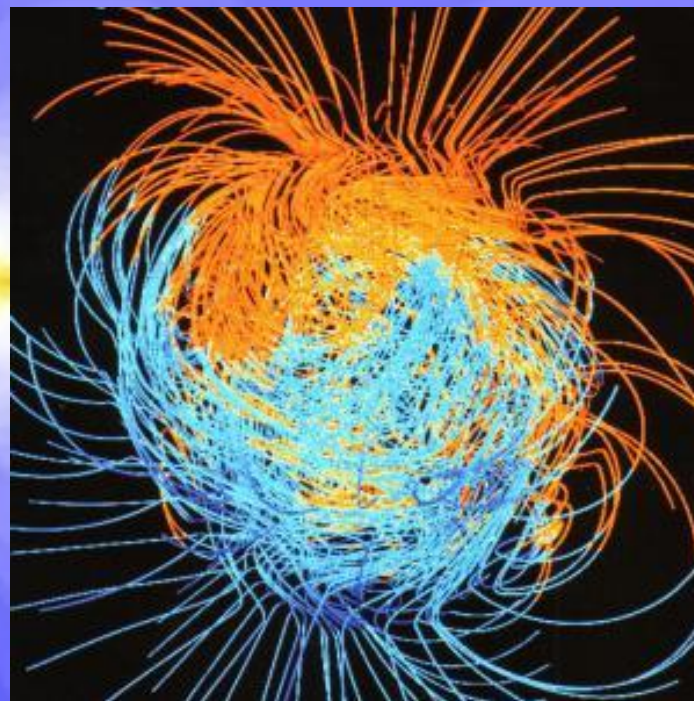
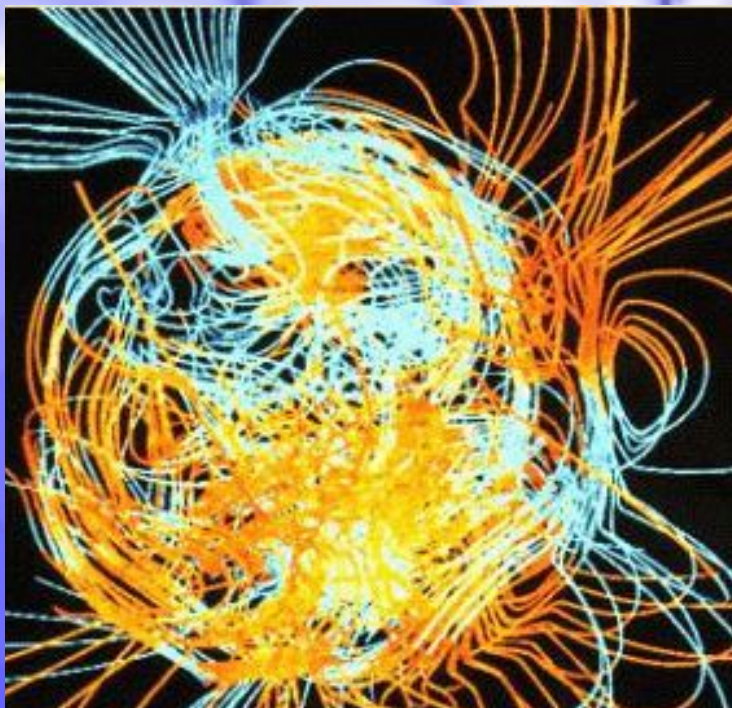
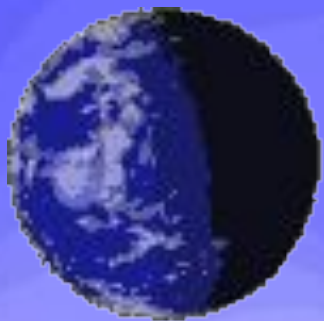


Предупрежден - значит вооружен

Электромагнитное излучение и человек

Урок экологии, 11 класс,
учителя биологии Ус Г.Д.

