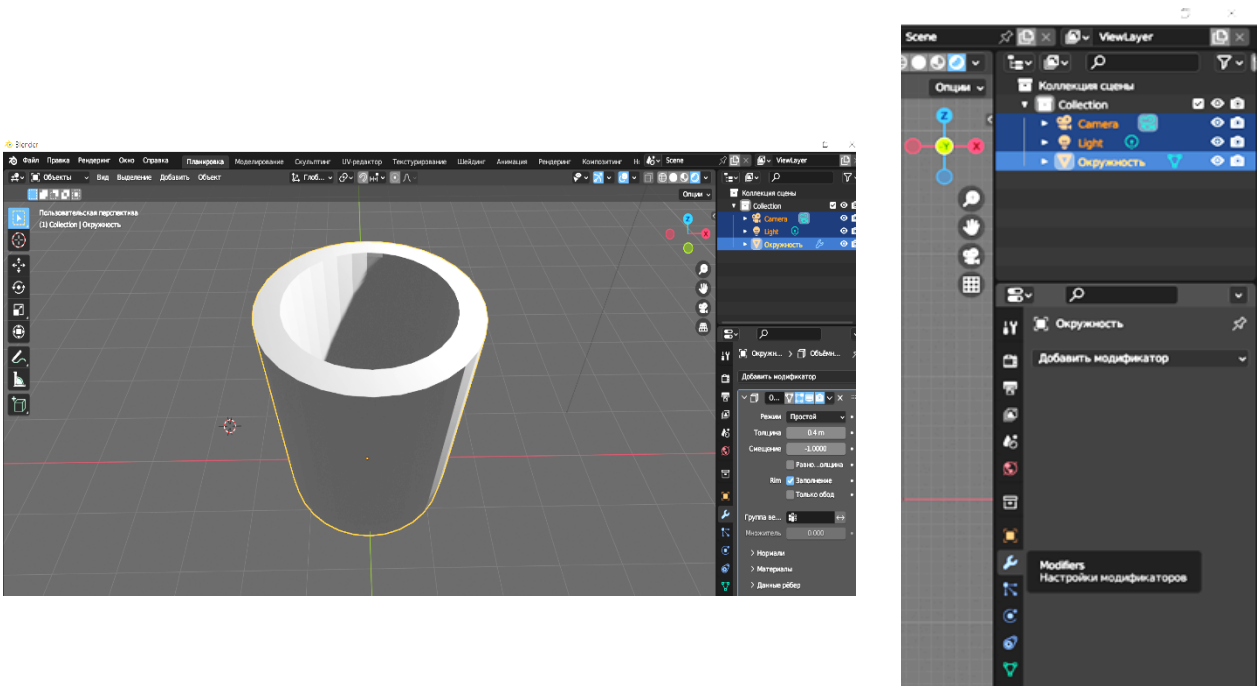


Рисунок 1.11 – Настройки модификаторов

12 Выделите чашку, нажав горячую клавишу **A**, и добавьте модификатор **Подразделение поверхности** (**Subdivision Surface**) с уровнем вьюпорта (подразделения) 3, рендерингом 3 и шейдингом **Гладкое затенение** (**Smooth**), выбрав в меню **Объект – Гладкое затенение** (рисунок 1.12).

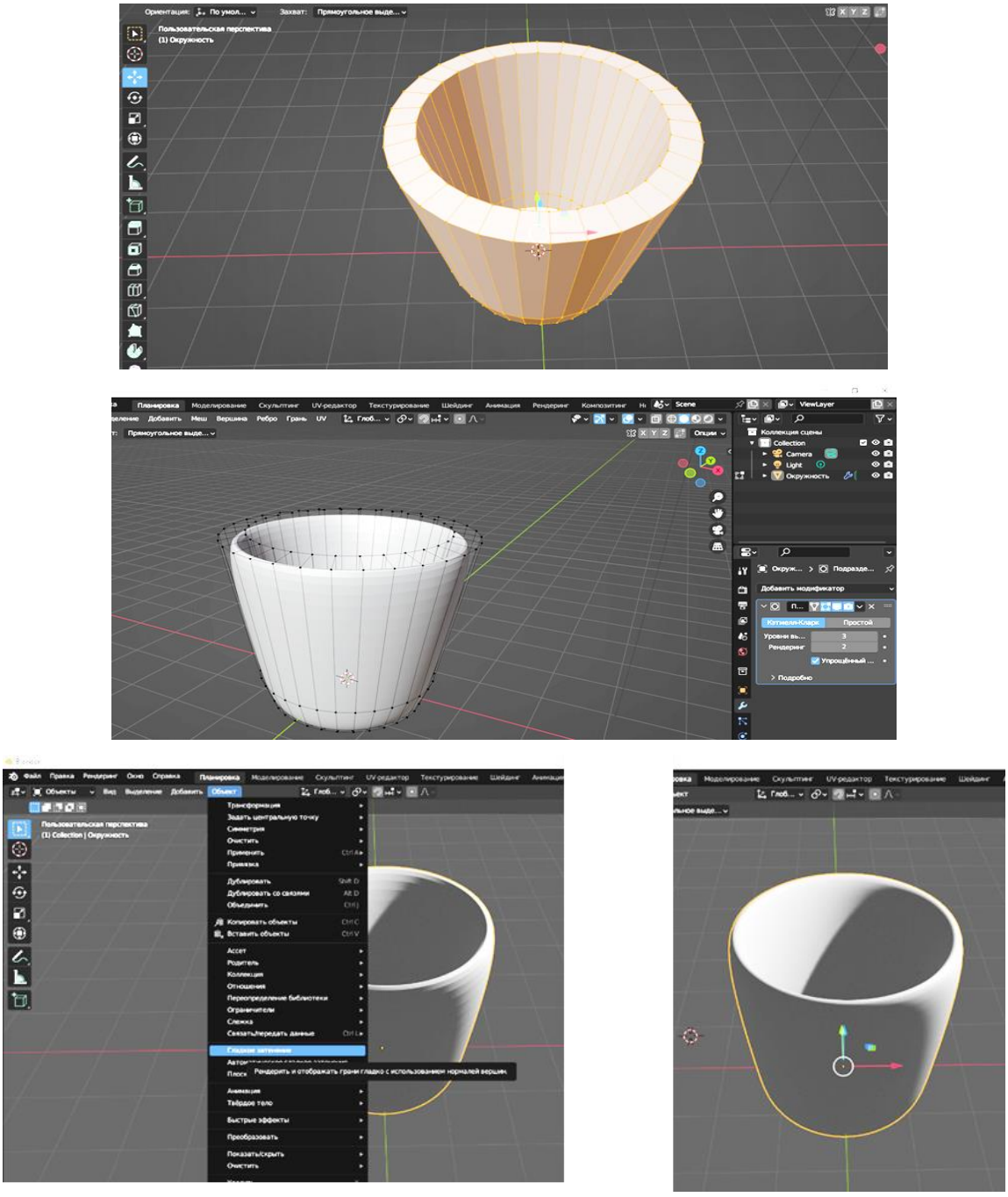


Рисунок 1.12 – Гладкое затенение

13 Добавьте два разреза, как показано на рисунке 1.13, в режиме редактирования (**Tab**), используя сочетание клавиш **Ctrl + R**.

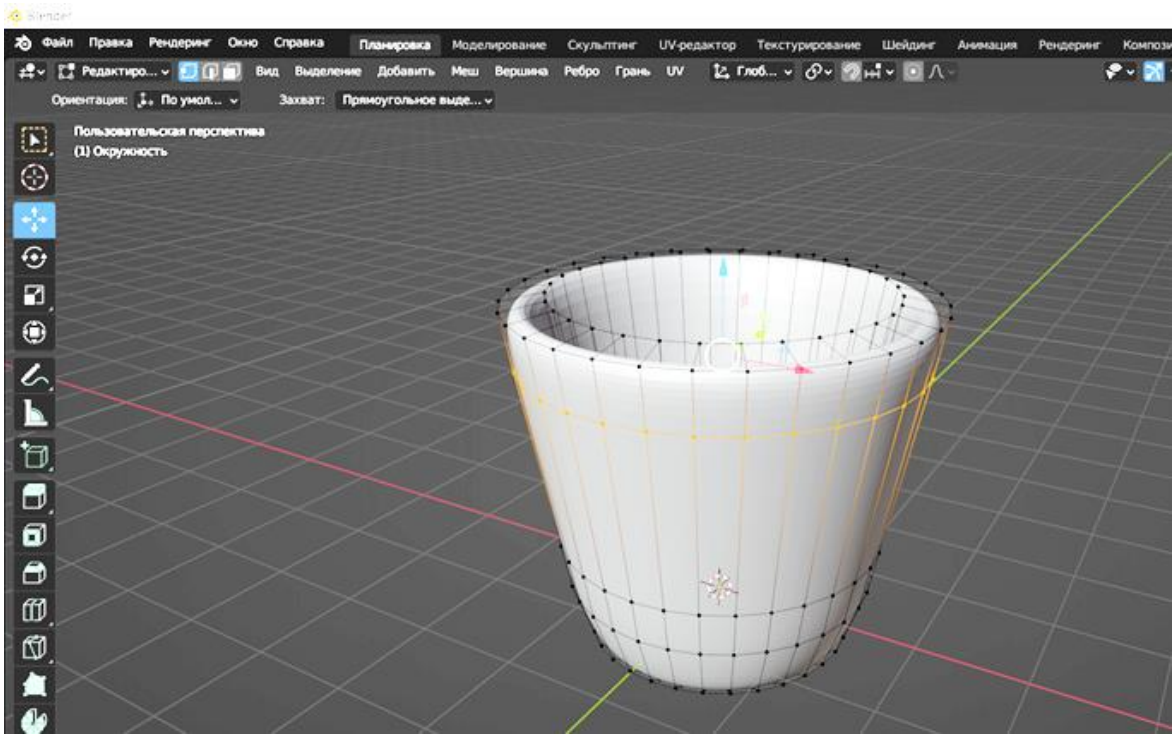


Рисунок 1.13 – Добавление разреза на объект

14 Перейдите в режим выделения граней в **Меню** (рисунок 1.14).

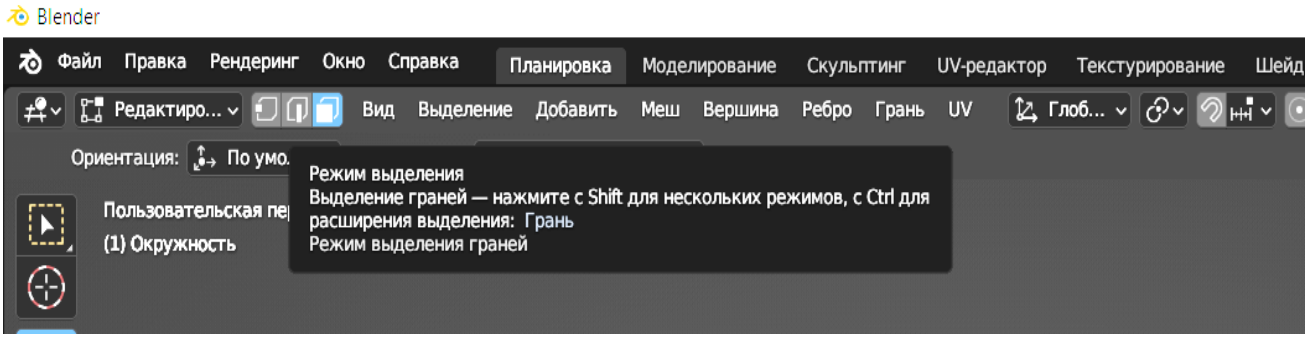


Рисунок 1.14 – Режим выделения граней

15 Выделите две грани, как показано на рисунке 1.15. Для этого щелкните **правой кнопкой мыши** по первой грани и, удерживая клавишу **Shift**, так же выделите вторую грань.

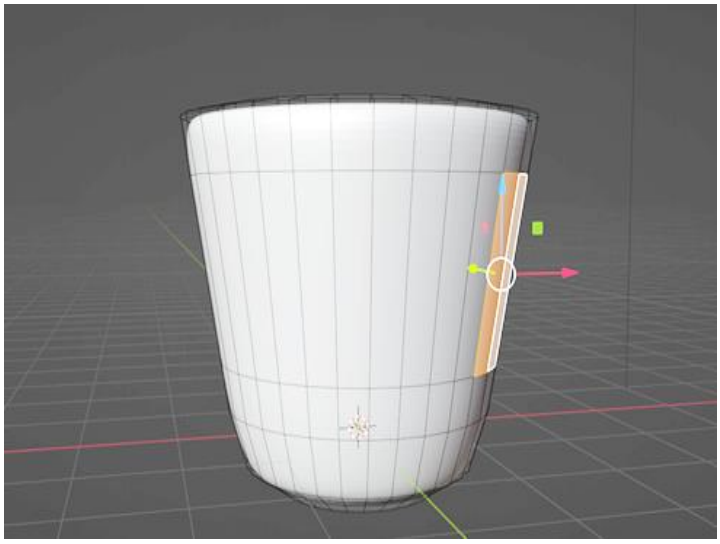


Рисунок 1.15 – Выделение граней

16 Вытяните их (проэкструдируйте) при помощи сочетания клавиш **E + 1 + 3 + Enter** (рисунок 1.16).

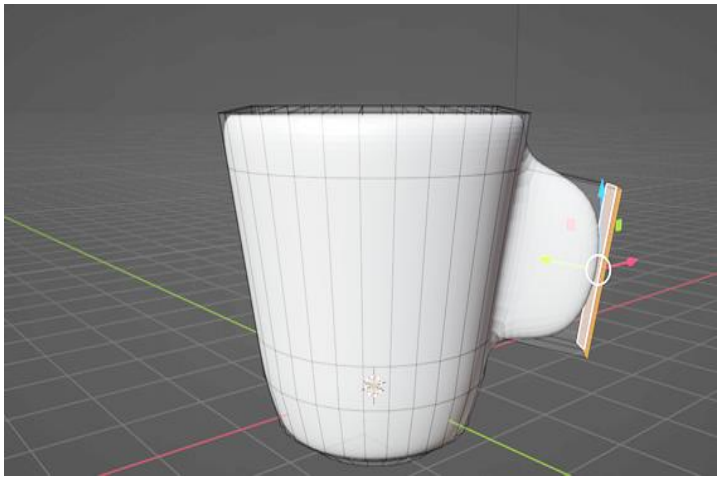


Рисунок 1.16 – Вытягивание граней

17 Затем выделите две боковые грани ручки чашки и вставьте для них грани, используя сочетание клавиш **I + 0 + , + 2 + 5 + Enter** (рисунок 1.17).

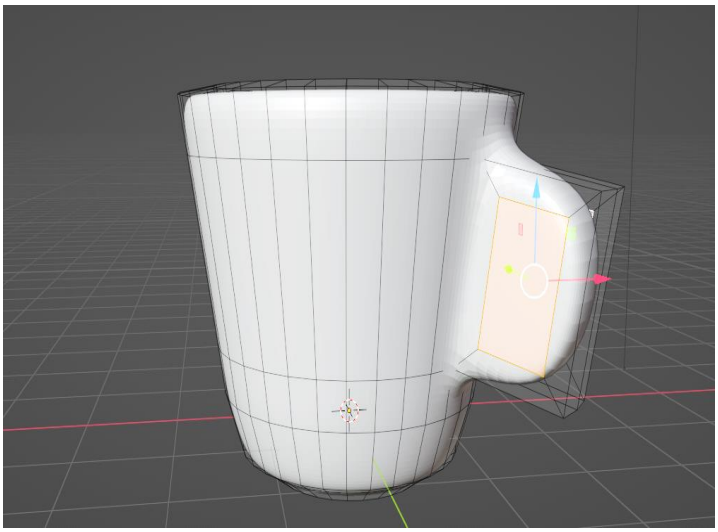


Рисунок 1.17 – Вставка граней

18 Не снимая выделения, воспользуйтесь инструментом **Связать мостом петли ребер** (**Bridge Edge Loops**) в меню **Ребро**, что позволит соединить два края модели (рисунок 1.18).

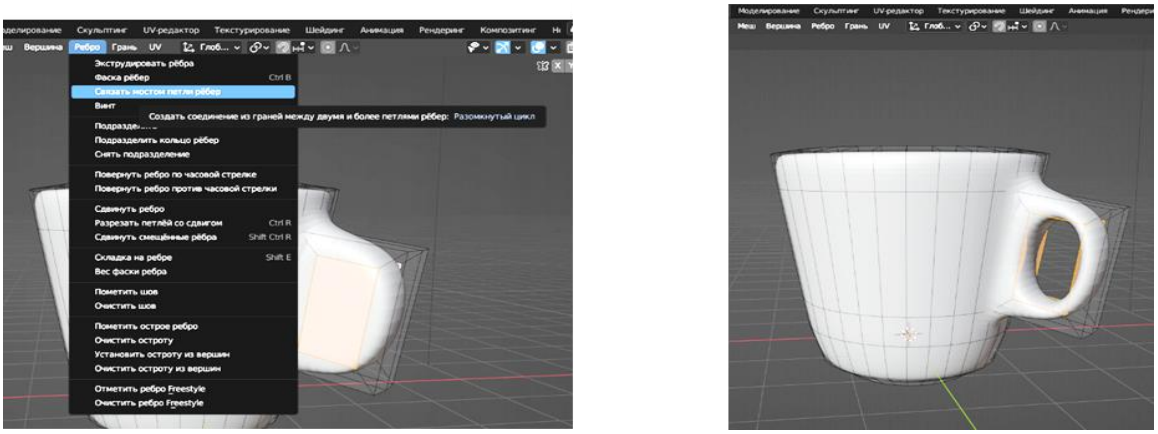


Рисунок 1.18 – Использование инструмента **Связать мостом петли ребер**

19 Чтобы завершить моделирование ручки, добавьте еще один разрез в верхней части чашки, перейдя в режим редактирования (**Tab**), как показано на рисунке 1.19.

После этого моделирование чашки будет завершено.

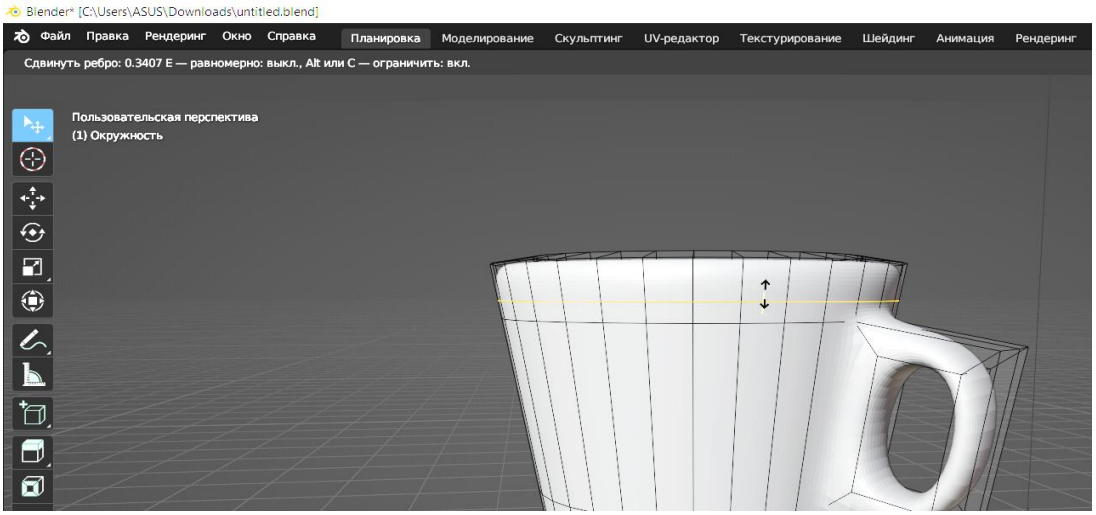


Рисунок 1.19 – Добавления разреза

20 Добавьте в сцену плоскость, используя меню **Добавить – Меш – Плоскость**. Увеличьте ее в 100 раз (сочетание клавиш **S + 1 + 0 + 0 + Enter**) и расположите в качестве стола для чашки. На виде спереди (**Numpad 1**) расположите **3D-курсором** плоскость под чашкой (рисунок 1.20).

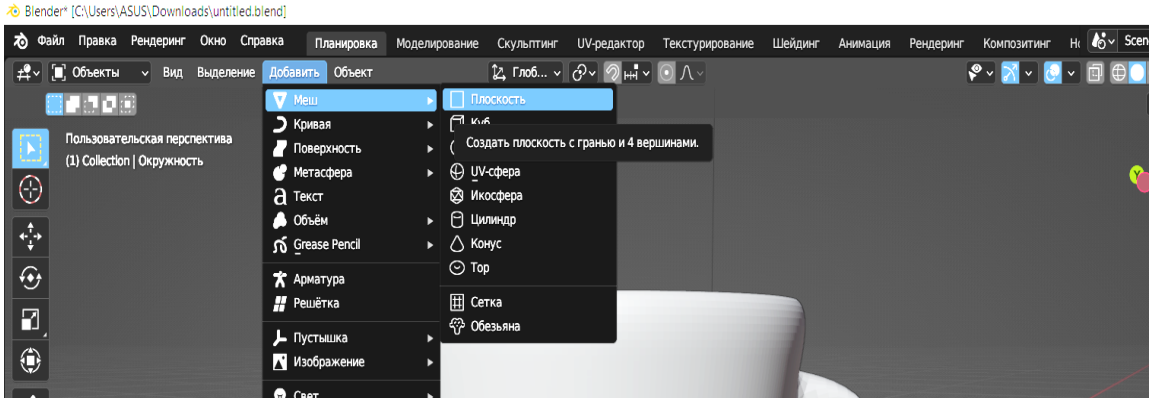


Рисунок 1.20 – Добавление плоскости, лист 1

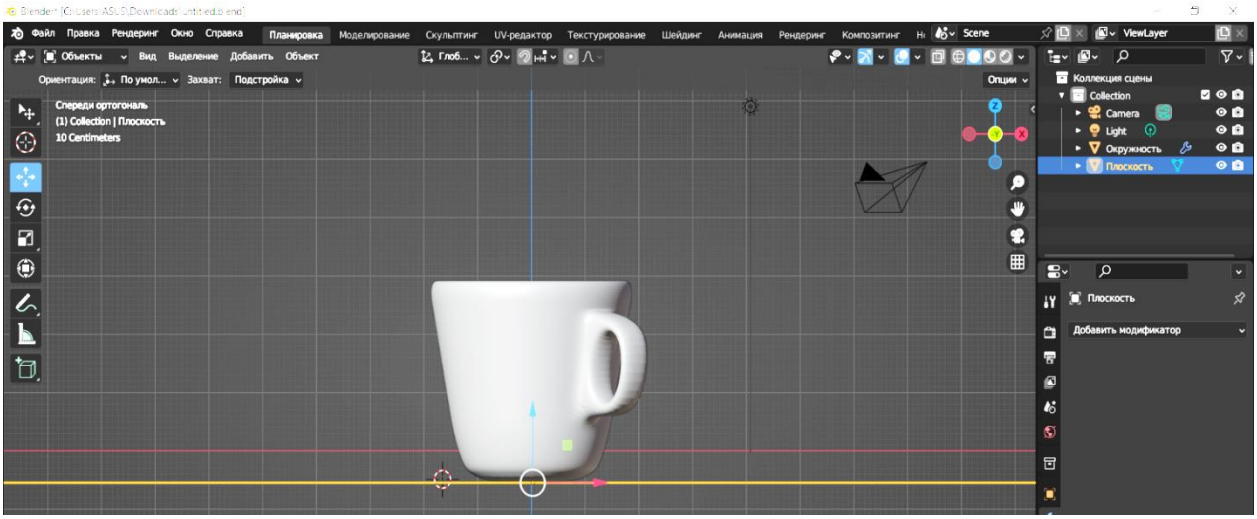


Рисунок 1.20, лист 2

21 Добавьте в сцену камеру и расположите ее перед чашкой, используя сочетание клавиш **Ctrl + Alt + Numpad 0**. Для камеры измените параметр **Фокусное расстояние** (**Focal Lens**) на 100 мм (рисунок 1.21).

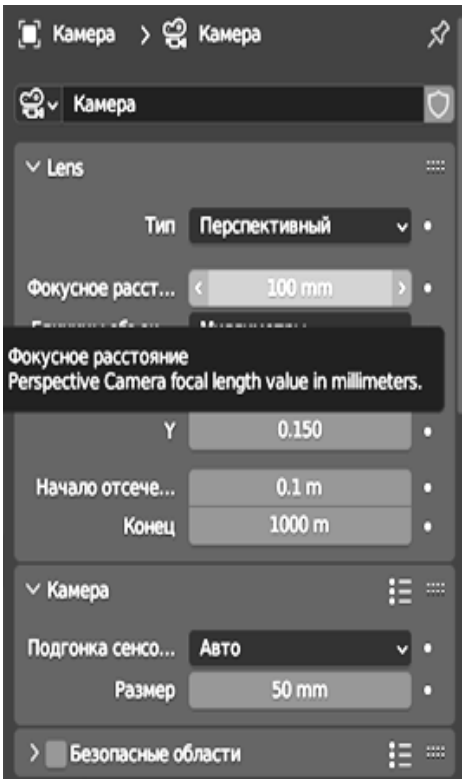


Рисунок 1.21 – Добавление камеры

22 Для пола создайте новый материал с настройками по умолчанию. Для чашки также создайте новый материал и установите шейдер **Принципиальный BSDF** (**Principled BSDF**). Установите для него параметр **Основной цвет** (**Base Color**) в значение **#586fe7**.

