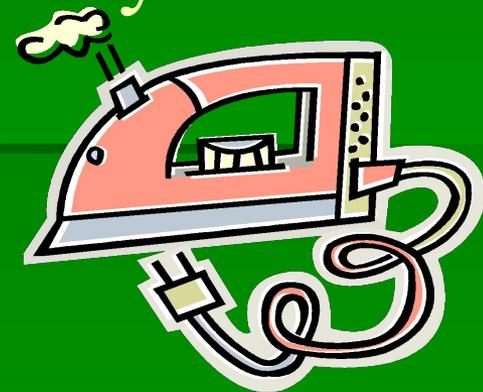
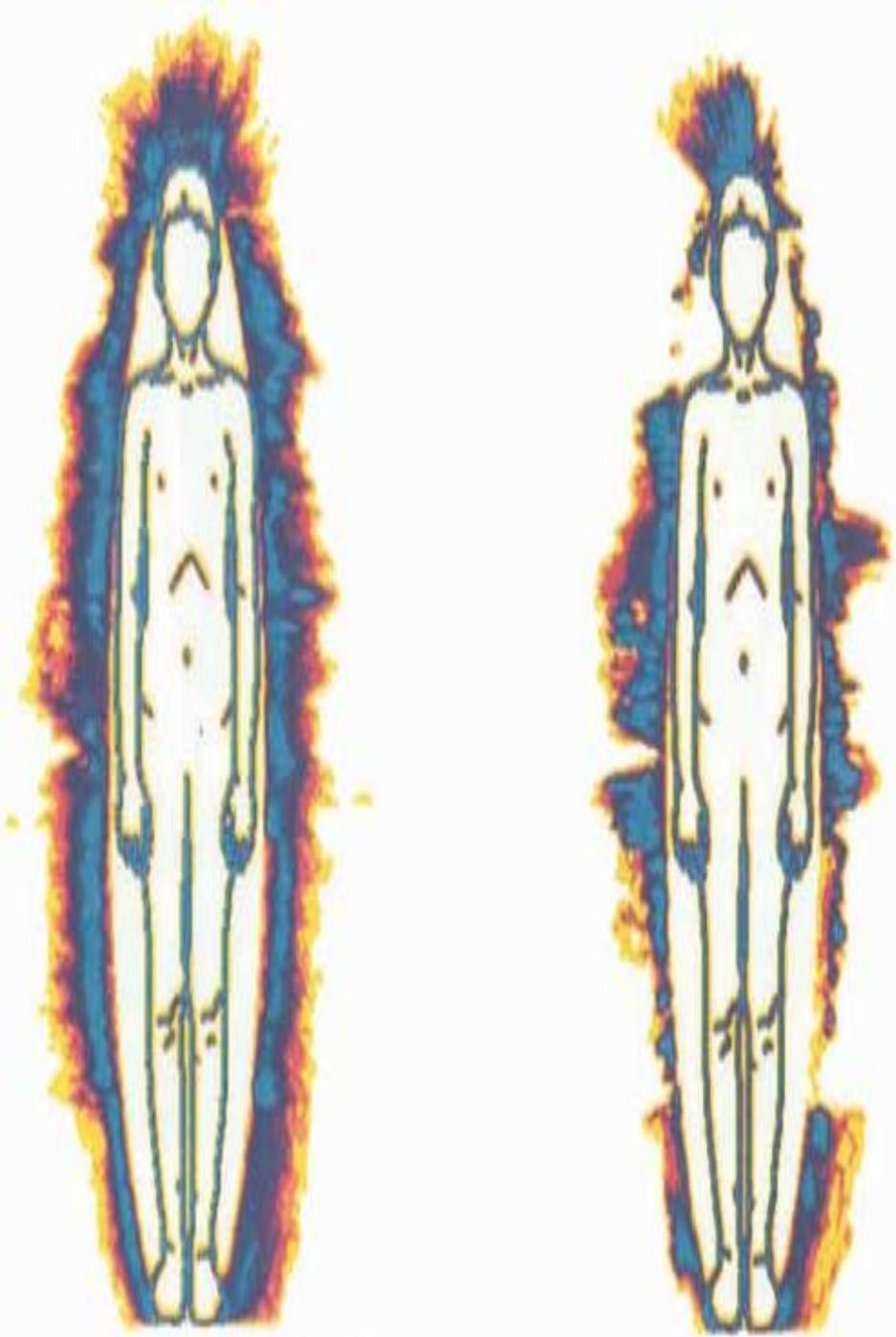
