



大家好

欢迎加入LightDir (光向) 研习社
欢迎大家一同探索开源共享的知识分享模式

今日内容



 作业·点评

 作业·答案

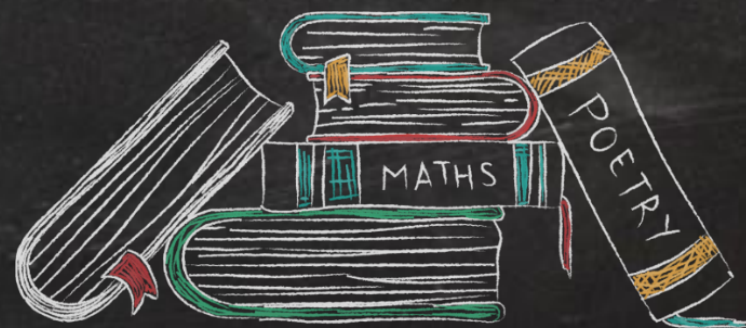
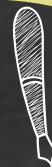
 情报·预积分SSS

 情报·TA专业向

$$\begin{array}{r} 24 \times 5 \\ \hline 33 \end{array}$$

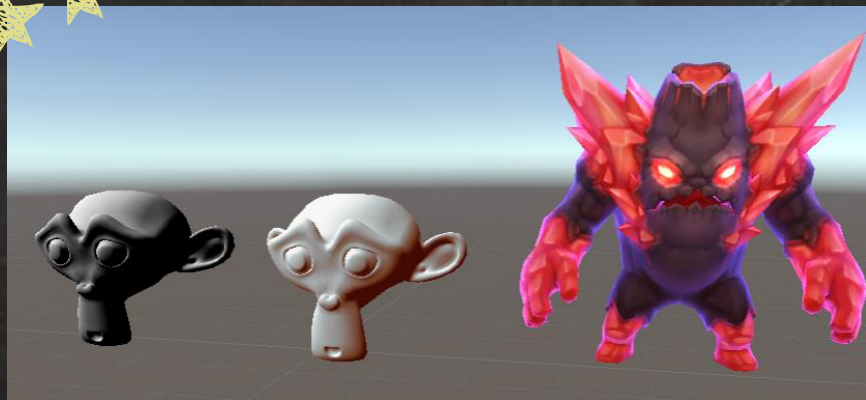
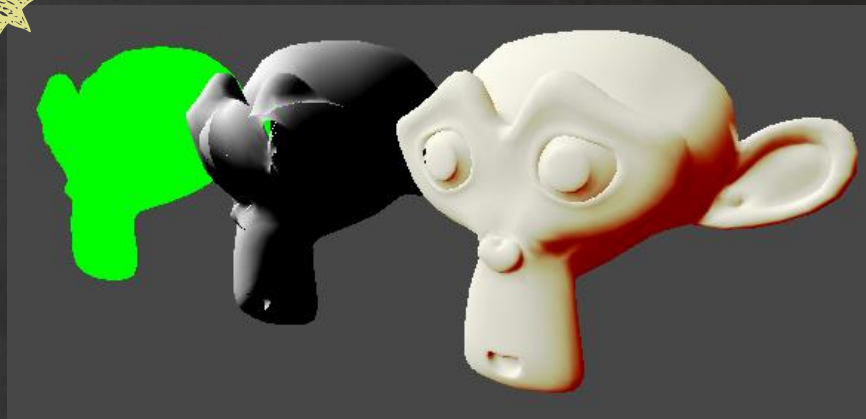
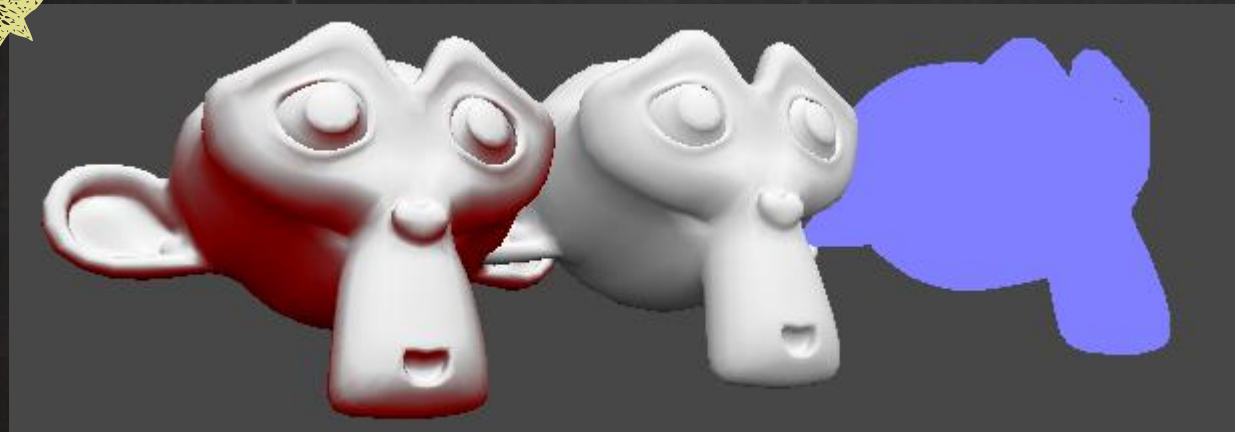
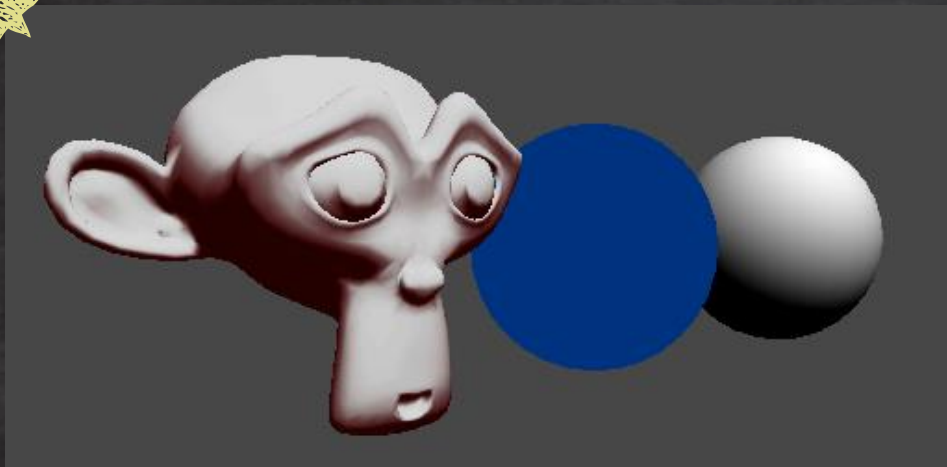
1