23 Добавьте в сцену **Свет**, используя меню **Добавить – Источник света – Точечный источник (Point)**, и выставьте для него следующие настройки (рисунок 1.22):

1) **Мощность** – 7000 W;

2) **Радиус** – 5,00 m;

3) **Блик** – 3,00;

4) **Объем** – 4,00.

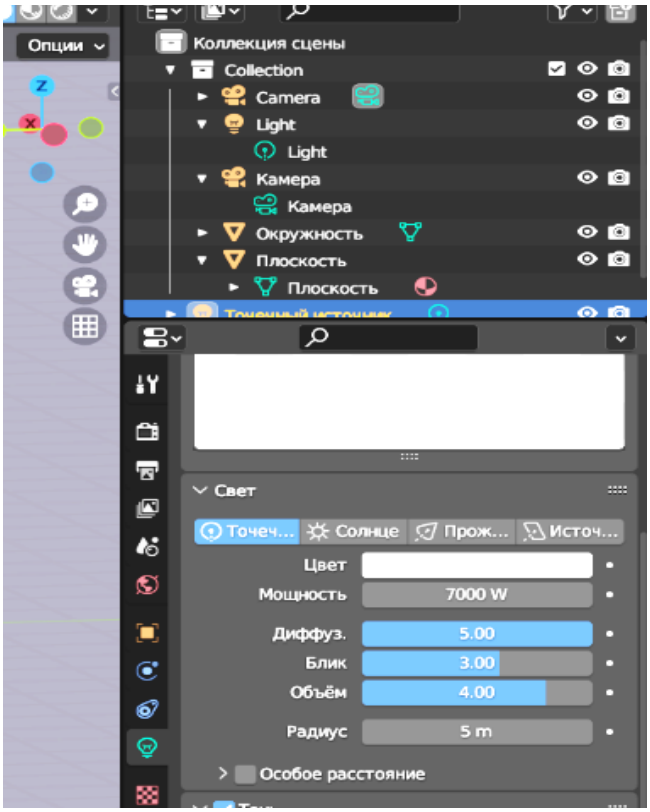


Рисунок 1.22 – Добавление света

24 В свойствах вкладки **Рендеринг** установите 200 сэмплов, а на вкладке слоев рендера активируйте шумоподавление (**Denoising**). Далее выберите **Рендеринг изображения** (рисунок 1.23)

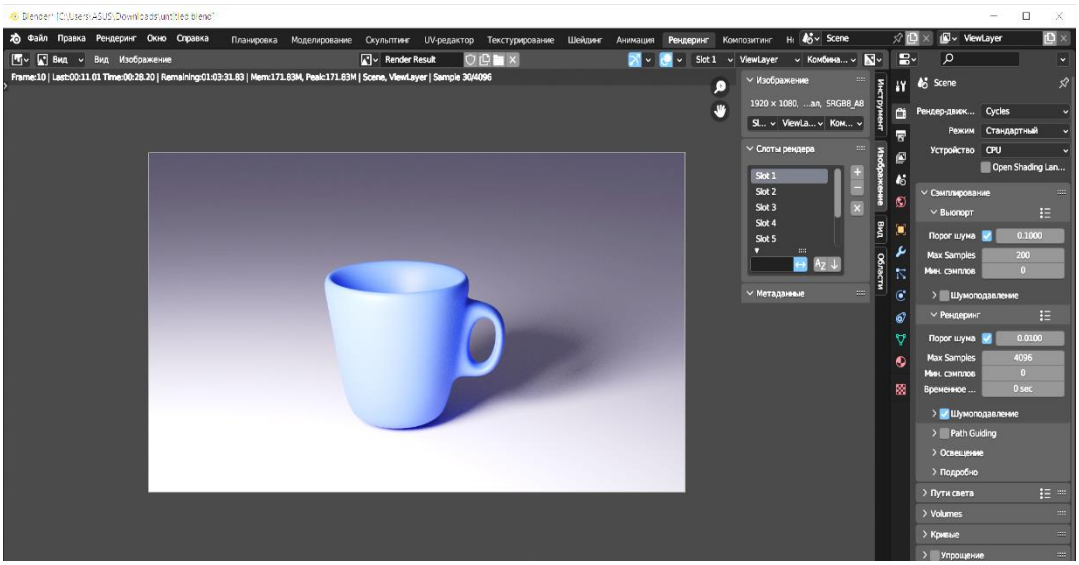


Рисунок 1.23 – Рендеринг изображения

25 Сохраните файл с помощью вкладки **Файл – Сохранить как**. Назовите файл «**3D-модель Чашки**», нажмите **Enter**.

Лабораторная работа № 2.
Анимация трансформации текста в Blender

Цель работы: научиться создавать анимацию трансформации одного объекта в другой при помощи системы частиц и модификаторов **Explode**, **Remesh** и **Solidify**.

Краткие теоретические сведения

Модификатор **Remesh –** это инструмент для создания новой топологии сетки. Выходные данные повторяют кривизну поверхности входных данных, но их топология содержит только четырехугольники.

Модификатор **Explode** используется для изменения геометрии сетки путем перемещения/поворота ее граней таким образом, чтобы частицы, испускаемые этим объектом, двигались так, будто сетка взрывается. Для видимого эффекта данного модификатора на нем должна быть система частиц. **Система частиц** на полисетке объекта управляет тем, как она будет взорвана, и поэтому без системы частиц сетка не появится.

Модификатор **Solidify** берет поверхность любого меша и добавляет ей глубину и толщину.

Практическая часть

Задание: создать анимацию трансформации текста «**BSUIR – AlmaMater**».

1 Удалите из сцены объект **Куб** (**X** – **Delete**) и добавьте объект **Текст**: **Menu** – **Add** – **Text**. Нажмите **Tab**, чтобы перейти в режим редактирования, и измените текст на «**BSUIR –**». Поверните текст на 90° по оси X и выставьте для него следующие настройки во вкладке **Data**: **Offset** – 0 m, **Extrude** – 0,05 m, **Depth** – 0,02 m, **Resolution** – 3 (рисунок 2.1).

Рисунок 2.1 – Настройки текста

2 Продублируйте надпись (**Shift** + **D**), расположите ее по центру первой, нажмите **Tab** для перехода в режим редактирования и измените текст на «**AlmaMater**». Переименуйте надпись в **Text Animation**. Конвертируйте обе надписи в меш: **Menu** – **Object** – **Convert** – **Mesh** (рисунок 2.2).

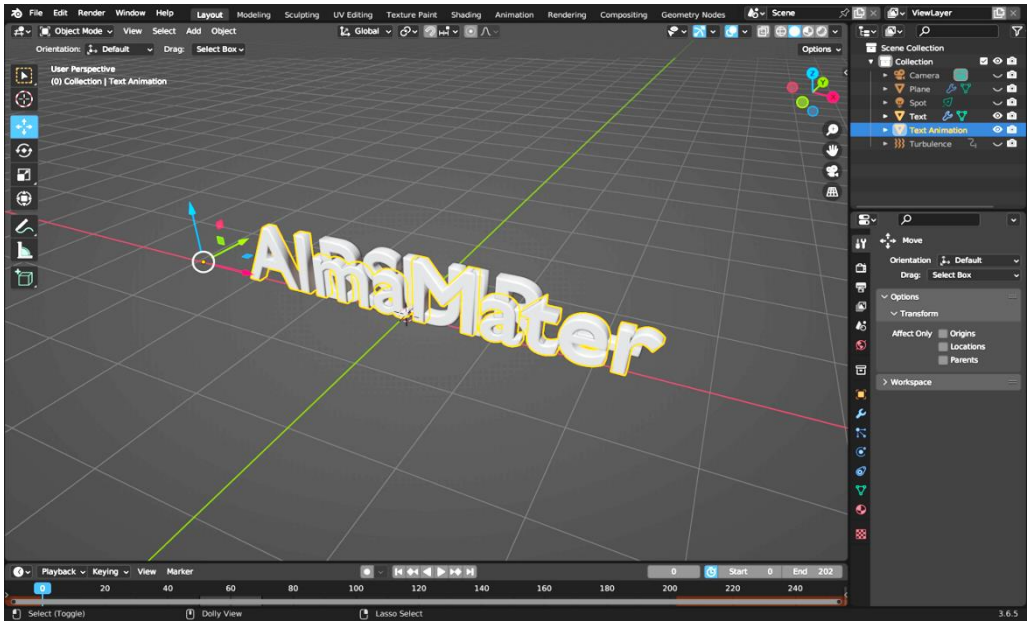


Рисунок 2.2 – Конвертированный текст

3 Примените для обоих объектов модификатор **Remesh** и настройте его: **Octree Depth** – 8, **Scale** – 0,9, **Sharpness** – 1. Уберите галочку напротив **Remove Disconnected** и поставьте напротив **Smooth Shading** (рисунок 2.3).

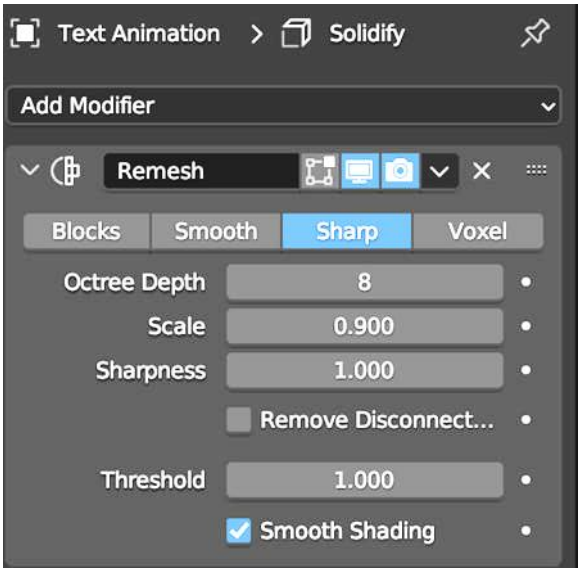


Рисунок 2.3 – Настройка модификатора **Remesh**

4 Выберите первую надпись и настройте для нее систему частиц. Настроек системы частиц может не быть в панели инструментов. Для того чтобы она появилась, нужно добавить модификатор **ParticleSystem**. Выставьте следующие значения (рисунок 2.4):

1) в разделе **Emission**: **Number** – 500, **Seed** – 0, **Frame Start** – 1, **End** – 50, **Lifetime** – 100, **Lifetime Randomness** – 0. Установите галочку напротив **Use Modifier Stack**;

2) в разделе **Velocity**: **Normal** – 0 m/s, остальные настройки по умолчанию;

3) в разделе **Field Weights**: **Gravity** – 0, остальные настройки по умолчанию.

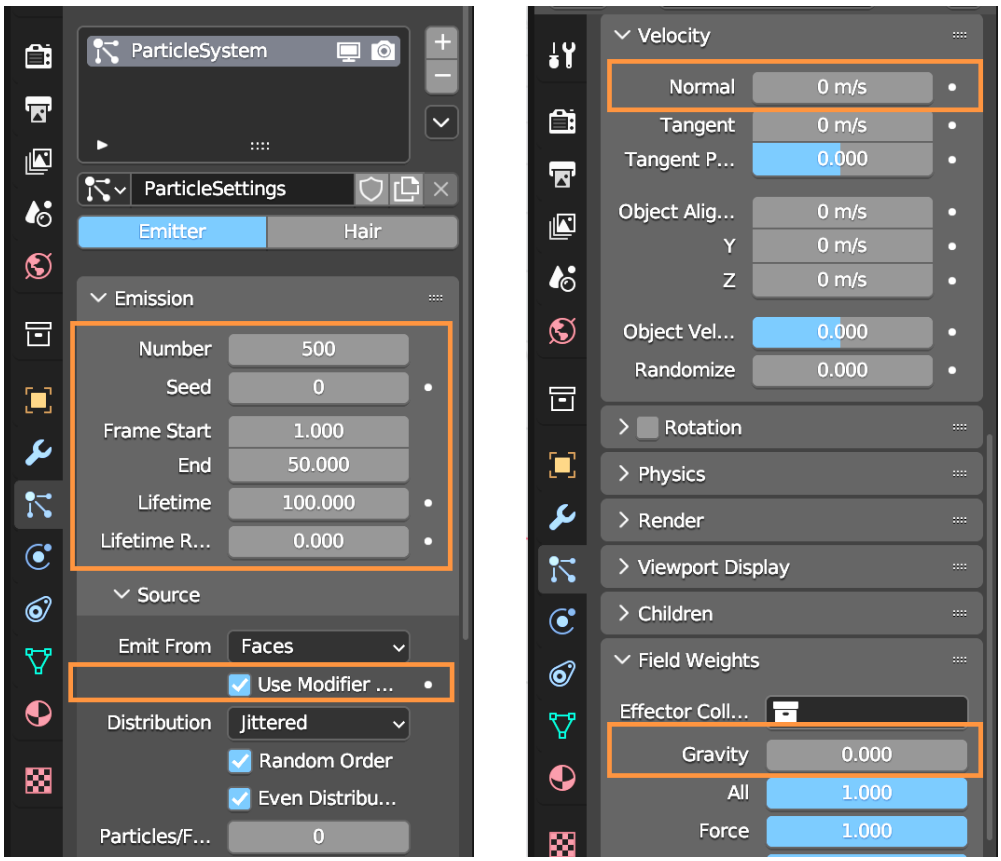


Рисунок 2.4 – Настройка системы частиц для первой надписи

5 Перейдите на вкладку модификаторов и добавьте модификаторы **Explode** и **Solidify**. В модификаторе **Solidify** оставьте значения по умолчанию, а модификатор **Explode** настройте, как показано на рисунке 2.5.

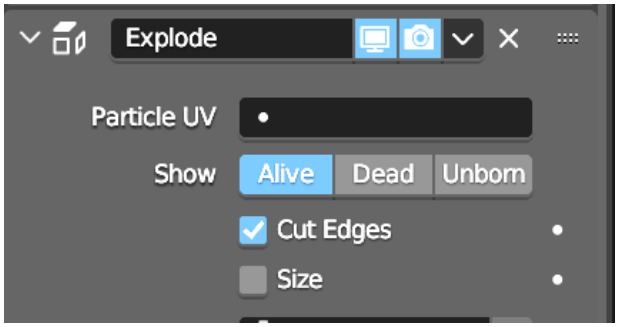


Рисунок 2.5 – Настройка модификатора **Explode** для первой надписи

6 Выделите вторую надпись, перейдите на вкладку системы частиц и выставьте следующие настройки:

1) в разделе **Emission**: **Number** – 500, **Seed** – 0, **Frame Start** – 100, **End** – 150, **Lifetime** – 50, **Lifetime Randomness** – 0. Установите галочку напротив **Use Modifier Stack**;

2) в разделе **Physics** укажите частицам двигаться от первой надписи ко второй (рисунок 2.6).

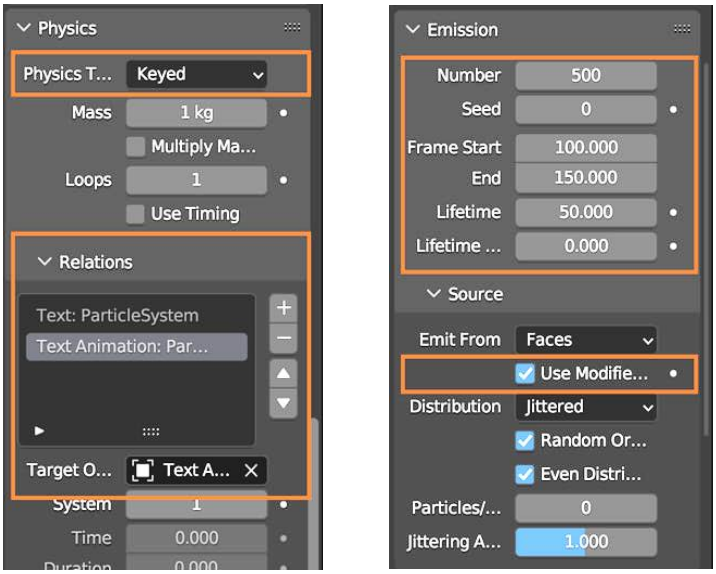


Рисунок 2.6 – Настройка системы частиц для второй надписи

7 Добавьте модификаторы **Explode** и **Solidify**. В модификаторе **Solidify** оставьте значения по умолчанию, а модификатор **Explode** настройте, как показано на рисунке 2.7.

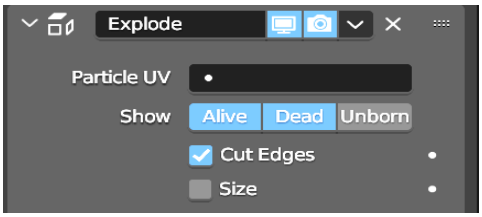


Рисунок 2.7 – Настройка модификатора **Explode** для второй надписи

8 Добавьте в сцену турбулентность: **Menu** – **Add** – **Force Feild** – **Turbulence**. Расположите турбулентность по центру надписи и анимируйте ее силу. На 89-м и 120-м кадрах установите силу, равную 0, а на 90-м установите значение, равное 1. Для того чтобы это сделать, перейдите на 89-й кадр, выделите **Turbulence**, перейдите в раздел **Physics** и установите **Strength** – 0. Затем щелкните **правой кнопкой мыши** по значению ячейки **Strength** и выберите **InsertKeyframe**. Сделайте то же самое с 90-м и 120-м кадрами, на 90-м кадре значение **Strength** – 1, на 120-м значение **Strength** – 0 (рисунок 2.8).

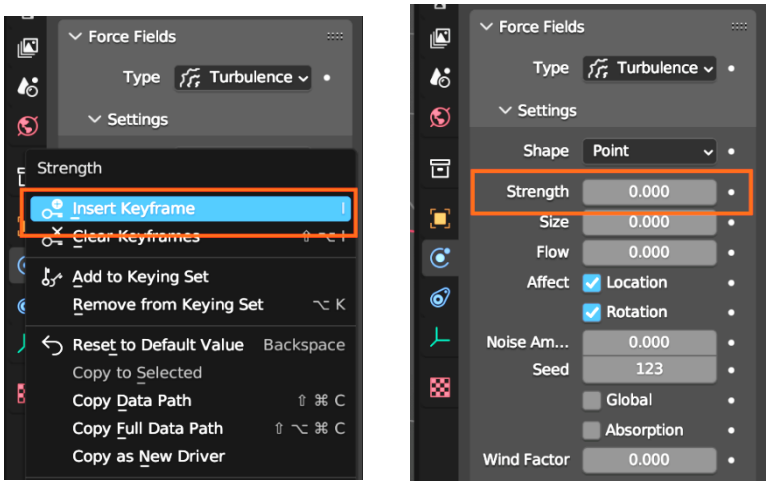


Рисунок 2.8 – Анимирование турбулентности

9 Добавьте в сцену плоскость, расположите ее под буквами и увеличьте размер в 100 раз. Сделайте плоскость препятствием на пути частиц. Для этого перейдите во вкладку **Physics** и добавьте эффект **Collision** (рисунок 2.9).

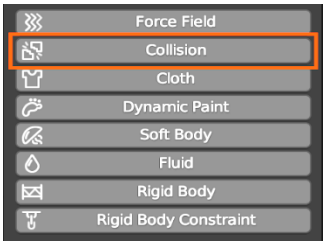


Рисунок 2.9 – Установление препятствия на пути частиц

10 Выберите объект плоскость, перейдите во вкладку **Material** и создайте новый материал. Настройте его, как показано на рисунке 2.10.

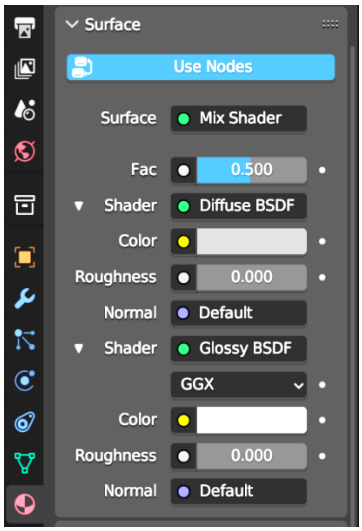


Рисунок 2.10 – Настройки материала для плоскости

11 Выберите одну из надписей, перейдите во вкладку **Material** и создайте новый материал. Настройте его, как показано на рисунке 2.11, затем примените этот же материал ко второй надписи.

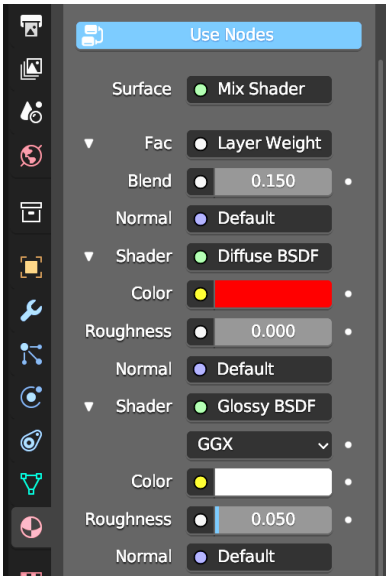


Рисунок 2.11 – Настройки материала для надписей

12 Перейдите во вкладку **World** и установите черный цветом мира.

13 Добавьте в сцену свет типа **Spot**, перейдите на вид сбоку и установите его так, чтобы свет был направлен на надпись. Перейдите во вкладку **Data** и установите следующие значения для света: **Power** – 3000 W, **Radius** – 0,1 m, **Size** – 75º, **Blend** – 0,150 (рисунок 2.12).

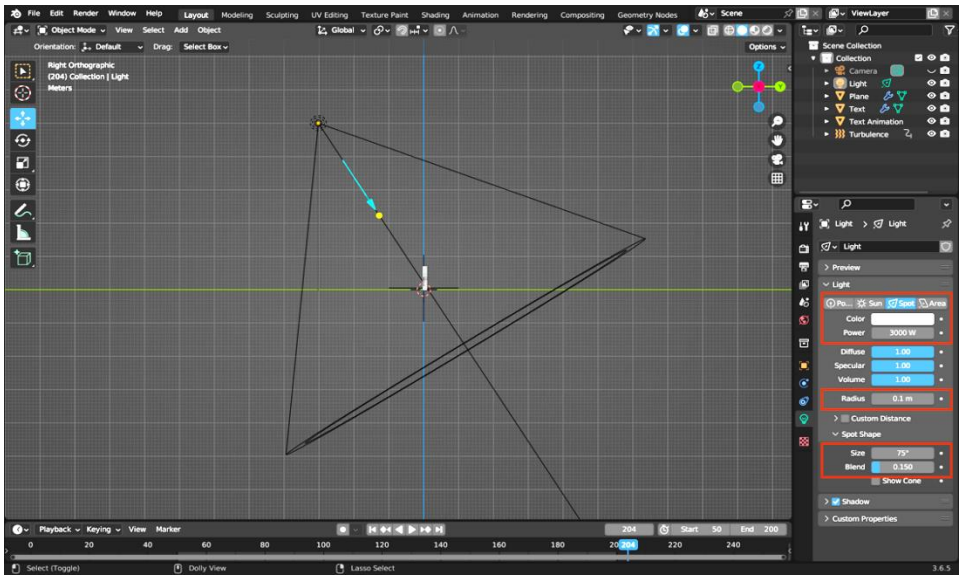


Рисунок 2.12 – Установка и настройка света

14 Установите камеру так, чтобы получился красивый кадр (рисунок 2.13).

Рисунок 2.13 – Полученный кадр

15 Во вкладке **Render** установите **Render Engine** – **Eevee**. Перейдите во вкладку **Output**, выставьте разрешение анимации и количество семплов (рекомендуемые значения: 1920 px, 1080 px, 24 fps). Начало рендеринга установите на 50-й кадр, конец – на 200-й, шаг – 1. Начинать рендеринг анимации стоит с 50-го кадра, так как до этого первая надпись еще не будет сформирована. Выберите путь, куда будет сохраняться анимация. Установите формат файла **FFmpeg Video** и цветовую палитру **RGB**, **Container** – **QuickTime** (рисунок 2.14).

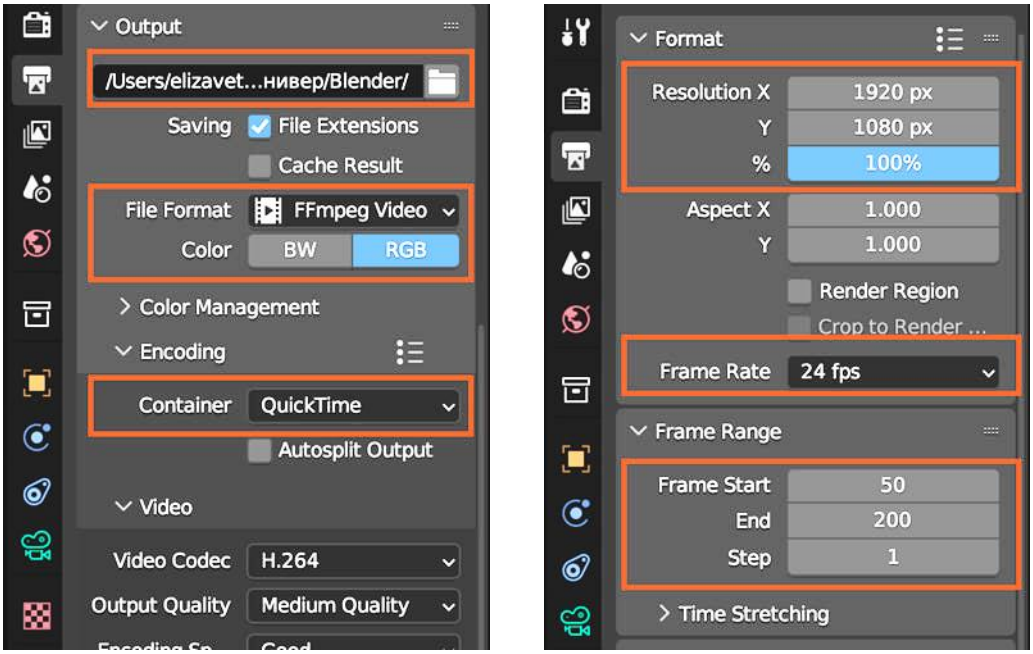


Рисунок 2.14 – Настройки для рендеринга

16 Выполните рендеринг анимации.

