

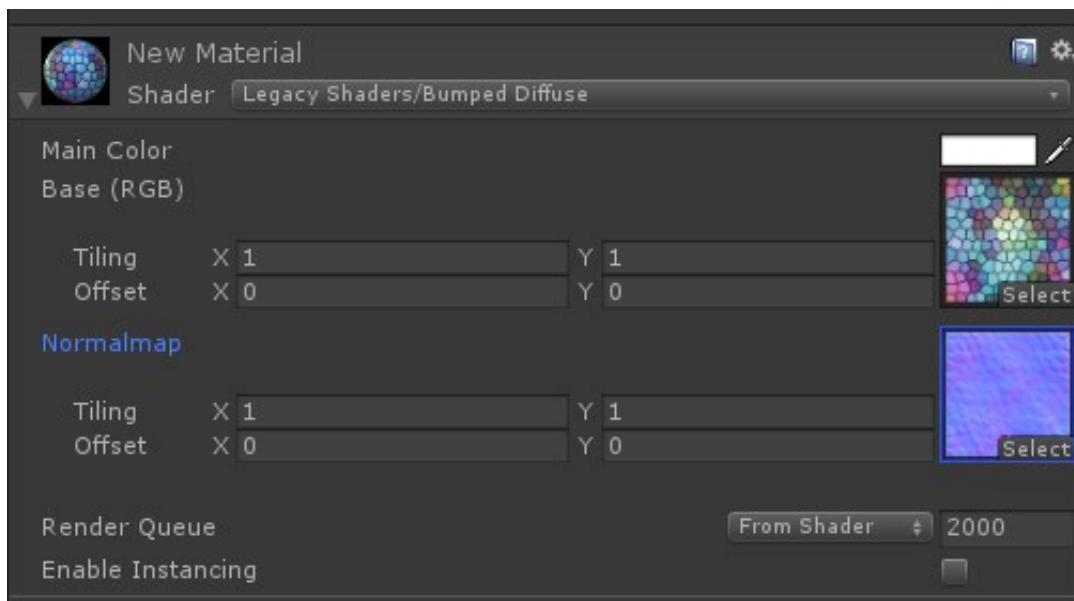
标准着色器系列 (Normal shader Family)

凹凸漫反射Bumped Diffuse

需要一张漫反射贴图 和一张法线贴图(Normal Map)

漫反射属性：表面光照强度 随着与光的夹角的减小而减小 光照强度仅仅取决于此角 不随相机的变化或选择而改变

法线贴图属性：不改变对象形状 使用纹理来描述表面细节 而不是使用多边形来实际雕刻细节

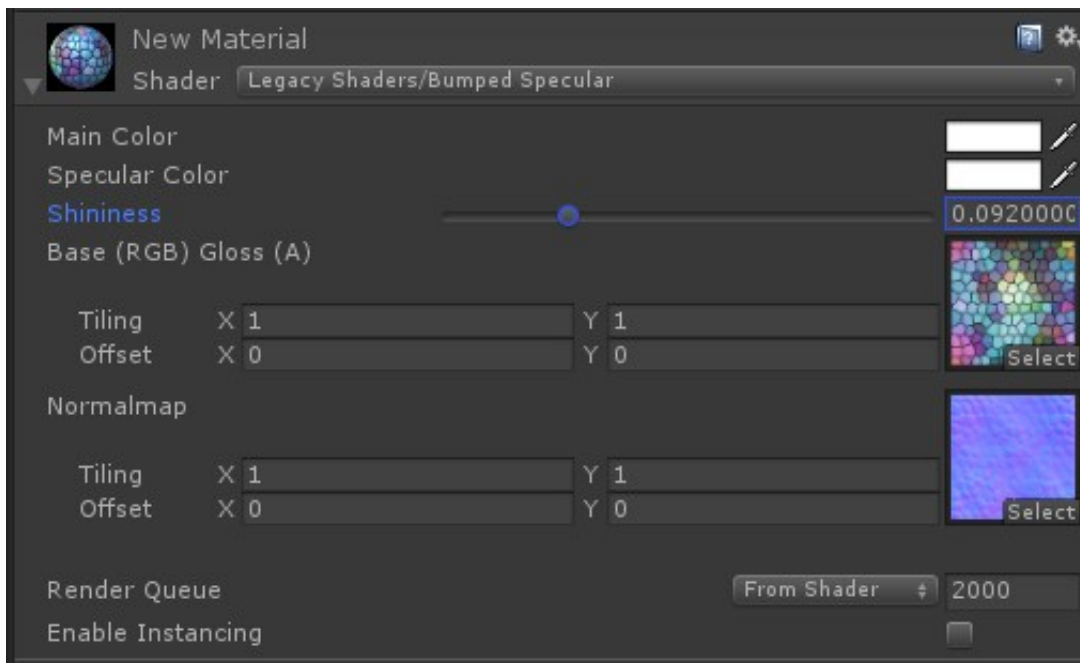


凹凸高光 (Bumped Specular)