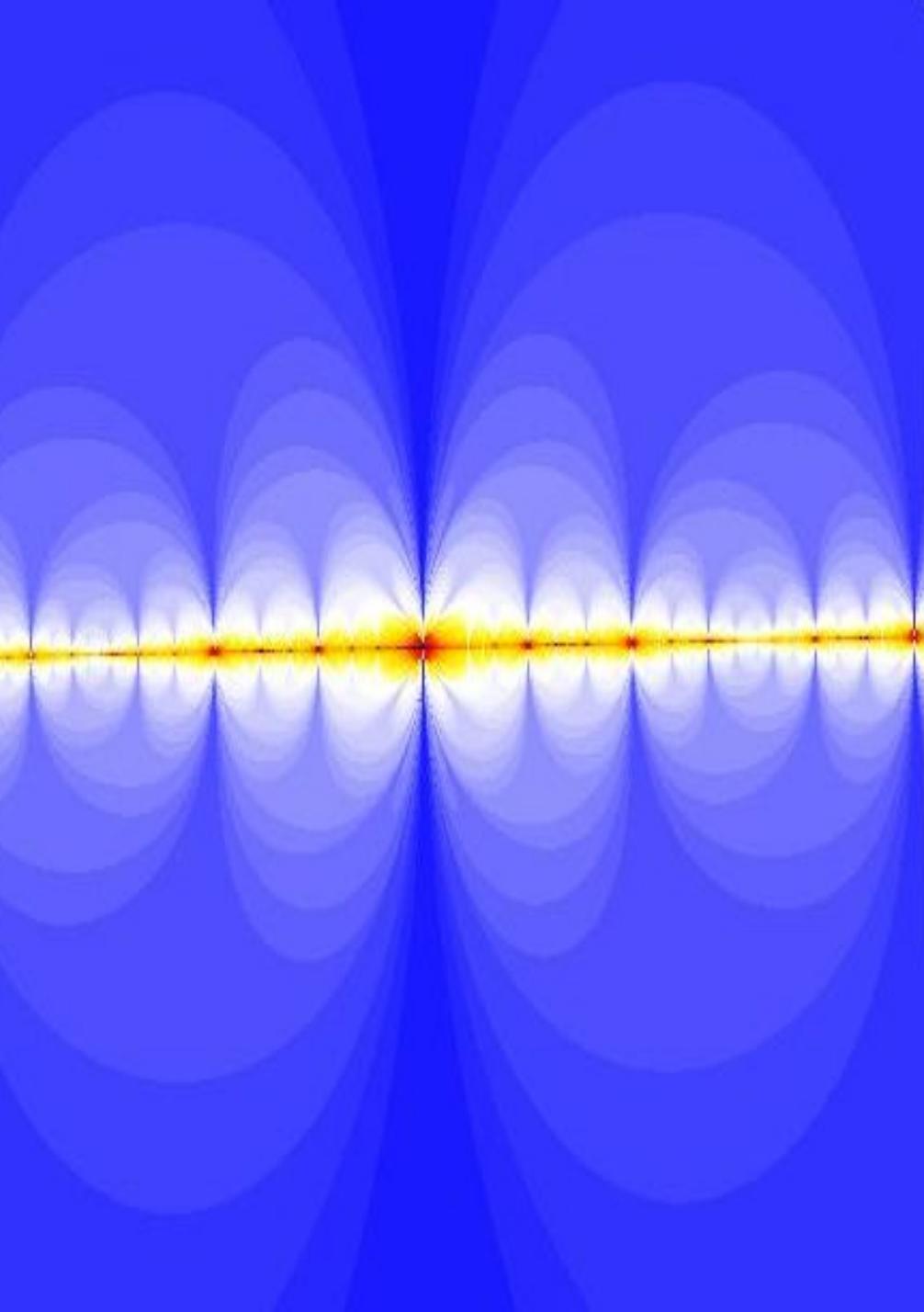