Лабораторная работа № 3.
Трансформация цилиндра в бокал. Анимирование жидкостей. Настройка физики объектов

Цель работы: научиться трансформировать цилиндр в бокал. Настроить коллизию бокала. Создать и настроить жидкость с модификацией **Liquid**. Создать и настроить материалы для бокала и жидкости.

Краткие теоретические сведения

Анимация в Blender – это процесс создания движущейся картинки, в которой объекты изменяют свое положение, форму или цвет.

Создание анимации в Blender начинается с добавления объектов в сцену и настройки их свойств. Добавив объект в сцену, его можно переместить, используя инструменты перемещения.

Ключевые кадры – это основа анимации. Они определяют начальное и конечное положение объекта. В Blender ключевые кадры можно создавать для различных свойств объекта, таких как положение, вращение и масштаб. Работа с ключевыми кадрами позволяет создавать более сложные и детализированные анимации.

Редактирование ключевых кадров позволяет точно контролировать движение объектов и создавать более реалистичные анимации. Можно добавлять, удалять и перемещать ключевые кадры, чтобы добиться нужного эффекта.

Blender автоматически интерполирует (рассчитывает промежуточные кадры) между ключевыми кадрами. Можно изменить тип интерполяции для создания различных эффектов.

Интерполяция позволяет контролировать, как объект будет двигаться между ключевыми кадрами. Например, линейная интерполяция создаст равномерное движение, а интерполяция по Безье позволит создать более плавные и естественные движения.

После создания анимации нужно ее экспортировать и произвести рендеринг. Настройка рендеринга позволяет контролировать качество и скорость рендеринга. Можно выбрать различные параметры, такие как разрешение, количество выборок и тип освещения, чтобы добиться нужного результата.

Экспорт анимации позволяет сохранить проект в виде файла, который можно воспроизвести на любом устройстве или загрузить на платформы для обмена видео.

Практическая часть

Задание: создать стеклянный бокал, настроить анимацию жидкости, наливающейся в бокал.

1 Удалите из сцены объект **Куб** и добавьте объект **Цилиндр**: **Menu** – **Add** – **Mesh** – **Cylinder**. Задайте для него размеры: **X** – 1,5 m, **Y** – 1,5 m, **Z** – 0,05 m, **Vertices** – 44. **Правой кнопкой мыши** щелкните по цилиндру и в контекстном меню объекта установите сглаживание (**Shade Smooth**).

2 Добавьте модификаторы **Solidify** и **Subdivision Surface**. В модификаторе **Solidify** установите следующие значения: **Mode** – **Simple**, **Thickness** – 0,01 m, **Offset** – –1,0. В модификаторе **Subdivision Surface** установите: **Levels Viewport** – 4, **Render** – 4, **Quality** – 3 (рисунок 3.1).

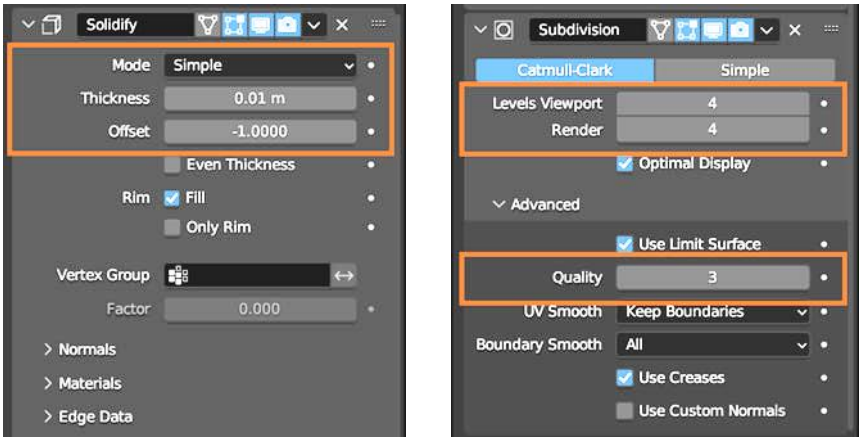


Рисунок 3.1 – Настройки модификаторов

3 Выделите цилиндр, перейдите в режим редактирования (**Tab**) и выберите **Face Selection Mode** (клавиша **3**). Выберите верхнюю грань, нажмите **I + 0 + , + 5 + + Enter**. Поднимите полученную грань вверх на 0,4 m (**E + 0 + , + 4 + Enter**). Уменьшите грань (**S + 0 + , + 2 + 2 + Enter**). Поднимите грань вверх на 4 m (**E + 4 + + Enter**) (рисунок 3.2).

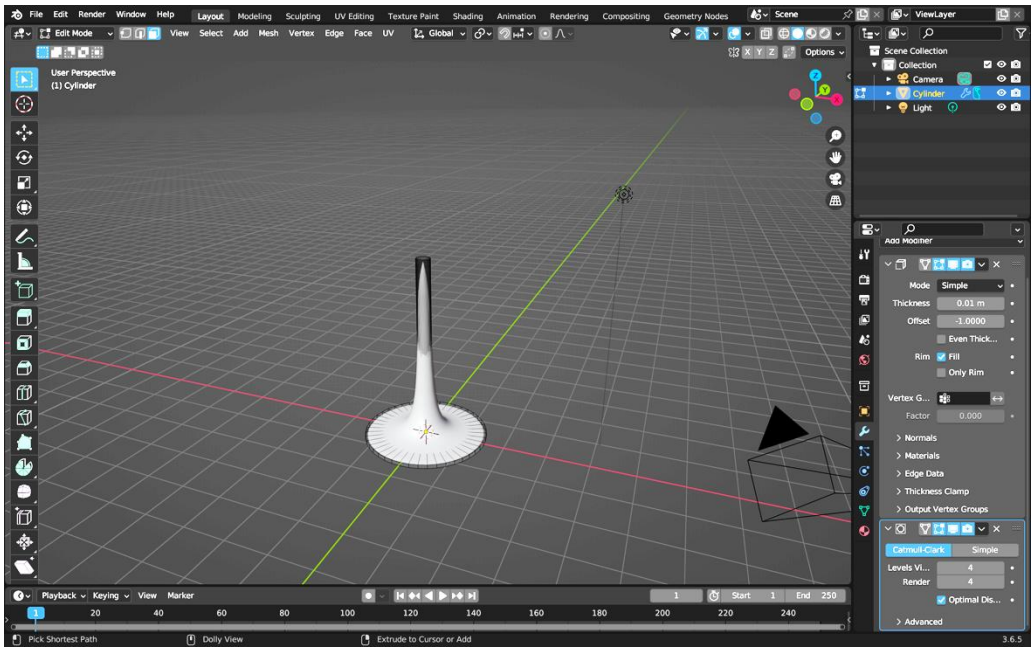


Рисунок 3.2 – Основание и ножка бокала

4 Поднимите грань вверх на 1,3 m (**E + 1 + , + 3 + Enter**), увеличьте ее в 10 раз (**S + 1 + 0 + Enter**), поднимите вверх на 0,86 m (**E + 0 + , + 8 + 6 + Enter**), затем снова поднимите грань на 2,3 m (**E + 2 + , + 3 + Enter**) и уменьшите ее (**S + 0 +, + + 7 + 3 + Enter**), сделайте верх бокала плоским (**I + 0 + Enter**) (рисунок 3.3).

5 Сделайте чашу бокала полой внутри. Для начала установите толщину стенок равной 0,026 (**I + 0 + , + 0 + 2 + 6 + Enter**).

Затем перейдите на вид спереди и в режиме редактирования **Wireframe Viewport Shading** опустите полученную грань на 2,35 m (**E + – + 2 + , + 3 + 5 + + Enter**), растяните ее (**S + 1 + , + 3 + 5 + Enter**), опустите на 0,85 m (**E + – + 0 + , + + 8 + 5 + Enter**), опустите на 1 m (**E + – + 1 + Enter**) и уменьшите (**S + 0 + , + 1 + + 3 + Enter**) (рисунок 3.4).

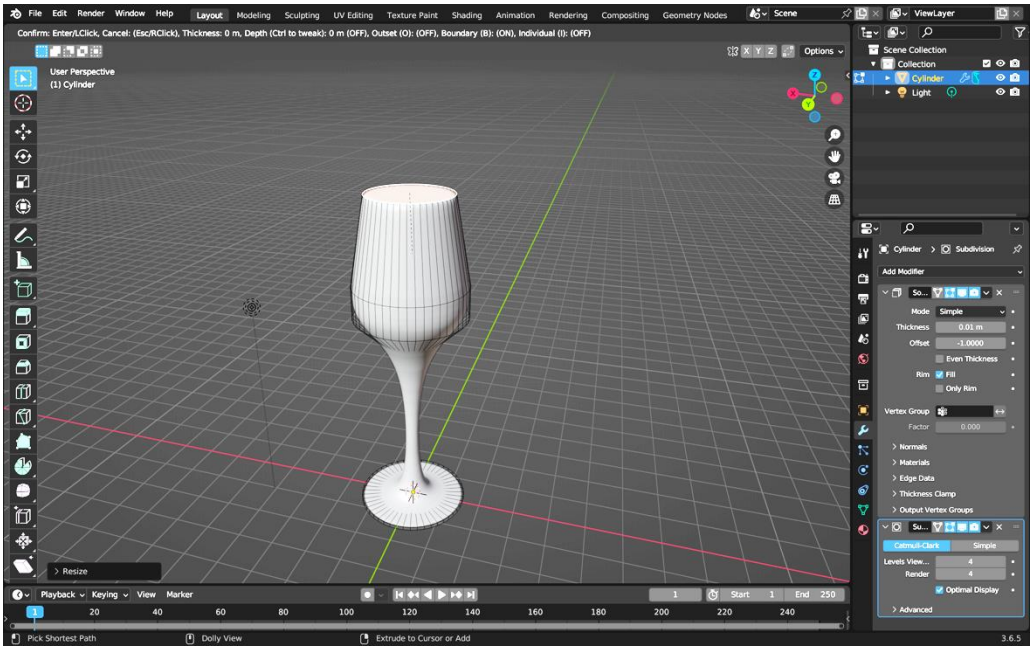


Рисунок 3.3 – Основа чаши бокала

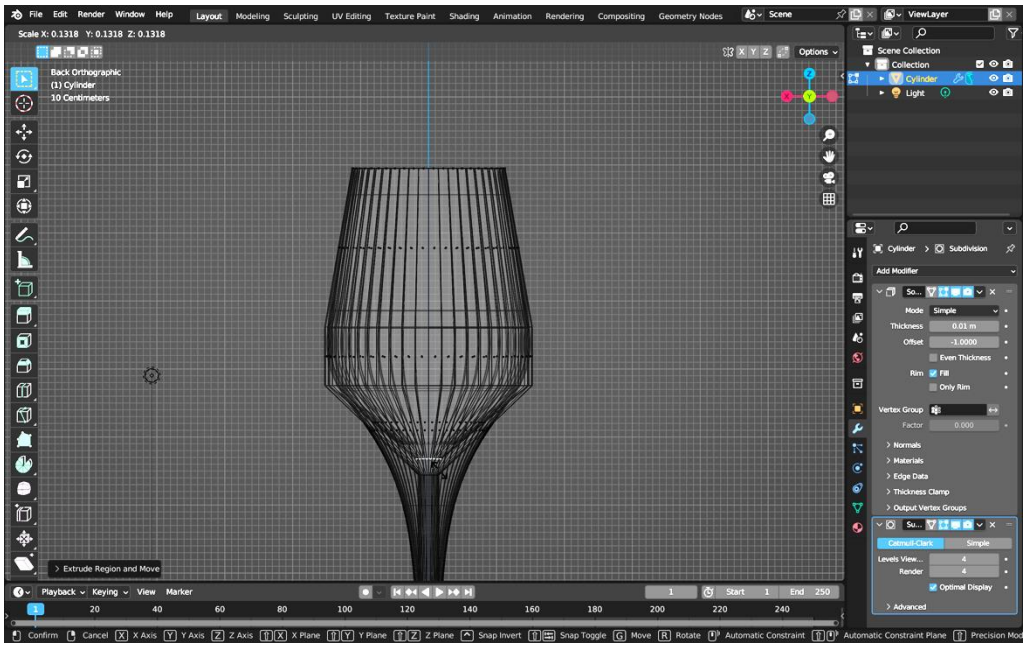


Рисунок 3.4 – Чаша бокала

6 Проработайте основание бокала. Для этого выберите нижнюю грань, нажмите **I + 0 + , + 5 + Enter**, полученную грань поднимите на 0,14 m (**E + – + 0 + , + + 1 + 4 + Enter**) и уменьшите (**S + 0 + , + 2 + Enter**).

7 Добавьте разрез (**Ctrl/Cmd + R**) на ножку бокала и переместите его ближе к основанию, добавьте еще один разрез и переместите его ближе к чаше. Добавьте разрез на чашу (рисунок 3.5), увеличьте его (**S + 1 + , + 0 + 3 + 5 + Enter**).

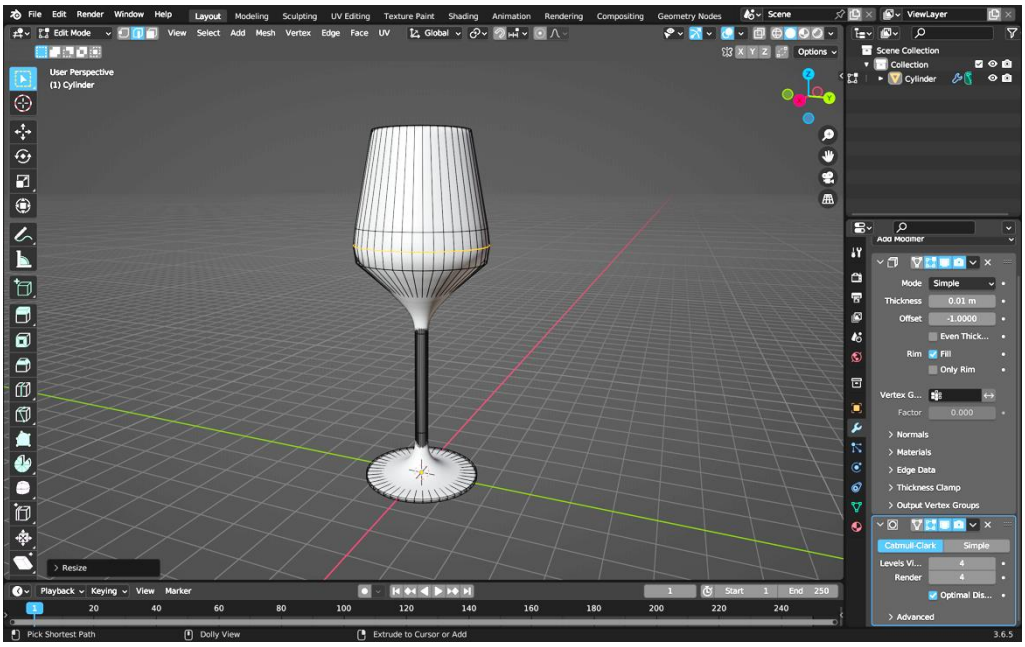


Рисунок 3.5 – Добавление разреза на чашу

8 Выйдите из режима редактирования (**Tab**), выделите бокал, уменьшите его в два раза (**S + 0 + , + 5 + Enter**). Перейдите на вид спереди и в режиме редактирования **Wireframe Viewport Shading** добавьте в сцену **Сферу**: **Menu** – **Add** – **Mesh** – **UV Sphere**. Задайте ей размеры: **X** – 0,25 m, **Y** – 0,25 m, **Z** – 0,25 m. Добавьте в сцену **Куб**: **Menu** – **Add** – **Mesh** – **Cube**. Задайте ему размеры: **X** – 0,95 m, **Y** – 0,95 m, **Z** – 3,5 m. Разместите **Сферу** и **Куб**, как показано на рисунке 3.6.

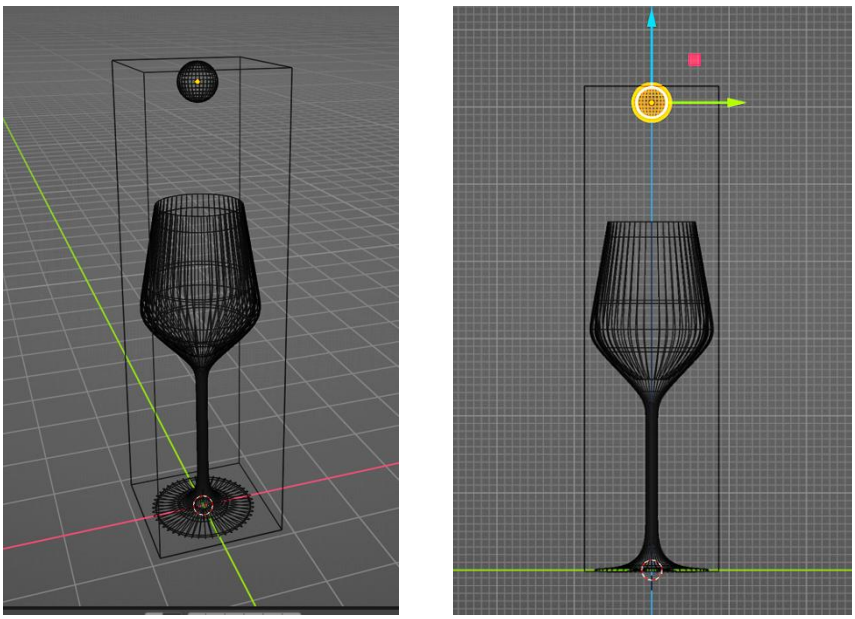


Рисунок 3.6 – Размещение сферы и куба

9 Выделите объект **Куб**, перейдите во вкладку **Physics** и добавьте модификатор **Fluid**. Настройте его: **Type** – **Domain**, **Domain Type** – **Liquid**, **Resolution Divisions** – 72 (можно поставить меньше, чтобы рендеринг выполнился быстрее), **Frame Start** – 1, **End** –150, **Offset** – 0, **Type** – **All**, **Format Volumes** – **OpenVDB**, **Meshes** – **Binary Object**; поставьте галочку напротив **Mesh** и уберите напротив **Is Resumable** (рисунок 3.7).

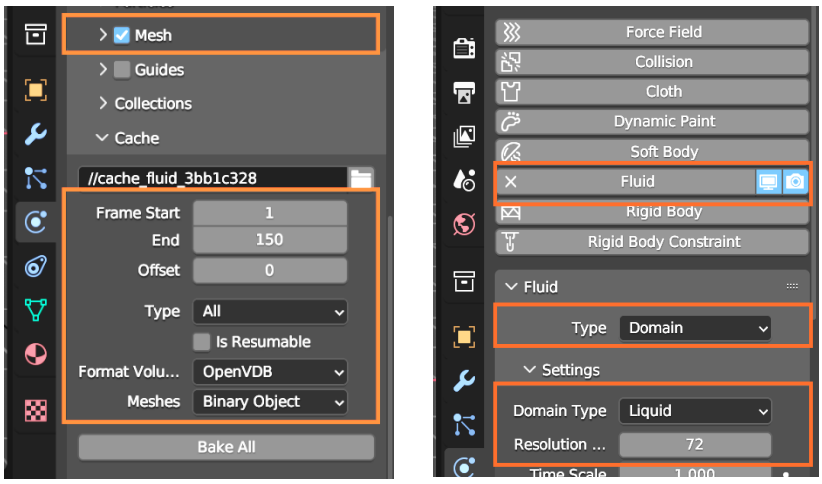


Рисунок 3.7 – Настройки модификатора **Fluid** для куба

10 Выделите бокал, перейдите во вкладку **Physics** и добавьте модификатор **Fluid**. Настройте его: **Type** – **Effector**, **Effector Type** – **Collision**, **Sampling Substeps** – 0, **Surface Thickness** – 1; поставьте галочку напротив **Use Effector** (рисунок 3.8).

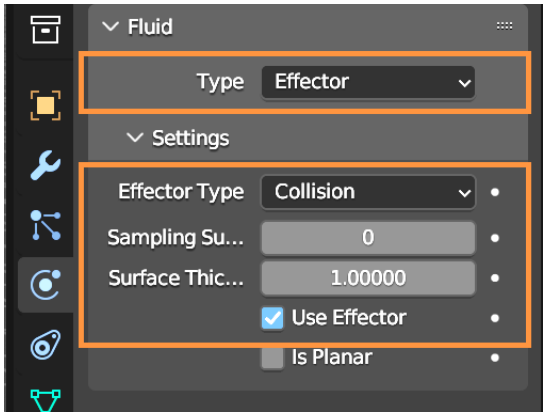


Рисунок 3.8 – Настройки модификатора **Fluid** для бокала

11 Выделите сферу, перейдите во вкладку **Physics** и добавьте модификатор **Fluid**. Настройте его: **Type** – **Flow**, **Flow Type** – **Liquid**, **Flow Behavior** – **Inflow**. Перейдите на 1-й кадр, поставьте галочку напротив **Use Flow**, щелкните по кружку справа, чтобы установить ключевой кадр (рисунок 3.9). Перейдите на 50-й кадр, уберите галочку напротив **Use Flow**, щелкните по кружку справа, чтобы установить ключевой кадр.

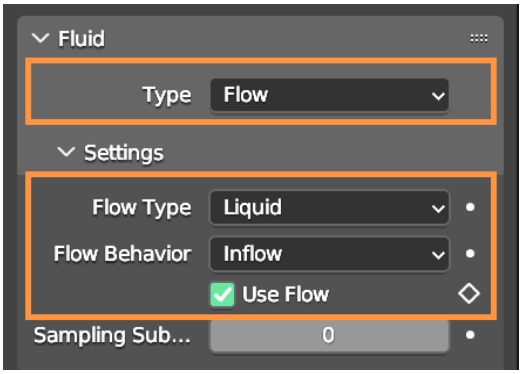


Рисунок 3.9 – Настройки модификатора **Fluid** для сферы

12 Перейдите в настройки модификатора **Fluid** для куба и нажмите **Bake All**. Когда анимация загрузится, перейдите на 80-й кадр и убедитесь, что жидкость не выливается за пределы бокала. Если это происходит, уменьшите размер куба, перейдите в настройки модификатора **Fluid** и нажмите **Free All**, затем снова нажмите **Bake All**. Повторяйте, пока жидкость не будет находиться в пределах бокала. Далее можно немного уменьшить бокал, чтобы между его стенками и жидкостью не было пустого пространства (рисунок 3.10).

