

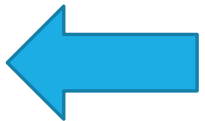


**ТЕМА ЗАНЯТИЯ:  
«ИСТОЧНИКИ  
ОСВЕЩЕНИЯ»**



# ИСТОЧНИКИ СВЕТА ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ УЗЛОВ:

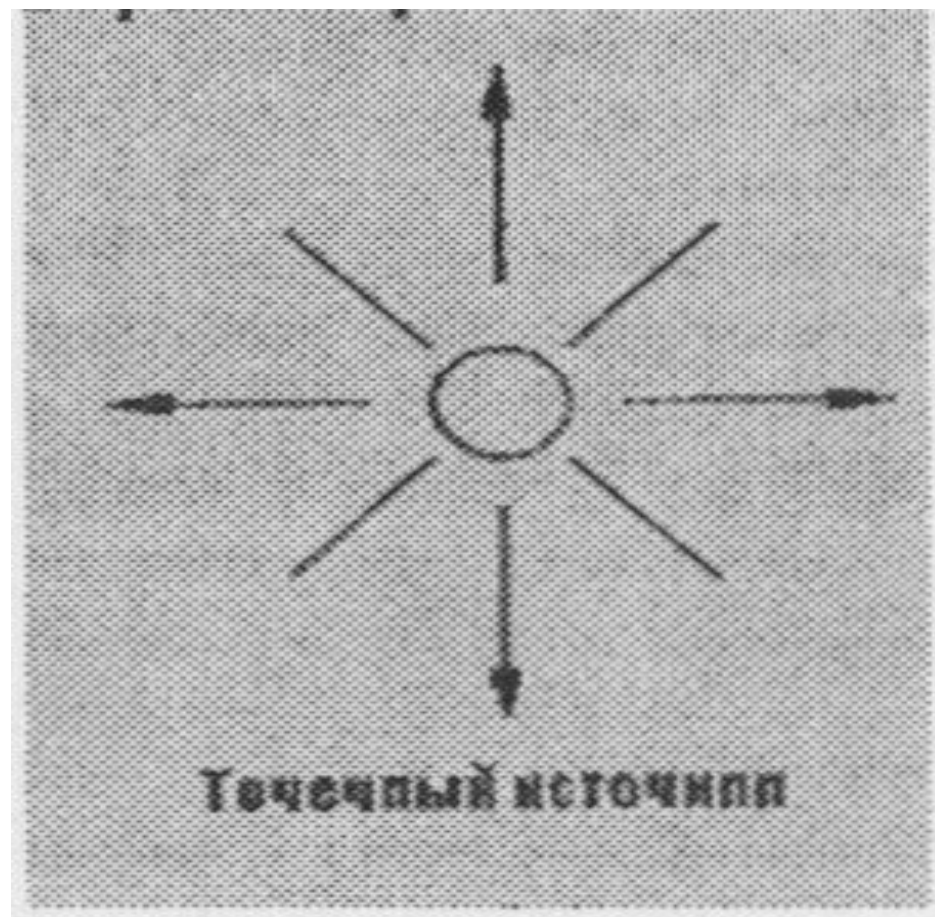
- \* PointLight
- \* DirectionalLight
- \* SpotLight



# ВСЕ ТРИ ТИПА УЗЛОВ КРОМЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ИМЕЮТ СТАНДАРТНЫЕ ПОЛЯ:

- \* `onIntensity` - интенсивность света от 0 до 1
- \* `ambientIntensity` - значение поля изменяется от 0.0 до 1.0 и определяет насколько много света от ненаправленных источников света отражает поверхность. Цвет этого света определяется по формуле  $\text{ambientIntensity} * \text{diffuseColor}$
- \* `color` - этот узел содержит список значений цветов в RGB формате.





