

**«Электромагнитное поле. История  
открытия.**

**Компьютер как источник переменного  
электромагнитного поля.**

**Влияние на здоровье пользователя**

**электромагнитных полей компьютера»**

**Презентацию выполнили ученики**

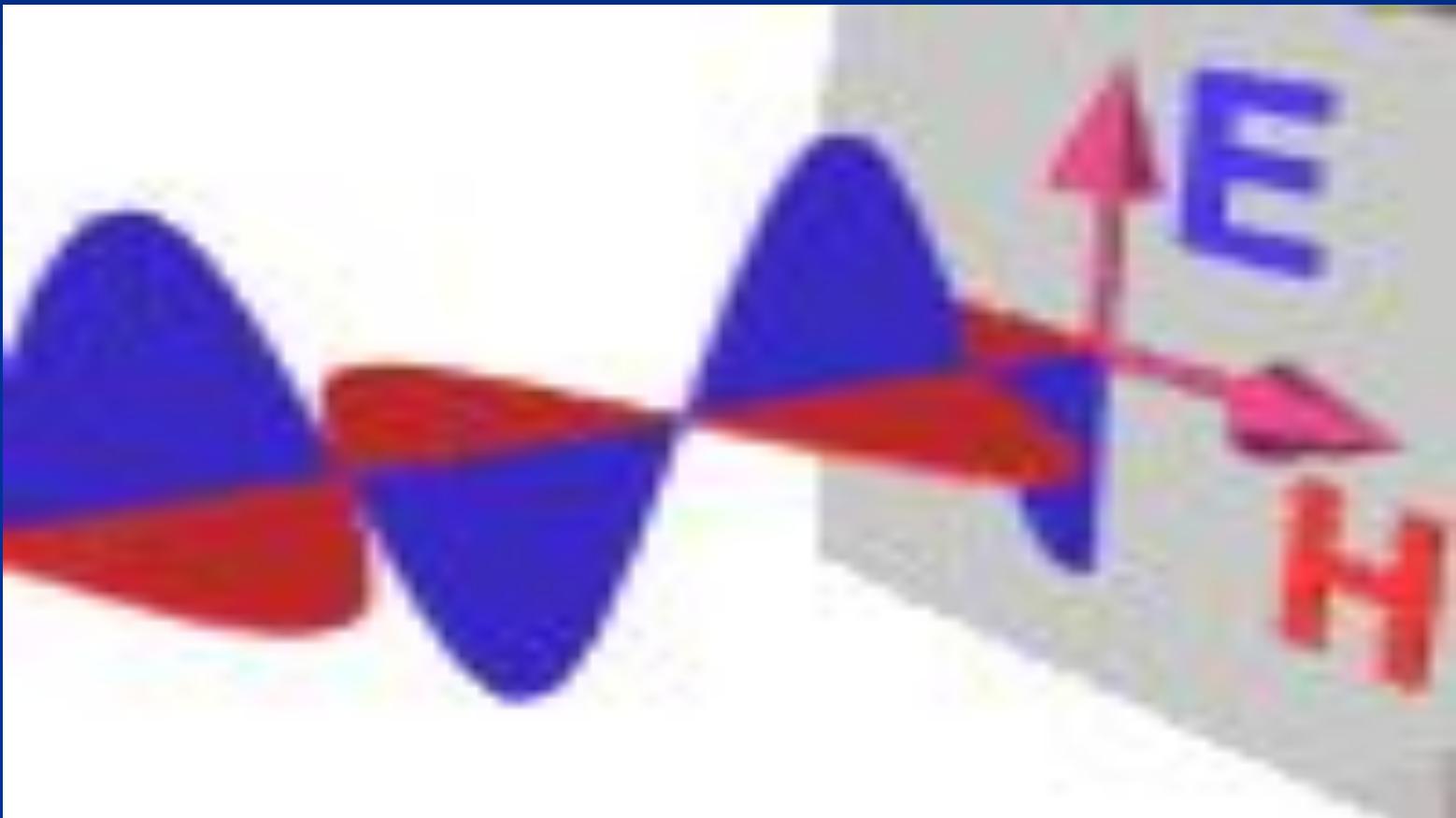
**10 класса**

**МОУ Глазуновской СОШ**

# ЧАСТЬ I

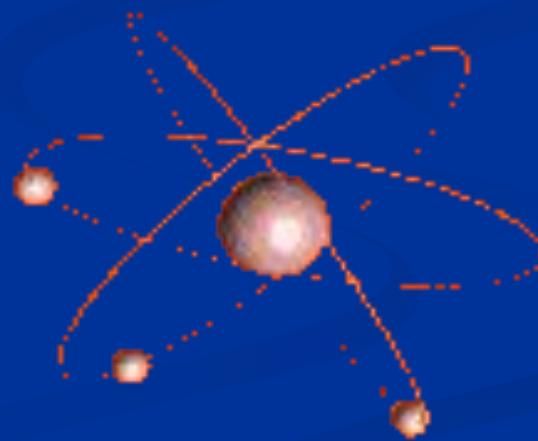
Что такое  
электромагнитное  
поле?

**Электромагнитное поле** — совокупность электрического и магнитного полей, которые могут при определённых условиях порождать друг друга



**Электромагнитное излучение (электромагнитные волны) — распространяющееся в пространстве возмущение электромагнитного поля взаимодействующих друг с другом электрического и магнитного полей).**

До начала XIX в. электричество и  
магнетизм считались явлениями,  
не связанными друг с другом, и  
рассматривались в разных  
разделах физики.



