



# **Живительное тепло**

**Сухачева Н.Н.**

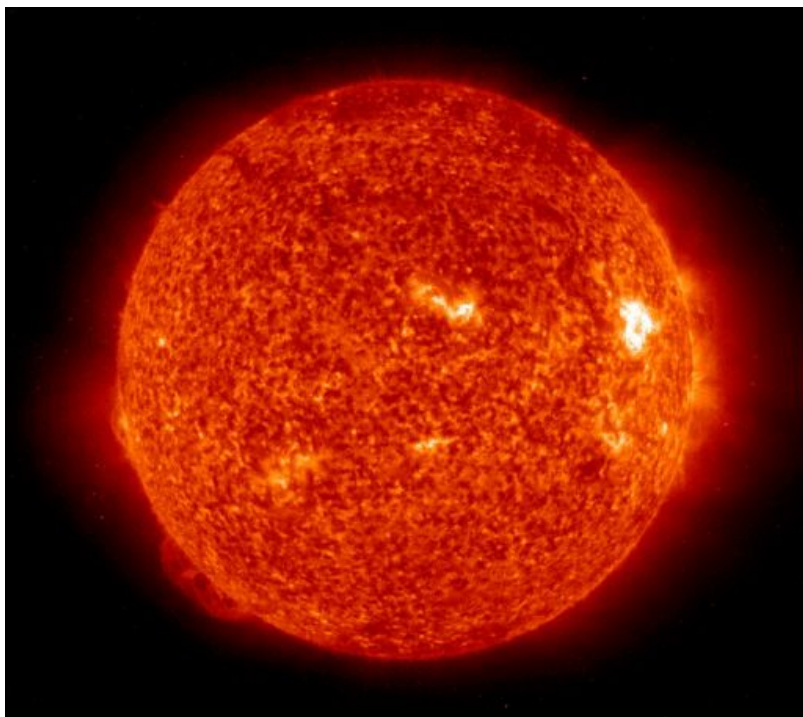
# Оглавление

- 1. Излучатели ИК
- 2. Открытие ИК излучения
- 3. Свойства
- 4. Шкала электромагнитных волн
- 5. Немного истории
- 6. Действия ИК на человека
- 7. Физиотерапия
- 8. Фототерапия
- 9. ИК лазеры
- 10. Инфракрасная сауна
- 11. ИК массажеры
- 12. Тепловидение
- 13. Медицинское тепловидение на страже здоровья
- 14. Лучи жизни

# Цель

Презентация знакомит с инфракрасным излучением: историей открытия, свойствами, применением в медицине.

# Излучатели ИК



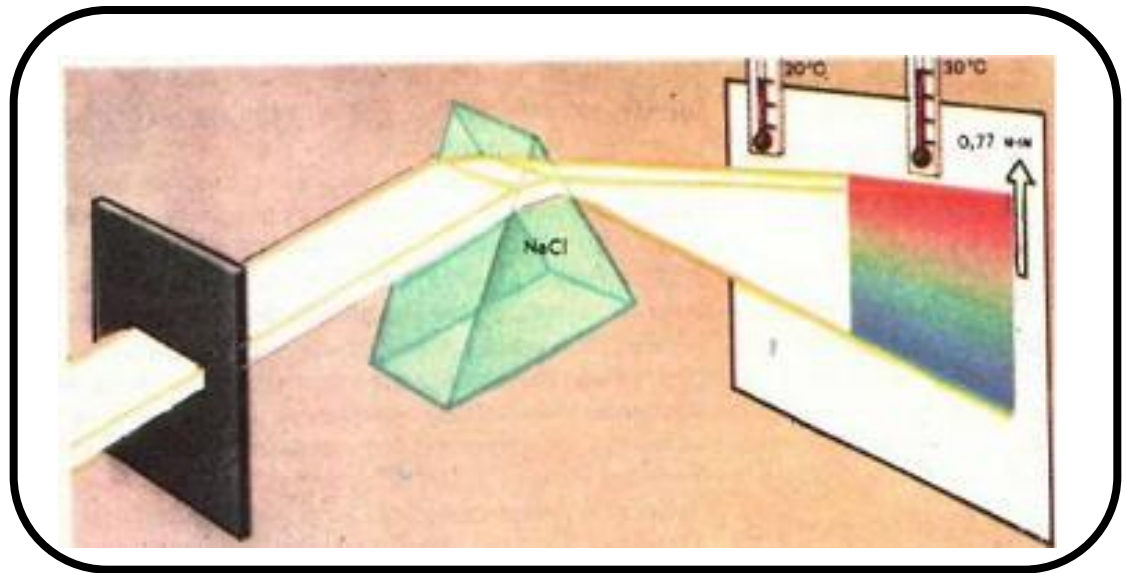
Излучается атомами и молекулами вещества  
Инфракрасное излучение дают все тела при  
**любой температуре**  
Чем выше температура, тем интенсивнее ИК  
излучение