Электромагнитное поле Земли



Электромагнитные поля антропогенного происхождения

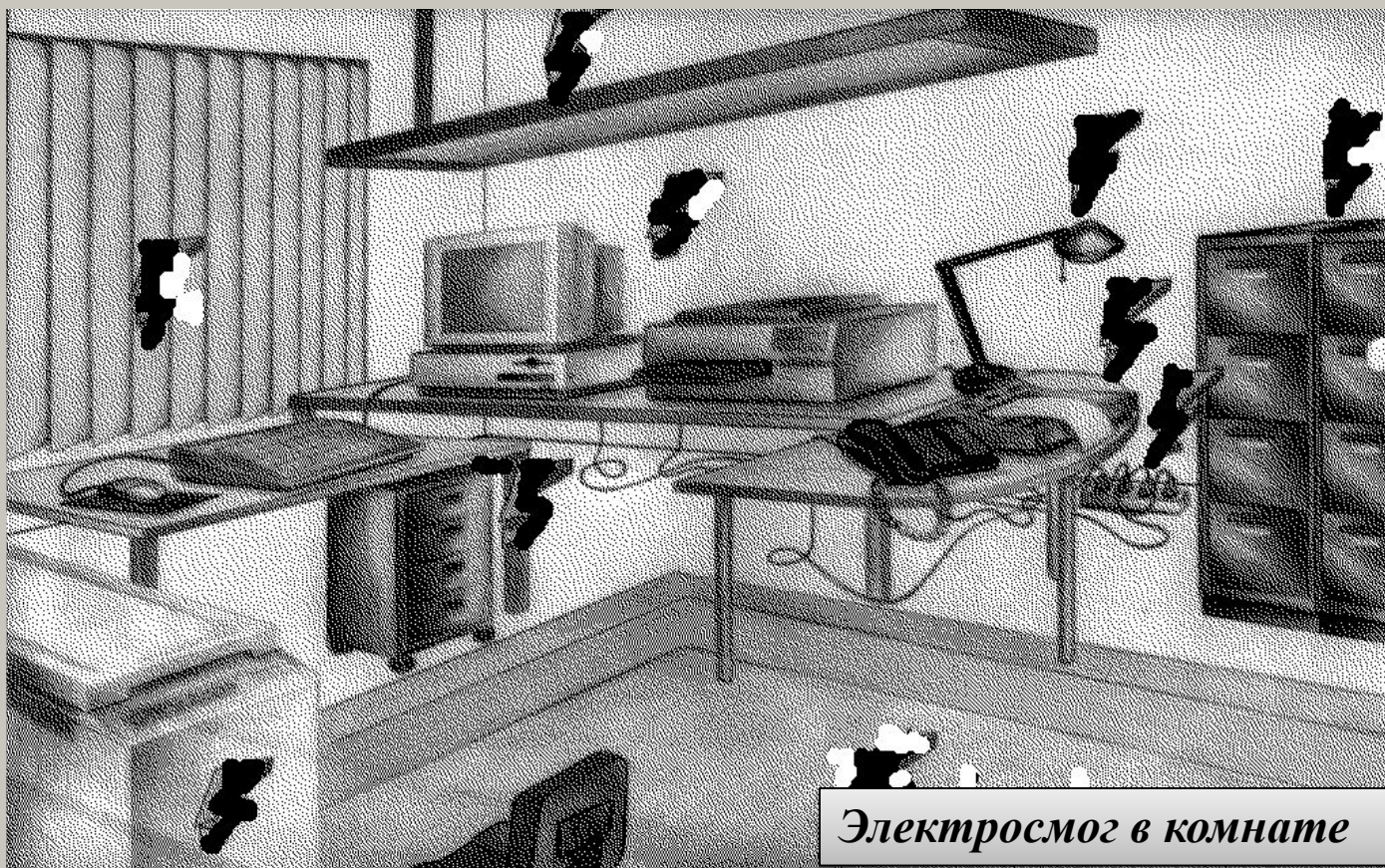
- Теле- и радиостанции
- Городской электро-транспорт
- ЛЭП,
• энергетические и энергоемкие установки
- Средства радиолокации и радиосвязи

