ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЫСШАЯ ШКОЛА ПЕЧАТИ И МЕДИАИНДУСТРИИ

Институт Принтмедиа и информационных технологий Кафедра Информатики и информационных технологий

направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Дисциплина: Компьютерная графика

Тема: Прозрачные шейдеры

Выполнил: Вышегородск	их Виктор Егорович	, студент группы:	211-728
	(Фамилия И.О.)		
	Дата, подпись _	(Дата)	(Подпись)
	Проверил:		
	(Фамилия	я И.О., степень, звание)	(Оценка)
	Дата, подпись _	(Дата)	(Подпись)
Замечания:			

Москва

2023

На основе теоретического материала написали шейдер.

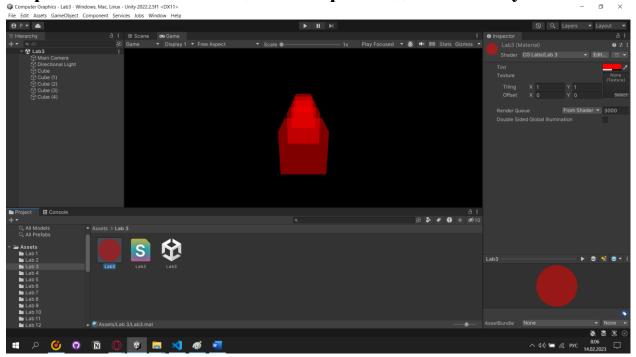
На основе шейдера был создан и настроен материал.

В Unity3D была создана и настроена сцена. Добавили на сцену сферу, применили к ней созданный ранее материал на основе доработанного шейдера.

Исходный код шейдера:

```
Shader "CG Labs/Lab 3"
    Properties
        _Color("Tint", Color) = (0, 0, 0, 1)
        _MainTex("Texture", 2D) = "white" {}
    SubShader
        Tags
        {
            "RenderType" = "Transparent"
            "Queue" = "Transparent"
        Blend SrcAlpha OneMinusSrcAlpha
        ZWrite off
        Pass
            CGPROGRAM
            #include "UnityCG.cginc"
            #pragma vertex vert
            #pragma fragment frag
            sampler2D _MainTex;
            float4 _MainTex_ST;
            fixed4 _Color;
            struct appdata
                float4 vertex : POSITION;
                float2 uv : TEXCOORD0;
            };
            struct v2f
            {
                float4 position : SV_POSITION;
                float2 uv : TEXCOORD0;
```

Скриншоты итоговой сцены в игровом движке Unity3D: © Computer Graphics - Labs - Windows, Mac, Linux - Unity 2022,2511 - (DXI1) -



= 2 <u>6</u> 0 <u>N</u> 0 <u>0</u> = 4 <u>4</u> <u>4</u>