作业·点评



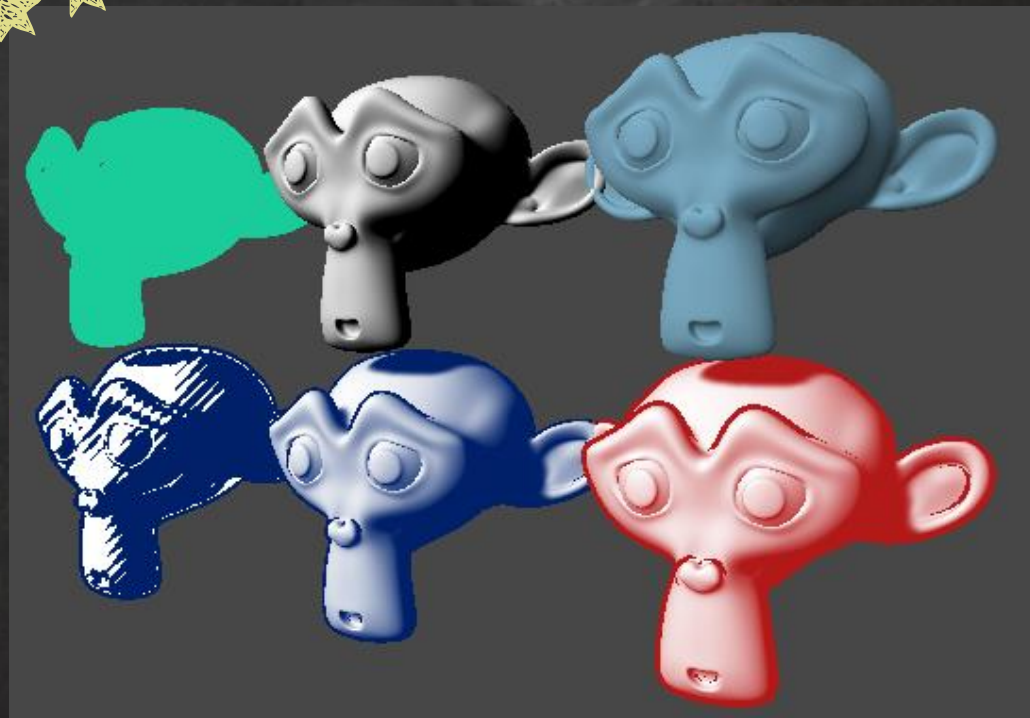
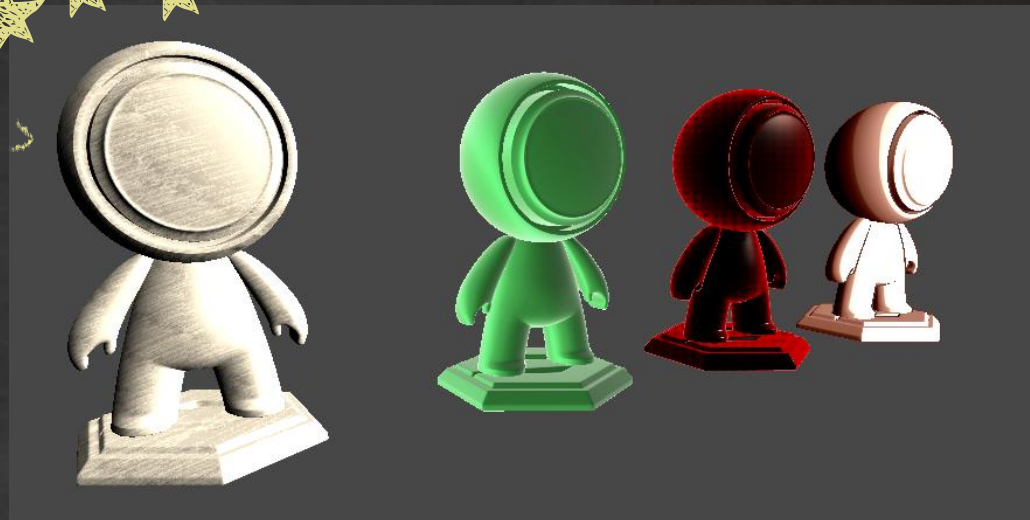
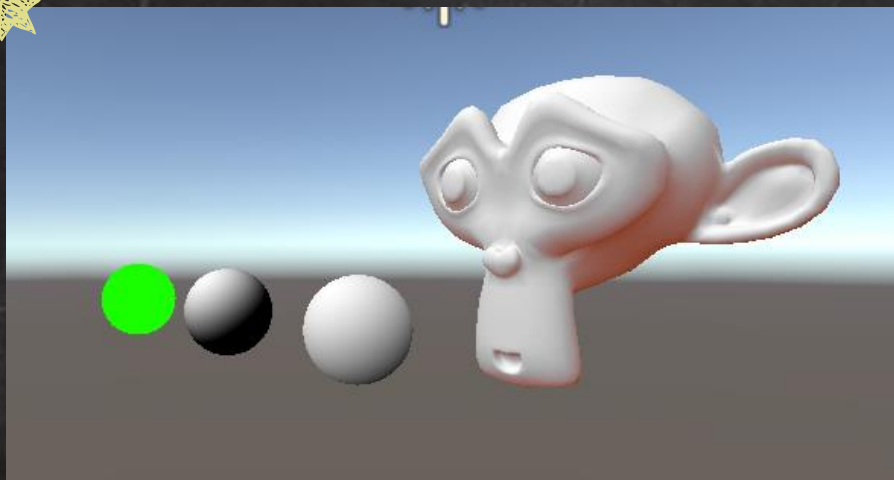
01 一组