# ЧАСТЬ III

на пути



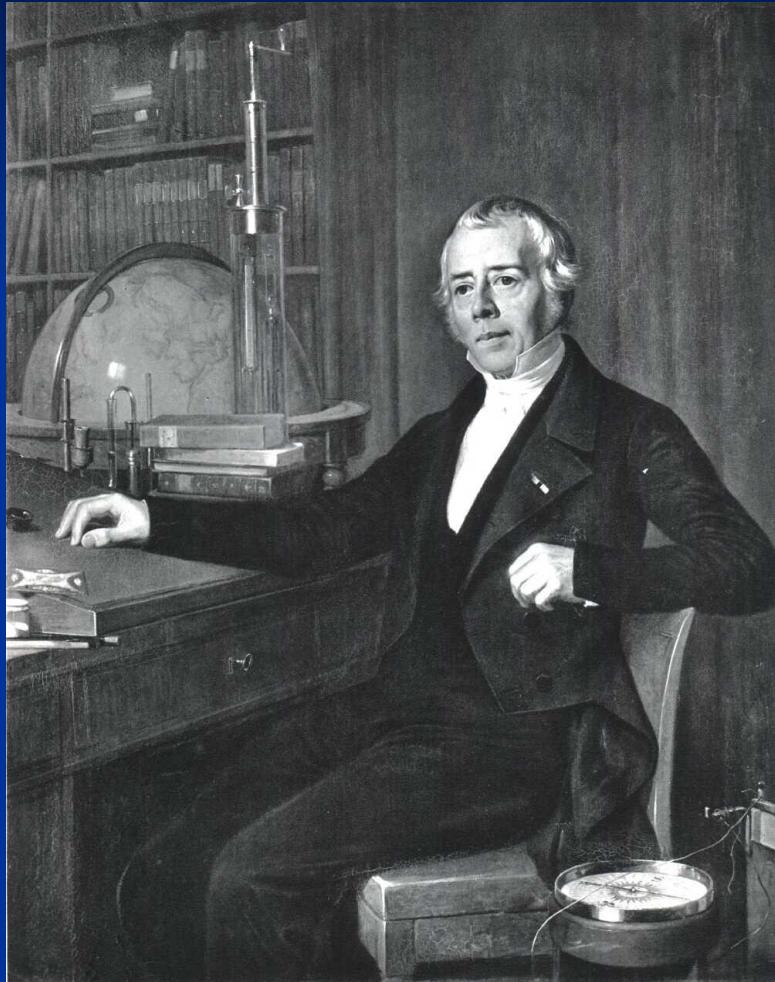
открытию

XVIIIв. -М.В. Ломоносов



Высказал мысль о  
родстве  
световых и  
электрических  
явлений

# 1819г.-Г.Х Эрстед



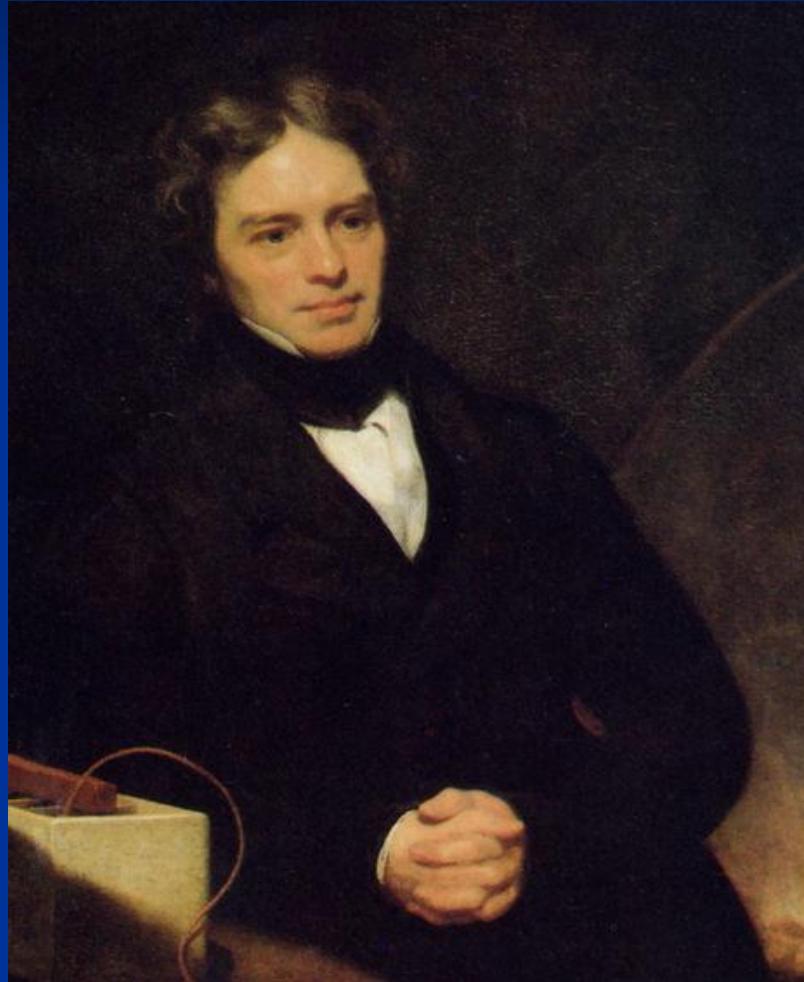
**Проводник, по  
которому течёт  
электрический  
ток, вызывает  
отклонение  
стрелки  
магнитного  
компаса .**

