**Инфракрасное тепло – что это?**

Инфракрасное тепло было открыто в 1800 году английским физиком Уильямом Гершелем. Гершель с помощью призмы разложил солнечный свет в спектр. Он подносил термометр к каждому из цветов. В результате, ученый заметил, что по мере перехода от фиолетового к красному цвет, температура увеличивается. Особенно удивительным оказался тот факт, что после прохождения «красной» световой зоны и перехода в «пустую» термометр не перестает показывать увеличение температуры. Так была открыта зона, где свет не виден человеческому глазу, зато есть тепло, которое мы чувствуем. С тех пор эта зона стала называться инфракрасной.

Инфракрасное тепло имеет две важные характеристики: длину волны (частоту) излучения и интенсивность. В зависимости от длины волны выделяют три области инфракрасного излучения: ближняя (0,75-1,5 микрометров), средняя (1,5-5,6 мкм) и дальняя (5,6-100 мкм), (1мкм=1/1000000 м). Длинноволновая часть инфракрасного диапазона обладает по-настоящему уникальными свойствами. Дело в том, что данная часть инфракрасного излучения соответствует естественному излучению нашего тела с максимумом на длине волны примерно в 9,6 мкм. И если ближний и средний инфракрасный диапазоны несут так сказать "механистическое" тепло, то дальний инфракрасный диапазон дает "биологическое" тепло. В результате, любое внешнее излучение, будь оно естественным или искусственным, человеческий организм воспринимает как «свое». Самый яркий пример такого излучения – солнечное тепло. Солнце относится к естественным источникам инфракрасных лучей. Известный почти каждому в нашей стране пример искусственного источника - русская печь.

Особенность инфракрасного тепла в том, что оно нагревает объект, а не воздух вокруг него. Каждый человек сам является источником инфракрасного тепла. Соедините руки вместе, оставив между ладонями 0,5 см и вы почувствуете тепло. Это и есть инфракрасное излучение.

Слово «излучение» у многих людей ассоциируется с чем-то вредным. Но в отличие от рентгеновского , ультрафиолетового и СВЧ, инфракрасное излучение полностью безопасно для человеческого организма. Но есть ли польза от инфракрасных лучей??

Неспроста инфракрасное излучение так активно используется в медицине. Для новорожденных («недоношенных») в родильных домах инфракрасное тепло начали использовать более 30 лет назад. Терапевтические эффекты ИК света достигаются в основном благодаря тепловому воздействию: инфракрасное тепло проникает в ткани и обеспечивает их прогрев. Какое же влияние оказывает оно на тело человека? Это влияние разделяют на две составляющих. Первая из них – общеукрепляющее действие, которое помогает организму бороться со многими известными болезнями, усиливает иммунитет, повышает природную сопротивляемость организма, помогает бороться со старостью. Вторая – прямое лечение общих недомоганий, с которыми мы встречаемся повседневно.

Dr.Aaron M. Flickstein так начинает свою статью "Infrared Thermal System" с вступления

SAFETY OF INFRARED RADIANT ENERGY (Безопасность инфракрасной энергии):
Что на самом деле инфракрасное излучение? Вам не о чем волноваться - это не имеет ничего общего с жестким ультрафиолетовым излучением "С", которое обжигает и вредит коже или же с радиоактивным излучением.
Инфракрасное излучение это просто форма энергии, которая нагревает объекты непосредственно без нагревания воздуха между источником излучения и объектом. ...
Во время приготовления пищи с помощью ИК лучей продукты стерилизуются, уничтожаются вредные микроорганизмы и дрожжи, сохраняя при этом все минералы и витамины. Инфракрасные печи не имеют ничего общего с микроволновыми печами. Они не разрушают продукты, а, наоборот, сохраняют все их природные качества.

В заключение хочется сказать следующее: инфракрасное излучение это одна из составляющих частей обычного солнечного света. Практически все живые организмы находятся под воздействием солнца и, следовательно, инфракрасных лучей. Более того, именно без этих лучей наша планета не прогревалась бы до привычных для нас температур, не прогревался бы воздух, на Земле царил бы вечный холод. Инфракрасное излучение – естественный, природный вид передачи тепла. Ничего более….

 **Mybassen.ru**