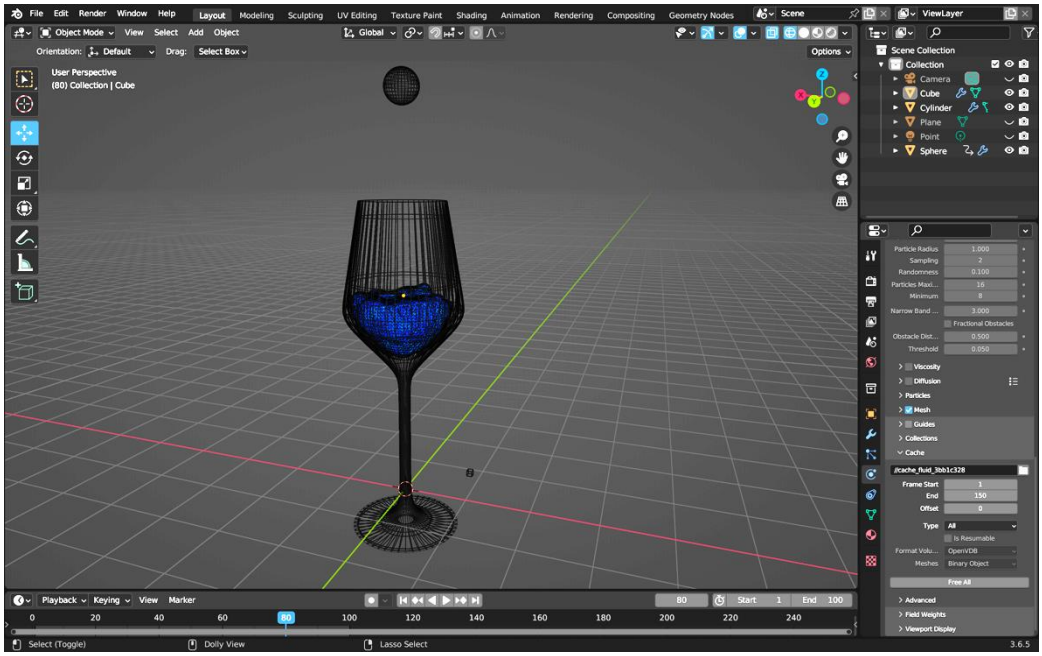


Рисунок 3.10 – Расположение жидкости в бокале

13 Добавьте в сцену объект **Плоскость**: **Menu** – **Add** – **Mesh** – **Plane**. Увеличьте ее в 10 раз, разместите под бокалом по центру. Перейдите в режим редактирования (**Tab**) и выберите **Edge Selection Mode**. Выделите любое из ребер плоскости и поднимите его (**E + Z + 2 + 0 + Enter**). Выделите ребро между полученными гранями и сгладьте его (**Ctrl/Cmd + B + 0 + , + 1 + Enter**). Выйдите из режима редактирования (**Tab**), щелкните **правой кнопкой мыши** по плоскости и выберите **Shade Smooth** (рисунок 3.11)

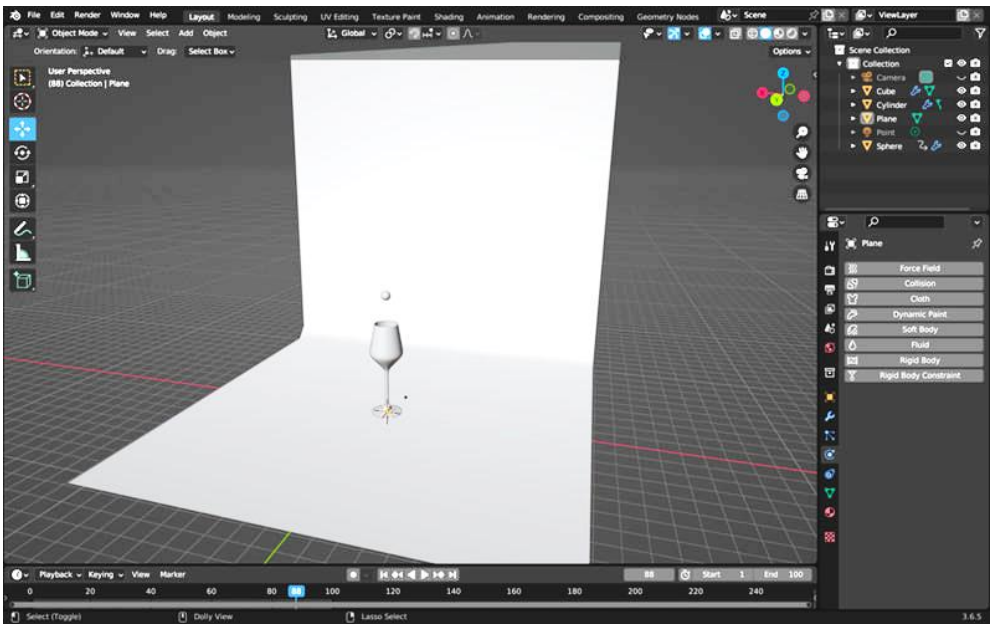


Рисунок 3.11 – Расположение плоскости

14 Перейдите в режим редактирования (**Tab**), щелкните по бокалу, перейдите во вкладку **Material** и создайте новый материал. Настройте его: **Base Color** – **Hex**: **FFFFFF**, **Specular** – 0,5, **IQR** – 1,45, **Roughness** – 0, **Transmission** – 1. Настройте материал для куба: **Color** – **Hex**: **FFDCE2**, **Specular** – 0,5, **IQR** – 1,35, **Roughness** – 0, **Transmission** – 1 (рисунок 3.12).

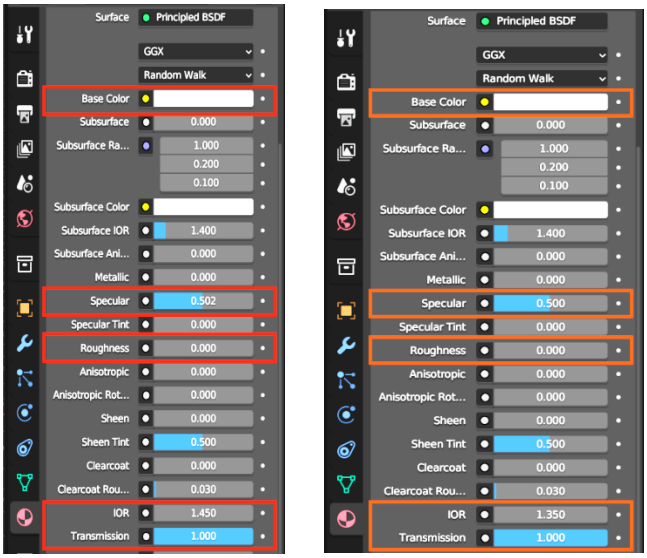


Рисунок 3.12 – Настройки материалов

15 Добавьте в сцену свет типа **Point**. Перейдите во вкладку **Data** и установите следующие значения: **Power** – 1700 W, **Radius** – 1,5 m. Установите свет, как показано на рисунке 3.13.

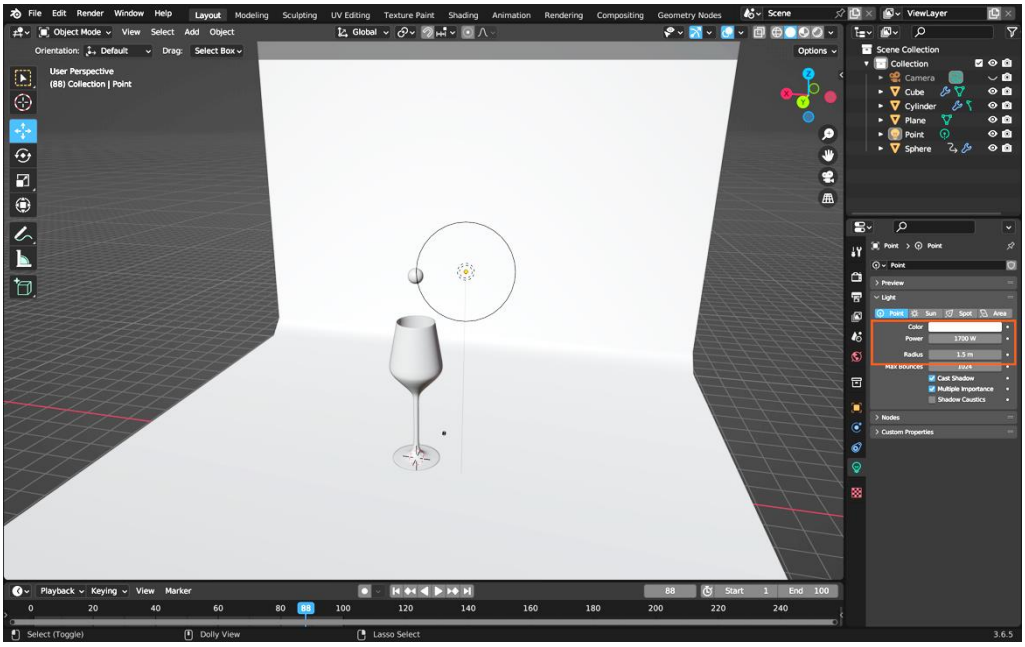


Рисунок 3.13 – Установка и настройка света

16 Добавьте в сцену камеру (**Menu** – **Add** – **Camera**) и установите ее так, чтобы получился красивый кадр (рисунок 3.14).

Рисунок 3.14 – Полученный кадр

17 Во вкладке **Render** установите **Render Engine** – **Cycles** и количество семплов (от 2 до 5, в зависимости от производительности вашего компьютера: чем ниже цифра, тем меньше задействовано ресурсов компьютера). Перейдите во вкладку **Output**, выставьте разрешение анимации и количество семплов (рекомендуемые значения: 1920 px, 1080 px, 24 fps). Начало рендеринга установите на 1-й кадр, конец – на 100-й, шаг – 1. Выберите путь, куда будет сохраняться анимация. Установите формат файла **FFmpeg Video** и цветовую палитру **RGB**, **Container** – **QuickTime**, **Output Quality** – **High** (рисунок 3.15).

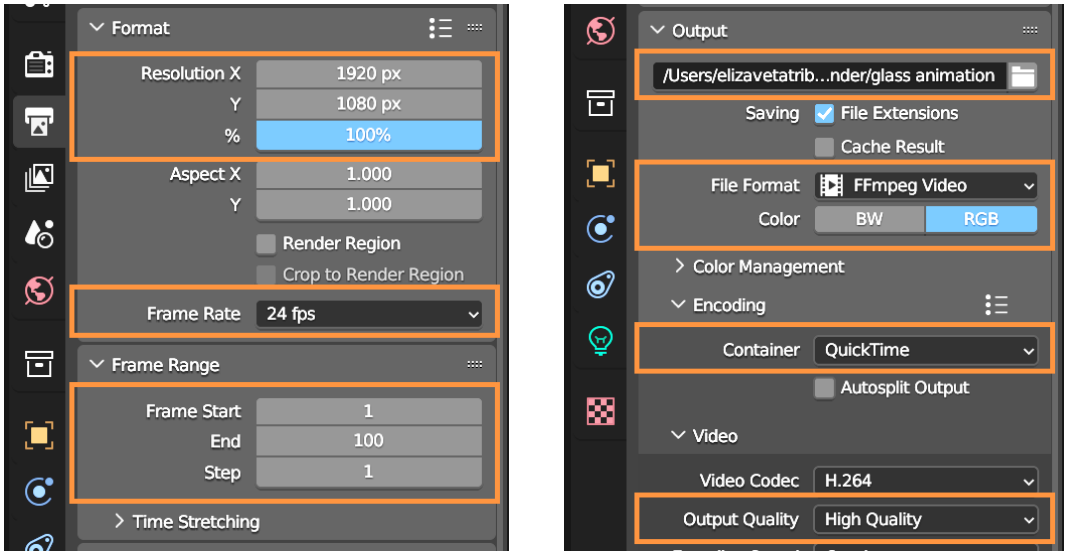


Рисунок 3.15 – Настройки для рендеринга

18 Выполните рендеринг анимации.

Лабораторная работа № 4.
Создание логотипа в редакторе Adobe Illustrator

Цель работы: научиться создавать логотип в редакторе Adobe Illustrator с помощью инструментов.

Краткие теоретические сведения

Adobe Illustrator – это вторая по популярности программа от компании Adobe после известного Photoshop. Основная функция программы заключается в создании иллюстраций и лаконичных изображений с однотонной заливкой. Однако, помимо этого, в программе можно верстать макеты для печати, создавать логотипы и иконки для веб-сайтов, а также создавать изометрические изображения. Adobe Illustrator необходим не только для профессиональных дизайнеров, но и для широкого круга специалистов.

Создание логотипа в Adobe Illustrator осуществляется с учетом современных тенденций, поскольку большинство фирменных знаков являются векторными. Это позволяет масштабировать логотип без потери качества: его легко увеличивать для билбордов или уменьшать для использования на мелких поверхностях. Простые векторные логотипы также не замедляют загрузку веб-страниц, что делает их особенно ценными для онлайн-присутствия компаний.

Лаконичные логотипы часто создаются с использованием модульных сеток, а более сложные могут быть нарисованы с нуля с использованием референсов – и оба подхода удобно реализовать в программе. Даже детализированные логотипы могут быть созданы в Adobe Illustrator благодаря его широким возможностям.

Практическая часть

Задание: создать логотип.

1 Создание файла

1.1 Запустите векторный редактор Adobe Illustrator, создайте новый файл и задайте ширину и высоту монтажной области (рисунок 4.1).

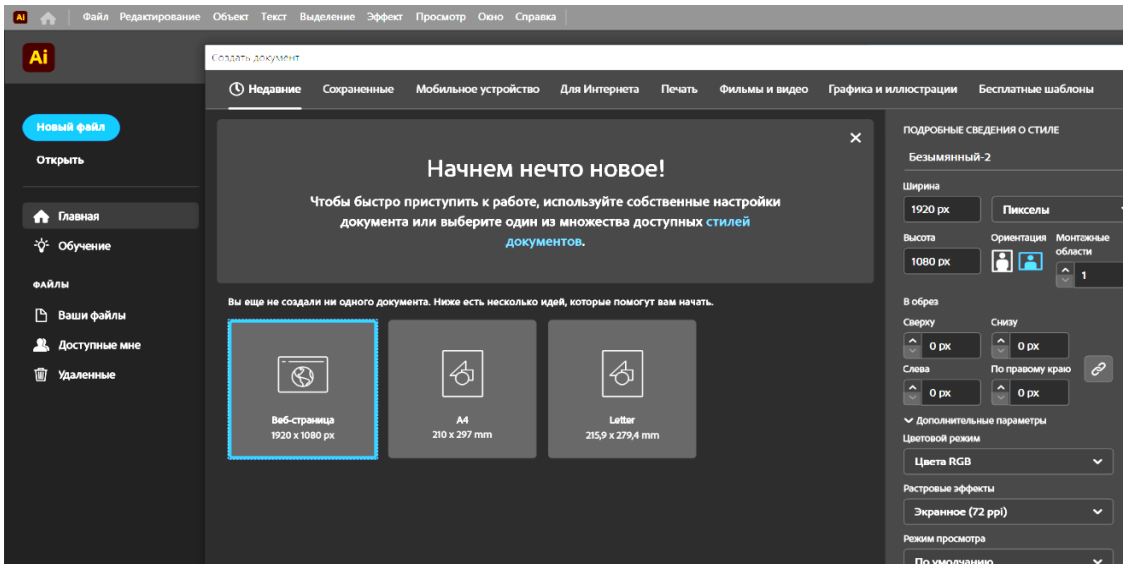


Рисунок 4.1 – Создание файла

1.2 Установите параметры страницы справа в диалоговом окне: в поле **Размер** установите следующие значения: **Ширина** – 600 px, **Высота** – 600 px (рисунок 4.2).

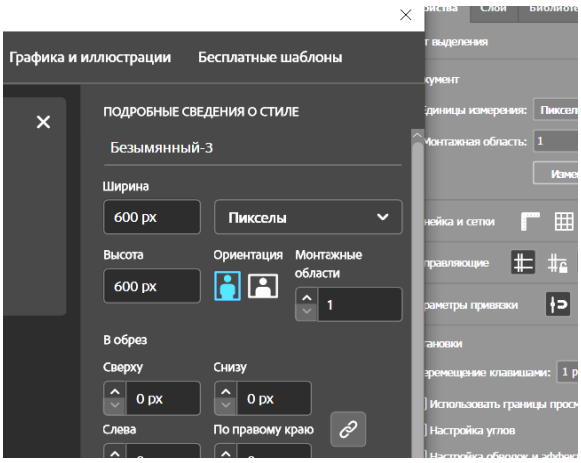


Рисунок 4.2 – Установление размеров монтажной области

1.3 С помощью инструмента **Отобразить сетку** отобразите сетку монтажной области (рисунок 4.3).

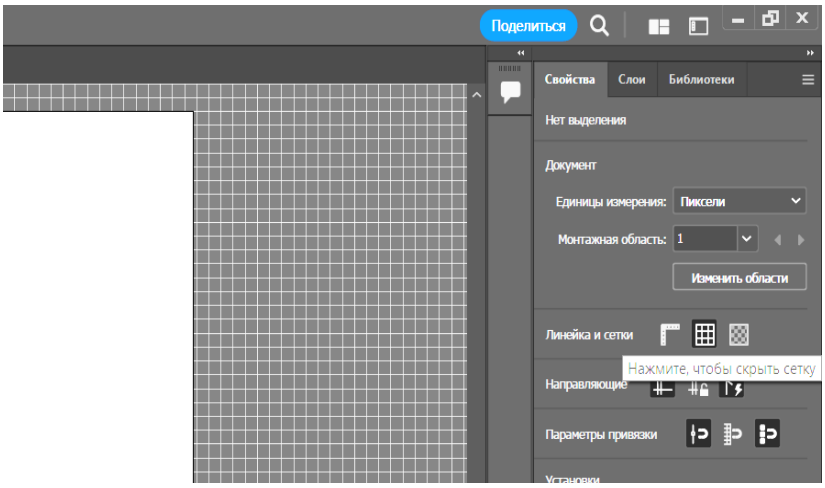


Рисунок 4.3 – Отображение сетки

2 Создание логотипа.

2.1 С помощью инструмента **Эллипс** нарисуйте овал (рисунок 4.4).

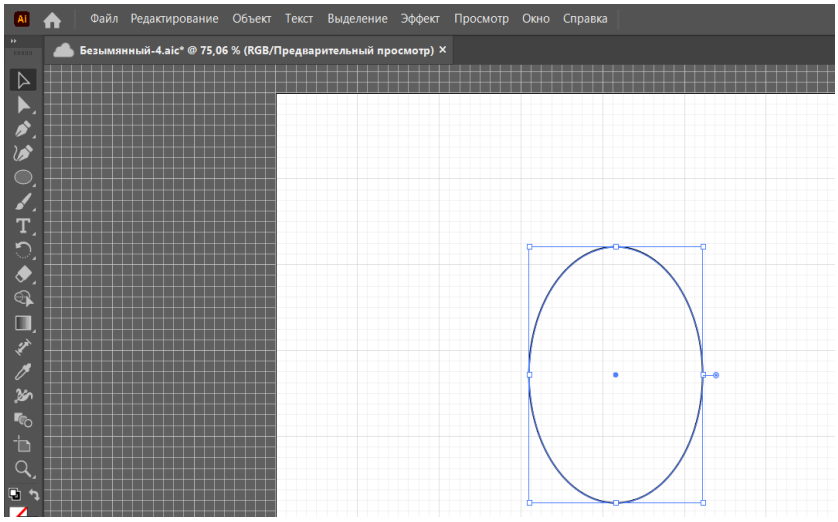


Рисунок 4.4 – Работа с инструментом **Эллипс**

2.2 Установите толщину обводки овала в поле **Обводка** – 8 pt справа во вкладке **Свойства** (рисунок 4.5).

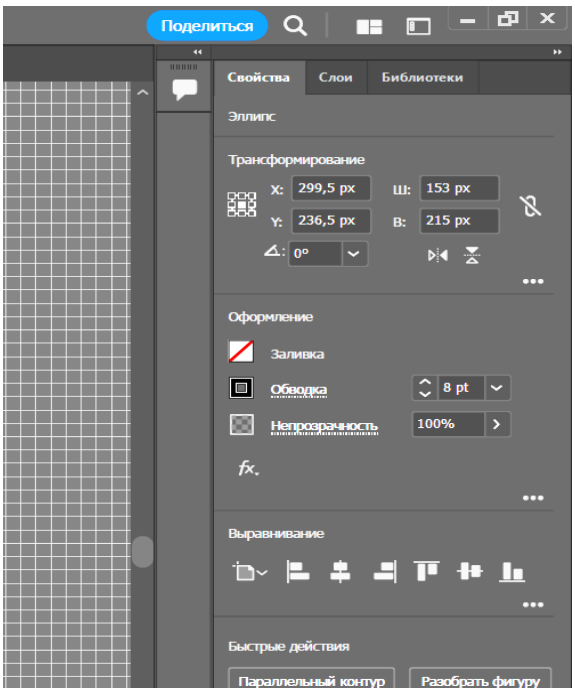


Рисунок 4.5 – Установление толщины обводки

2.3 Наклоните фигуру с помощью инструмента **Выделение** (рисунок 4.6).

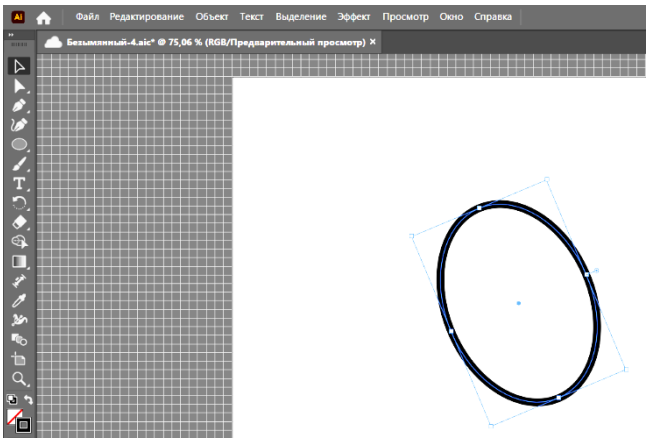


Рисунок 4.6 – Наклон фигуры инструментом **Выделение**

2.4 Удалите цвет обводки и залейте фигуру цветом справа во вкладке **Свойства** (рисунок 4.7).

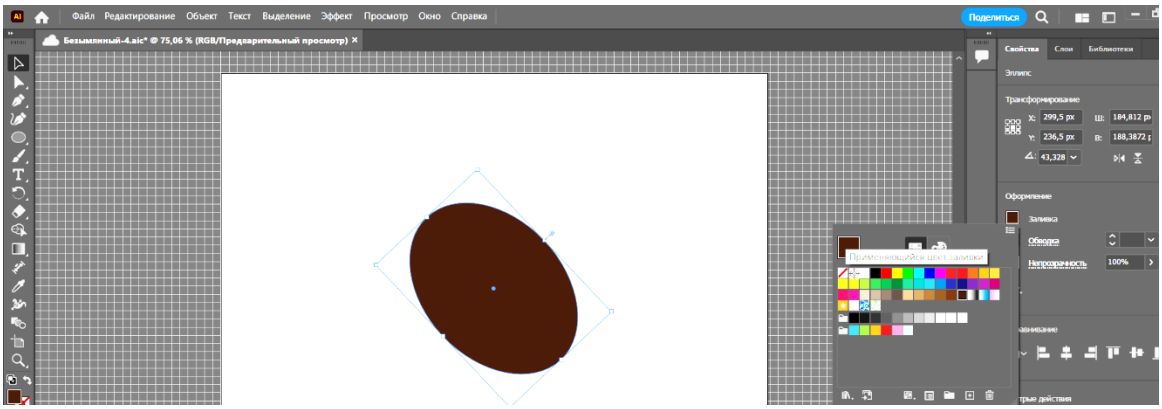


Рисунок 4.7 – Заливка фигуры коричневым цветом

2.5 Скопируйте фигуру и вставьте в монтажную область с помощью комбинаций клавиш **Ctrl** + **C**; **Ctrl** + **V**. Выделите фигуру. Задайте белый цвет для вставленной фигуры во вкладке **Свойства** или на панели инструментов.

2.6 С помощью инструмента **Прямое выделение** или двойного щелчка по контуру фигуры сформируйте половину кофейного зерна передвижением узлов контура по форме (рисунок 4.8).

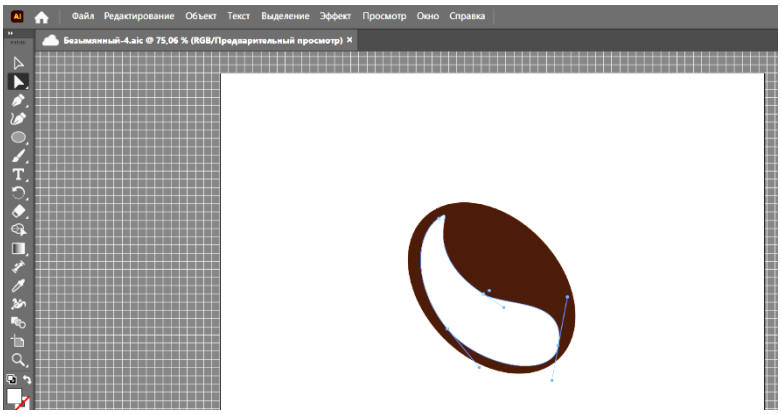


Рисунок 4.8 – Формирование фигуры половины кофейного зерна

2.7 Скопируйте фигуру и отразите по горизонтали и вертикали инструментами во вкладке **Свойства** справа (рисунок 4.9).

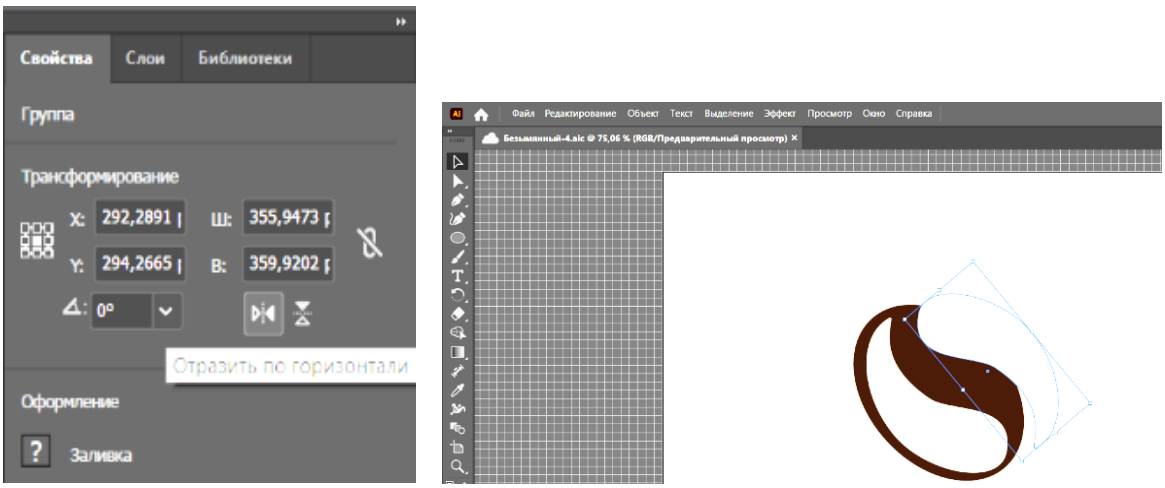


Рисунок 4.9 – Формирование фигуры второй половины зерна

2.8 Сформируйте форму второй половины зерна с помощью инструмента **Прямое выделение** (рисунок 4.10) или двойного щелчка по контуру фигуры передвижением узлов контура по форме.

