

ВИДИМОЕ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

подготовил Адамович Алексей

Видимое излучение – это электромагнитные волны воспринимаемые человеческим глазом, с длиной волны 400-780 нм.



Основные
спектральные цвета

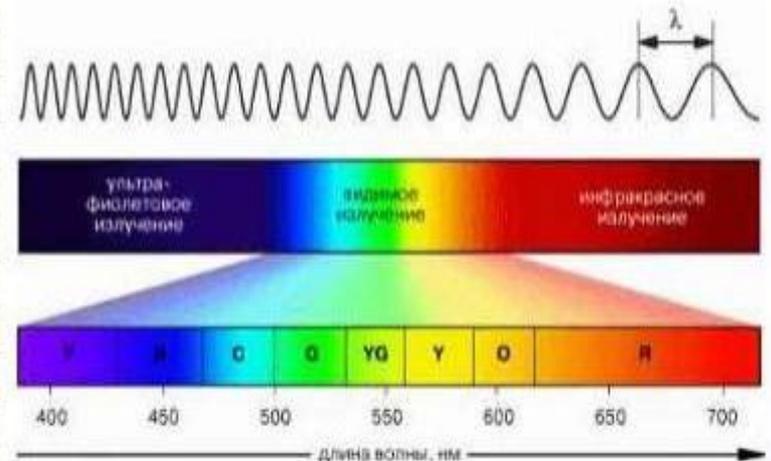


Цвет	Диапазон длин волн, нм	Диапазон частот, ТГц
Фиолетовый	≤ 450	≥ 667
Синий	450—480	625—667
Сине-зелёный	480—510	588—625
Зелёный	510—550	545—588
Желто-зелёный	550—570	526—545
Жёлтый	570—590	508—526
Оранжевый	590—630	476—508
Красный	≥ 630	≤ 476

Видимое излучение

Свойства:

- отражение,
- преломление,
- воздействует на глаз,
- способно к явлению дисперсии,
- интерференции,
- дифракции.



Источники видимого излучения:

- Излучение молекул и атомов при тепловых и электрических воздействиях;
- Солнце;
- Электролампы;
- Люминесцентные лампы;
- Лазеры;



ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ:

- Фотосинтез
 - Фотопериодизм
 - Зрение
 - Другие (синтез витамина D , пигментация кожи и др.)
-



УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

(от лат. ultra - сверх, за пределами и фиолетовый) - не видимое глазом электромагнитное излучение, занимающее спектральную область между видимым и рентгеновским излучениями в пределах длин волн λ от 400 до 10 нм.



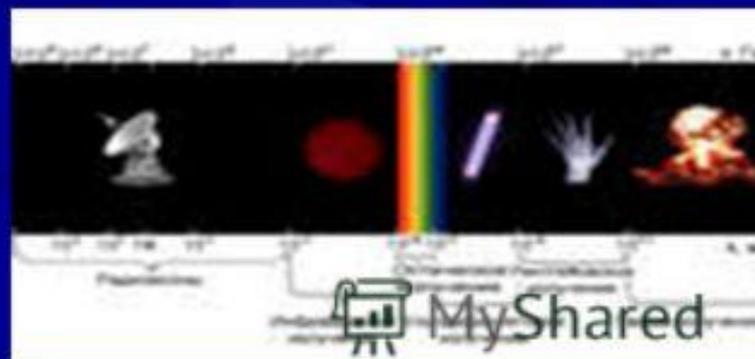
Ультрафиолетовое излучение

Источники:

газоразрядные лампы с кварцевыми трубами.
Излучается всеми твёрдыми телами, у которых $t > 1000^{\circ}\text{C}$, а также светящимися парами ртути.

Свойства: высокая химическая активность, невидимо, большая проникающая способность, убивает микроорганизмы, в небольших дозах благоприятно влияет на организм человека (загар), но в больших дозах оказывает отрицательное воздействие, изменяет развитие клеток, обмен веществ.

Применение: в медицине, в промышленности.



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