01 一组

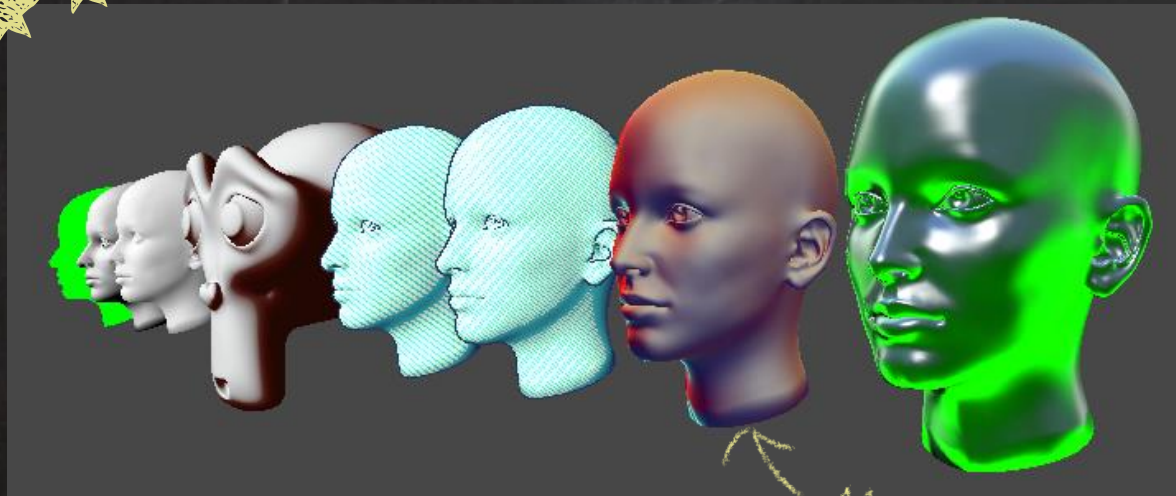
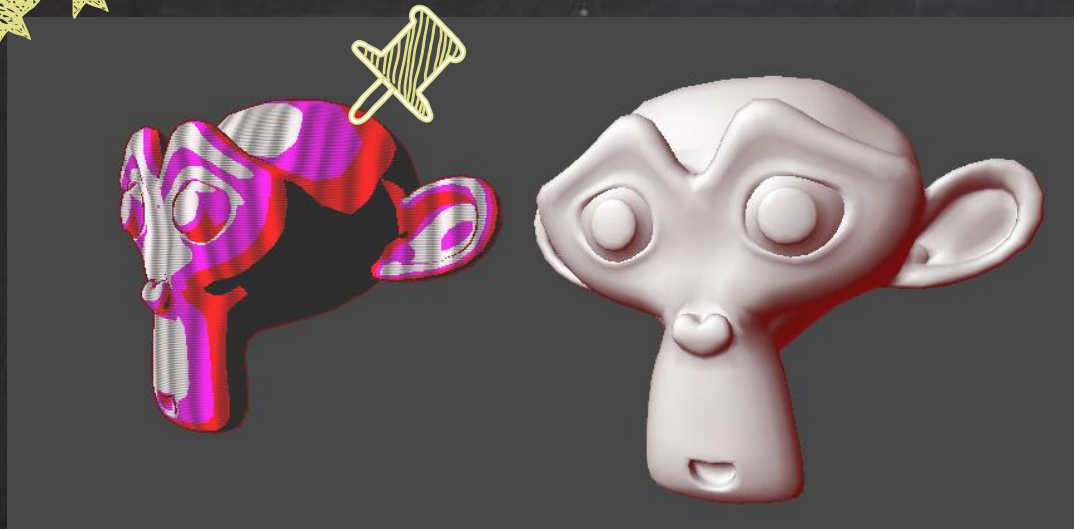


