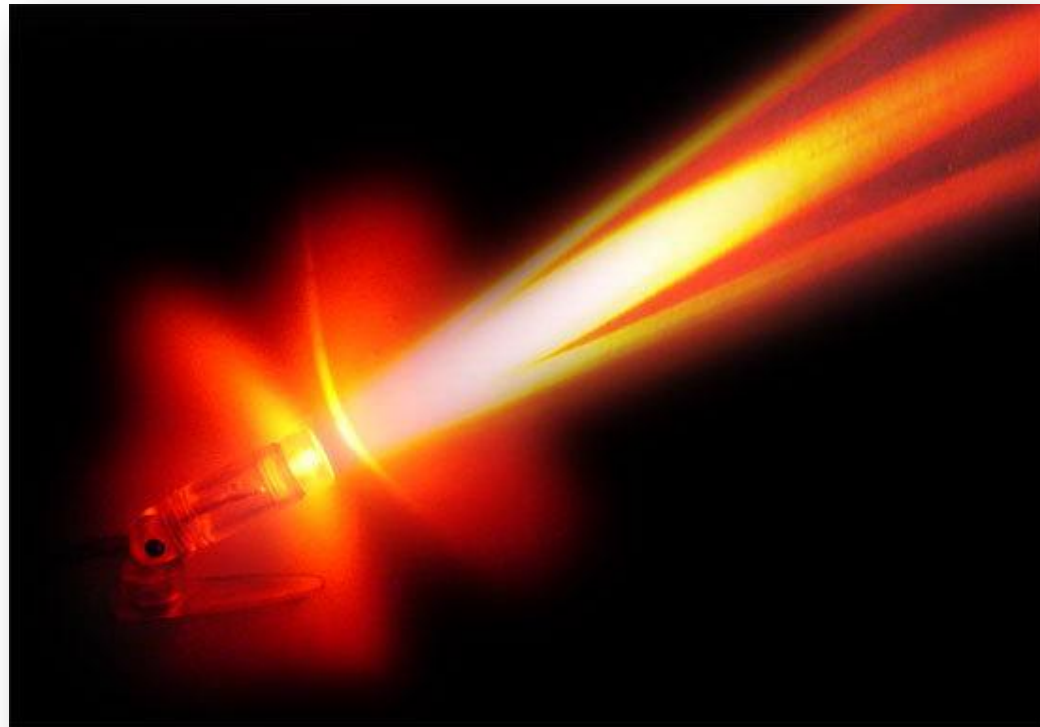
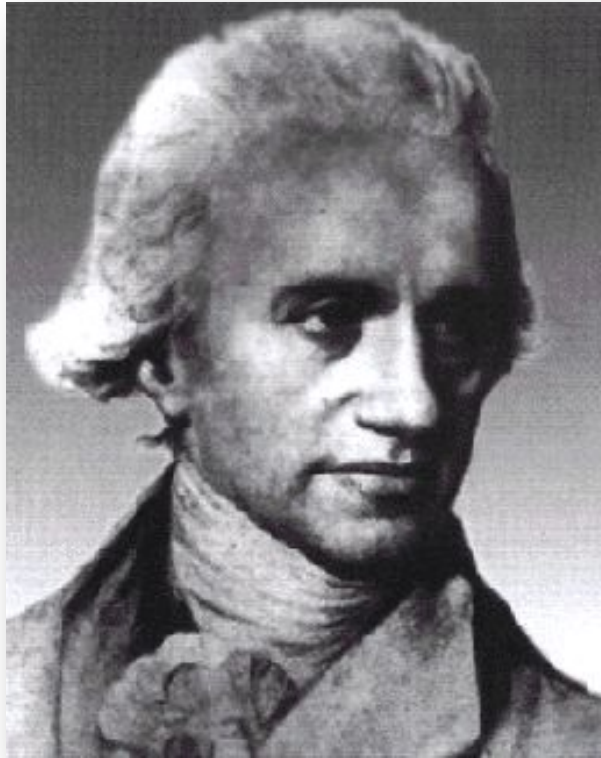


Инфракрасное излучение

Излучение, примыкающее к красной части видимого спектра, не воспринимаемое нашими органами зрения, но обладающее **способностью нагревать** освещаемые поверхности.



История открытия



Открыто
инфракрасное
излучение было в
1800г. английским
ученым
Уильямом Гершелем.