# Открытие инфракрасного излучения

Гершель обнаружил повышение температуры за пределами видимого спектра (1800 г)



Гершель Вильгельм



Опыт Гершеля

За красным излучением существует невидимое излучение, которое позже назвали инфракрасным

# СВОЙСТВА



# Шкала электромагнитных волн



Внешнее излучение с такими длинами волн организм воспринимает как «свое» и поглощает его. Происходят биохимические реакции, оказывающие на человека благотворное влияние.



# Немного истории

**Инфракрасное излучение для лечения болезней  
начали использовать очень давно**

Гиппократ при лечении применял  
горячие угли, нагретый песок,  
соль, железо



**ИК**

Античные и средневековые  
врачи использовали  
тепловую роль ИК  
излучения при лечении  
болезней

Биологическое действие  
обнаружили в 20 веке



# Действие ИК на человека

ИК

Общеукрепляющее  
(предотвращение болезней и  
преждевременного старения)

Лечебное (терапевтическое,  
противовоспалительное,  
обезболивающее, улучшение  
кровообращения,  
косметическое)

# Физиотерапия

**Световит**

Проникая в ткани,  
ИК излучение  
вызывает их  
прогрев

Улучшается  
состояние тканей,  
мышц, суставов,  
кровообращения



# Фототерапия

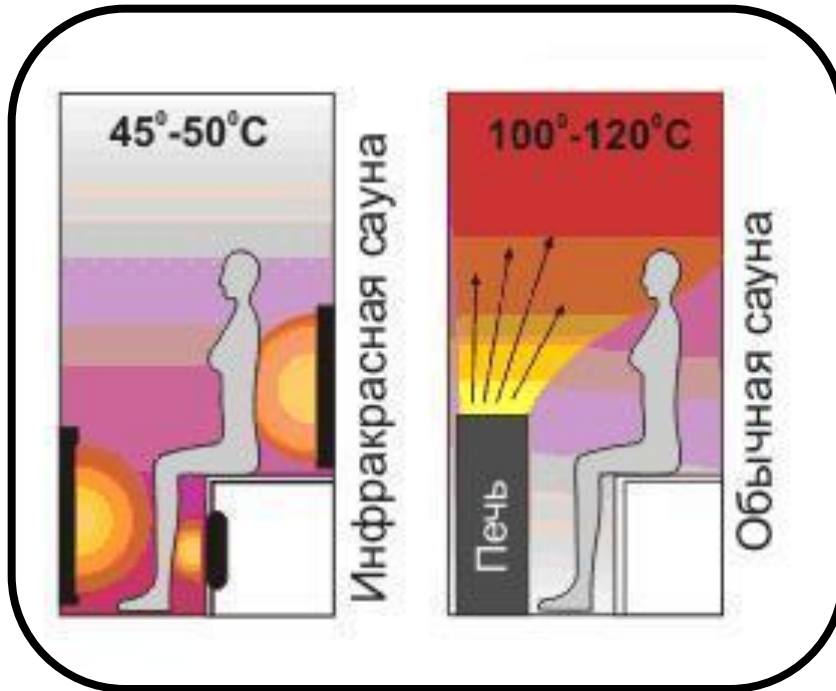


**Дюна-Т работает в  
красном и  
инфракрасном  
диапазонах**



Прибор особенно эффективен при гнойно-воспалительных заболеваниях, ожогах, обморожениях, нарушениях кровообращения