02 二组

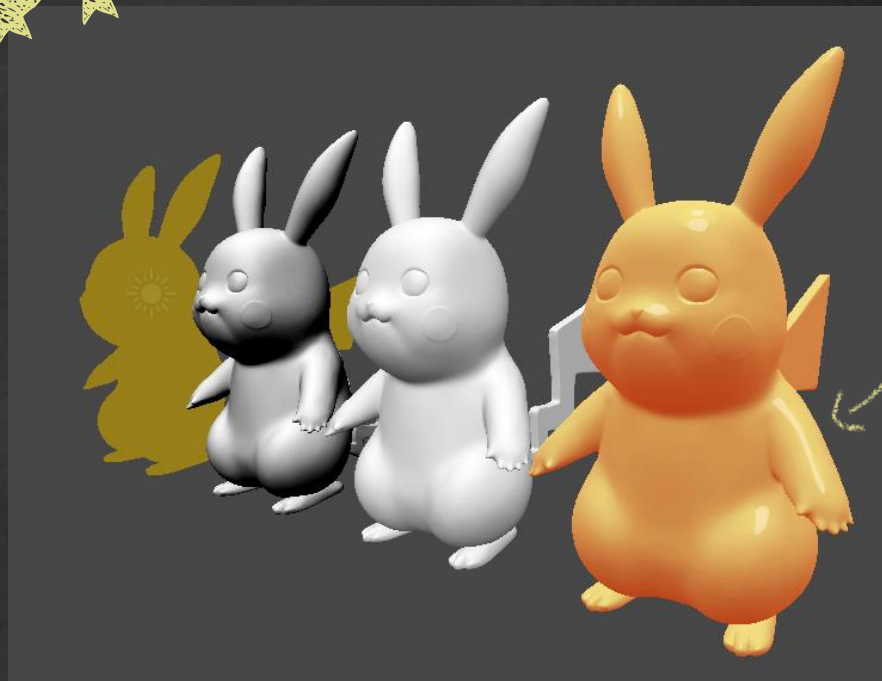
今日最佳



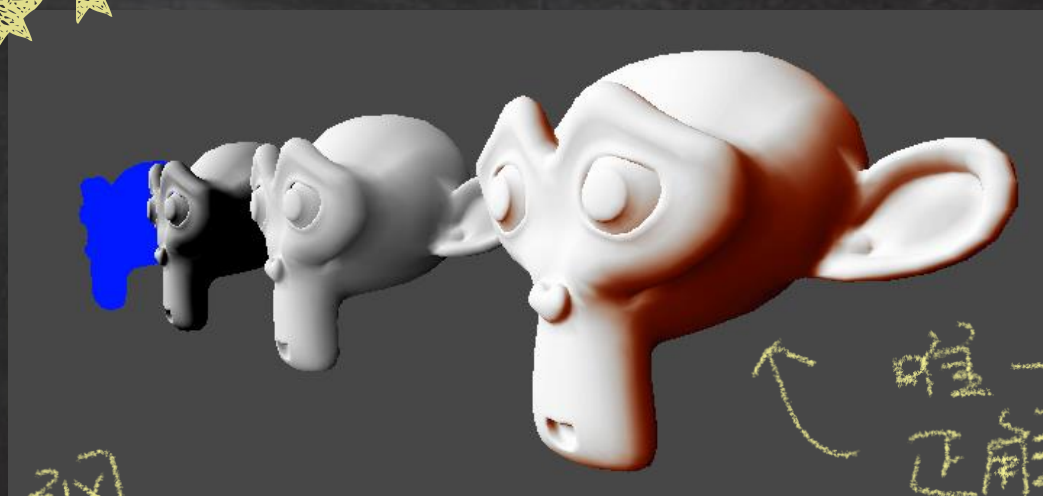
03 三组



Matcap 超钢



