



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)**

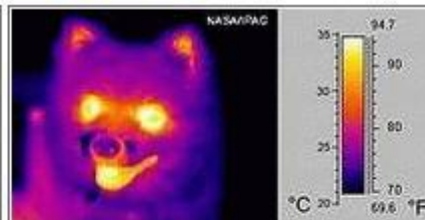
излучение также называют «тепловым» излучением, так как излучение от нагретых предметов воспринимается кожей человека как ощущение тепла.

**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

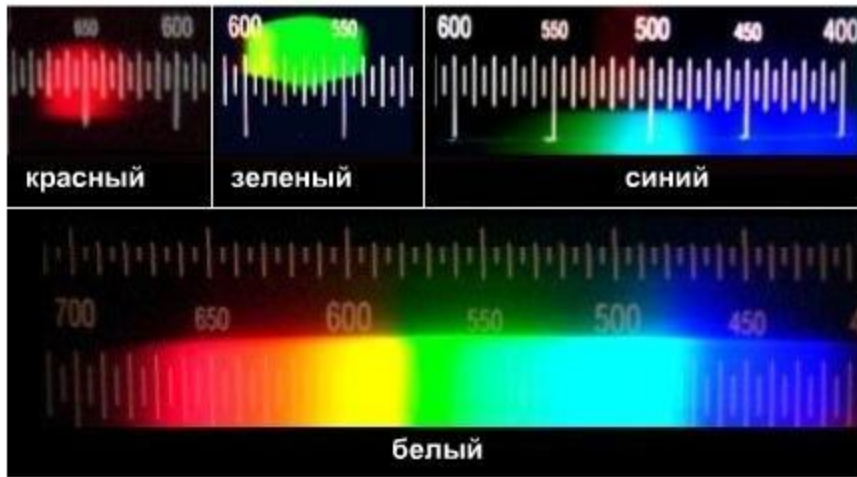
Неверн

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!

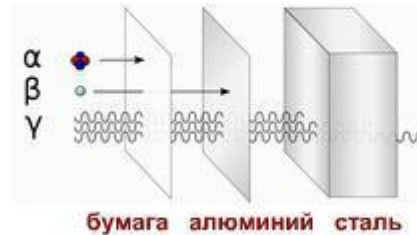
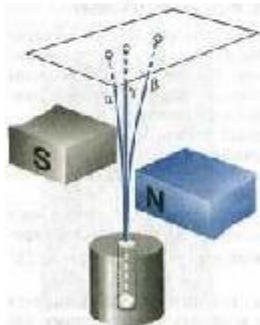
Ошибка

!

## Источники - ядерные и космические процессы, радиоактивный распад.

### Области применения

- Гамма-дефектоскопия, контроль изделий просвечиванием  $\gamma$ -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

Верн

о!  
Ошибка

Неверн

о!  
Подума  
й!