相比凹凸漫反射 增加了一个Shininess的属性 用于设置发光强度

增加一个SpecularColor用于设置发光的颜色

主要用于制作一些金属效果的特殊材质

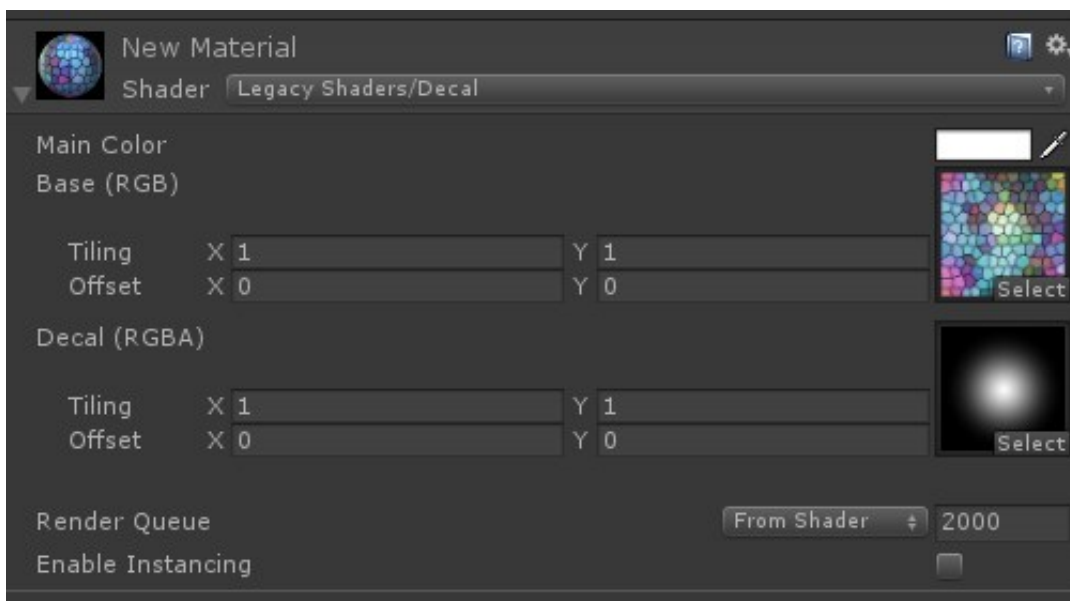


印花 Decal

印花纹理 是对主纹理的补充

例如 在一个墙面上增加涂鸦效果

使用一张带有Alpha通道的图片 作为Decal纹理



其他的NormalShader的作用

4 漫反射 Diffuse

最简单的Shader之一 只计算漫反射效果 光照效果和夹角有关 和相机无关

5 顶点光照 VertexLit

最简单的Shader之一 光源只在顶点计算 没有基于像素渲染效果

可以理解为一个Cube的6个面 每个面的显示效果是相同

6 高光 Specular

在计算漫反射的同时 附加一个依赖于观察者的高光效果

取决于面角，光角，观察角 是对光源反射的实时模拟

7 视差法线贴图 parallax

和传统的NormalMap功能类似 但是对深度的模拟更好

额外深度效果需要一张HeightMap来实现

主要用于表现石头中的裂纹或者缝隙 通过Height进行调整

8 漫反射细节 DiffuseDetail

使用第二张纹理贴图 描绘漫反射效果 对基础纹理进行补充

一般用于地形 避免仅使用一张贴图 造成的摄像机拉近后的模糊效果

透明着色器系列(TransparentShader Family)

