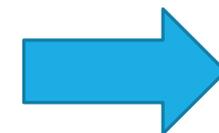


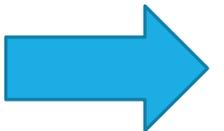
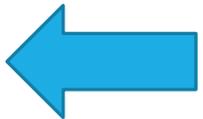


**ТЕМА ЗАНЯТИЯ:
«ИСТОЧНИКИ
ОСВЕЩЕНИЯ»**



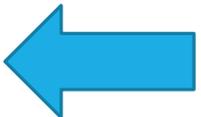
ИСТОЧНИКИ СВЕТА ЗАДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ТРЕХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ УЗЛОВ:

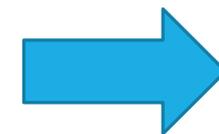
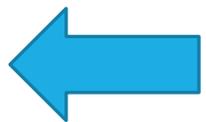
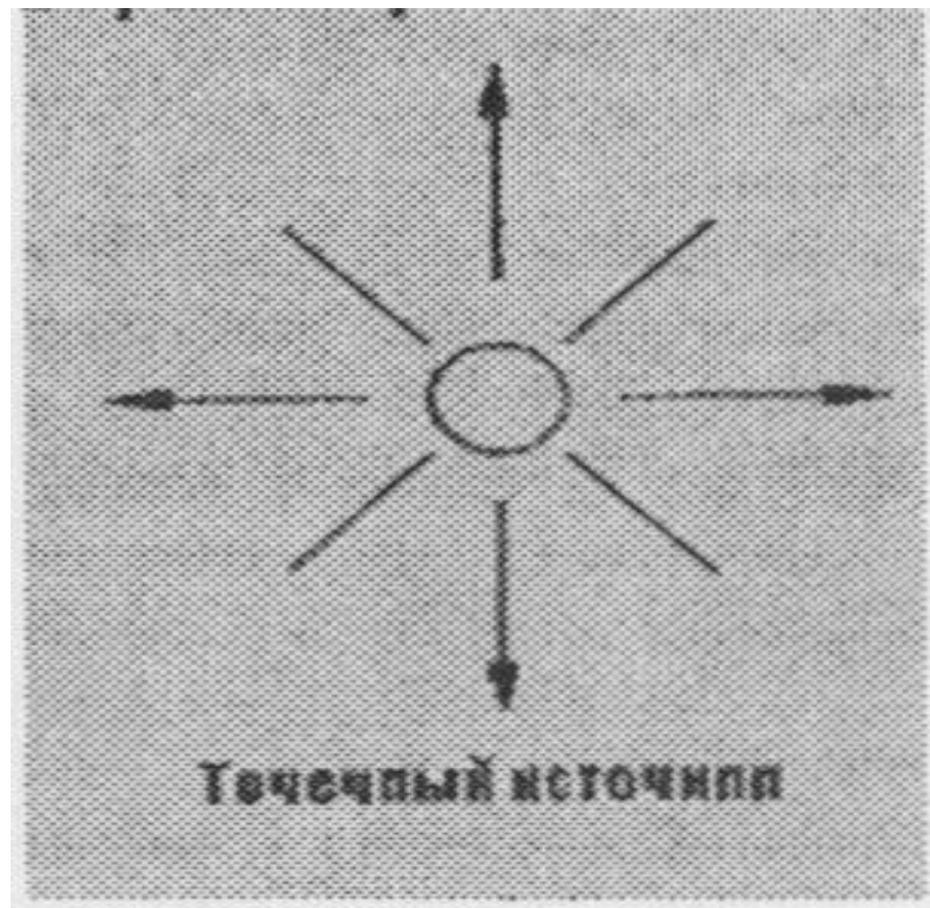
- * PointLight
- * DirectionalLight
- * SpotLight



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}

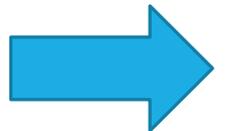
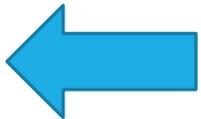
стандартные поля +

