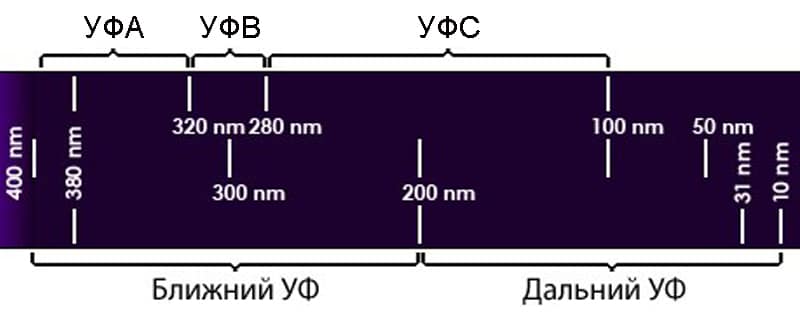
**Введение**.

Волновой вектор (пространственная частота):

Коэффициент преломления

Для прозрачных сред (воздух) . Величина различна для волн разной частоты. Например, для воздуха в радиочастотах и , однако для волн в видимом спектре . Это говорит о том, что показатель преломления – функция частоты (длины волны).

**Диапазоны длин волн**.



Оптический диапазон:

Диапазон инфракрасного излучения условно делят на три области:

Ближняя: .

Средняя: .

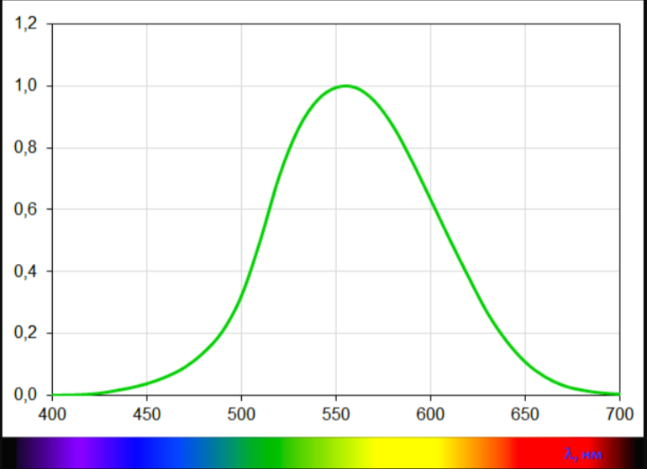
Дальняя: .

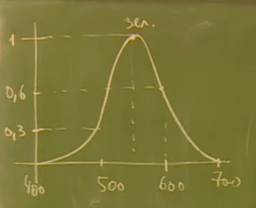
**Интенсивность**.

В вакууме

В среде :

Луч - линия, вдоль которой распространяется световая энергия. В изотропных средах лучи перпендикулярны волновым поверхностям в анизотропных средах важен показатель преломления.

**Спектральная интенсивность**.

Наиболее хорошо наш глаз воспринимает зеленый цвет.

**Фотометрия.**

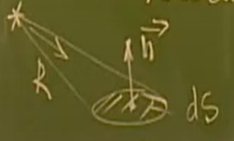
**Световой поток**. Для его определения учитывается спектральная интенсивность глаза

В оптике вводится единица Люмен.

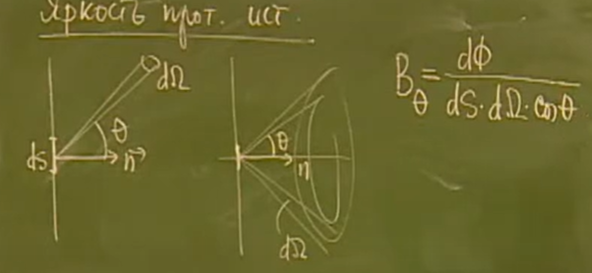
Сила света. Основная единица СИ – сила света:

**Освещенность**.

Для точечного источника



**Яркость протяженного источника**.



Ламбертовый источник света.