透明着色器 原理和类型上和标准着色器差不多

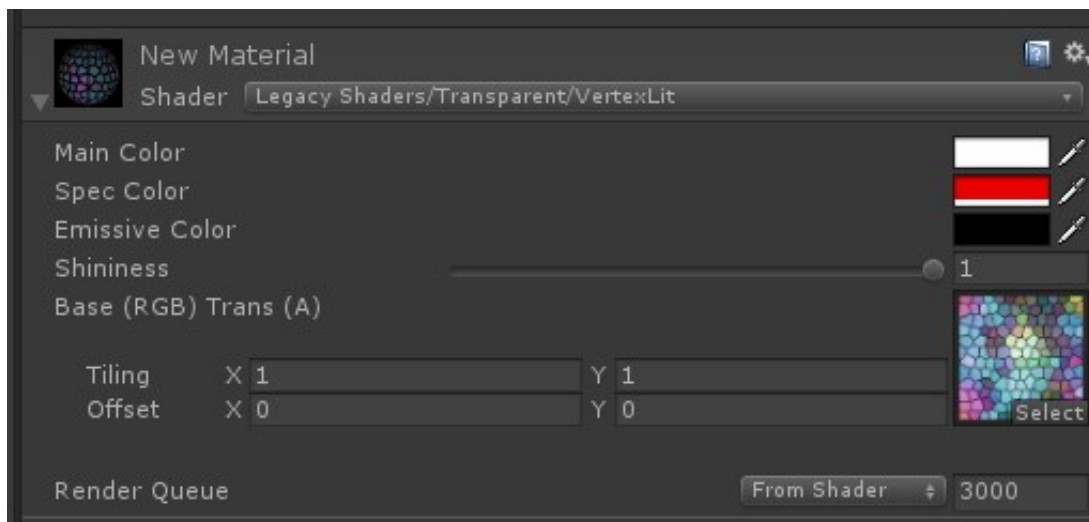
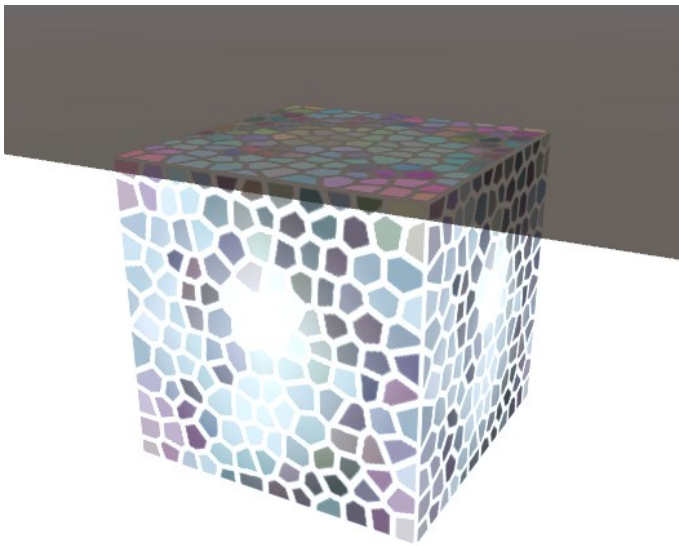
只是这些Shader一般作用于透明或者半透明的物体上