Человек и Электромагнитное Излучение





- Электромагнитное излучение (электромагнитные волны) — распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля



- Исследования показали, что продолжительное **влияние электромагнитного излучения**, даже относительно слабого уровня, может вызвать раковые заболевания, потерю памяти, болезни Паркинсона и Альцгеймера, импотенцию и даже повысить склонность к самоубийству. Особенно опасны поля для детей и беременных женщин.

Характеристики электромагнитного излучения



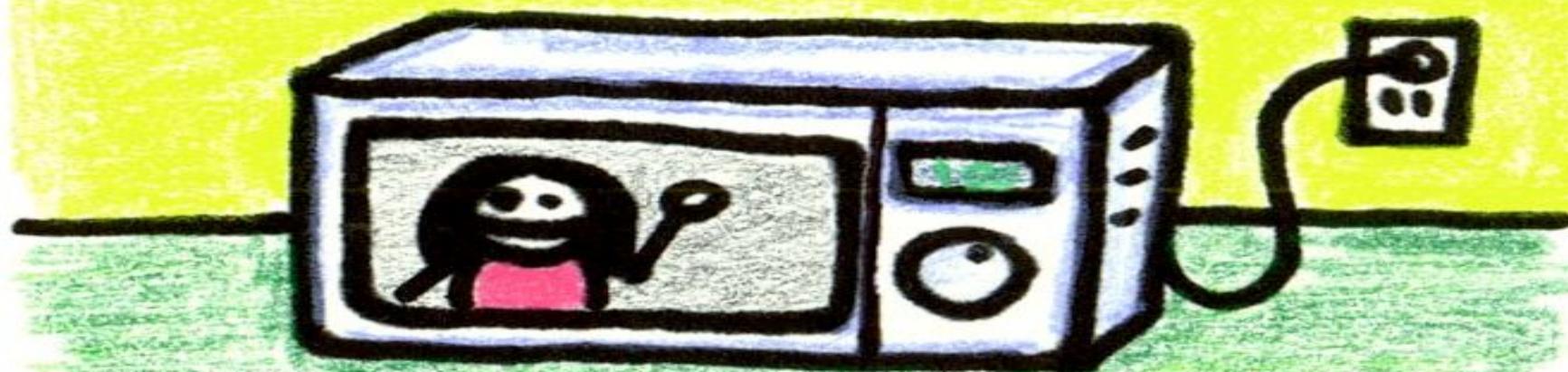
- Основными характеристиками электромагнитного излучения принято считать частоту, длину волны и поляризацию (явление направленного колебания векторов напряженности электрического поля)

Диапазоны электромагнитного излучения

- **Радиоволны** возникают при протекании по проводникам переменного тока соответствующей частоты. И наоборот, проходящая в пространстве электромагнитная волна возбуждает в проводнике соответствующий ей переменный ток. Естественным источником волн этого диапазона являются грозы.



Микроволновое излучение



Lookit me! i'm in
the microwave!

- **Микроволновое излучение, Сверхвысокочастотное излучение** — электромагнитное излучение, включающее в себя сантиметровый и миллиметровый диапазон радиоволн. Микроволновое излучение большой интенсивности используется для бесконтактного нагрева тел, а также для радиолокации