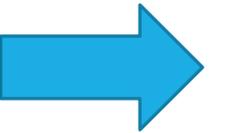
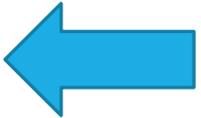
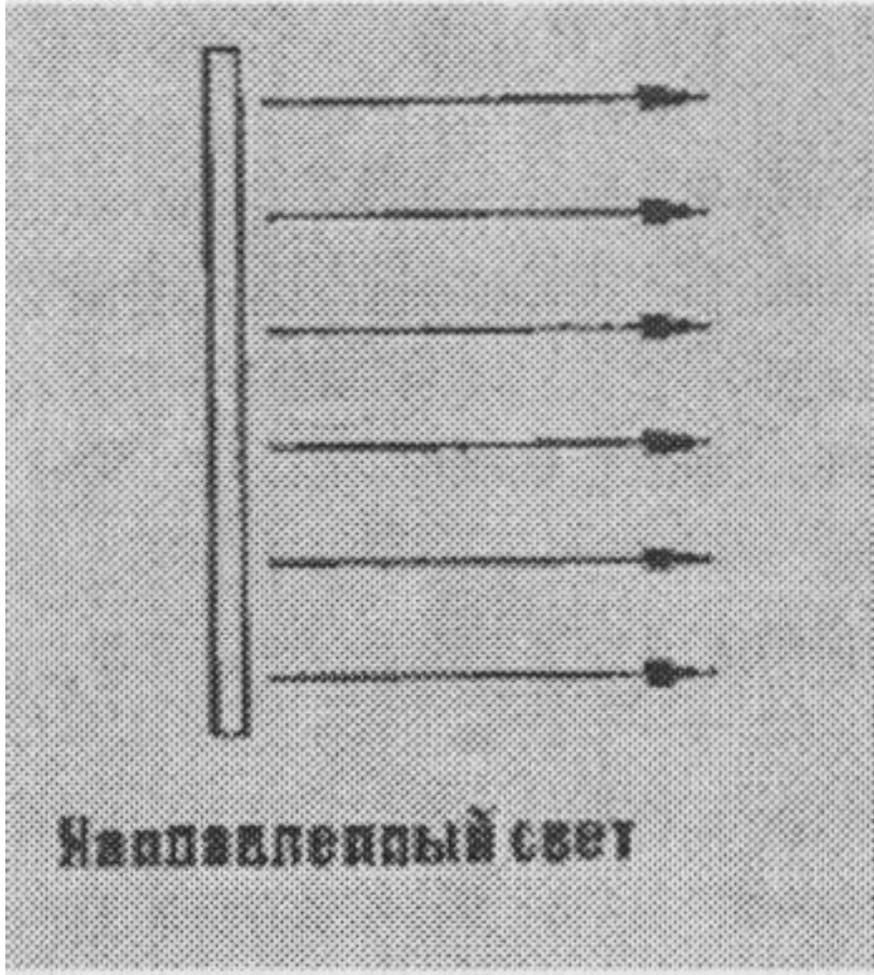
location 0.0 0.0 0.0

radius 100.0

attenuation 1.0 0.0 0.0

}





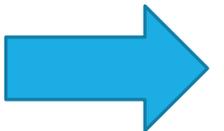
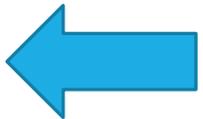
УЗЕЛ DIRECTIONALLIGHT

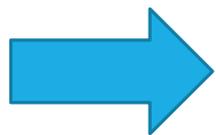
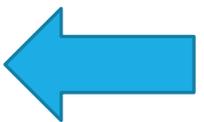
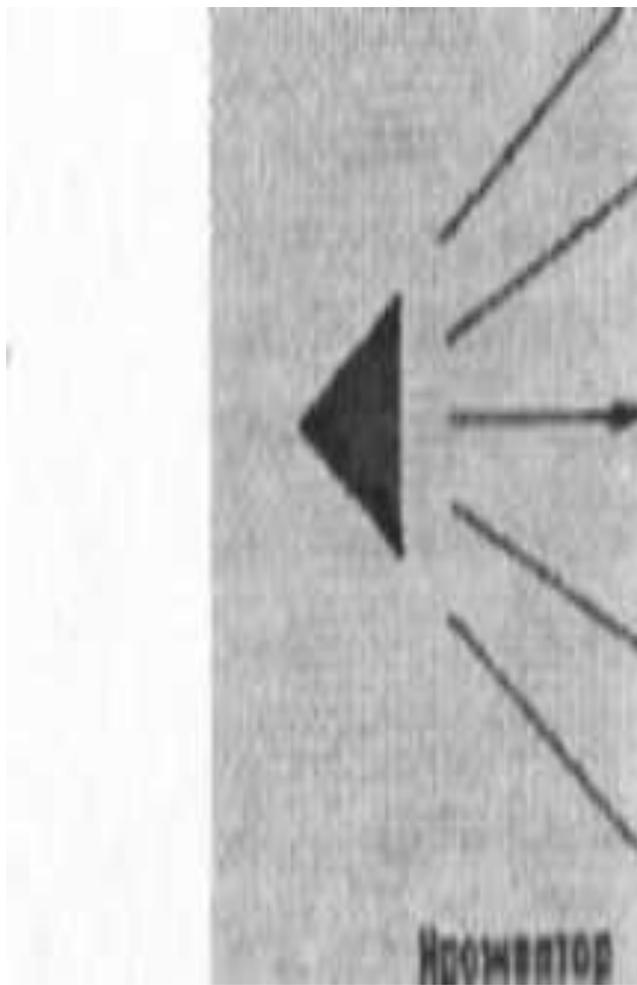
```
DirectionalLight}
```

```
# стандартные поля +
```

```
direction 1.0 0.0 0.0
```

```
}
```





УЗЕЛ SPOTLIGHT

SpotLightJ

стандартные поля + location 0.0 0.0 0.0

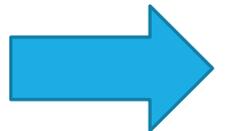
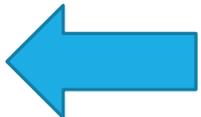
direction 1.0 0.0 0.0

beamWidth 1.57

cutOffAngle 0.785

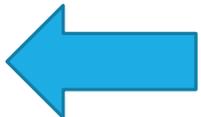
radius 100.0

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.