主纹理接受RGBA4个通道

如果模型一部分是透明 另一部分是不透明的 分开使用两个shader

Alpha 中 黑色 0 表示完全透明 白 255 表示完全不透明

如果主纹理没有Alpha通道 那么这个物体一定是完全不透明的



TransparentShader Family

1 Transparent VertexLit

顶点光照属性 不会显示基于像素的渲染效果

2 Transparent Diffuse

3 Transparent Specular

4 Transparent Bumped Diffuse

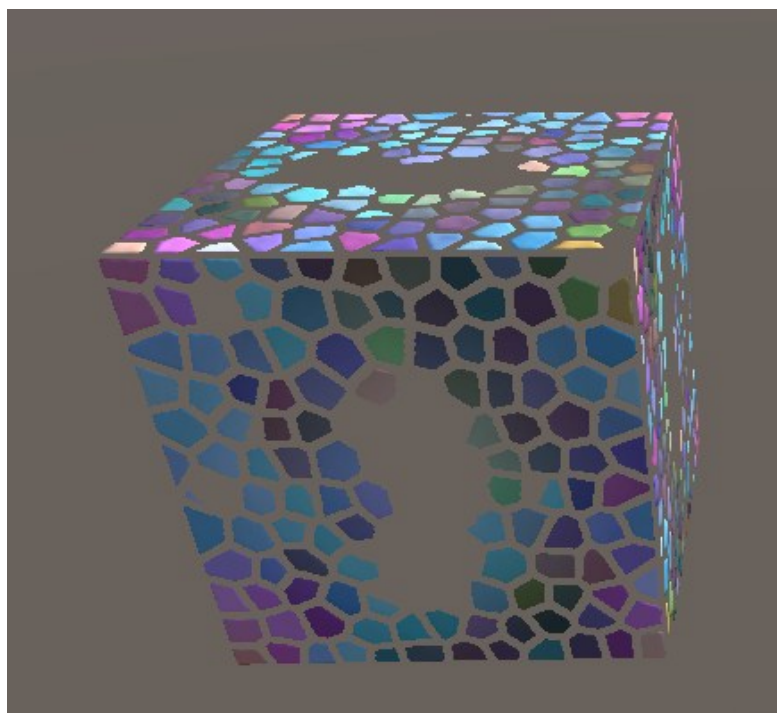
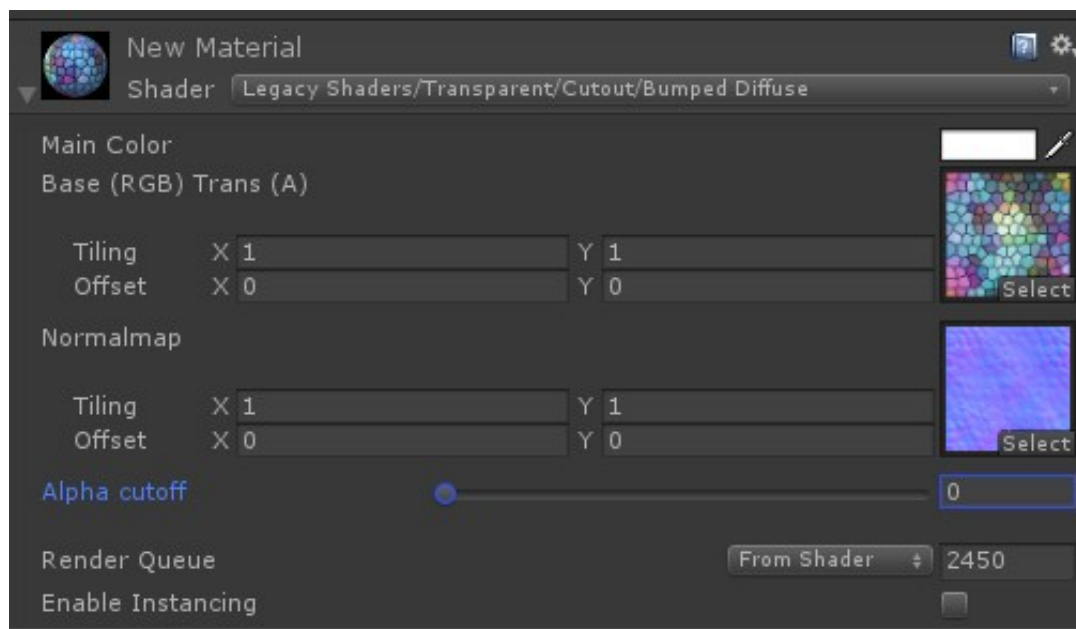
5 Transparent Bumped Specular

6 Transparent Parallax

透明镂空着色器系列(Transparent CutOut Shader Family)

