



# Инфракрасное излучение



Презинтацию выполнил студент  
группы жкх21/9

Придубкин Дмитрий Сергеевич

## История открытия и общая характеристика



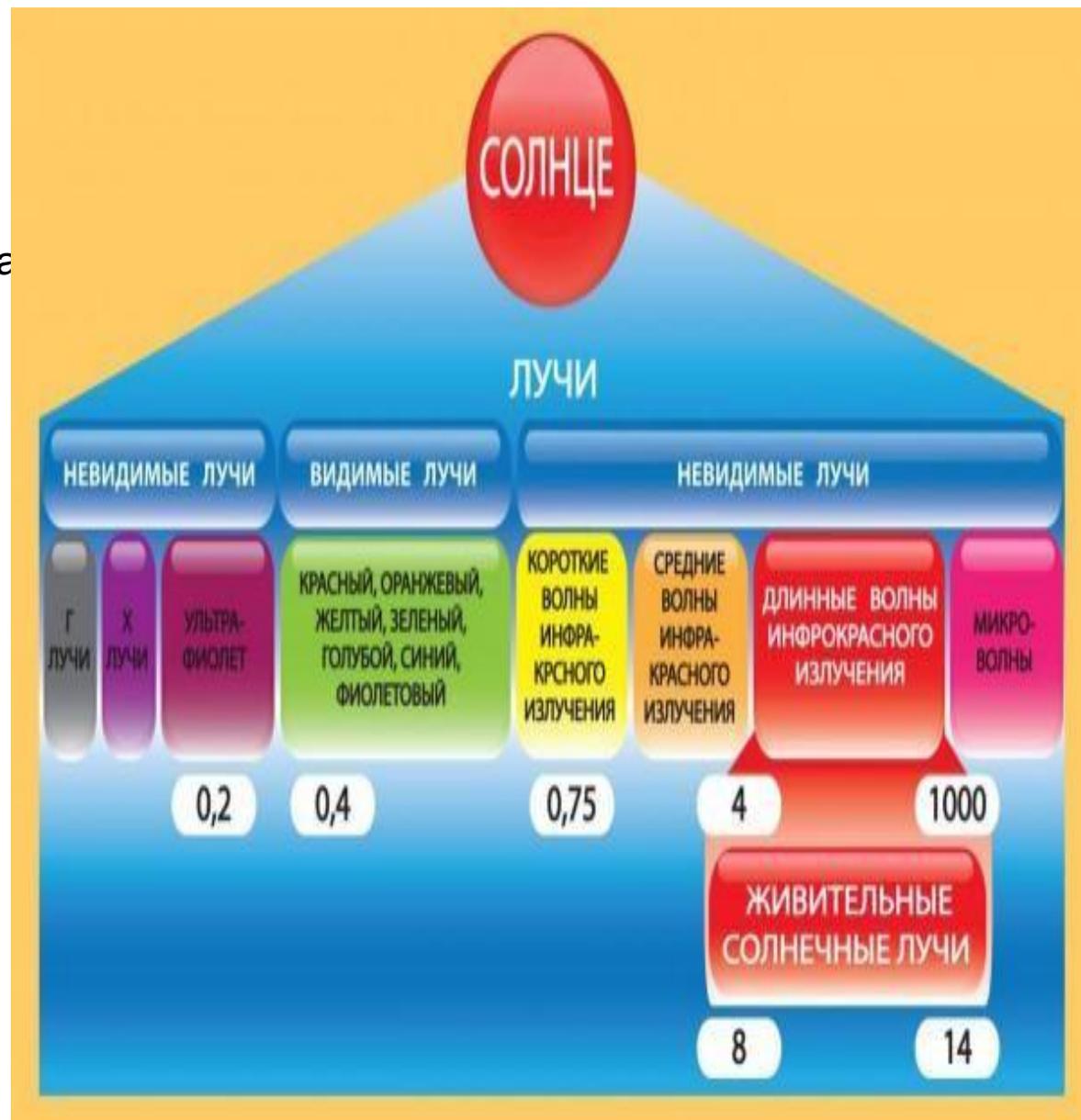
Инфракрасное излучение было открыто в 1800 году английским астрономом У. Гершелем. Занимаясь исследованием Солнца, Гершель искал способ уменьшения нагрева инструмента, с помощью которого велись наблюдения. Определяя с помощью термометров действия разных участков видимого спектра, Гершель обнаружил, что «максимум тепла» лежит за насыщенным красным цветом и, возможно, «за видимым преломлением». Это исследование положило начало изучению инфракрасного излучения.

Сейчас весь диапазон инфракрасного излучения делят на составляющих:

коротковолновая область:  $\lambda = 0,74—2,5$  мкм;

средневолновая область:  $\lambda = 2,5—50$  мкм;

длинноволновая область:  $\lambda = 50—2000$  мкм;



# Дистанционное управление

Инфракрасные диоды и фотодиоды повсеместно применяются в [пультах дистанционного управления](#), системах автоматики, охранных системах, некоторых мобильных телефонах ([инфракрасный порт](#)) и т. п. Инфракрасные лучи не отвлекают внимание человека в силу своей невидимости.

Интересно, что инфракрасное излучение бытового пульта дистанционного управления легко фиксируется с помощью [цифрового фотоаппарата](#).



# Проверка денег на подлинность

- Инфракрасный излучатель применяется в приборах для проверки денег. Нанесенные на купюру как один из защитных элементов, специальные метамерные краски возможно увидеть исключительно в инфракрасном диапазоне. Инфракрасные детекторы валют являются самыми безошибочными приборами для проверки денег на подлинность [\[источник не указан 624 дня\]](#). Нанесение на купюру инфракрасных меток, в отличие от ультрафиолетовых, фальшивомонетчикам обходится дорого и соответственно экономически невыгодно. Потому детекторы банкнот со встроенным ИК излучателем, на сегодняшний день, являются самой надежной защитой от подделок.



**Спасибо за внимание**