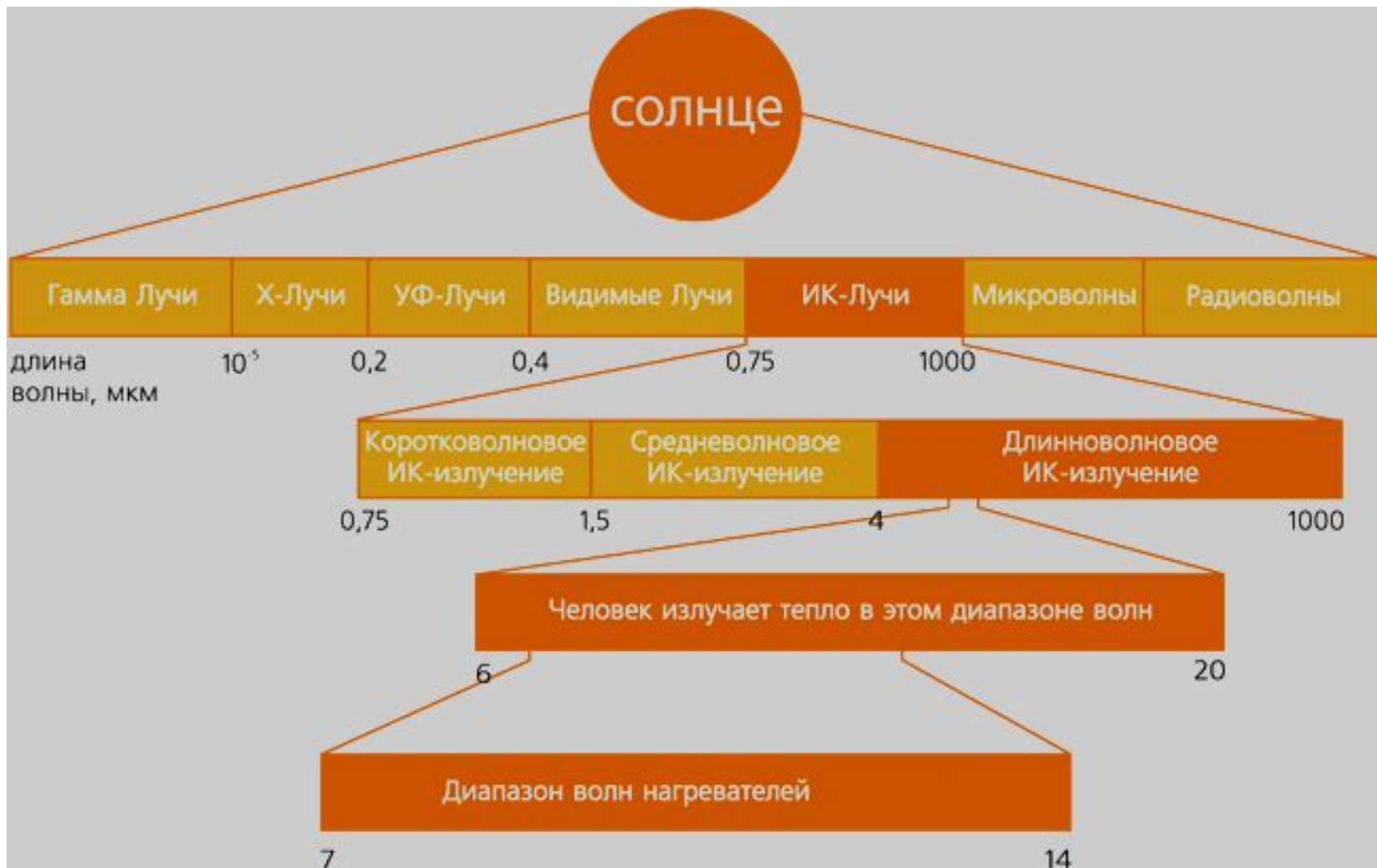
Источники

- Любое нагретое тело
- Живые организмы
- Около 50% энергии Солнца излучается в инфракрасном диапазоне
- Излучение некоторых лазеров



Характеристика

- Диапазон длин волн: 10^{-4} - 10^{-6} м
- Диапазон частот: $3 \cdot 10^{11}$ - $3 \cdot 10^{14}$ Гц