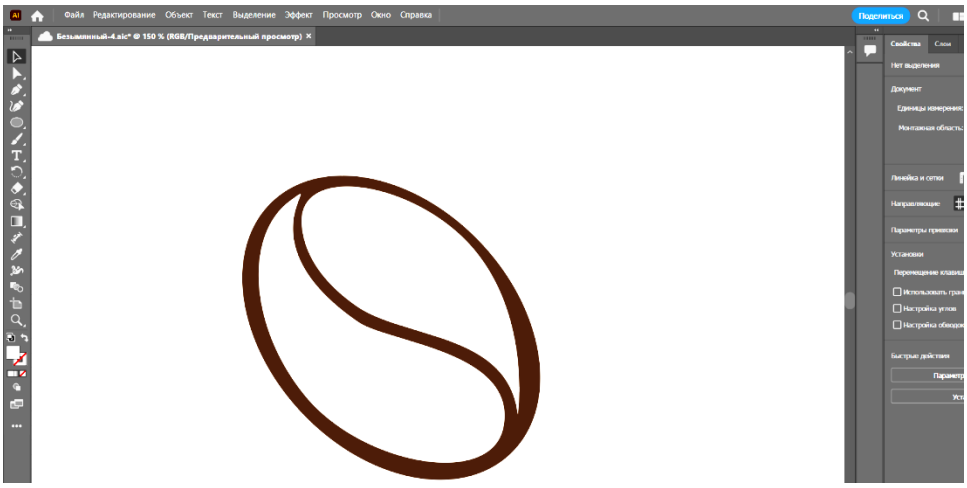


Рисунок 4.10 – Формирование фигуры второй половины кофейного зерна без цвета

2.9 Выделите обе части кофейного зерна с помощью **левой копки мыши** и, удерживания клавишу **Shift**, скопируйте и вставьте их в монтажную область с помощью комбинаций клавиш **Ctrl** + **C**; **Ctrl** + **V** (рисунок 4.11).

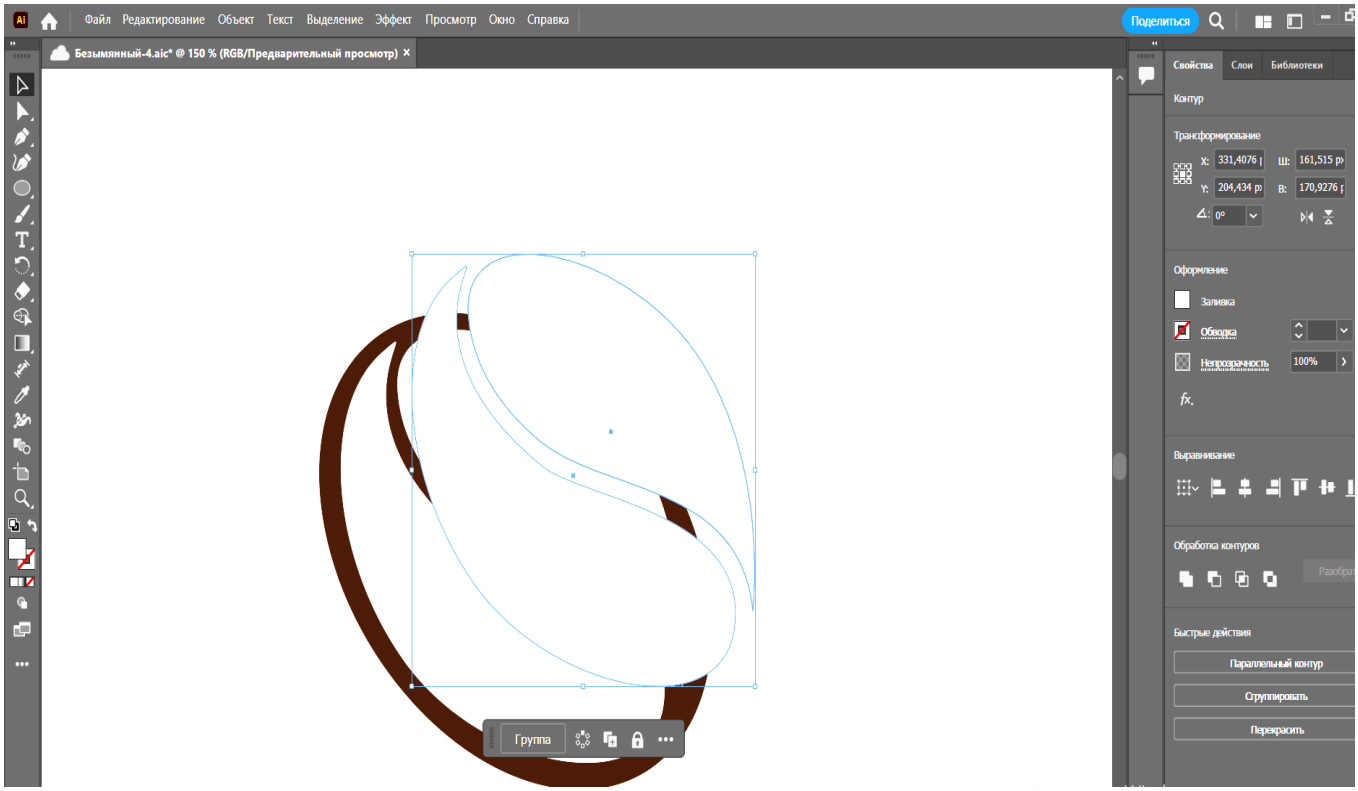


Рисунок 4.11 – Дублирование фигуры второй половины кофейного зерна

2.10 Сделайте заливку фигур с помощью инструмента **Выделение** на панели инструментов зеленым и коричневым цветом соответственно рисунку 4.12. С помощью инструмента **Заливка**, расположенного справа во вкладке **Свойства**, уменьшите фигуры инструментом **Выделенный фрагмент** на панели инструментов и разместите их над белыми частями зерна со сдвигом.

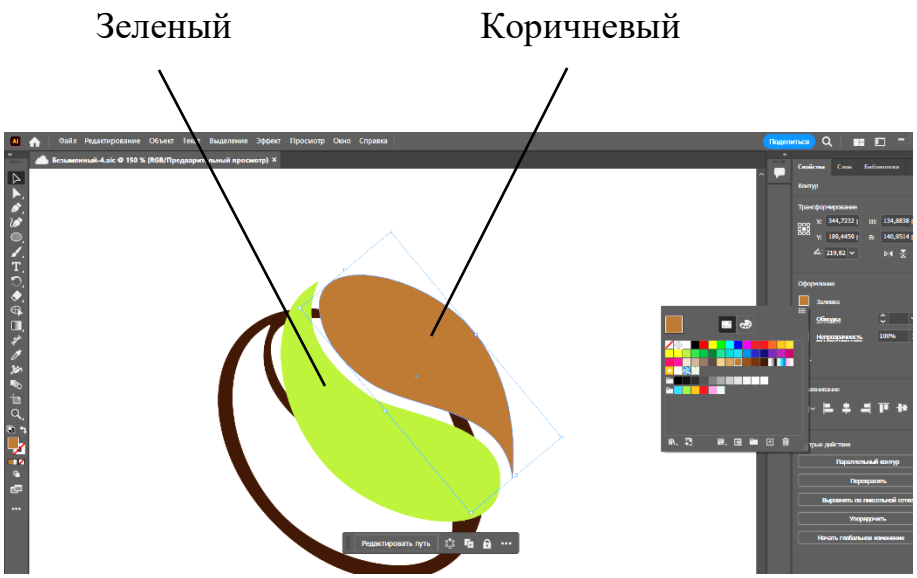


Рисунок 4.12 – Заливка фигур зеленым и коричневым цветом

2.11 Выделите все фигуры одновременно клавишами **Ctrl** + **A**. С помощью инструмента **Отсечение** в разделе **Обработка контуров** (справа внизу вкладки **Свойства**) создайте из частей единую фигуру (рисунок 4.13).

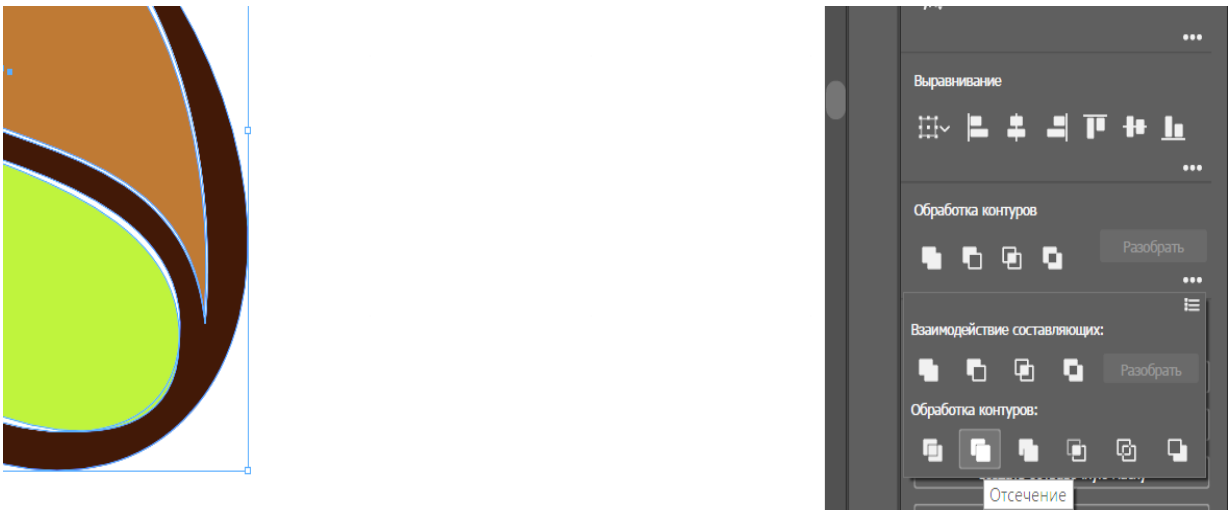


Рисунок 4.13 – Создание единой фигуры

2.12 С помощью инструмента **Кривизна** (рисунок 4.14) создайте линию чашки и установите толщину обводки 5 pt (справа во вкладке **Свойства**).

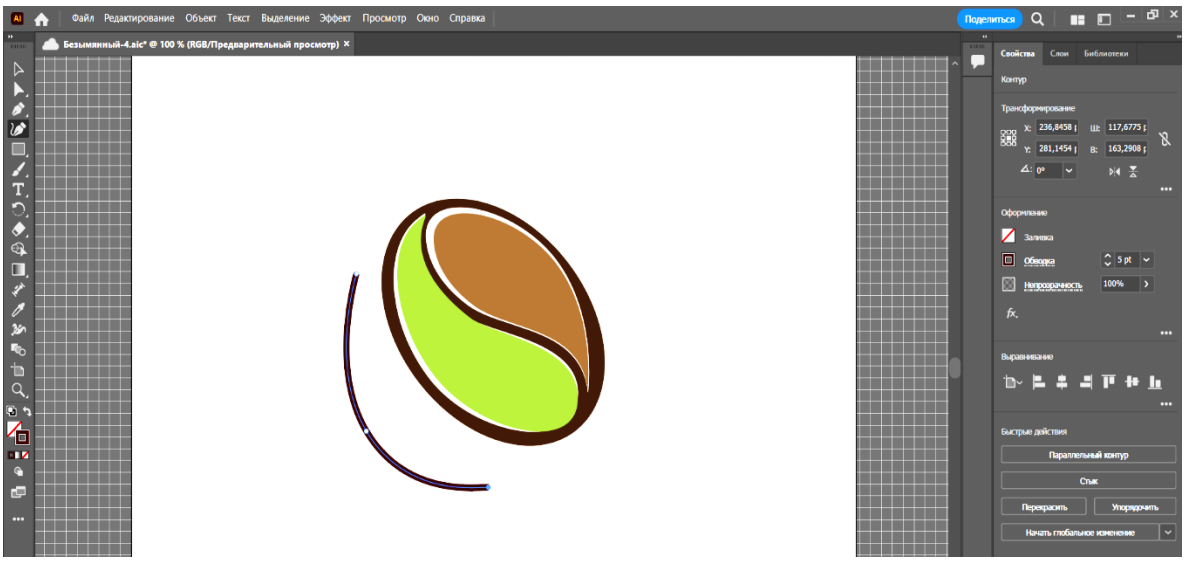


Рисунок 4.14 – Создание линии чашки

2.13 Скопируйте линию и вставьте в монтажную область (**Ctrl** + **C**; **Ctrl** + **V**), отразите ее зеркально по горизонтали (рисунок 4.15).

Рисунок 4.15 – Создание формы чашки

2.14 С помощью инструмента **Эллипс** на панели инструментов создайте овал – донышко чашки (рисунок 4.16).

Рисунок 4.16 – Формирование донышка чашки

2.15 С помощью инструмента **Перо** (рисунок 4.17), расположенного на панели инструментов слева, сделайте ручку для чашки, двигаясь от точки к точке (от узла к узлу).

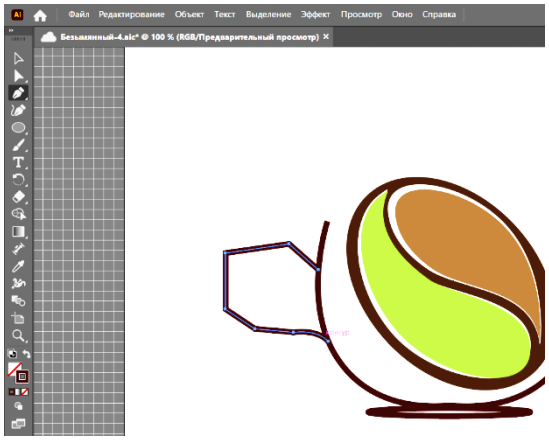


Рисунок 4.17 – Формирование ручки чашки

2.16 С помощью инструмента **Кривизна** (на панели инструментов слева) округлите форму ручки двойным щелчком **левой кнопки мыши** по точкам (узлам) линии ручки, продлите завиток ручки чашки (рисунок 4.18).

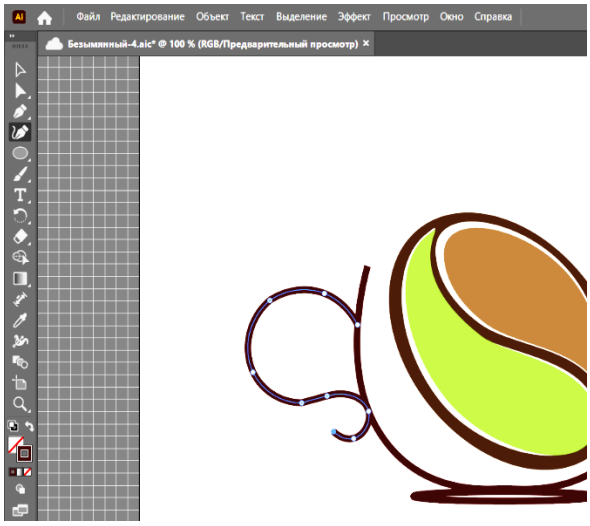


Рисунок 4.18 – Корректировка формы ручки чашки инструментом **Кривизна**

2.17 С помощью инструмента **Ширина** на панели инструментов слева увеличьте края чашки, ручки и донышко (рисунок 4.19).

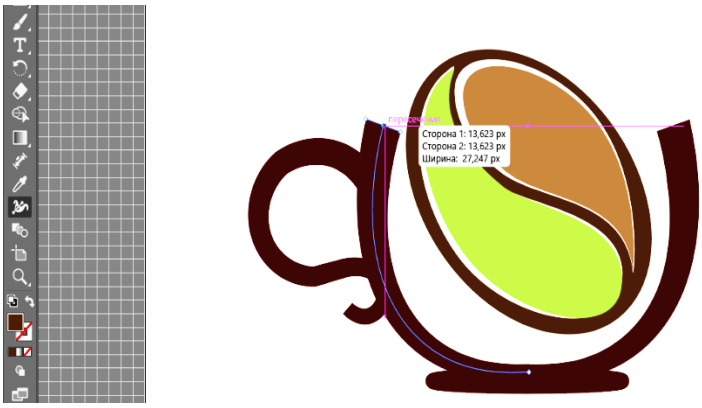


Рисунок 4.19 – Корректировка формы чашки инструментом **Ширина**

2.18 Добавьте надпись под чашку «**Coffee Land**» с помощью инструмента **Текст** (на панели инструментов слева). Во вкладке **Свойства** выберите шрифт **Comic Sans**, выставьте размер шрифта 52 pt, измените цвет шрифта на **R117 G76 B36** во вкладке **Свойства** или слева на панели инструментов (рисунок 4.20).

Рисунок 4.20 – Создание текста логотипа инструментом **Текст**

2.19 Выделите все фигуры комбинацией клавиш **Ctrl** + **A**, сгруппируйте все элементы логотипа комбинацией клавиш **Ctrl** + **G**. Скройте сетку во вкладке **Свойства** справа. Логотип готов (рисунок 4.21). Сохраните файл на рабочий компьютер.

Рисунок 4.21 – Готовый логотип

Лабораторная работа № 5.
Создание товарной карточки в редакторе Adobe Photoshop

Цель работы: научиться создавать товарную карточку в редакторе Adobe Photoshop с помощью инструментов и трансформации, а также выбора и применения шрифтов.

Краткие теоретические сведения

Adobe Photoshop – это популярное программное обеспечение для редактирования растровой графики, разработанное компанией Adobe. Оно используется для создания, редактирования и обработки изображений, а также для работы с графикой, текстом и фотографиями. Photoshop предлагает множество инструментов и функций, таких как слои, фильтры, инструменты для рисования и ретуши, что делает его незаменимым инструментом для дизайнеров, фотографов и художников.

Создание товарной карточки в Adobe Photoshop – это отличный способ продемонстрировать продукт.

Практическая часть

Задание: создать товарную карточку.

1 Создание файла.

1.1 Запустите редактор Adobe Photoshop, создайте новый файл и задайте ширину и высоту монтажной области (рисунок 5.1).

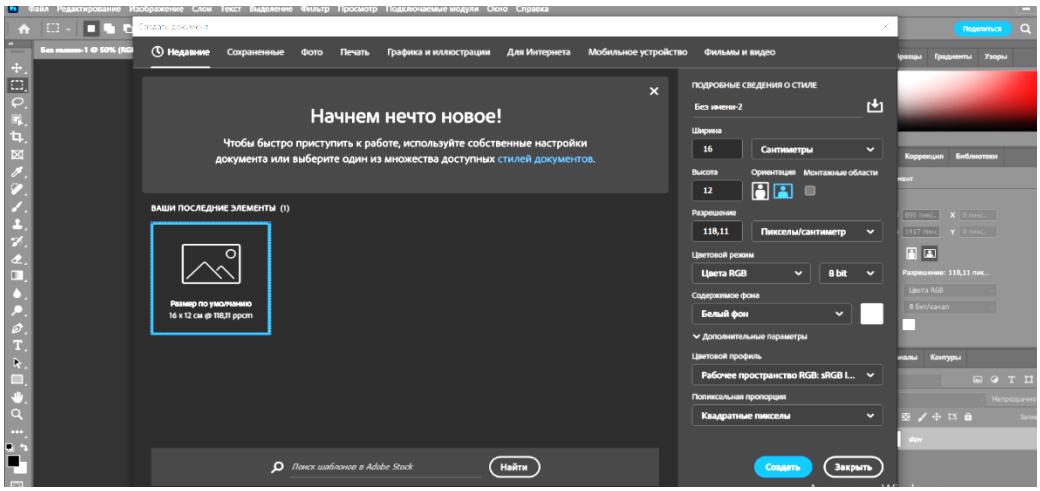


Рисунок 5.1 – Создание файла

1.2 Установите параметры монтажной области справа в диалоговом окне: выберите **Пикселы** и установите следующие значения: **Ширина** – 900, **Высота** – 1200, **Разрешение** – 72 Пикселы/сантиметр. **Ориентация** вертикальная, **Цветовой режим** – **Цвета RGB**, **Содержимое фона** – **Прозрачный фон** (рисунок 5.2).

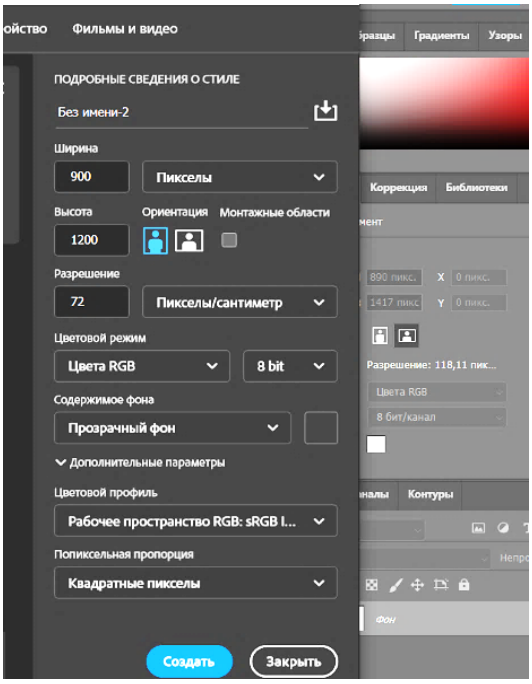


Рисунок 5.2 – Установление параметров монтажной области

2 Создание карточки товара.

2.1 Для выполнения задания нужна следующая последовательность действий: с помощью инструмента **Слои** (справа внизу) создайте второй слой – слой фона (рисунок 5.3).

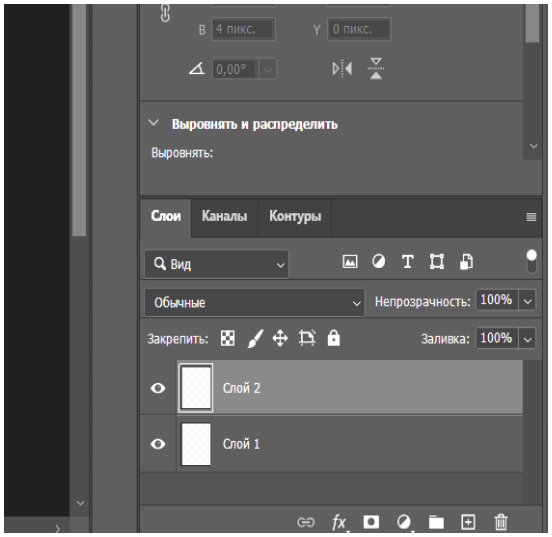


Рисунок 5.3 – Работа с инструментом **Слои**

2.2 С помощью инструмента **Прямоугольник** (слева на панели инструментов) создайте фон карточки товара. Задайте параметры: **Ширина** – 900 px, **Высота** – 1200 px. С помощью инструмента **Перемещение** (слева на панели инструментов) переместите прямоугольник в монтажную область (рисунок 5.4).

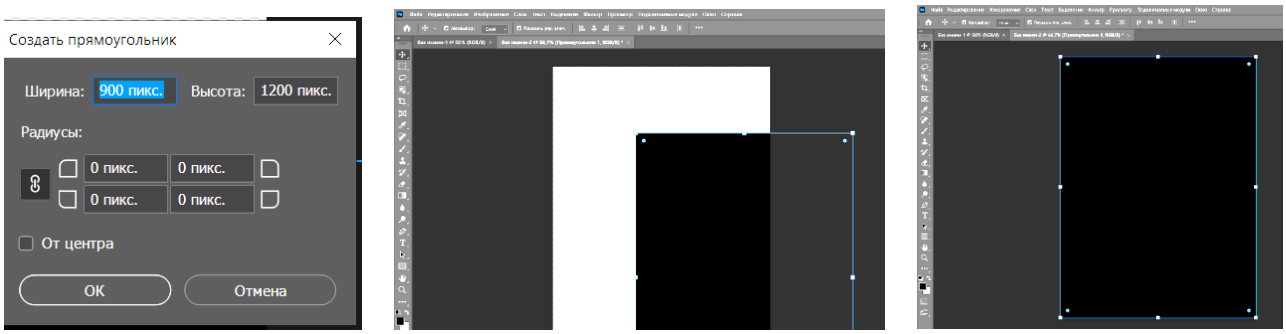


Рисунок 5.4 – Создание фона инструментом **Прямоугольник**

2.3 Двойным нажатием **левой кнопки мыши** щелкните справа внизу по слою с прямоугольником и выберите подходящий цвет фона **R210 G201 B184** (рисунок 5.5). Переименуйте слой в «**Прямоугольник 1**» щелчком **правой кнопки мыши** по созданному слою в выпадающем меню или двойным щелчком по названию слоя.