透明镂空Shader 在透明的基础上增加镂空效果

AlphaOFF属性

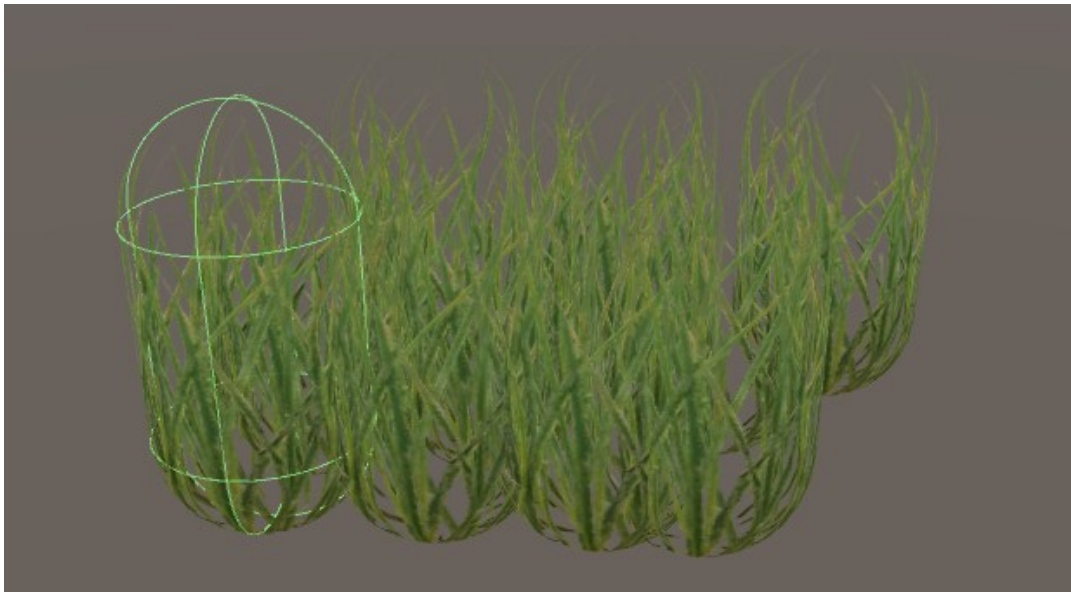
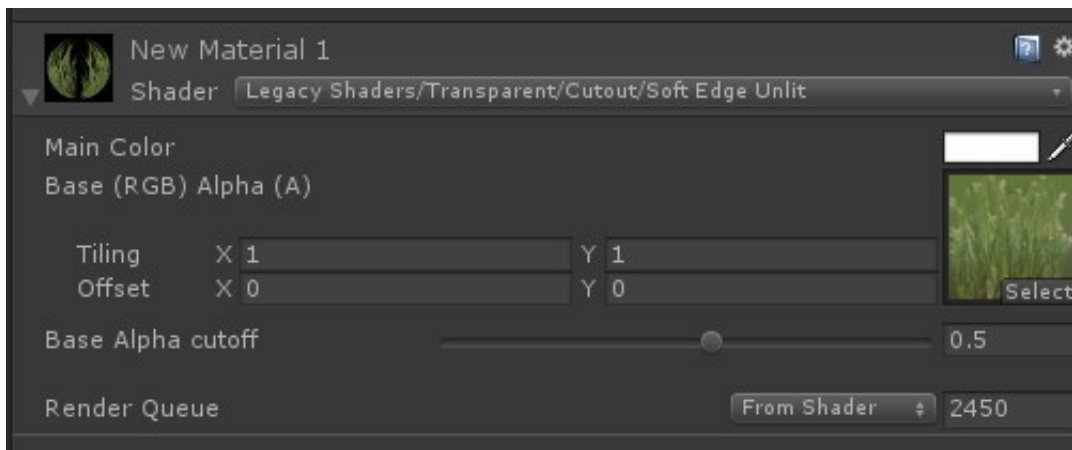


