



Шкала электромагнитных волн представляет собой непрерывную последовательность частот и длин электромагнитных излучений, представляющих собой распространяющееся в пространстве переменное магнитное поле.

В зависимости от длины волны излучения обладают различными свойствами: например, проникающей способностью, видимостью, коэффициентом отражения и т.д.

Проверь себя

Сенин В.Г., МОУ «СОШ № 4», г.
Корсаков

| | | |
|--------------|---|-------------------------|
| 3—30 кГц | - | сверхдлинные волны; |
| 30—300 кГц | - | длинные волны; |
| 300—3000 кГц | - | средние волны; |
| 3—30 МГц | - | короткие волны; |
| 30—300 МГц | - | ультракороткие волны; |
| 300—3000 МГц | - | дециметровые волны; |
| 3—30 ГГц | - | сантиметровые волны; |
| 30—300 ГГц | - | миллиметровые волны; |
| 300—3000 ГГц | - | субмиллиметровые волны. |

Излучающее устройство - антенна

Приемное устройство - антенна

Естественный источник радиоволн - грозы



Мобильные телефоны

О каком виде электромагнитных излучений идет

речь?
ультрафиолетовое

гамма-излучение

радиоизлучение

рентгеновское

Подума

й!
Ошибка

Верн

о!
Неверн

о!

(300 ГГц — 429 ТГц)

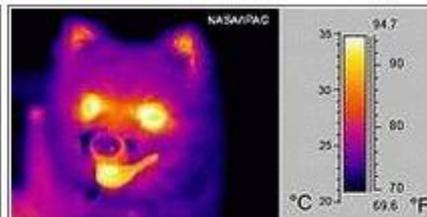
излучение также называют «тепловым» излучением, так как излучение от нагретых предметов воспринимается кожей человека как ощущение тепла.

Применение:

медицина
дистанционное управление
при покраске
антикоррозия
стерилизация продуктов
приборы ночного видения



Источники - излучение молекул и атомов при тепловых и электрических воздействиях.



Собака



Девушка

О каком виде электромагнитных излучений идет

речь?
ультрафиолетовое

гамма-излучение

рентгеновское

инфракрасное

Подума

й!
Ошибка

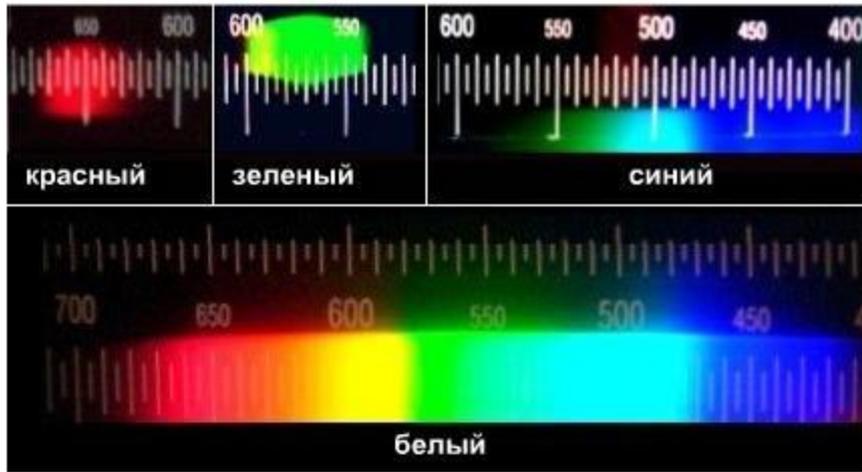
Неверн

о!
Верн

о!

Источники - излучение молекул и атомов при тепловых и электрических воздействиях.

(429 ТГц — 750 ТГц)



О каком виде электромагнитных излучений идет речь?

радиоизлучение

видимое

рентгеновское

гамма-излучение

Подума

й!

Верн

о!

Неверн

о!

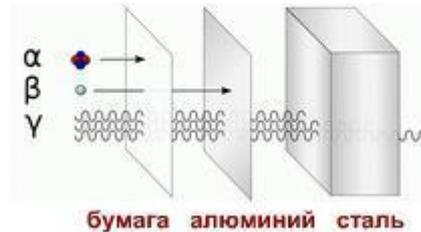
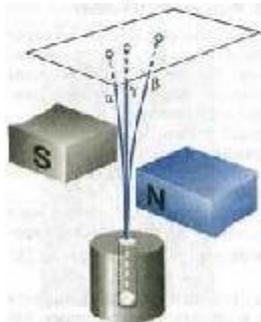
Ошибка

!

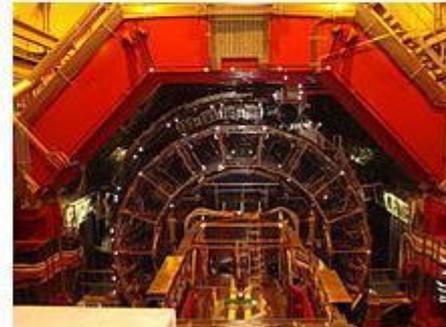
Источники - ядерные и космические процессы, радиоактивный распад.

Области применения

- Гамма-дефектоскопия, контроль изделий просвечиванием γ -лучами.
- Консервирование пищевых продуктов.
- Стерилизация медицинских материалов и оборудования.
- Лучевая терапия.



ALICE - одна из шести экспериментальных установок, сооружённых на Большом адронном коллайдере - датчик для регистрации частиц. (Европейский совет по ядерным исследованиям)



О каком виде электромагнитных излучений идет речь?

радиоизлучение

ультрафиолетовое

рентгеновское

гамма-излучение

Подума

й!
Ошибка

Неверн

о!
Верн

о!

(380 — 10 нм)

Источники - излучение атомов под воздействием ускоренных электронов.
Естественный источник - Солнце.

Применение: искусственный загар



Кварцевая лампа, используемая для стерилизации в лаборатории



На кредитных картах VISA при освещении лучами появляется изображение парящего голубя

О каком виде электромагнитных излучений идет

речь?
ультрафиолетовое

инфракрасное

рентгеновское

гамма-излучение

Верно!

Ошибка

Неверно

Подумай!