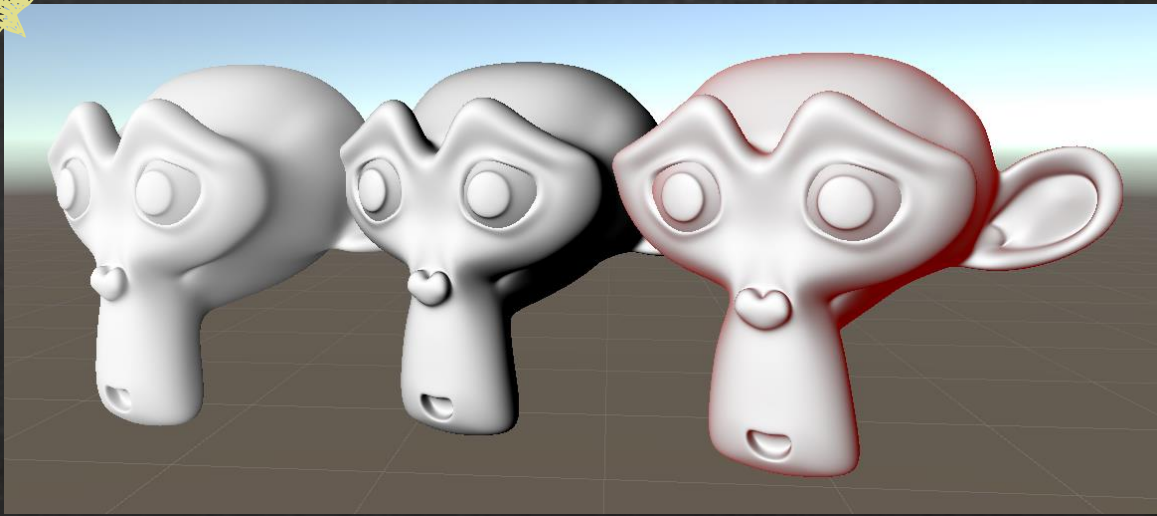
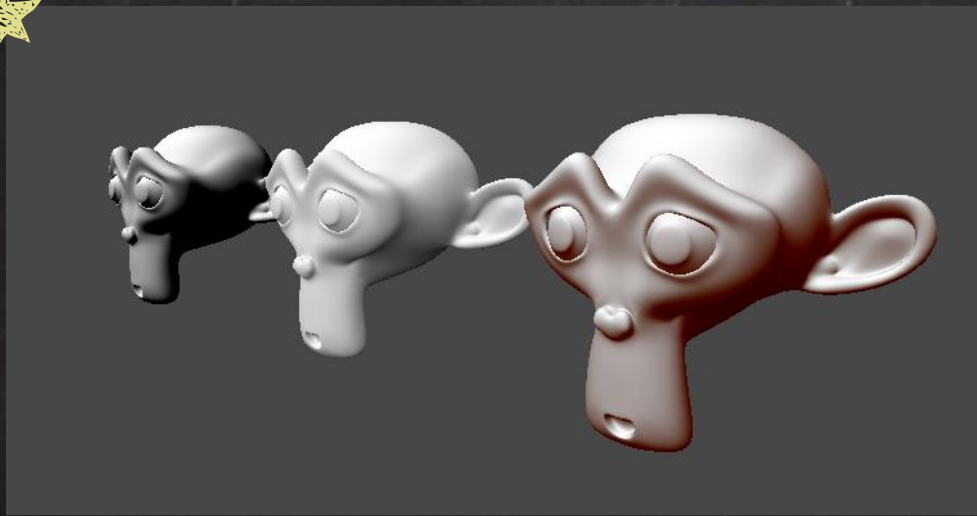
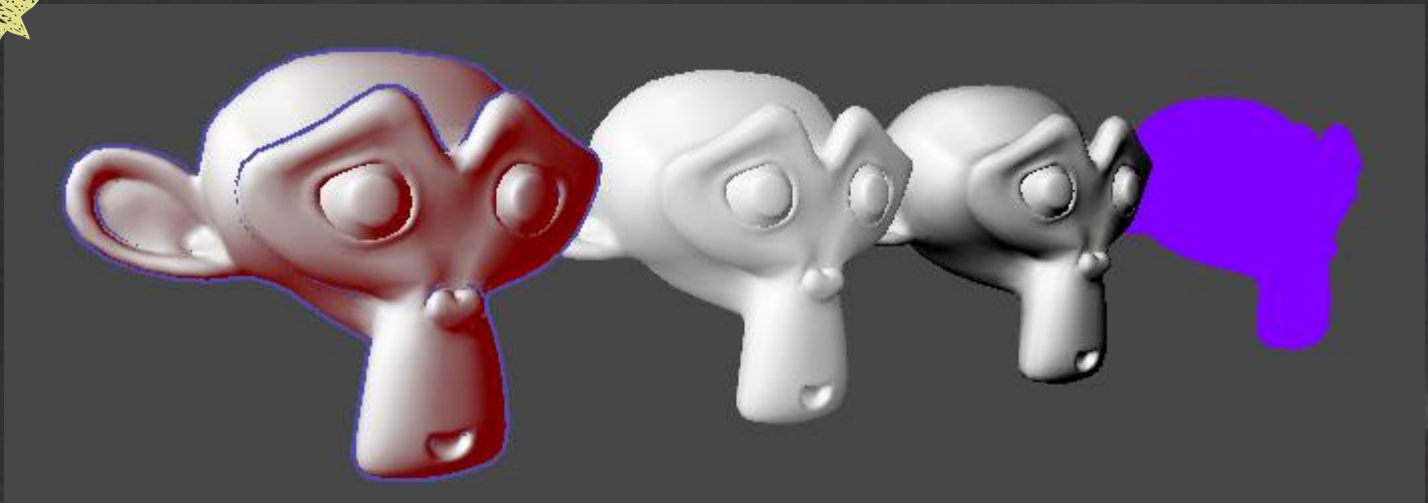
外层油漆
内层SSS
常用双材质套路