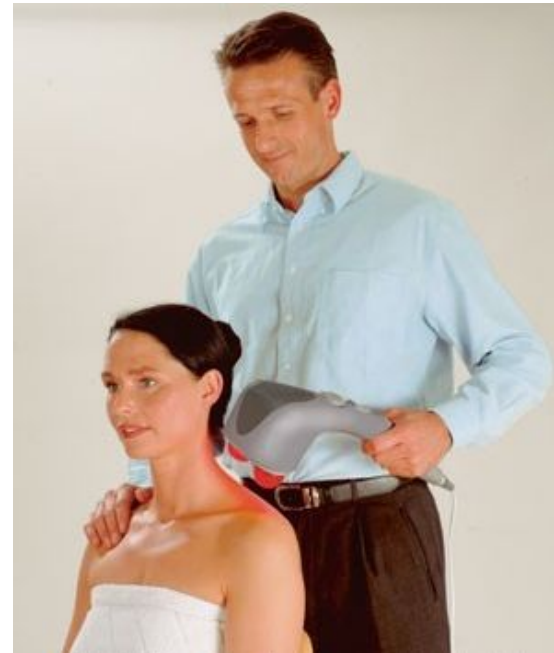
# Инфракрасная сауна



**Результат:** оздоровительный, лечебный, психологический эффект  
(ощущение отдыха, комфортности, снятие напряжения)

# ИК массажеры

Массаж – один из древнейших способов заботы о здоровье. Он избавляет от боли, расслабляет мышцы, улучшает самочувствие.



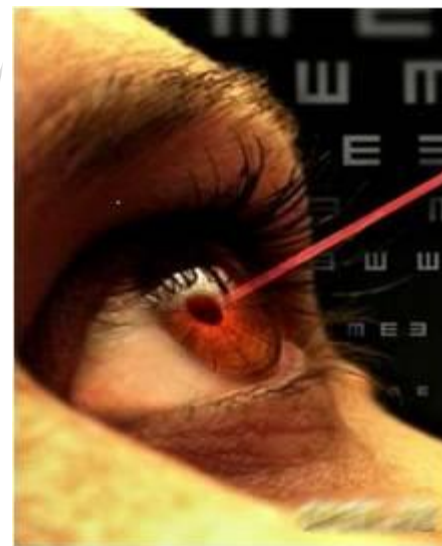
Наличие ИК лампы усиливает воздействие массажа на организм человека

# ИК лазеры

Косметология



Хирургия



Стоматология



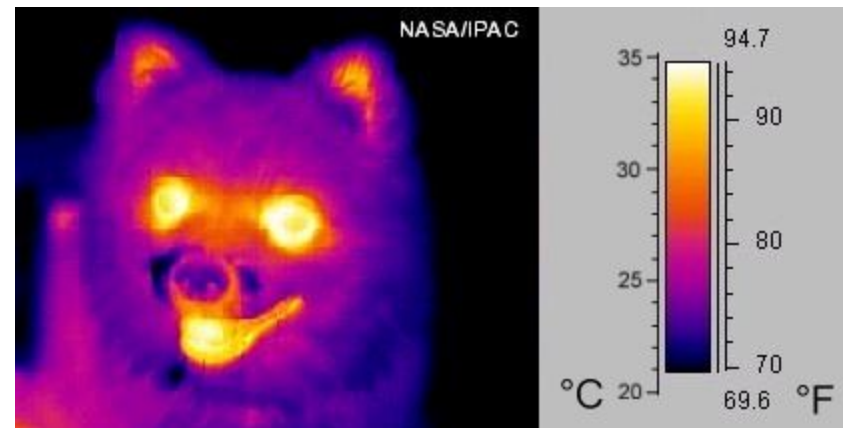


# Тепловидение

**Тепловидение** – получение видимого изображения объекта на основании его собственного ИК излучения



**Тепловизор** – устройство для наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности

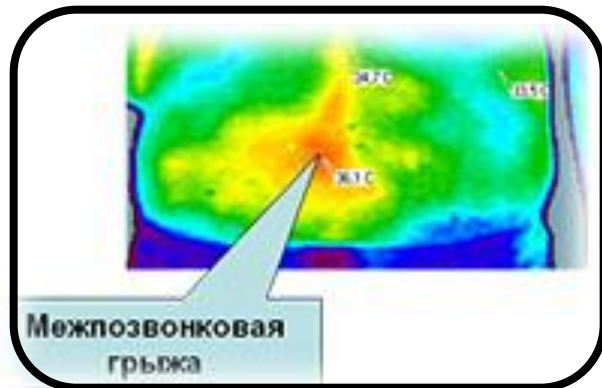


**Определенной температуре соответствует определенный цвет**



# Медицинское тепловидение на страже здоровья

Основано на регистрации с помощью электронно-оптических преобразователей ИК излучения, испускаемого тканями человека.  
Способствует диагностике около 130 заболеваний с достоверностью 87-99%



Изменение температуры – первый симптом, указывающий на болезнь



# Лучи жизни

- **ИК излучение – одна из составляющих частей обычного солнечного света. Практически все живые организмы находятся под воздействием солнца и инфракрасных лучей**
- **Без ИК излучения на Земле царил бы вечный холод и не возникла жизнь**
- **ИК излучение безвредно для человека**
- **Использование ИК излучения в медицине позволяет бороться со многими болезнями**