Задание 1

Район измерения	Относительная величина напряженности ЭМИ
Вне города	1,00
Троице-Лыково	1,01
Строгино (ул. Твардовского)	4,05
Кутузовский пр-кт	7,60
Садовое кольцо (р-н Крымского моста)	4,16
Ленинградское шоссе	2,80
Крылатское	5,20
Ул. Народного ополчения (в р-не Октябрьского РПЦ)	9,40

Электросмог

это совокупность электромагнитных полей, разнообразных частот, которые воздействуют на человека в закрытых помещениях



Электросмог в комнате

Нарушение
концентрац

ии
внимания,
головные

боли,
слабость,

потеря
работоспосо

бности,
приступы
головокруж

ения,
поверхностн

ый сон,
аллергическ

ие реакции

нарушения

центрально

й

вегетативно

й нервной

системы

изменение

электроэнце

фалограмм

ы
неврастенич

еские
проявления,

склонность
к потению,

легкое
дрожание
пальцев

Нестабильн
ость пульса

Сердечно-

артериальн

сосудистая

давления,
вегетативн

ые

нарушения

сердечносос

удистой
системы

Влияние электроосмога на

Человека

Общие

Симптомы

Симптомы

Симптомы

Симптомы

Задание 2

Место пребывания человека	Приборы – источники ЭМИ	Время пребывания человека в данном месте
Спальня	Телевизор, будильник, радиотелефон, светильник 2 шт., удлинитель 2 шт.	6-10 часов
Кухня	Электроплита, холодильник, светильник 4 шт., телевизор, микроволновая печь, роoster, электрочайник, хлебопечь, ломтерезка, радиотелефон	3-4 часа
Место отдыха	Телевизор, музыкальный центр, акустические колонки, светильник 2 шт., мобильный телефон, радиотелефон , утюг	3-6 часов
Рабочее место	Монитор, системный блок, клавиатура, мышь, принтер, сканер, настольная лампа, мобильный телефон, радиотелефон	1-8 часов

Уровень влияния электроосмога

- Рабочее место
- Кухня
- Место отдыха
- Спальня

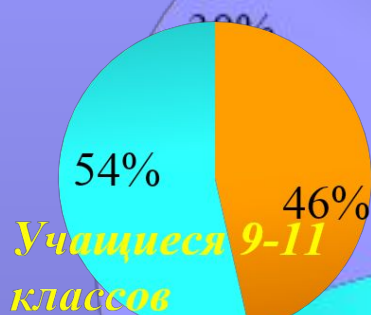
Результата опроса

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА ВРЕДИТ
ЗДОРОВЬЮ?»