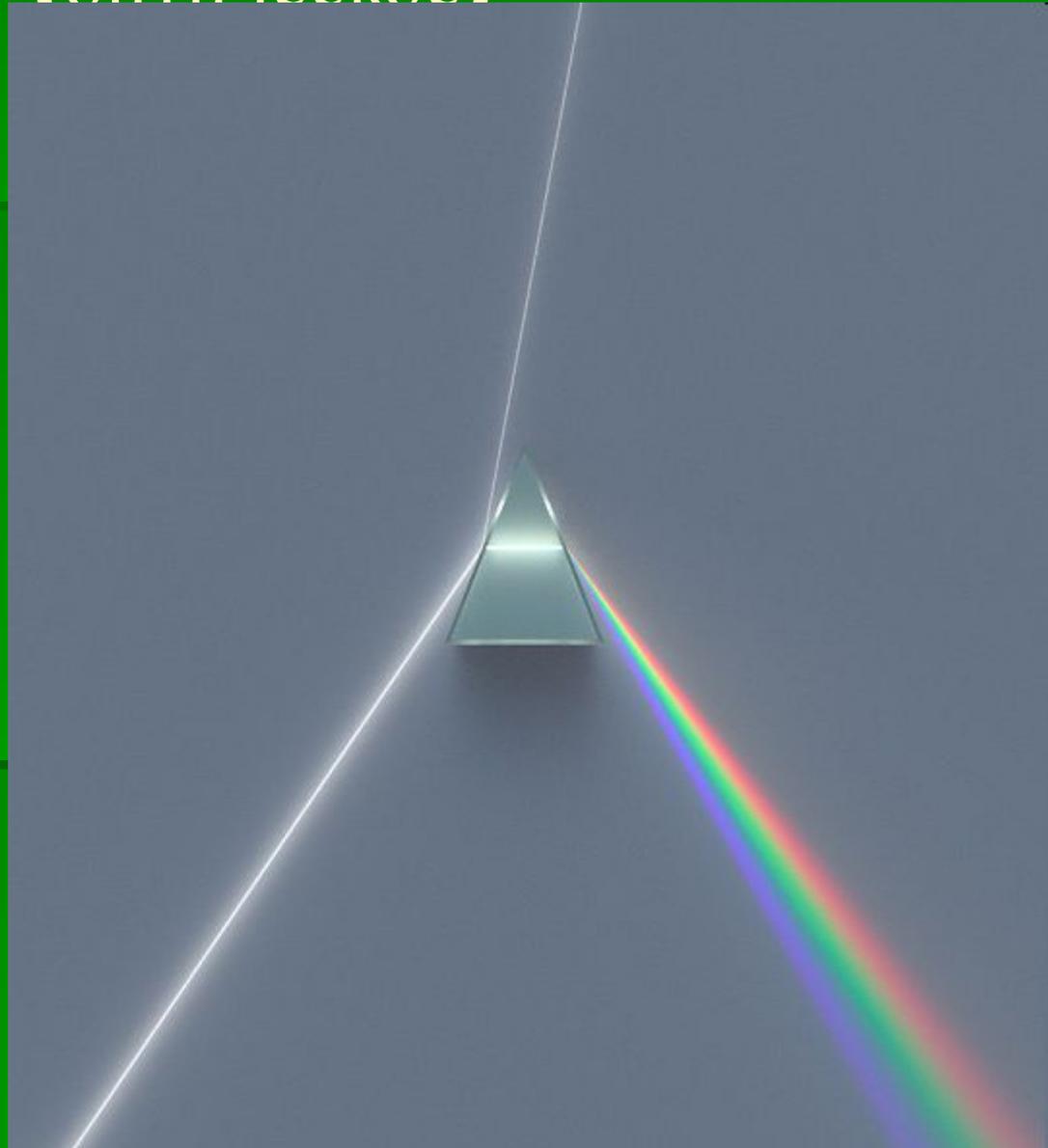
Инфракрасное излучение (тепловое)

- **Инфракрасное излучение** — электромагнитное излучение, занимающее спектральную область между красным концом видимого света и микроволновым излучением. Инфракрасное излучение также называют «тепловым» излучением, так как инфракрасное излучение от нагретых предметов воспринимается кожей человека как ощущение тепла.



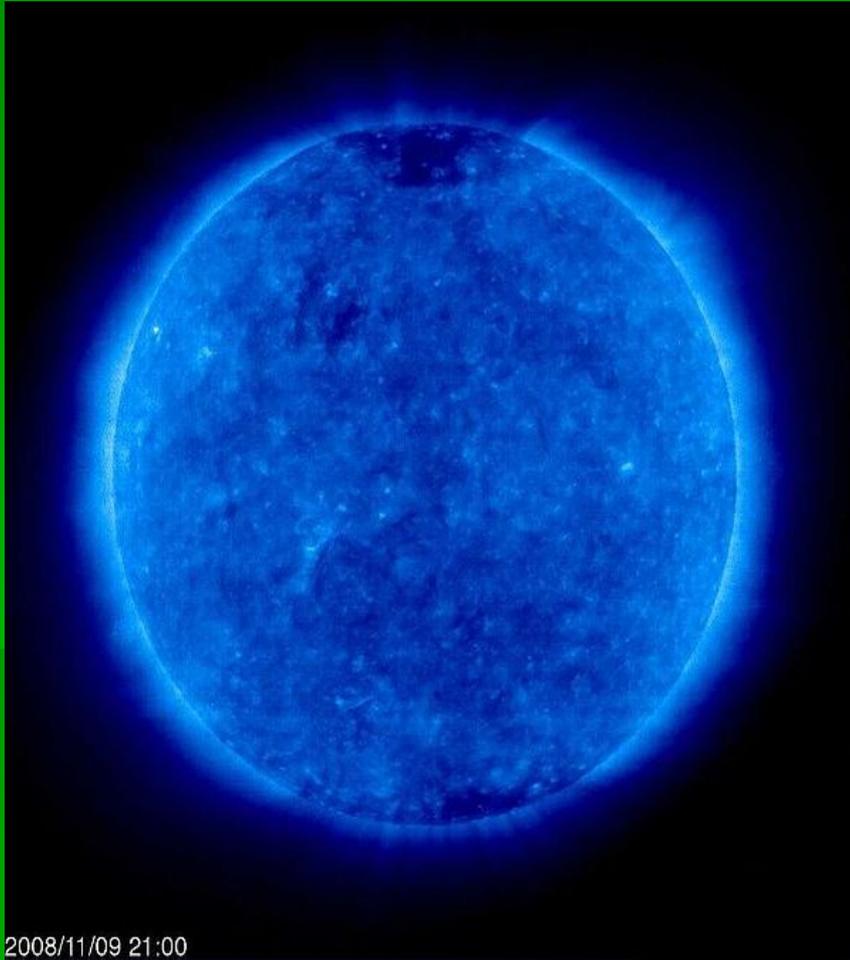
Видимое излучение (оптическое)