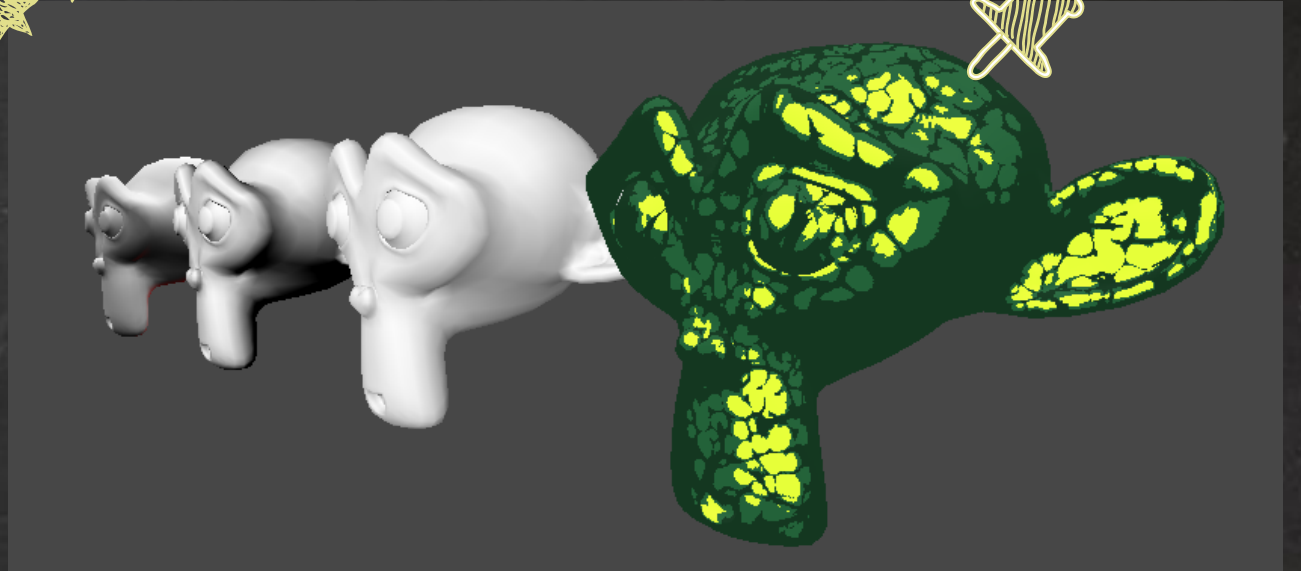
唯一正解

04 四组

04 四组



1960年1月1日



06 总结

姓名	代码作业	连连看作业	截图	打包	创意题
周川	✓	✓X	✓	✓	扰动 Time Sin 超 不讲
赵井才	✓	✓X	✓	✓	彩色变黑白+菲涅 实现有问题 可讲
叶小芸	✓	✓X	✓	✓	无
赵翔	✓	✓X	✓	✓	无
张	✓X CullBack	X	X	✓	无
周翰林	✓	✓X	✓	✓	Hatch 可讲
杨易	✓	✓X	✓	✓	无
廖宴楠	✓	X	X	✓	各种卡通Shader 可讲
冯超越	✓	✓X	✓	✓	无
赵鹏程					
申伏琳	✓	✓X	✓	✓	连连看作业含创意成分 不讲
陈沛霖	✓	✓X	X	✓	Matcap 超 不讲
顾友海	✓	✓X	✓X存包外	✓	Hatch+奇异效果 可讲
冷翰林	✓	✓	X	✓	无
路鸿睿					
宋歌	✓	✓X	✓	✓	无
冯晓晨	✓	✓X	✓X截Showcase	X	无
汪攀明					
昊	✓	✓X	✓	✓	无
王帅					

作业情况：

- 欣慰的是，代码作业基本都没问题，有位同学改了形式段，造成了一些问题；
- 连连看作业，很多效果接近但不是答案；
- 作业规范执行的很好，有部分问题：
 - 截1张最终包含所有作业的Showcase，有Gif需要单独追加；
 - 截图不要压到Package里；

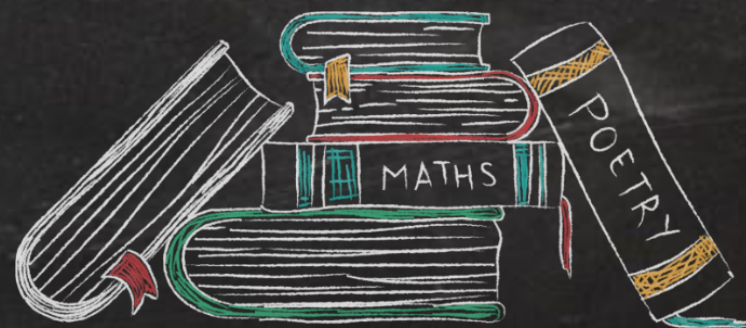
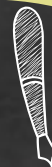
创意题：