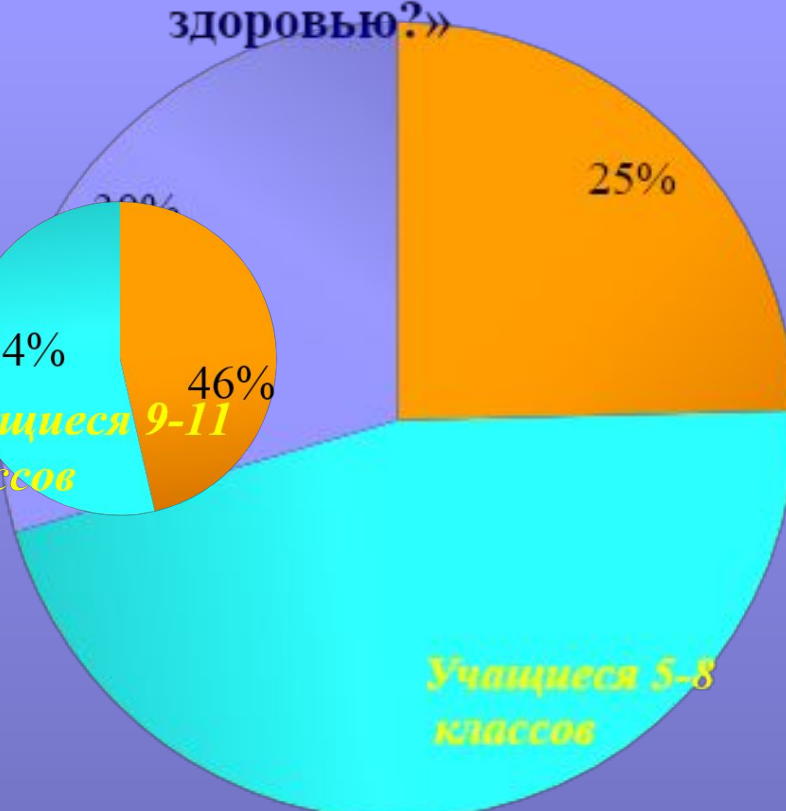


Взрослые

да
нет
да, но пользуюсь
не часто



Учащиеся 9-11 классов



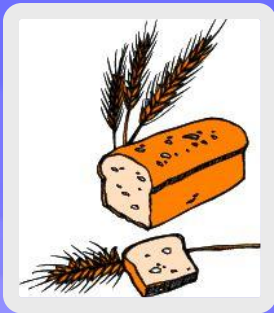
Учащиеся 5-8 классов

150%

Задание 3

Субъективные причины	Возможные причины
Резь в глазах	<i>Визуальные эргономические параметры монитора, освещение на рабочем месте и в помещении</i>
Головная боль	<i>Аэроионный состав воздуха в рабочей зоне, режим работы</i>
Повышенная нервозность	<i>Электромагнитное поле, цветовая гама помещения, режим работы</i>
Повышенная утомляемость	<i>Электромагнитное поле, режим работы</i>
Расстройство памяти	<i>Электромагнитное поле, режим работы</i>
Нарушение сна	<i>Режим работы, электромагнитное поле</i>
Прыщи и покраснение кожи	<i>Электростатические поля, аэроионный и пылевой состав воздуха в рабочей зоне</i>
Боли в животе	<i>Неправильная посадка, вызванная неправильным устройством рабочего места</i>
Боли в пояснице	<i>Неправильная посадка пользователя, вызванная устройством рабочего места, режим работы</i>
Боль в запястьях и пальцах	<i>Неправильная конфигурация рабочего места, в том числе высота стола не соответствует росту и высоте кресла; неудобная клавиатура; режим работы</i>

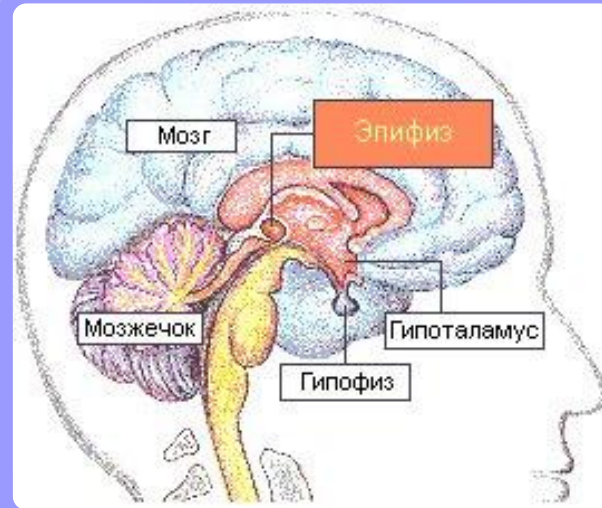
Гормон «вечной молодости»



Углеводы



Сон



Витамины

B_3 , B_6



Мелатонин