**1824г.- А. Ампер**



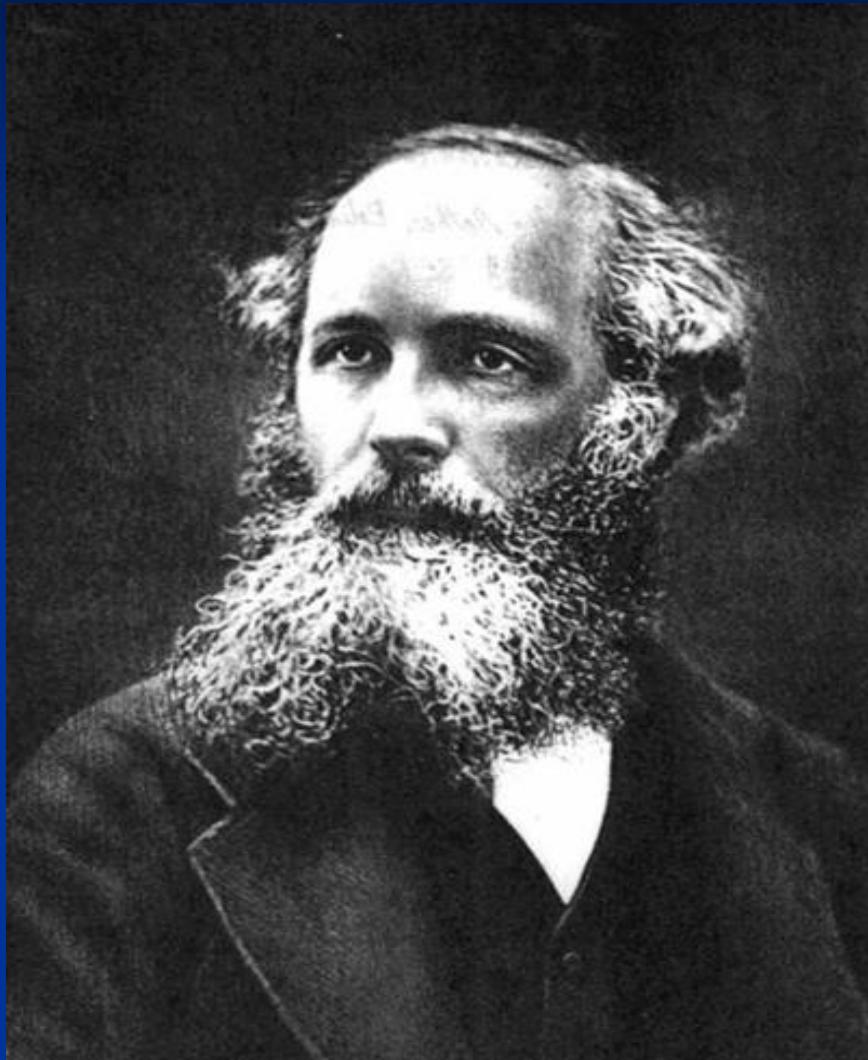
**Математическое  
описание  
взаимодействия  
проводника  
тока с  
магнитным  