# УЗЕЛ POINTLIGHT

**PointLight}**

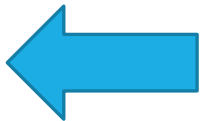
**# стандартные поля +**

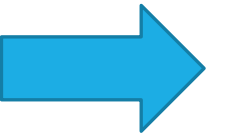
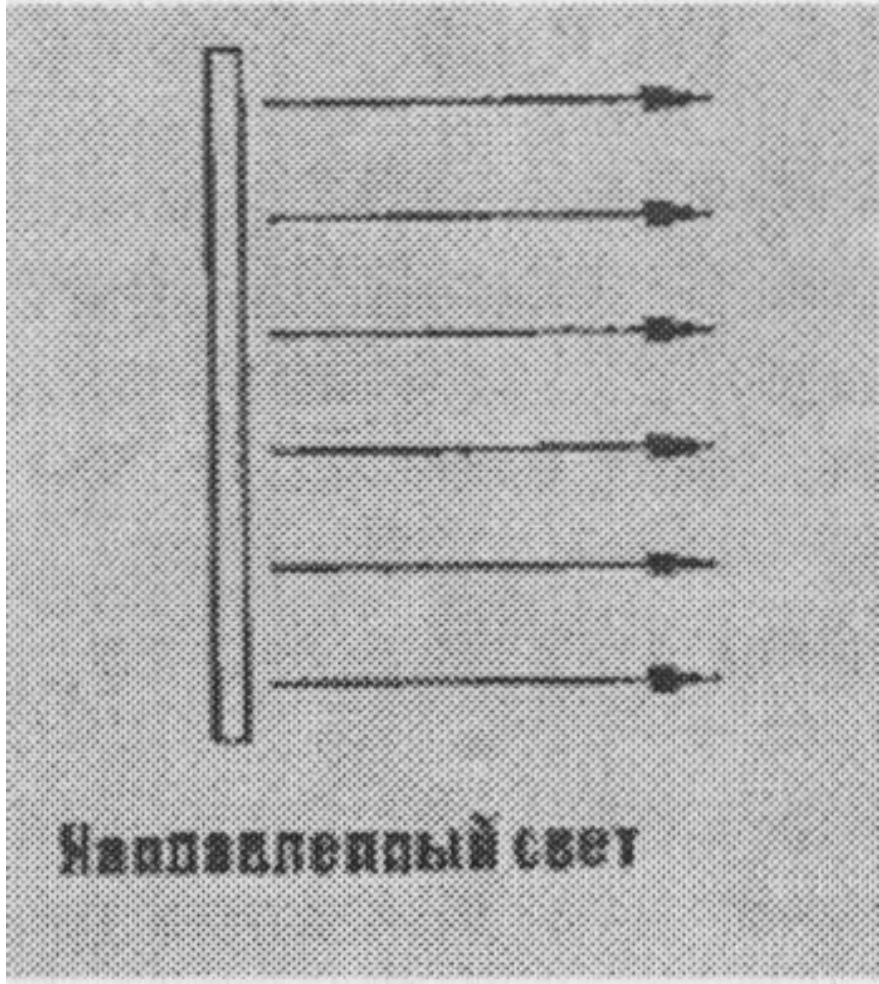
**location 0.0 0.0 0.0**

**radius 100.0**

**attenuation 1.0 0.0 0.0**

**}**





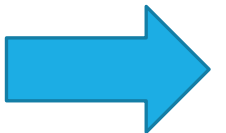
# УЗЕЛ DIRECTIONALLIGHT

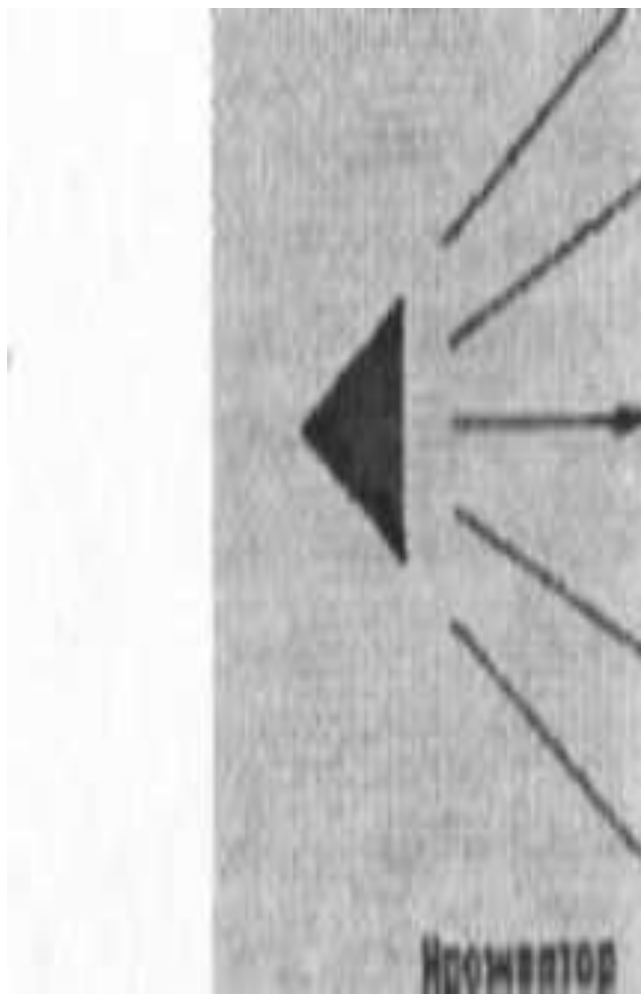
```
DirectionalLight}
```

```
# стандартные поля +
```

```
direction 1.0 0.0 0.0
```

```
}
```







# УЗЕЛ SPOTLIGHT

**SpotLightJ**

**# стандартные поля + location 0.0 0.0 0.0**

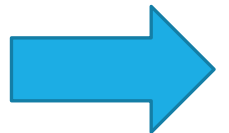
**direction 1.0 0.0 0.0**

**beamWidth 1.57**

**cutOffAngle 0.785**

**radius 100.0**

**attenuation 1.0 0.0 0.0 }**



# ТАКИМ ОБРАЗОМ:

- \* Узел `PointLight` описывает точечный ненаправленный источник света.
- \* Узел `DirectionalLight` описывает направленный источник света.
- \* Узел `SpotLight` описывает точечный направленный источник света, испускающий свет в определенном фокусе.



**Задание 1:** создать параллелепипед, освещенный красным светом.