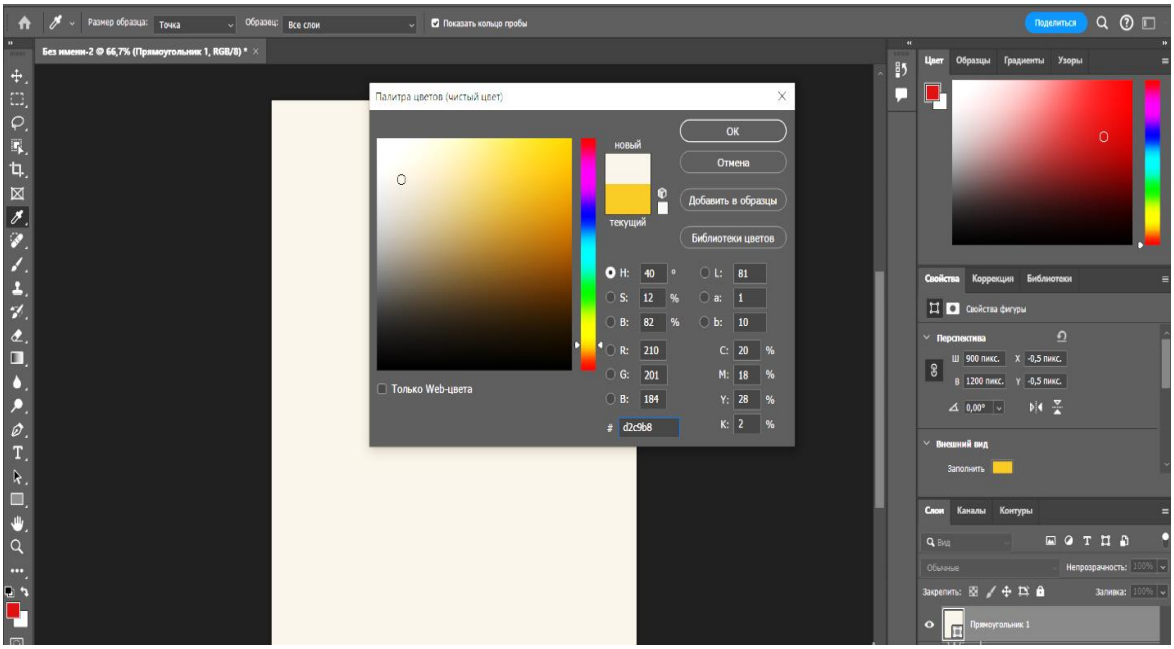


Рисунок 5.5 – Заливка фигуры цветом

2.4 Добавьте картинку с кофейными зернами в формате PNG в нижнюю область карточки товара. Для этого откройте папку с картинками и перетяните картинку в монтажную область. Нажмите **Enter** (рисунок 5.6). С добавлением картинки автоматически появляется новый слой. Переименуйте слой картинки в «**Кофейное зерно**».

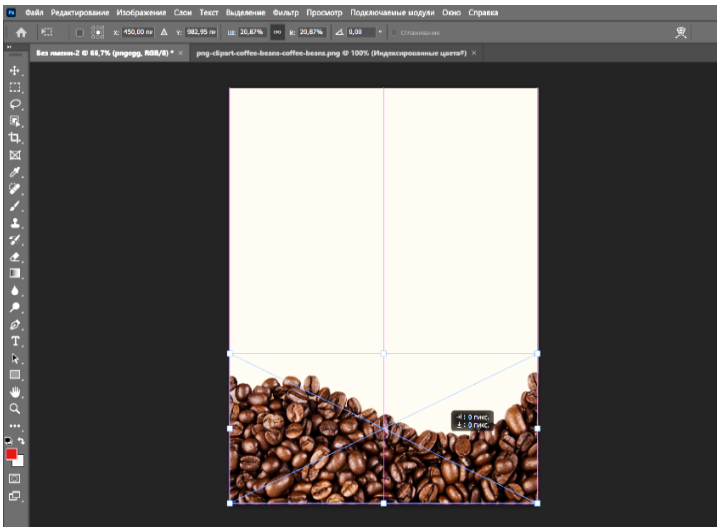


Рисунок 5.6 – Добавление картинки в монтажную область

2.5 Добавьте и отредактируйте размер картинки товара – пачки кофе, трансформируя ее перемещением узлов. Переименуйте слой картинки в «**Пачка кофе**» щелчком **левой кнопки мыши** по созданному слою в выпадающем меню или двойным щелчком по названию слоя (рисунок 5.7).

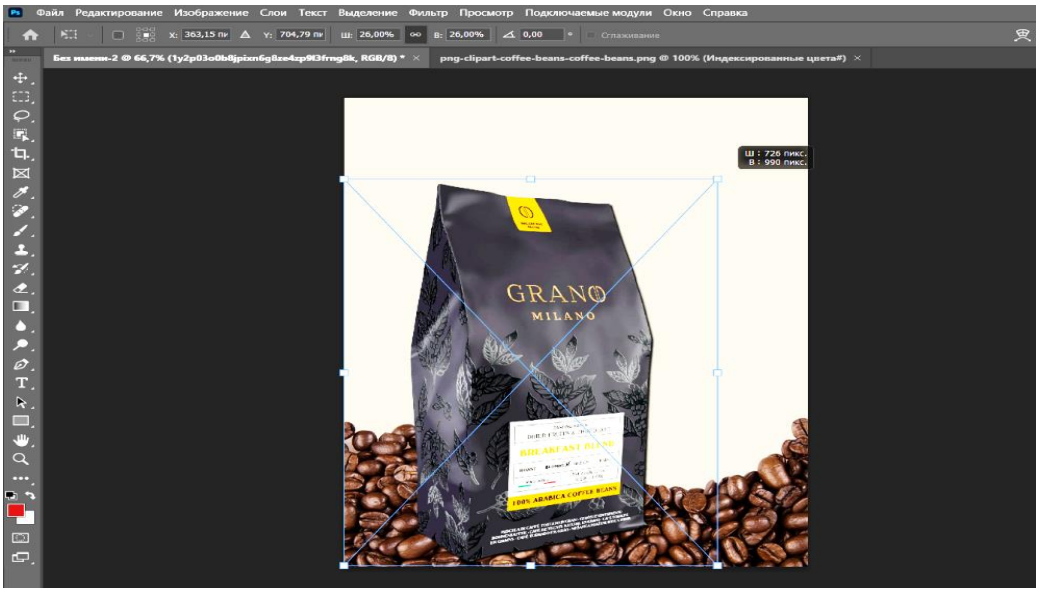


Рисунок 5.7 – Вставка и трансформация картинки товара

2.6 Вставьте из папки картинку столешницы, трансформируйте ее перемещением узлов. Для этого откройте папку с картинками и перетяните картинку в монтажную область. Нажмите **Enter** (рисунок 5.8). С добавлением картинки автоматически появляется новый слой. Переименуйте слой в «**Столешница**» щелчком **левой кнопки мыши** по созданному слою в выпадающем меню или двойным щелчком по названию слоя.

Разместите слой «**Столешница**» ниже слоя «**Кофейные зерна**» перетаскиванием слоя с зажатой **левой кнопкой мыши**. Столешница переместится на задний план пачки кофе (рисунок 5.8).

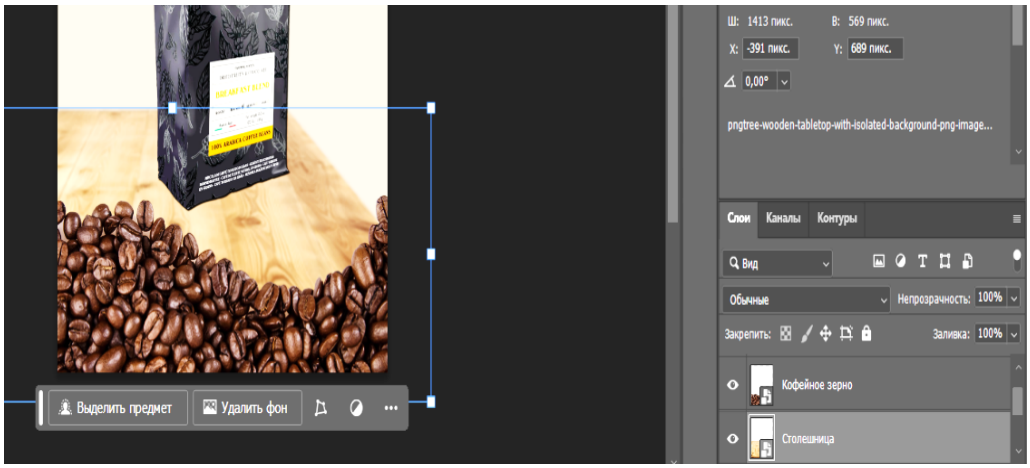


Рисунок 5.8 – Перетаскивание слоя

2.7 С помощью инструмента **Размытие** слева на панели инструментов размойте края столешницы, установив параметры размытия: **Размер** – 150 px, **Жесткость** – 40 %, **Интенсивность** – 100 %.

2.8 Добавьте новый слой под слоем «**Пачка кофе**» сочетанием клавиш **Shift** + **Cmd** + **N** или щелчком по кнопке с плюсом внизу справа от окна, переименуйте его в «**Тень**». Выберите на панели инструментов слева инструмент **Прямолинейное лассо**. Нарисуйте фигуру тени и залейте ее черным цветом с помощью инструмента **Заливка цветом** (рисунок 5.9)

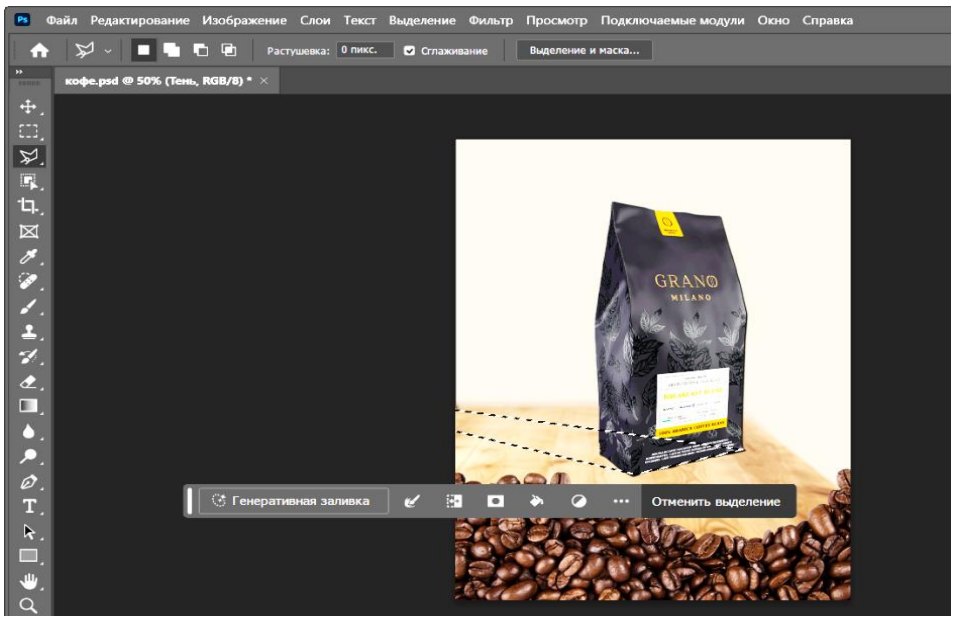


Рисунок 5.9 – Формирование тени инструментом **Прямолинейное лассо**

2.9 Снимите выделение комбинацией клавиш **Ctrl** + **D**. В правом нижнем углу во вкладке **Слои** установите значение непрозрачности слоя «**Тень**» на 40 % (рисунок 5.10).

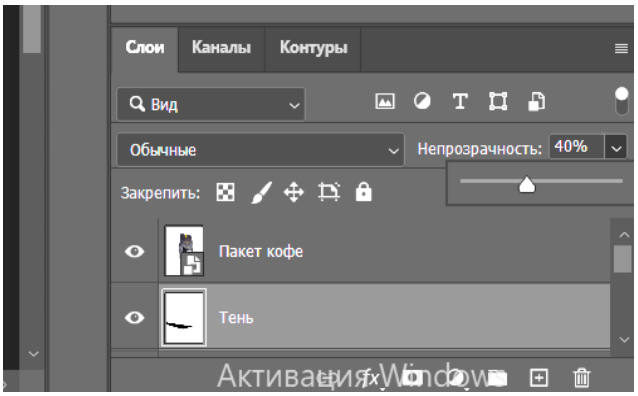


Рисунок 5.10 – Установление непрозрачности слоя «**Тень**»

2.10 С помощью фильтра **Галерея размытия** – **Наклон-смещение** размойте тень пачки кофе (рисунок 5.11).

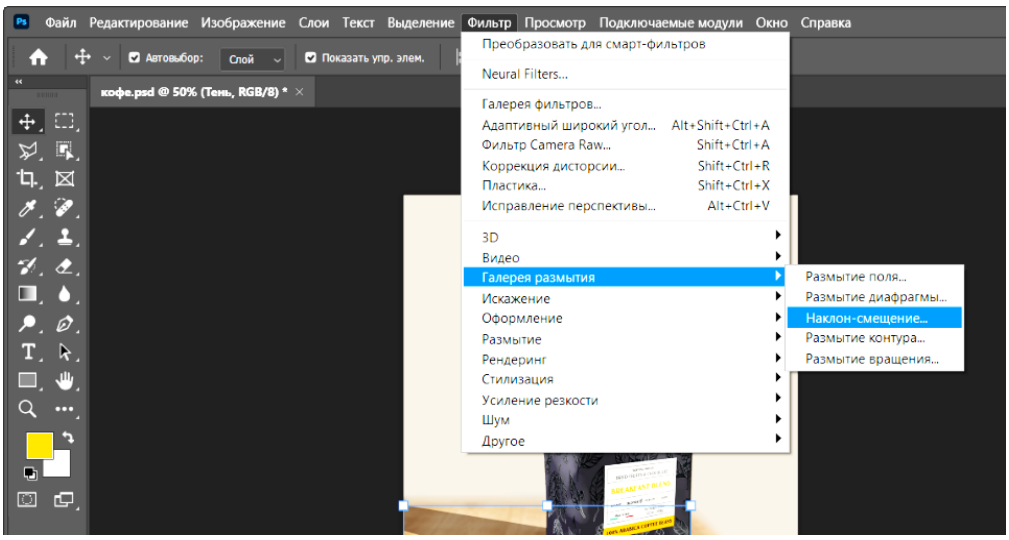


Рисунок 5.11 – Фильтр **Наклон-смещение**

Для этого поверните линии вертикально под наклоном к тени, крайние линии перемещайте влево и вправо для нужного эффекта (рисунок 5.12), установив справа значение параметра **Размытие** на 50 px, и нажмите кнопку **ОК** вверху панели.

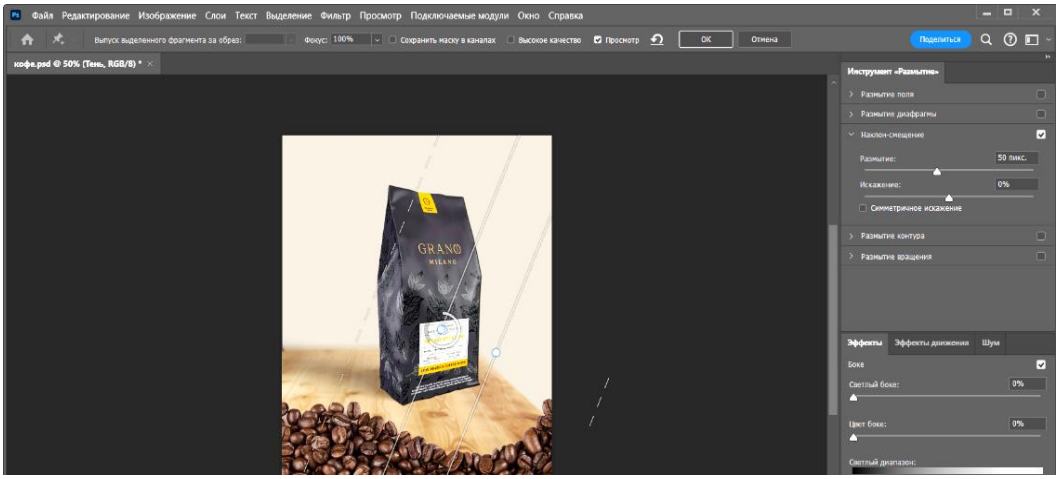


Рисунок 5.12 – Размытие тени инструментом **Наклон-смещение**

2.11 На панели инструментов слева двойным щелчком **левой кнопки мыши** по квадратику цвета выберите цвет будущего текста с помощью наведения пипетки на нужный цвет на карточке товара (рисунок 5.13).

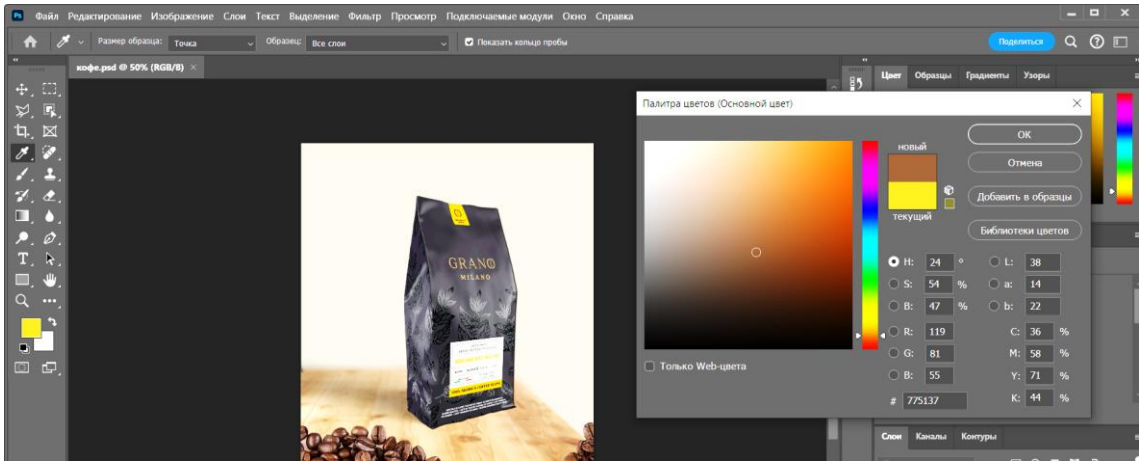


Рисунок 5.13 – Выбор цвета с помощью инструмента **Пипетка**

2.12 Создайте с помощью инструмента **Текст** (на панели инструментов слева) надпись «**АРОМАТНЫЙ КОФЕ В ЗЕРНАХ**» (рисунок 5.14). Установите параметры текста (справа): шрифт – **Garamond Bold**, размер шрифта – 22 pt.

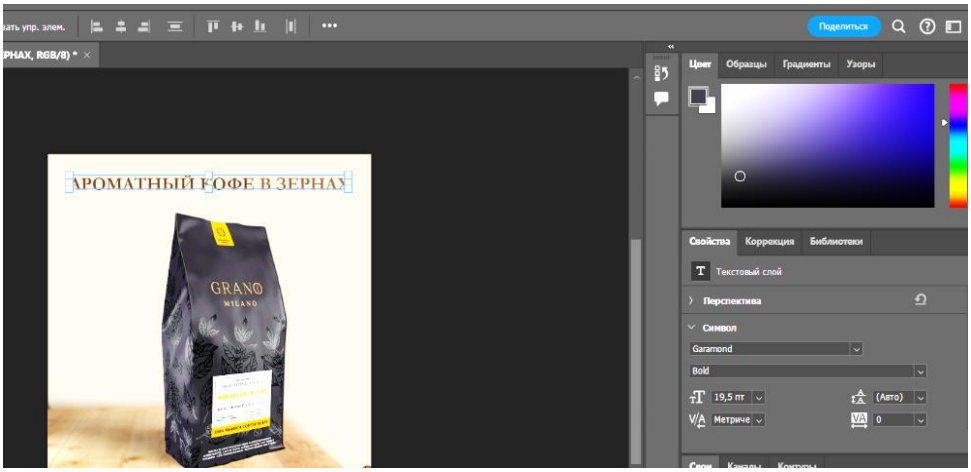


Рисунок 5.14 – Создание надписи инструментом **Текст**

2.13 Выберите оранжевый цвет, используемый на пачке кофе, для будущего прямоугольника с помощью инструмента **Пипетка**. Создайте прямоугольник с помощью инструмента **Прямоугольник** (слева на панели инструментов), разместите его в области кофейных зерен. Удалите обводку прямоугольника справа во вкладке **Внешний вид**.

2.14 Добавьте на прямоугольник текст «**премиум качество**» с помощью инструмента **Текст**, шрифт **Garamond Bold**, размер шрифта 22 pt.

Добавьте также надпись «**100 % арабика**» в левой части карточки товара двумя слоями, для надписи «**100 %**» используйте шрифт **Century Gothic Bold**, размер – 36 pt, для текста «**арабика**» – шрифт **Century Gothic Regular**, размер 20 pt. Цвет шрифта **R60 G60 B66** (рисунок 5.15).

Рисунок 5.15 – Добавление текста на карточку товара

2.15 Создайте квадрат с надписью «**1 кг**» (шрифт **Century Gothic**), для надписи «**1**» – **Bold**, размер 30 pt, для надписи «**кг**» – **Regular**, размер 20 pt (рисунок 5.16).

Рисунок 5.16 – Карточка товара с надписью «**1 кг**»

2.16 Во вкладке **Слои** двойным щелчком **левой кнопки мыши** по слоям растрируйте каждый слой по очереди, кроме текстовых (рисунок 5.17). Выделите все элементы карточки товара или все слои нажатием на каждый элемент/слой, удерживая клавишу **Shift**. Сгруппируйте их комбинацией клавиш **Ctrl** + **G**. Экспортируйте файл в формат PNG с помощью **Файл** – **Экспортировать** – **Быстрый экспорт** в PNG. Сохраните файл в формате PSD на рабочий компьютер. Карточка товара готова.

Рисунок 5.17 – Карточка товара

Лабораторная работа № 6.
Создание прототипа сайта в онлайн-редакторе Figma

Цель работы: изучение онлайн-редактора Figma, предназначенного для комфортного проектирования интерфейсов, создания макетов сайтов, мобильных приложений, презентаций, иллюстраций, логотипов и анимации. Проектирование собственного макета сайта.

Краткие теоретические сведения

Figma – кросс-платформенный онлайн-сервис (figma.com) для разработки интерфейсов и прототипирования с возможностью организации совместной работы в режиме реального времени. Figma работает как онлайн-приложение и как десктопное. Все файлы Figma хранятся не на компьютере, а в облаке.

Преимущества:

– создание макета онлайн в браузере;

– возможность совместной работы над проектами;

– документирование.

Недостатки:

– работает только при наличии интернета;

– в бесплатной версии можно поделиться файлом только с двумя коллегами.

Макет (или мокап) – оформленный UI-дизайн. Он нужен, чтобы показать, как будет выглядеть сайт на разных устройствах, например, на мониторе компьютера или экране мобильного. Мокап должен быть понятен любому человеку, не связанному с дизайном.

Практическая часть

Задание: создать прототип сайта.

Перед тем как приступить к разработке макета, необходимо определиться с тематикой сайта. Это может быть интернет-магазин одежды, сайт кофейни, балетной школы, любой другой вариант.

Необходимо разработать логичную схему сайта с указанием страниц, их сжатого наполнения и связей между ними. Далее нужно определиться с главной страницей сайта: с тем, что на ней будет расположено, на какие другие страницы сайта с нее можно будет перейти и так далее.

1 Запустите приложение Figma. Для того чтобы начать работу над проектом, необходимо создать новую пустую рабочую область, нажав **+ Design file** (рисунок 6.1).

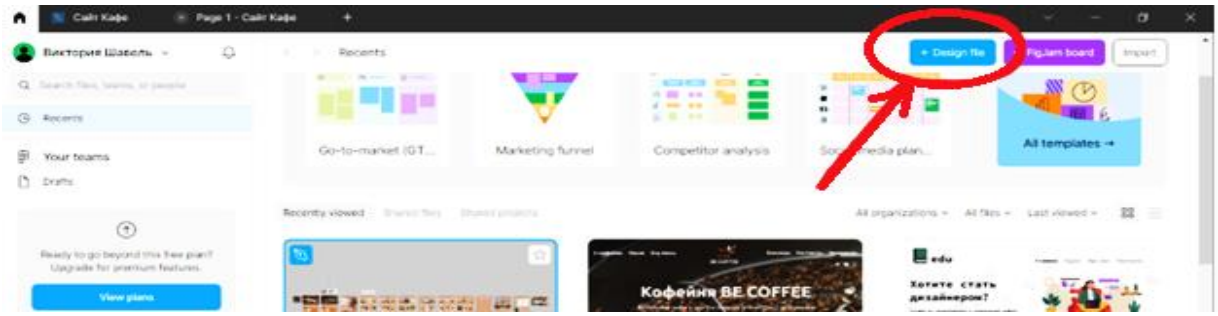


Рисунок 6.1 – Создание новой рабочей области

2 После создания файла откроется рабочее окно, где для работы с дизайном будет использоваться вкладка **Design** панели свойств (рисунок 6.2).