SoftEdgeUnlit

一般用于渲染树叶和小草

TransparentShader仅仅只有一个正面效果

SoftEdgeUnlit 一般用于正反面 效果一致的双面渲染物



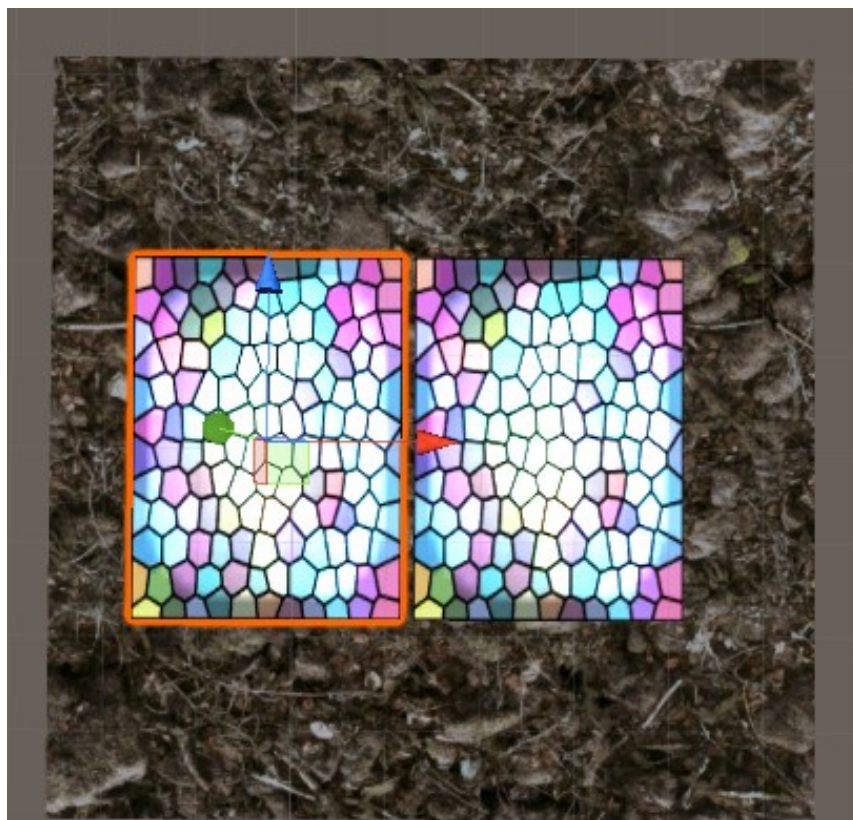
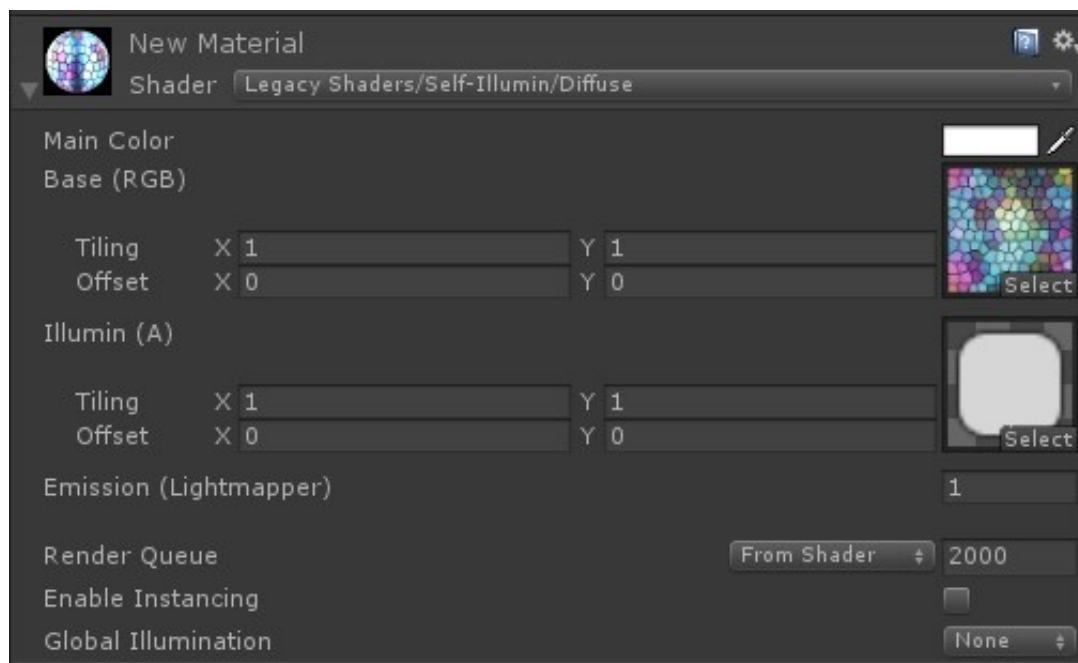
自发光着色器系列(Self illuminate Shader Family)