- **Видимое излучение** — электромагнитные волны, воспринимаемые человеческим глазом, которые занимают участок спектра с длиной волны приблизительно от 380 до 780 нм. Самым известным источником оптического излучения является Солнце.



Белый свет, разделённый призмой на цвета спектра

Ультрафиолетовое излучение



- **Ультрафиолетовое излучение** (ультрафиолет, УФ, UV) — электромагнитное излучение, занимающее диапазон между фиолетовым концом видимого излучения и рентгеновским излучением

Изображение Солнца в ультрафиолетовом спектре в искусственных цветах.

История исследований

Первые волновые теории света (их можно считать старейшими вариантами теорий электромагнитного излучения) восходят к временам Гюйгенса, когда они получили уже и заметное количественное развитие. В 1678 году Гюйгенс выпустил «Трактат о свете» — набросок волновой теории света. Другое замечательное сочинение он издал в 1690 году; там он изложил качественную теорию отражения, преломления и двойного лучепреломления в исландском шпате в том самом виде, как она излагается теперь в учебниках физики.



Электромагнитное излучение от компьютера

- По результатам исследований, проведенных недавно Центром электромагнитной безопасности, в России лишь 15% компьютеров полностью удовлетворяют международным нормам, 31% - частично, а 54% никак не соответствуют международным стандартам и требуют защиты как пользователя. Вопреки расхожему мнению, наибольшее излучение компьютера не со стороны монитора, а со стороны задней стенки, поэтому не стоит отгораживаться от комнаты монитором - вы облучаете окружающих вас людей.



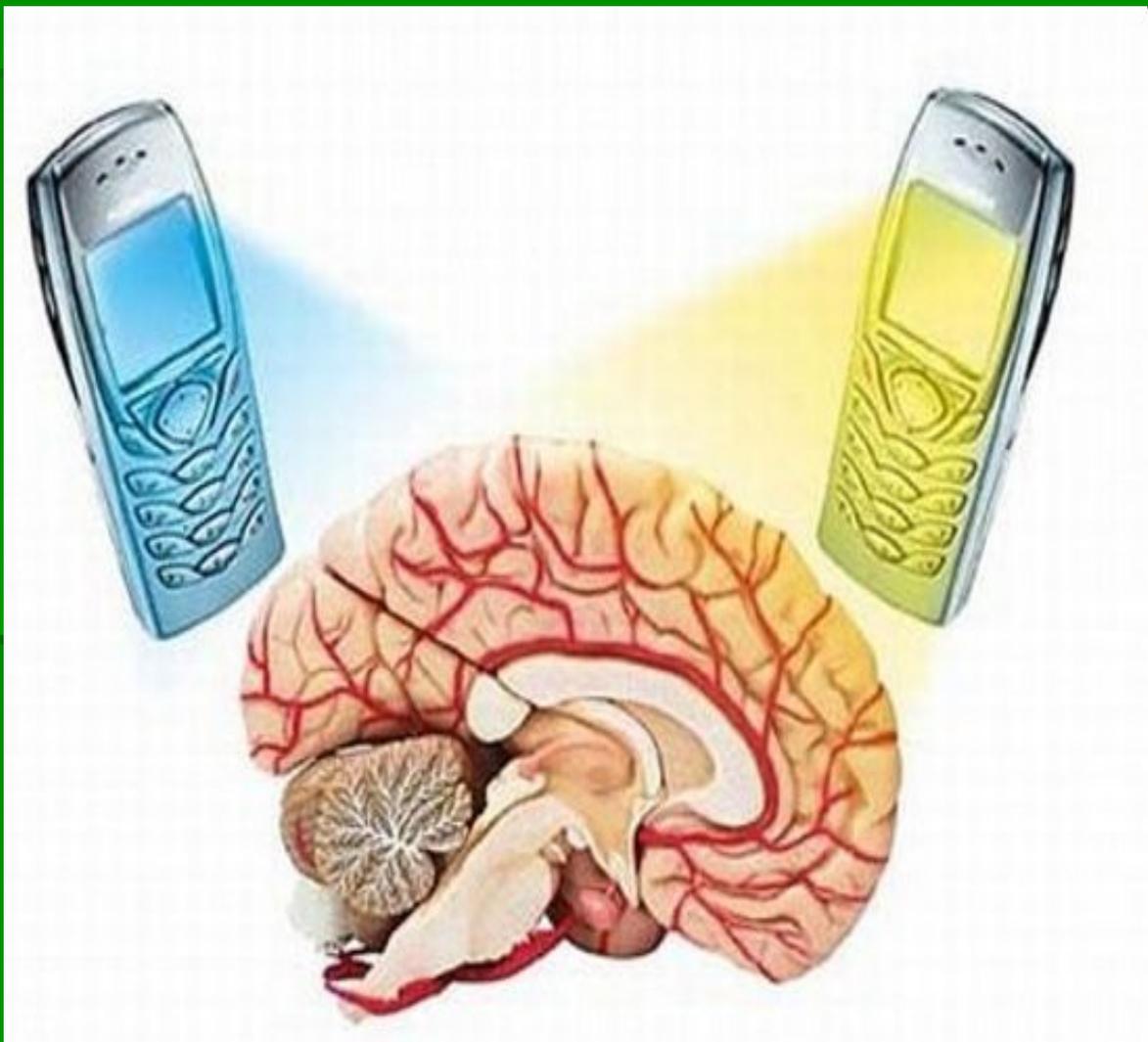
Электромагнитное Излучение. Опасные Квартиры