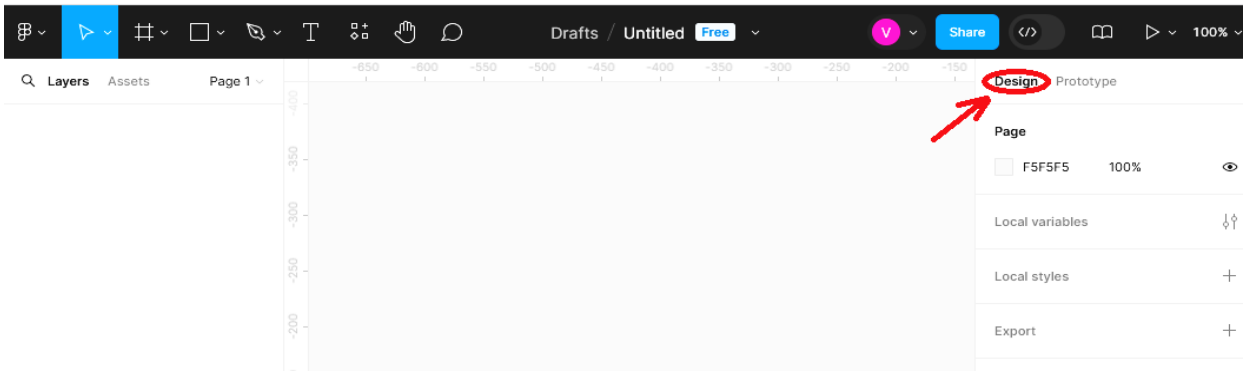


Рисунок 6.2 – Вкладка **Design** рабочего окна

3 Начнем с выбора необходимого фрейма. Для этого на панели сверху нажмите кнопку **FRAME TOOL** (рисунок 6.3), необходимую для создания рабочей области макета, а именно фрейма. Далее из выпадающего меню выберите **Frame**.

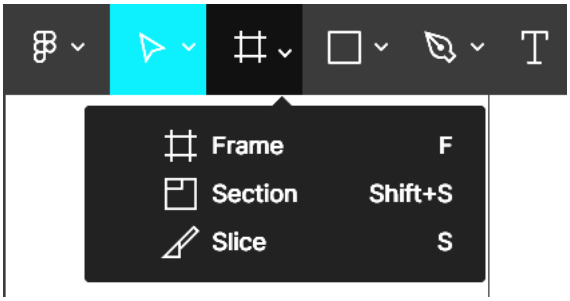


Рисунок 6.3 – Создание фрейма

После этого на экране справа выпадет меню (рисунок 6.4), где можно выбрать один из готовых вариантов фрейма, который необходим, или при желании задать параметры самостоятельно. Например, фрейм для **Desktop** (**MacBook Air**).

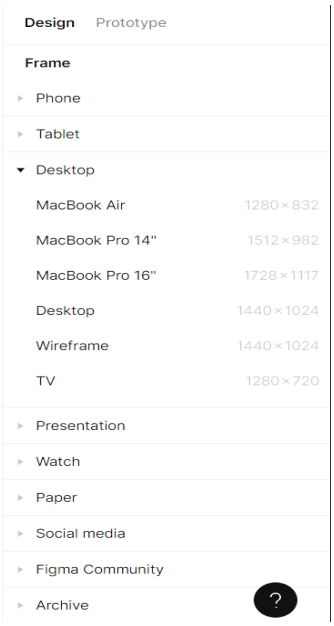


Рисунок 6.4 – Выбор параметров фрейма

Для удобства дальнейшей ориентации на страницах сайта рекомендуется переподписать фрейм (рисунок 6.5).

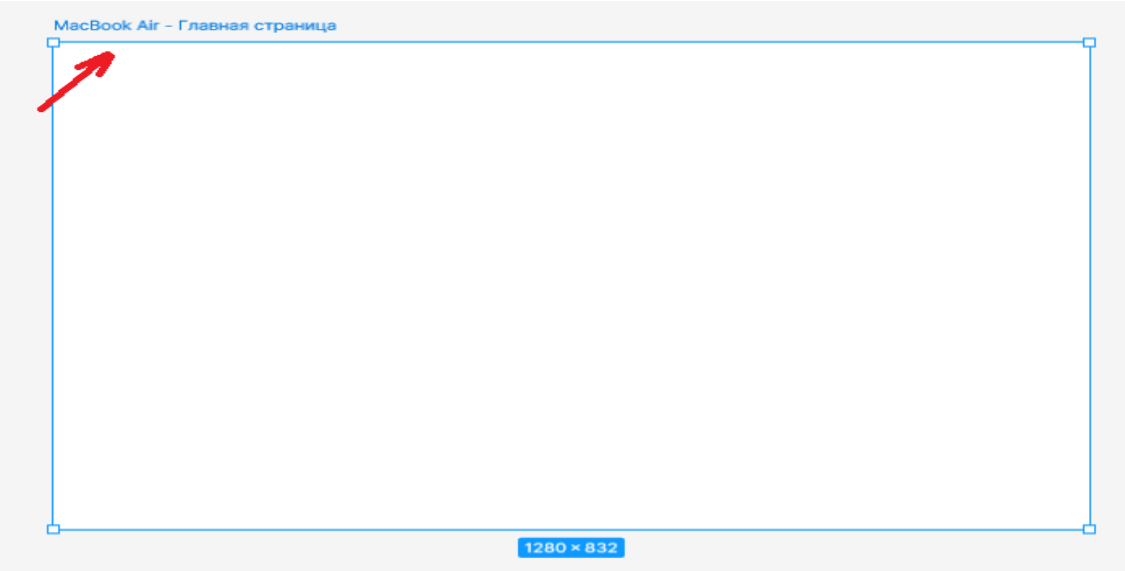


Рисунок 6.5 – Переподписание фрейма

4 Создав необходимый фрейм, можно приступить к разработке дизайна макета.

Создайте систему сеток страницы (рисунок 6.6). Это важно сделать для того, чтобы упростить работу верстальщикам и создать «безопасную зону», защищающую дизайн от возможной обрезки границ браузерами.

Для этого выделите фрейм с помощью **правой кнопки мыши**, после чего справа выберите **Layout grid** и +.

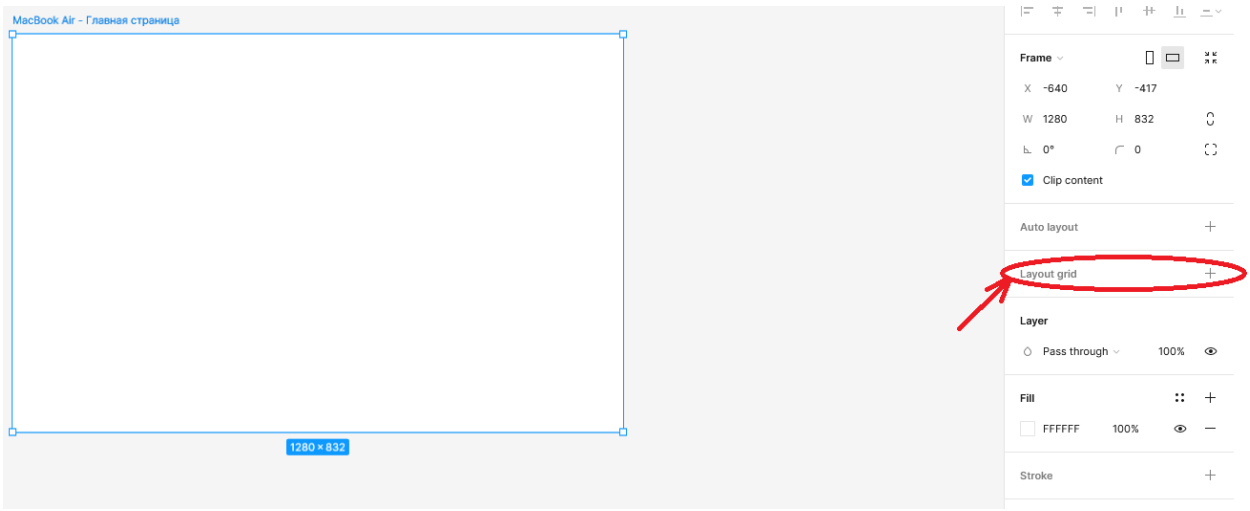


Рисунок 6.6 – Создание системы сеток страницы

Затем, нажав ⠿, установите следующие параметры системы сеток: **Columns, Count** – 12, **Margin** – 20, **Color** – 2 %) (рисунки 6.7, 6.8).

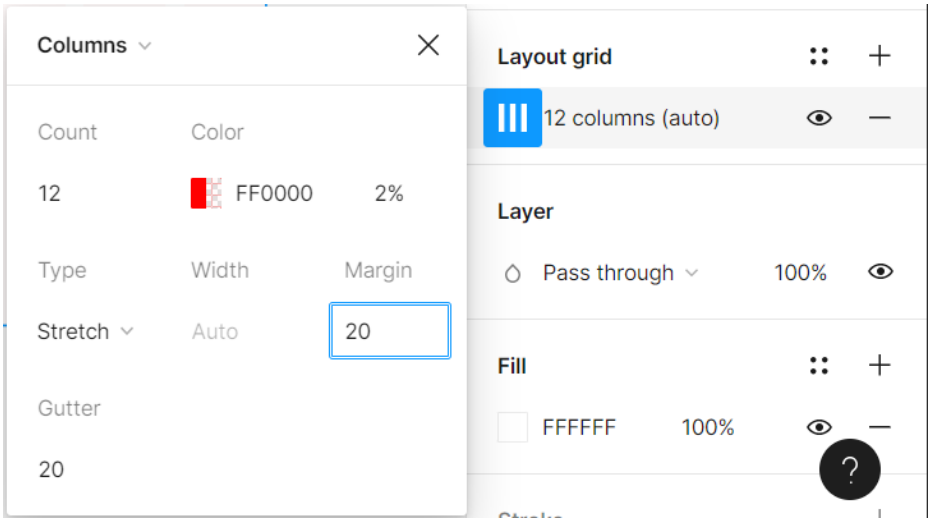


Рисунок 6.7 – Установка параметров системы сеток (колонки)

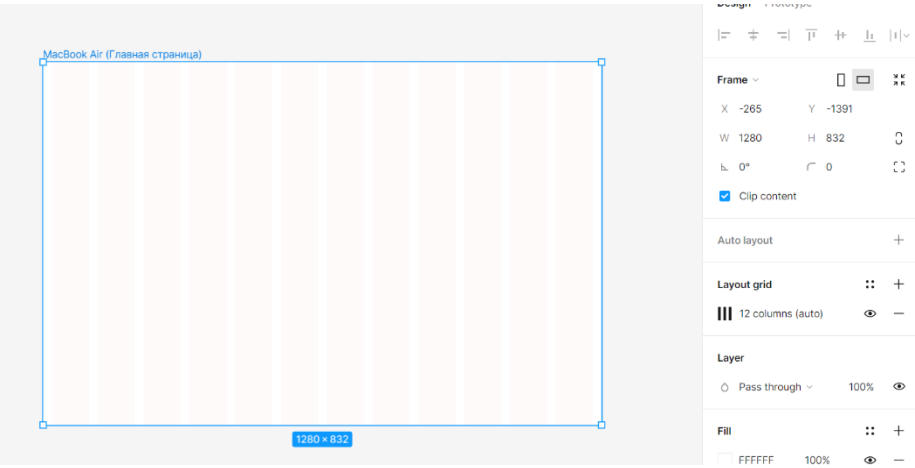


Рисунок 6.8 – Готовая система сеток

5 Создание лендинга. Необходимо добавить картинку, соответствующую цели вашего сайта. Ее и то, что на ней будет находиться, пользователь будет видеть первым, переходя на сайт. Для этого выберите значок **Rectangle** (рисунок 6.9) и далее в выпадающем меню щелкните по **Place image/video…**, также можно использовать горячие клавиши **Ctrl** + **Shift** + **K**.

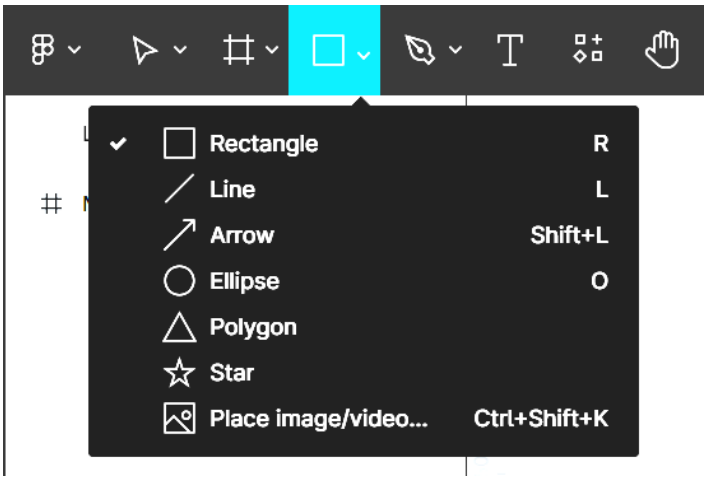


Рисунок 6.9 – Добавление картинки на лендинг

После чего выберите скачанное заранее изображение и разместите во фрейме (рисунок 6.10). Если картинка имеет формат больше фрейма, то все, что выходит за его края, будет автоматически обрезаться.

Рисунок 6.10 – Вид изображения во фрейме. Фон

Справа во вкладке **Layers** начнет отображаться добавленный объект (рисунок 6.11), который для удобства в дальнейшем можно переименовать, например, «**Фон для главной страницы**». Обратите внимание на то, что изображения в слоях отображаются значком .

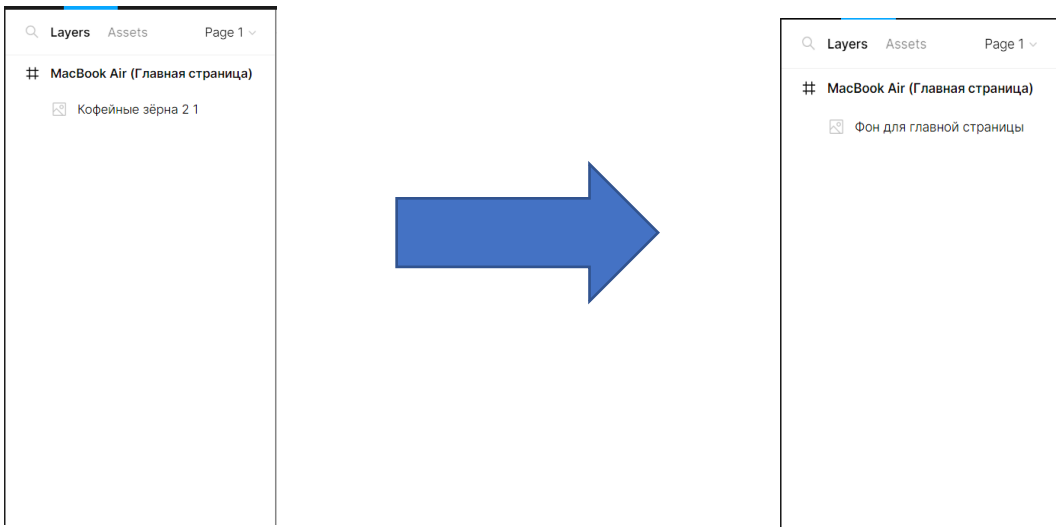


Рисунок 6.11 – Отображение изображений в слоях

6 Создайте навигацию для сайта. Можно создать самостоятельно или скачать готовый логотип (лучше, если он будет в формате SVG). Добавьте его на главную страницу: **Ctrl** + **Shift** + **K**.

Разместите его по центру относительно горизонтали, выделив объект и нажав ⫩ или **Alt** + **H** (рисунок 6.12).

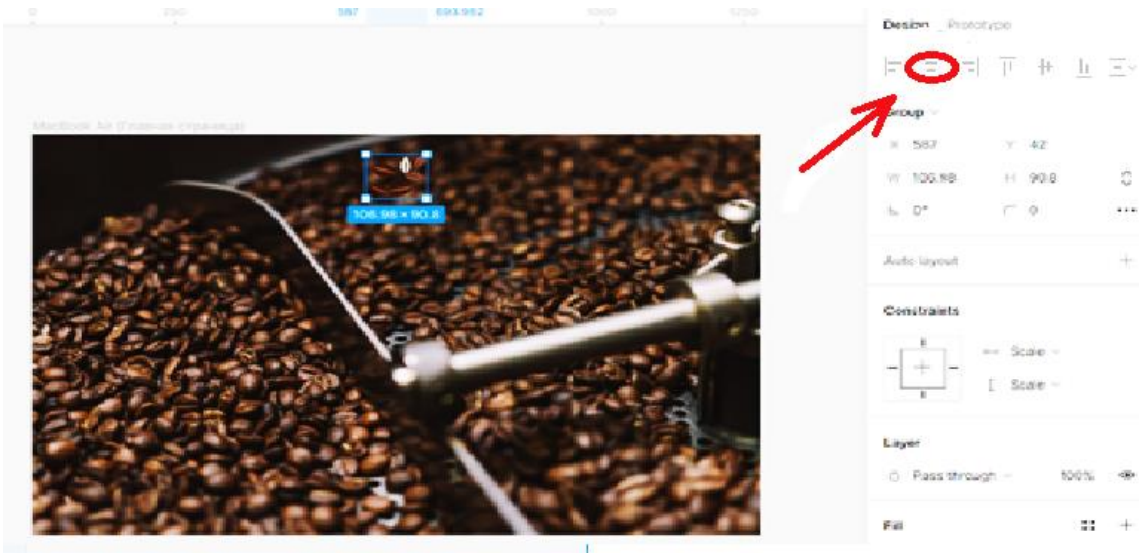


Рисунок 6.12 – Создание навигации сайта. Размещение логотипа

Выберите кнопку **Text** или нажмите горячую клавишу **T** и создайте будущие кнопки для перехода на другие страницы сайта (рисунок 6.13). Обратите также внимание на то, что справа в разделе **Design** вы можете изменить параметры вводимого текста. Измените шрифт на **Ubuntu**, **Bold**, размер – 25. Добавьте необходимый текст.

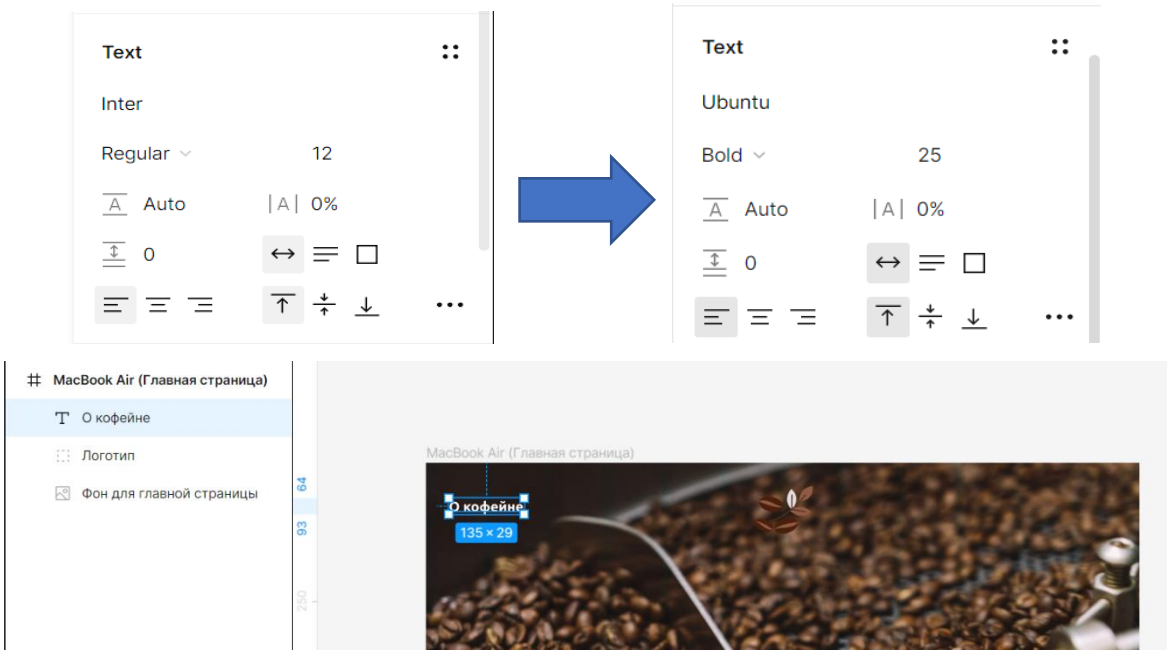


Рисунок 6.13 – Создание навигации сайта. Создание кнопки

Заметим, что слева создался объект **О кофейне** (рисунок 6.14). Повторите действие, создавая необходимое количество объектов.

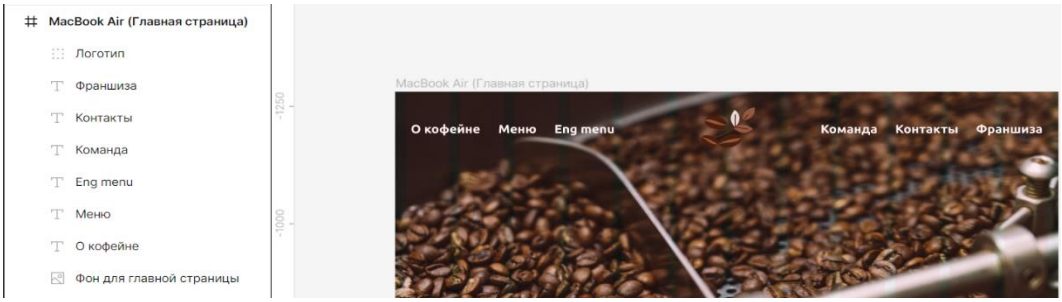


Рисунок 6.14 – Создание навигации сайта. Кнопки меню

Сгруппируйте все текстовые объекты: выделите все текстовые слои/объекты в разделе **Layers**, наведя курсор на них, нажмите **правую кнопку мыши** и во всплывающем меню выберите **Group selection** или используйте горячие клавиши **Ctrl** + **G** (рисунок 6.15). Сразу переименуйте группу для удобства.

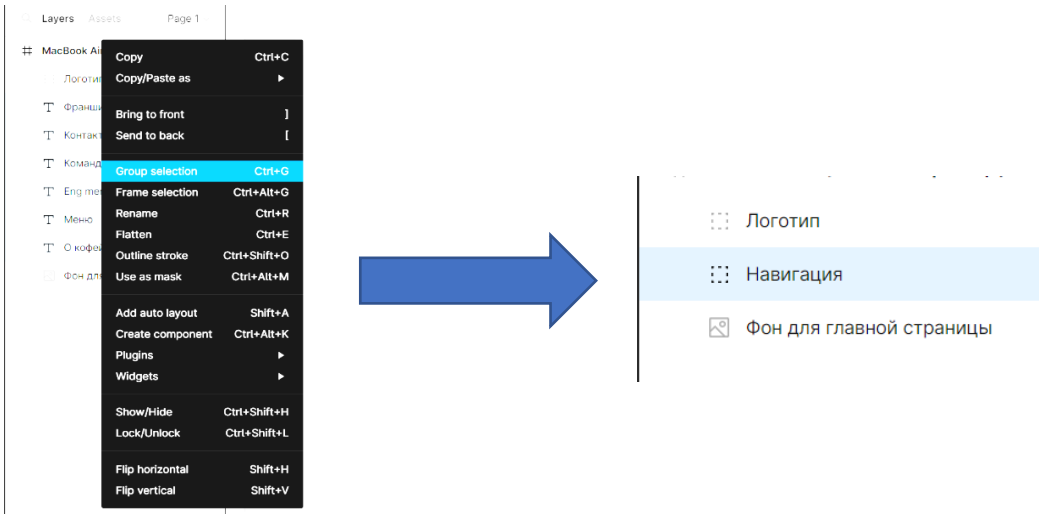


Рисунок 6.15 – Группировка текстовых объектов

Сделайте выравнивание по центру относительно горизонтали (**Alt** + **H**). Добавьте название компании под логотипом, а затем, выбрав ранее созданную группу, логотип и название, создайте еще одну (рисунок 6.16). Назовите ее «**Навигационное меню**».

Рисунок 6.16 – Создание группы «**Навигационное меню**»

Не убирая выделение, перейдите в раздел **Design** и в **Constraints** «привяжите» группу по центру, по горизонтали и к верхней части по вертикали (рисунок 6.17). Это необходимо для того, чтобы при изменении фрейма навигационная панель никуда не «уплывала».

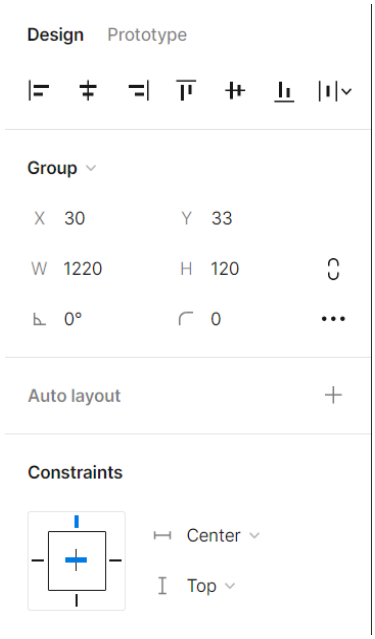


Рисунок 6.17 – Привязка группы по горизонтали и вертикали

7 Теперь по аналогии добавьте текст на главную страницу (рисунок 6.18).

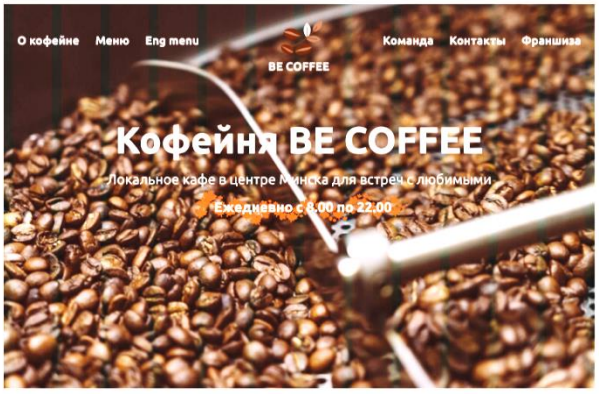


Рисунок 6.18 – Добавление текста на главную страницу

8 Создайте кнопки, которые будут перенаправлять пользователя на другие страницы сайта. Выбрав прямоугольник **R**, создайте необходимый по размерам прямоугольник (будущую кнопку). Сделайте его углы закругленными, изменив радиус углов (**Corner radius**) на 20 (рисунок 6.19).