- 循序渐进，超纲内容不讲；
- 希望大家从所学知识点出发，多去网上了解相关信息，多脑洞多尝试；
- 以后我会和大家一起做创意题；

$$\begin{array}{r} 24 \times 5 \\ \hline 33 \end{array}$$

2

作业·答案



01 HalfLambert代码

```
// 输入结构
struct VertexInput {
    float4 vertex : POSITION;    // 将模型顶点信息输入进来
    float4 normal : NORMAL;    // 将模型法线信息输入进来
};

// 输出结构
struct VertexOutput {
    float4 pos : SV_POSITION;    // 由模型顶点信息换算而来的顶点屏幕位置
    float3 nDirWS : TEXCOORD0;    // 由模型法线信息换算来的世界空间法线信息
};

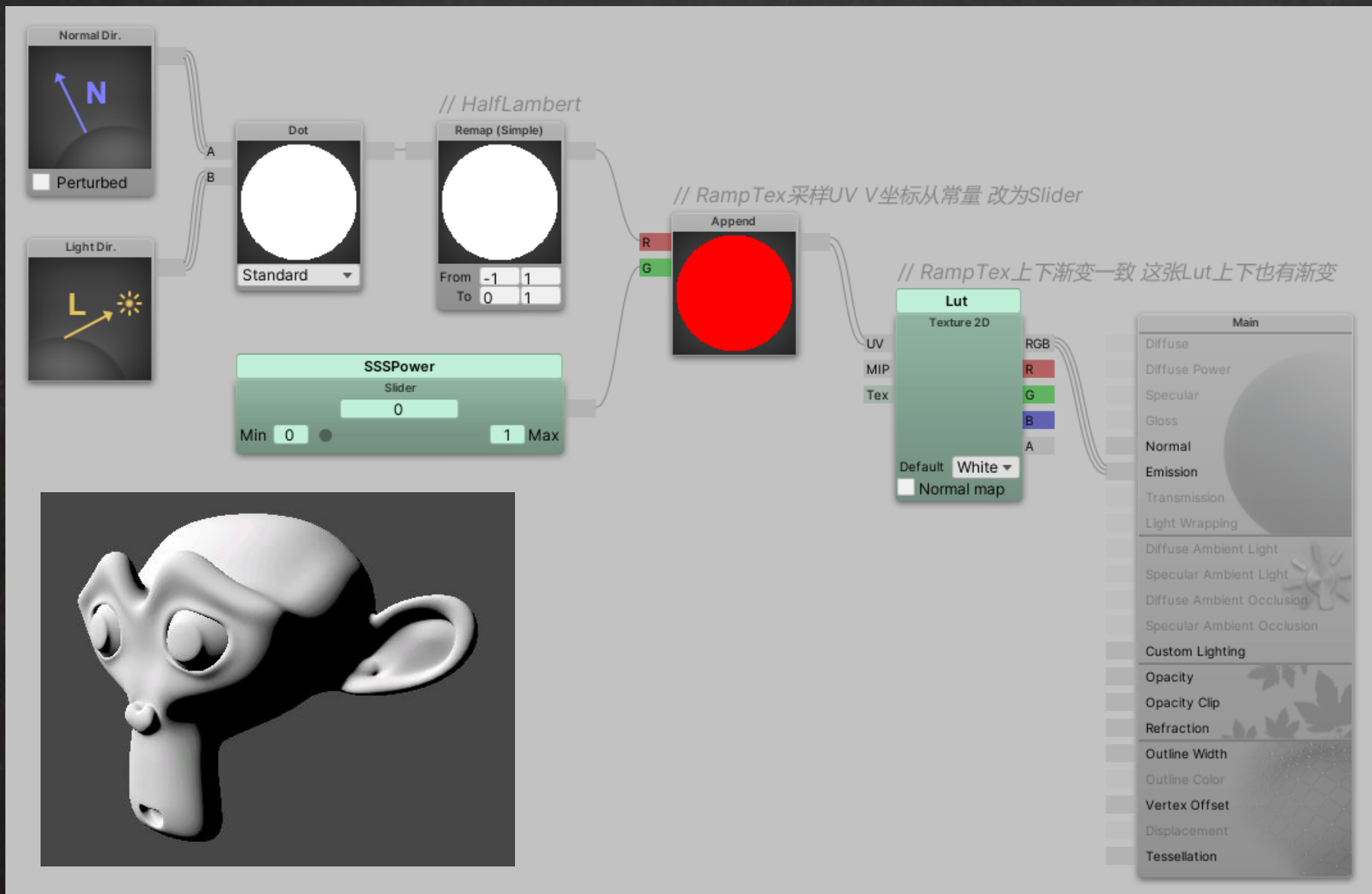
// 输入结构>>>顶点Shader>>>输出结构
VertexOutput vert (VertexInput v) {
    VertexOutput o = (VertexOutput)0;    // 新建一个输出结构
    o.pos = UnityObjectToClipPos( v.vertex );    // 变换顶点信息 并将其塞给输出结构
    o.nDirWS = UnityObjectToWorldNormal(v.normal);    // 变换法线信息 并将其塞给输出结构
    return o;    // 将输出结构 输出
}

// 输出结构>>>像素
float4 frag(VertexOutput i) : COLOR {
    float3 nDir = i.nDirWS;    // 获取nDir
    float3 lDir = _WorldSpaceLightPos0.xyz;    // 获取lDir
    float nDotl = dot(i.nDirWS, lDir);    // nDir点积lDir
    float halfLambert = nDotl * 0.5 + 0.5;    // 映射至0~1
    return float4(halfLambert, halfLambert, halfLambert, 1.0);    // 输出最终颜色
}
```