定义物体的发光部分和黑暗部分 需要一张辅纹理

根据辅纹理的Alpha 通道 定义物体在没有光照情况下 自身的发光区域

Alpha通道的黑色表示零光照 白色表示我物体的最大光照

即使场景中没有平行光存在 物体也会自己放光 一般用于类似路灯 夜晚发光的窗户等效果

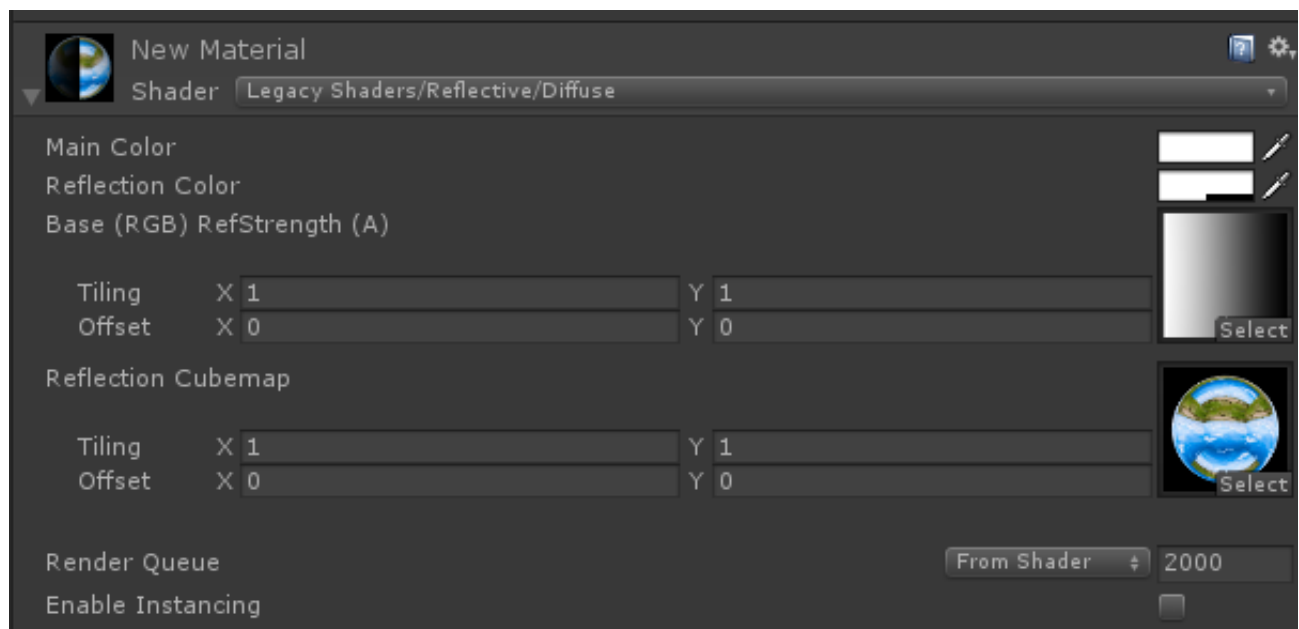


反射着色器系列 (Reflective Shader Family)

反射着色器 模拟表面 如汽车 金属物体 镜子效果 模拟外景 天空盒等等

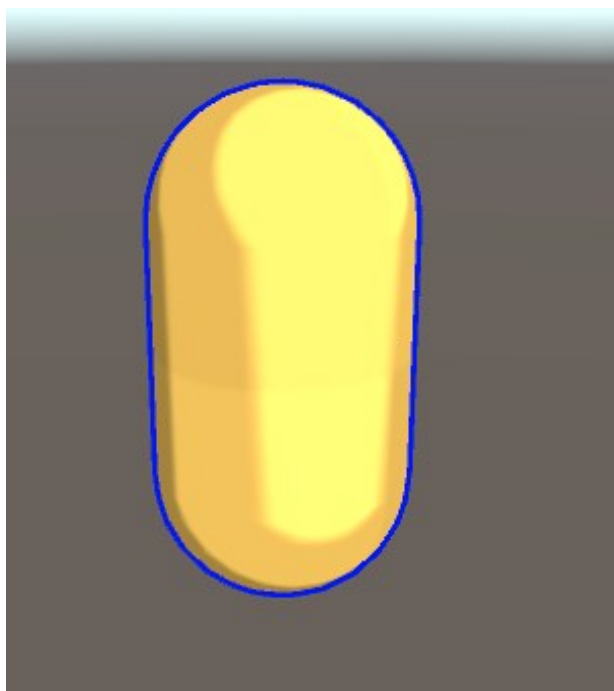
需要一张具体的反射区域的立方体贴图(CubeMap)

CubeMap铁路在TextureShape里设置



Unity常用Shader--ToonShader处理开通着色

卡通着色 一般使用色阶的改变替换正常的颜色渐变从而实现



ToonBasic 使用一个CubeMap控制颜色的边界 是色块之间的边界更加明显 艺术化光影效果

ToonBasicOutLine 艺术化光影效果+轮廓描边

ToonLit 受平行光照影响

ToonLitBasicOutLine 受平行光照影响 轮廓

ToonBasic



ToonBasicOutLine



ToonLit



ToonLitBasicLine