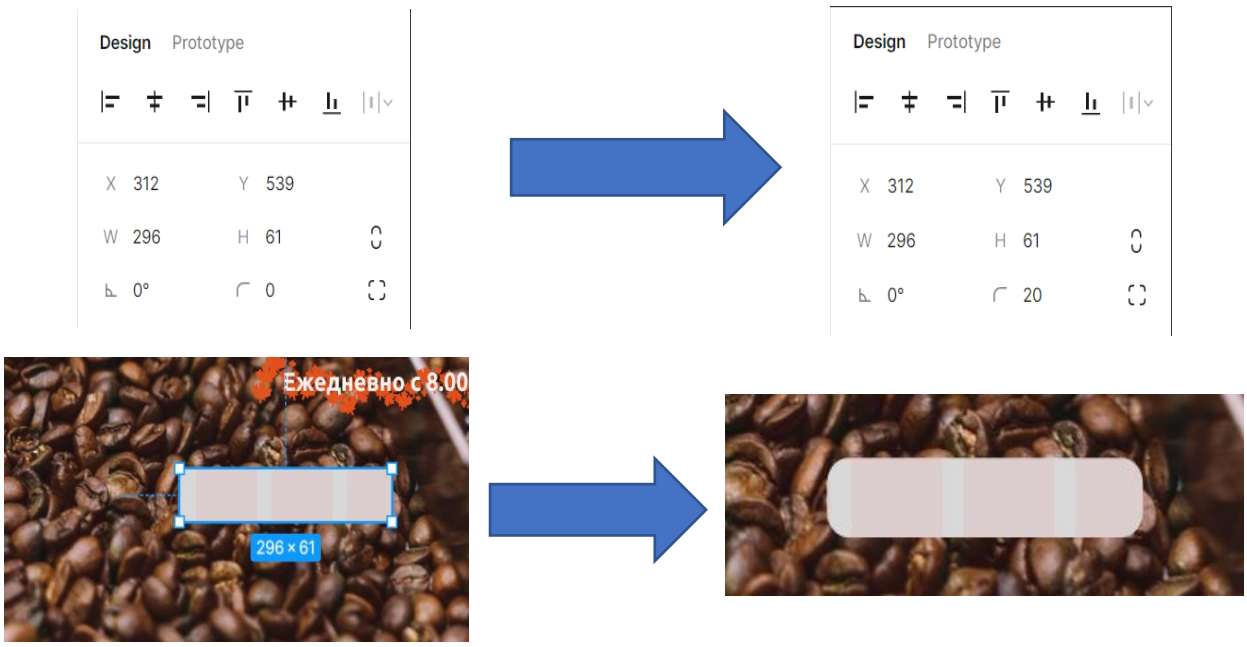


Рисунок 6.19 – Создание кнопки перенаправления

Измените цвет кнопки и добавьте на нее текст. Цвет изменяется на панели **Fill** (рисунок 6.20). Прямоугольник и текст, размещенный в нем, сгруппируйте. Затем создайте вторую кнопку. Так как, кроме текста и цвета, они будут идентичны во всем, то для простоты зажмите **Alt** и, удерживая **левой кнопкой мыши**, потяните первую кнопку в другую сторону, создав тем самым ее дубликат, изменив некоторые характеристики которого, получите вторую кнопку (рисунок 6.21). Переименуйте ее.

Рисунок 6.20 – Выбор цвета кнопки

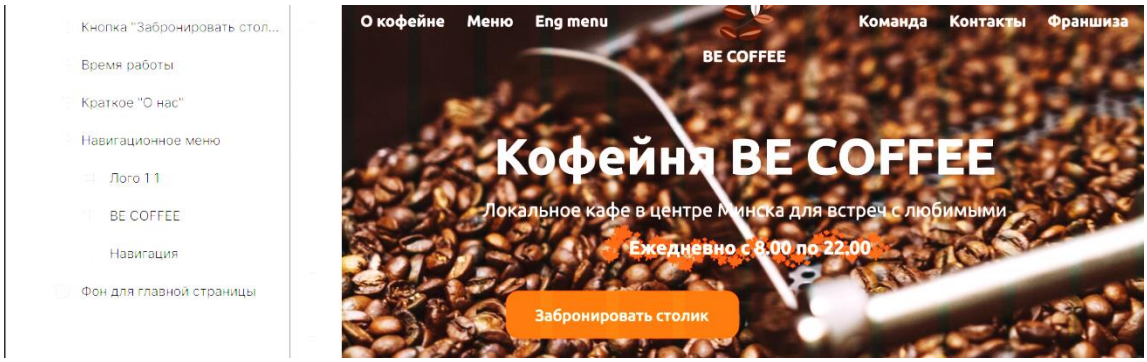


Рисунок 6.21 – Готовая кнопка

Сгруппируйте кнопки и выровняйте относительно центра по горизонтали (рисунок 6.22).

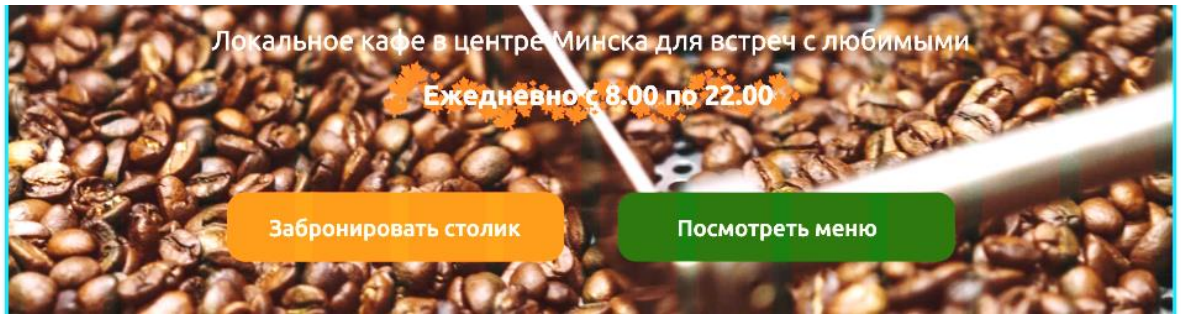


Рисунок 6.22 – Группировка и выравнивание кнопок

9 С помощью инструмента **Pen** (горячая клавиша **P**) нарисуйте стрелки, которые в дальнейшем будете использовать для слайдера. Измените их параметры в панели **Stroke** (рисунок 6.23). Затем продублируйте ее (**Alt** + **левая кнопка мыши**), переверните по горизонтали (**Shift** + **H)**, переместите в правую часть и сгруппируйте их (рисунок 6.24).

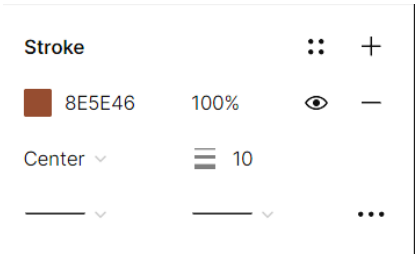


Рисунок 6.23 – Изменение параметров стрелок

Рисунок 6.24 – Стрелки слайдера

Создайте еще одну стрелку, она будет указывать вниз (рисунок 6.25).

Рисунок 6.25 – Стрелка, указывающая вниз

10 Создайте еще один прямоугольник, он будет разделять готовую часть лендинга и часть, расположенную ниже. Но перед этим измените цвет фона фрейма. Выберите **Frame** – **Fill** – **Необходимый цвет**.

Нажмите **R** и разместите прямоугольник по всей длине фрейма, на него добавьте текст (рисунок 6.26).

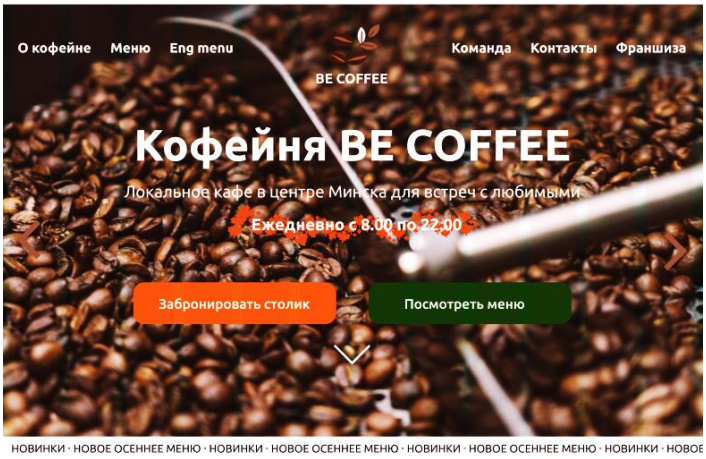


Рисунок 6.26 – Создание прямоугольника для разделения частей лендинга

11 Выберите фрейм и вытяните его вниз, создавая пространство для дальнейшего дизайна (рисунок 6.27).

Рисунок 6.27 – Вытягивание фрейма

12 Применяя инструменты, изученные выше, доработайте дизайн сайта самостоятельно, создавая необходимые объекты и размещая их во фрейме (рисунок 6.28). Не забывайте группировать объекты.

Рисунок 6.28 – Готовый лендинг

13 Перейдите к разработке дизайна для следующей страницы сайта. Для этого повторите все те действия, которые уже осуществили, создавая лендинг.

F – **MacBook Air** – **Переименование фрейма** в соответствии с названием новой страницы – **Создание системы сеток** – **Изменение фона фрейма**.

Теперь добавьте прямоугольник под навигационную панель (рисунок 6.29).

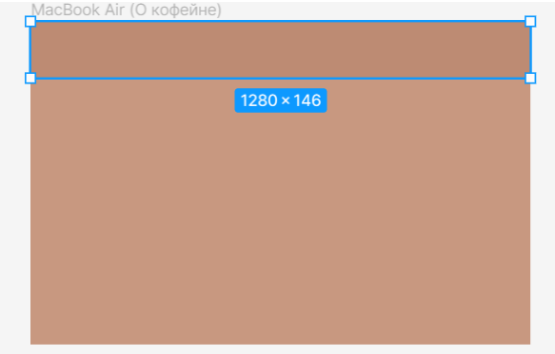


Рисунок 6.29 – Создание новой страницы

Вернитесь на предыдущий фрейм и выберите группу «**Навигационная панель**», после чего нажмите **Ctrl** + **Alt** + **K**. Так вы создаете компонент, который дает возможность повторно использовать этот элемент в других проектах. Теперь навигационная панель подсвечивается фиолетовым цветом (рисунок 6.30).

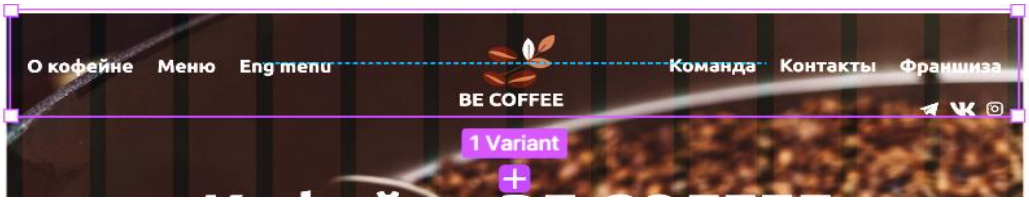


Рисунок 6.30 – Создание компонента навигационной панели

Нажмите + и создайте еще один вариант компонента, он будет использоваться во втором фрейме. Для этого вынесите созданный вариант за фрейм и измените элемент «**О кофейне**», выбрав тип декорации текста **Underlined** (рисунок 6.31).

Рисунок 6.31 – Второй вариант компонента навигационной панели

Вернитесь на второй фрейм и перейдите в раздел **Assets**. В **Local components** найдите «**Навигация**», «**Variat2**» и перетащите этот компонент на созданный ранее прямоугольник во втором фрейме (рисунок 6.32).

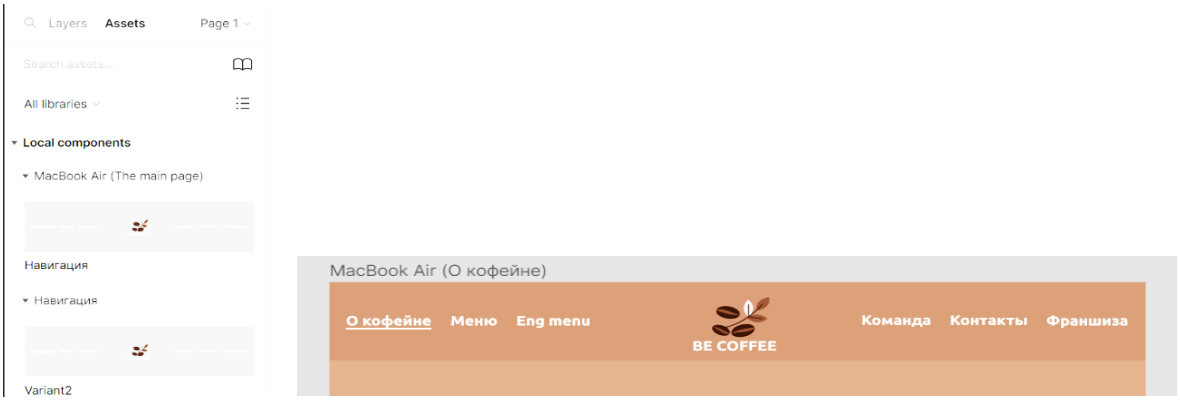


Рисунок 6.32 – Навигация на втором фрейме

14 Разработайте дизайн для второй страницы сайта самостоятельно (рисунок 6.33).

Рисунок 6.33 – Дизайн второй страницы сайта

15 Создайте еще три страницы сайта самостоятельно (одна из них должна полностью дублировать первую/главную, за исключением части с изображением вверху страницы и текста, расположенного там же) (рисунок 6.34).

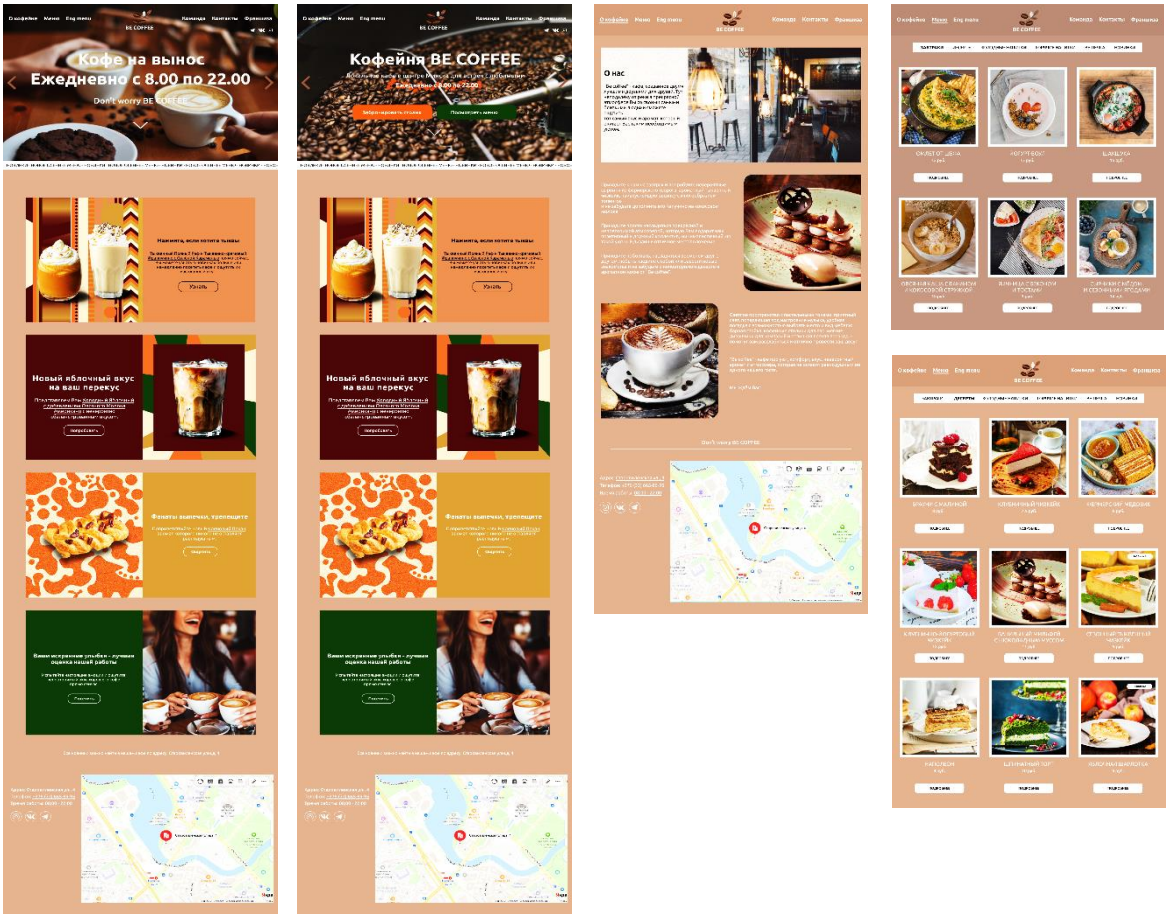


Рисунок 6.34 – Страницы сайта

16 Перейдите к разделу **Prototype** для создания связей между созданными страницами (рисунок 6.35).

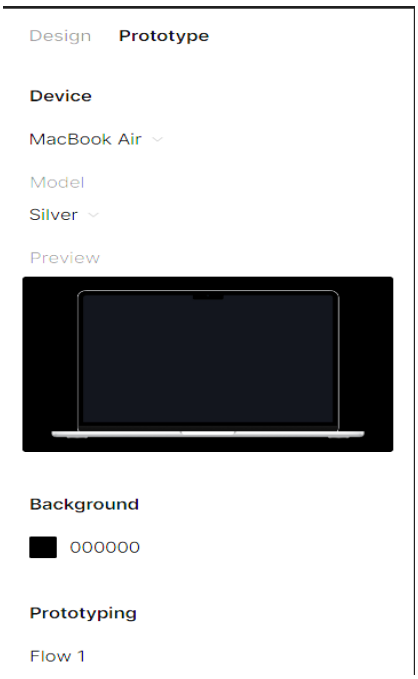
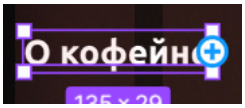


Рисунок 6.35 – Раздел **Prototype**

Во-первых, здесь можно выбрать девайс, на котором будет просматриваться функционирование макета.

Во-вторых, перейдя в этот режим, выберите на главном фрейме кнопку «**О кофейне**» или любую другую, которую вы создали, на разработанном дизайне страницы.

На границах кнопки появился плюсик, который необходимо зажать **левой кнопкой мыши** и провести связь к странице, на которую пользователь должен будет попасть, нажав на эту кнопку: 

(рисунок 6.36).

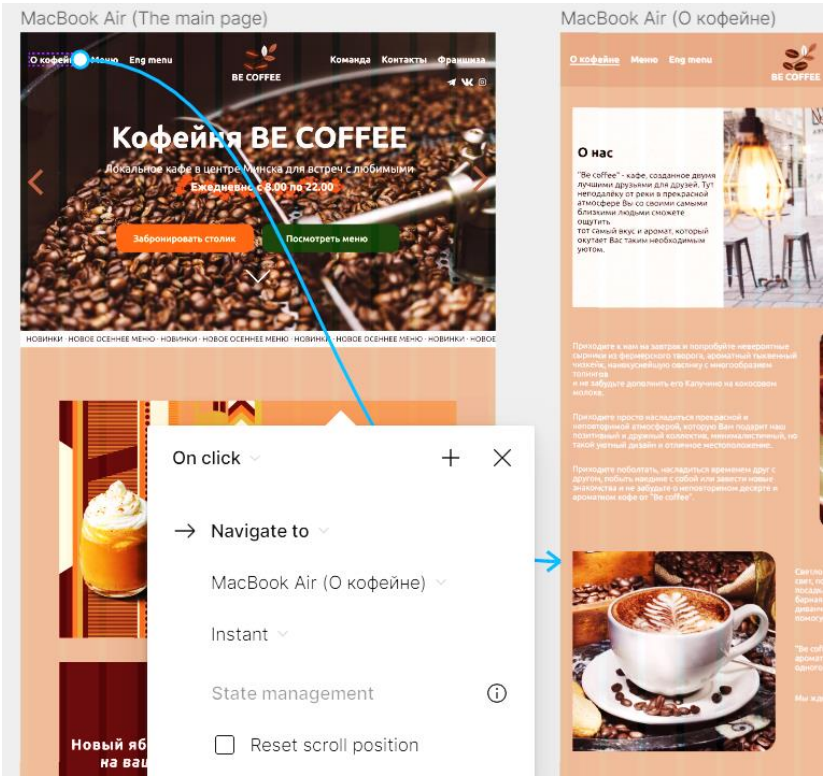


Рисунок 6.36 – Создание связи с кнопкой «**О кофейне**» и страницей

В выпадающем меню можете выбрать другие параметры перехода.

Проделайте данное действие со всеми элементами перехода по страницам, кроме стрелок на лендинге, которые были оставлены для создания слайдера.

17 По окончании создания основных связей перейдите к стрелкам и слайдеру. Здесь необходимо сделать все то же самое, но важно также изменить настройки связи (рисунок 6.37).

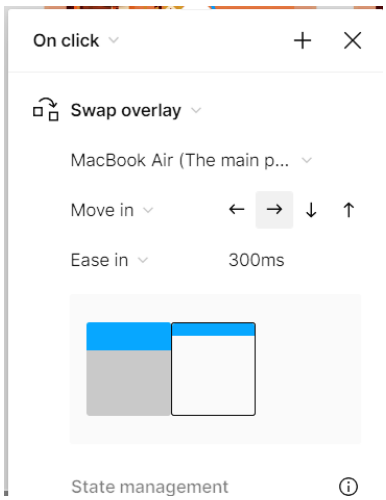


Рисунок 6.37 – Настройки связей стрелок и слайдера

18 Нажмите (**Present**) и просмотрите разработанный сайт и его функциональность на выбранном ранее девайсе (рисунок 6.38).

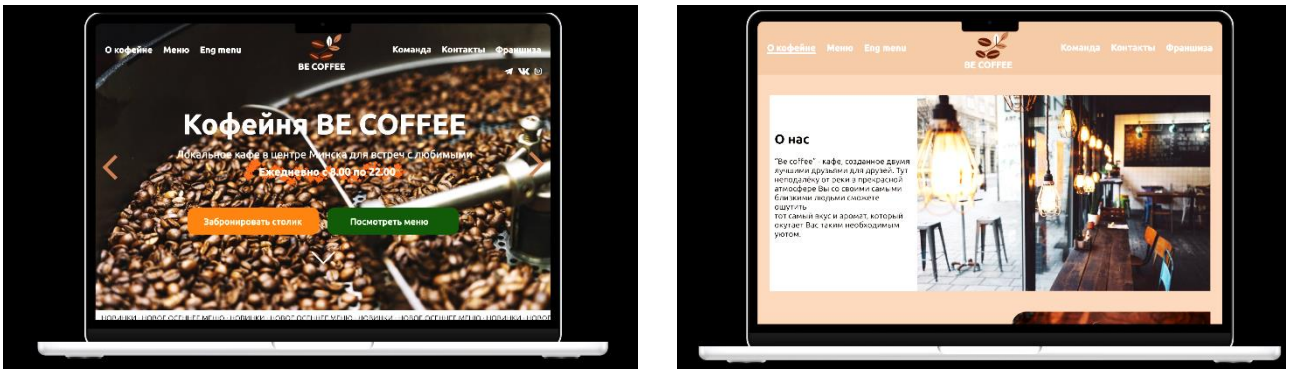


Рисунок 6.38 – Просмотр разработанного сайта

Список использованных источников

1 Вахаева, Д. А. Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Основы 3-D моделирования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gstou.ru/sveden/files/Metodichka_Osnovy_3D-modelirovaniya.pdf.

2 Справочное руководство Blender [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.blender.org/manual/ru/dev/.

3 Справочное руководство Figma [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.figma.com/community/file/813826100927416632/figma-russian.

4 Справочное руководство Adobe Illustrator [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://helpx.adobe.com/ru/illustrator/user-guide.html.

5 Верняховская, В. В. Информационные технологии в маркетинге : пособие / В. В. Верняховская. – Минск : БГУИР, 2021. – 100 с.

Св. план 2025, поз. 45

Учебное издание

Верняховская Вероника Владимировна

Соколова Анна Сергеевна

ОСНОВЫ КОММУНИКАТИВНОГО ДИЗАЙНА. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

ПОСОБИЕ

Редактор *А. Ю. Шурко*
Корректор *Е. Н. Батурчик*
Дизайн обложки *Е. Л. Трибушевская*
Компьютерная правка, оригинал-макет *Е. Г. Бабичева*

Подписано в печать 30.06.2025. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. 5,35. Уч.-изд. л. 5,0. Тираж 80 экз. Заказ 26.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.
Ул. П. Бровки, 6, 220013, г. Минск