Свойства ИК излучения

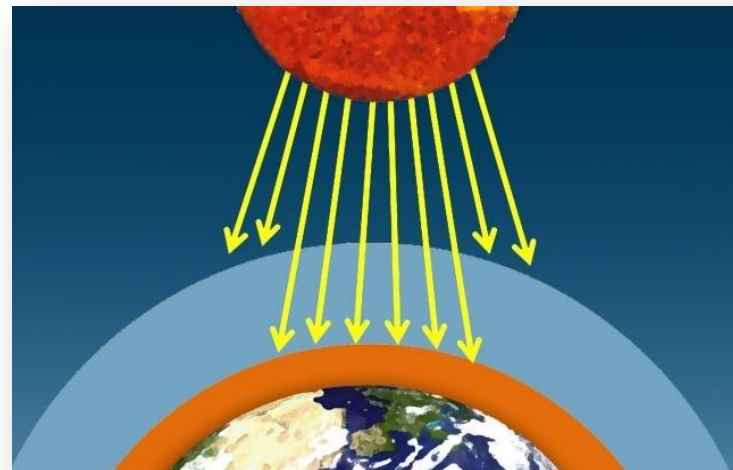
Невидимо

Поглощаясь веществом,
нагревает его

Отражается от металла

Способно к явлениям
интерференции и дифракции

Проходит через некоторые
непрозрачные тела,
сквозь дождь, дымку, снег.



Польза:

- ▣ Укрепление иммунной системы
- ▣ Нормализация артериального давления
- ▣ Очищение организма
- ▣ Обезболивание и противовоспалительный эффект



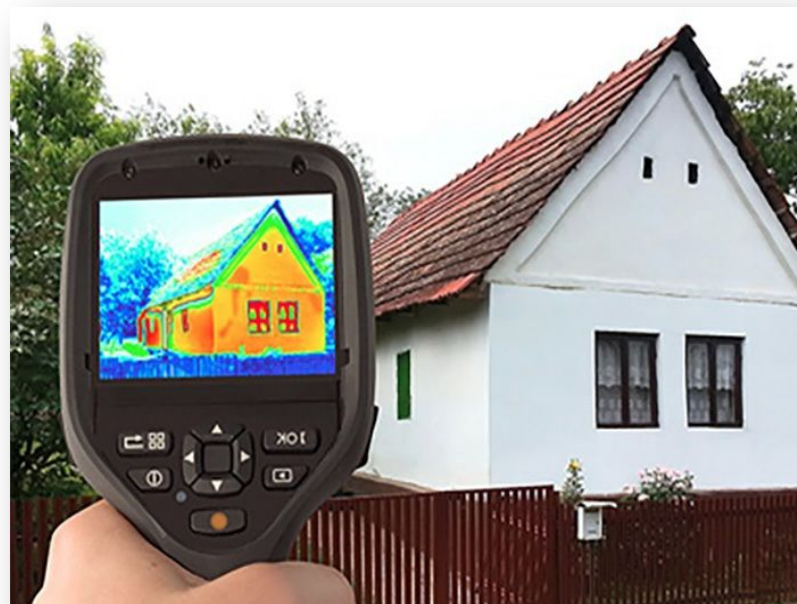
Вред:

- ▣ Тепловой удар
- ▣ Ожог
- ▣ Нагревание внутренних органов
- ▣ Головная боль



Применение

- Прибор ночного видения
- Тепловизор
- ИК – обогреватели
- Физиотерапия
- Пульты дистанционного управления



Применение ИК излучения на предприятиях общественного питания:

- ▣ Стерилизующие приборы
- ▣ Пароконвектомат
- ▣ Инфракрасные обогреватели
- ▣ Сушильные печи
- ▣ Электроплиты
- ▣ Жарочный электрошкаф
- ▣ Электрогриль



- ✓ Электротостер
- ✓ Электромармит
- ✓ Электрофритюрница
- ✓ Электрокастрюля
- ✓ Электровафельницы
- ✓ Электрошашлычницы
- ✓ Электрояйцеварки



Санитарные требования к микроклимату производственного помещения

**Интенсивность инфракрасной радиации
от теплового оборудования не должна превышать
70 Вт/кв. м.**

Рекомендации:

- применять секционно-модульное оборудование;
- своевременно выключать секции электроплит;
- на рабочих местах применять воздушное душирование;
- регламентировать внутрисменные режимы труда и отдыха.



**Радиометр
теплового излучения**