与 Lambert 无异

← 改截断负值为
映射 0~1

02 SSSLut连连看



思路：

- 看起来是SSS效果；
- 它应该是个RampTex；
- RampTex的内容似乎在变；
- RampTex上下没有变化；

所以：

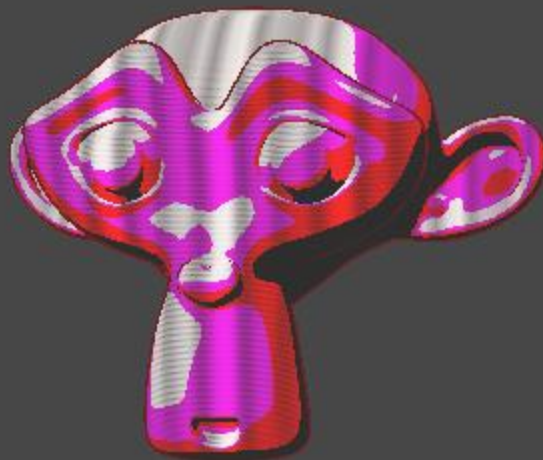
- 让RampTex上下有变化；
- 开放采样RampTex的V坐标值；



03 批改

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

批改1



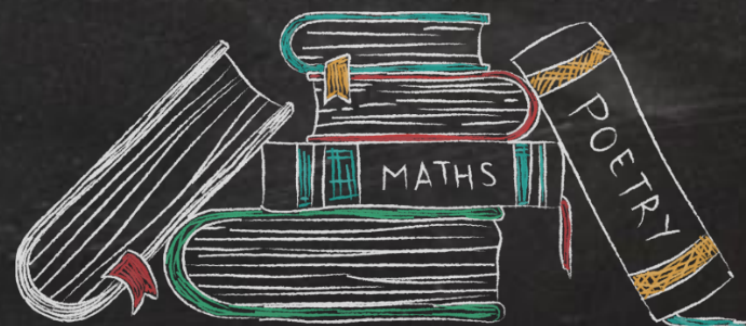
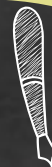
批改2



$$\begin{array}{r} 24 \times 5 \\ \hline 33 \end{array}$$

3

情报·预积分皮肤



01 Pre-Integrated Skin Shading

$$D(\theta) = \frac{\int_{-\pi}^{\pi} \cos(\theta + x) \cdot R(2\sin(x/2))dx}{\int_{-\pi}^{\pi} R(2\sin(x/2))dx}$$

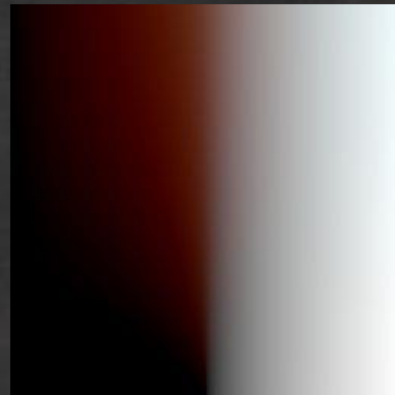


- 听着很可怕，预积分，高数忘了怎么办？
 - 预计分是理论推导，及理论生成Lut图的过程；图形开发需要知道，TA可以暂时不知道；
 - 初级TA需要知道的东西，只比RampTex多一维度而已；
 - Lut图，美术可以画！标准Lut为基础，怎么感觉好怎么来！去TMD原教旨！



- 我爱图形，我想了解细节怎么办？UnityStore这个插件你值得拥有，内含：
 - 预积分皮肤shader；
 - 理论生成Lut图的工具；
 - 源码！源码！

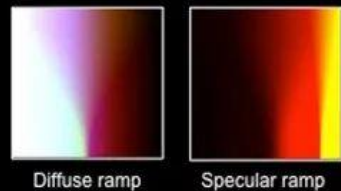
- 嘛是Lut图？Lut: Look up Texture 查找纹理



- 米忽悠的分享PPT里看到什么熟悉的东西没？

Multi-Channel 2D Ramp

- Multi-channel shading for precise color control
- For both diffuse & highlight
- Fast Intuitive feedback



Diffuse Panel

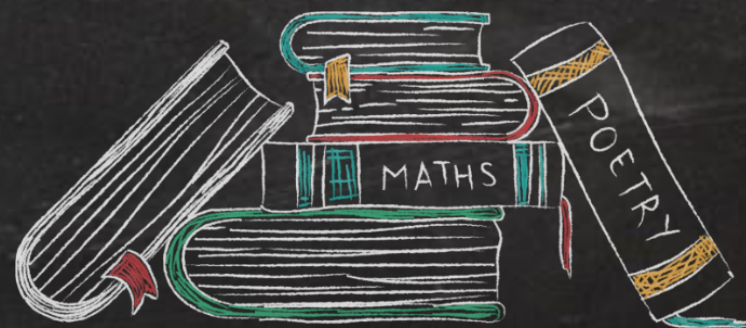
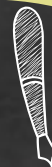


Specular Panel

$$\begin{array}{r} 24 \times 5 \\ \hline 33 \end{array}$$

4

情报·TA专业向



01 TA专业如何细分

- 偏T偏A？老套了！
- 目前大公司主要按业务方向细分：
 - 渲染向
 - 动画向
 - 工具向
 - 程序化向
 - 众所周知的说一下，其他不说了，属于公司组织架构机密；
- 有些外国公司也是按服务于的美术工种来分的：
 - 角色向
 - 场景向
 - 动画向
 - 特效向 等等...
- 对于新人，在自己的专业向积累优势，好过于全面铺开；
 - 专业向的选择也是一次人生道路选择，一定要自己喜欢；
 - 有明确想去的公司，去找他们的招聘JD，按业务要求学习；
 - 当然，任何事对天才都是例外；

02 对Houdini怎么看

- 非常好的CG软件，即便不打算往程序化方向发展也值得了解下；
- 建议，从自己的专业出发，通过Houdini寻找灵感，或让其作为你工具链中一环；
- 不建议，谈到Houdini就是Procedural；Procedural热归热，程序化向TA工作并非好找；
- 个人看法：程序化生成美术资源会代替一部分美术人力，这是趋势；但是程序化的前提是：模式化，参数化的类似资源大量生成；它本身不产生风格，也不产生创意；会被Procedural吃掉了，都是平庸的美术工人；

Thanks