- Одним из основных источников влияния электромагнитного излучения в наших квартирах является электропроводка. Большинство наших квартир малогабаритные, с небольшими кухнями, с близкорасположенной электропроводкой, заставленные холодильниками, печами СВЧ, электроплитами, электрочайниками, вытяжками и стиральными машинами.



Электромагнитное излучение от сотового телефона

- Угрожают ли мобильники здоровью человека? Результаты измерений некоторых моделей сотовых телефонов, проведенных Центром электромагнитной безопасности, показали, что на расстоянии 5 см от антенны уровень плотности потока мощности в несколько тысяч раз превышает допустимую норму. По сравнению с другой бытовой техникой мобильный телефон наиболее вреден



Геопатогенные Излучения

- К сожалению, люди, не живущие в городах и далекие от прелестей цивилизации, тоже не могут быть спокойны. Земная поверхность таит в себе немало источников **электромагнитных излучений** влияющих на здоровье живых организмов. Их называют геопатогенными зонами. Долгое пребывание человека в этих зонах оказывает такое же воздействие, как и нахождение около **электромагнитных излучений**. Структура этих зон сложная и полиморфная, установлено несколько причин их возникновения: пересечения подземных водных потоков, проходящих на разных уровнях, геологические разломы, залежи полезных и неполезных ископаемых.

Где и какой уровень излучения

- Холодильник (оснащенный системой по frost - на расстоянии 1 м от дверцы) - **0,2 мкТл*.**
- Домовая электропроводка - **свыше 0,2 мкТл.**
- Электрический чайник - **0,6 мкТл.**
- Стиральная машина - **1 мкТл.**
- Электроплита (на расстоянии 20 - 30 см от передней панели) - **1 - 3 мкТл.**
- СВЧ-печь (на расстоянии 30 см) - **8 мкТл.**
- Пригородная электричка - **20 мкТл.**
- Трамвай, троллейбус - **30 мкТл.**
- На станции метро (при отправлении поезда) - **50 - 100 мкТл.**
- Пылесос - **100 мкТл.**
- В вагоне метро - **150 - 200 мкТл.**
- Электробритва (при прикосновении) - **несколько сотен мкТл.**
- Мобильный телефон - **до 300 мкТл.**



* Показывает уровень напряженности электромагнитного поля.
Безопасный уровень - 0,2 мкТл.

Влияние Электромагнитного Излучения

Энергетическое влияние электромагнитного излучения может быть различной степени и силы. От неощутимого человеком (что наблюдается наиболее часто) до теплового ощущения при излучении высокой мощности. **Сверхмощные электромагнитные влияния** могут выводить из строя приборы и электроаппаратуру.



Спасибо за внимание =)