полем .**

1831 г.- Майкл ФАРАДЕЙ



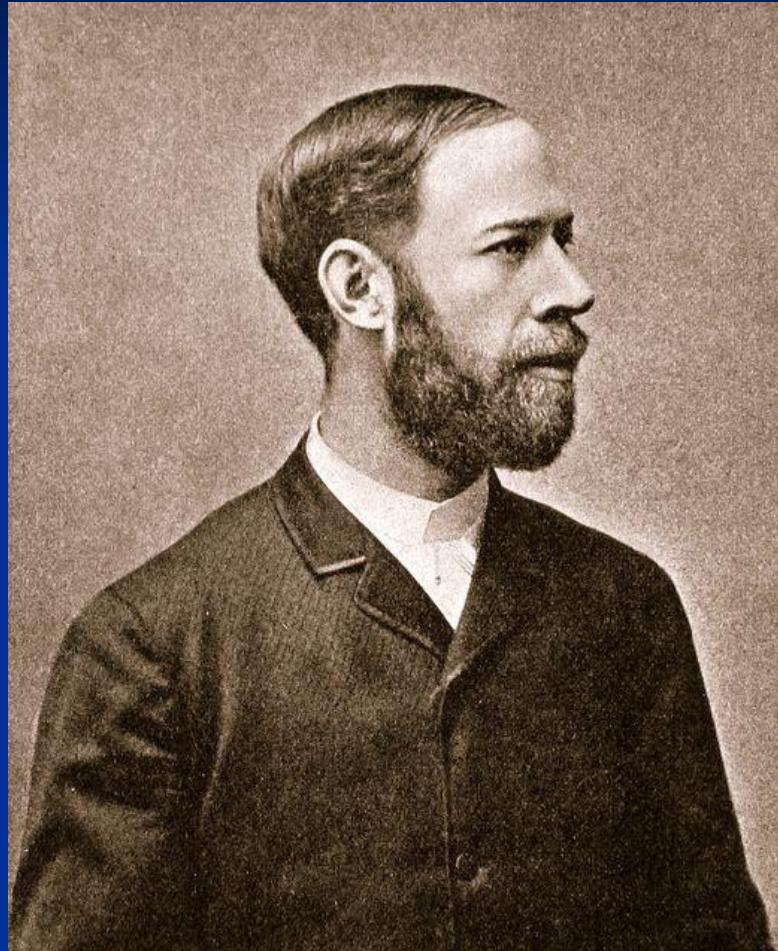
« Превратить  
магнетизм в  
электричество...»

# 1864 г.-Джеймс Максвелл



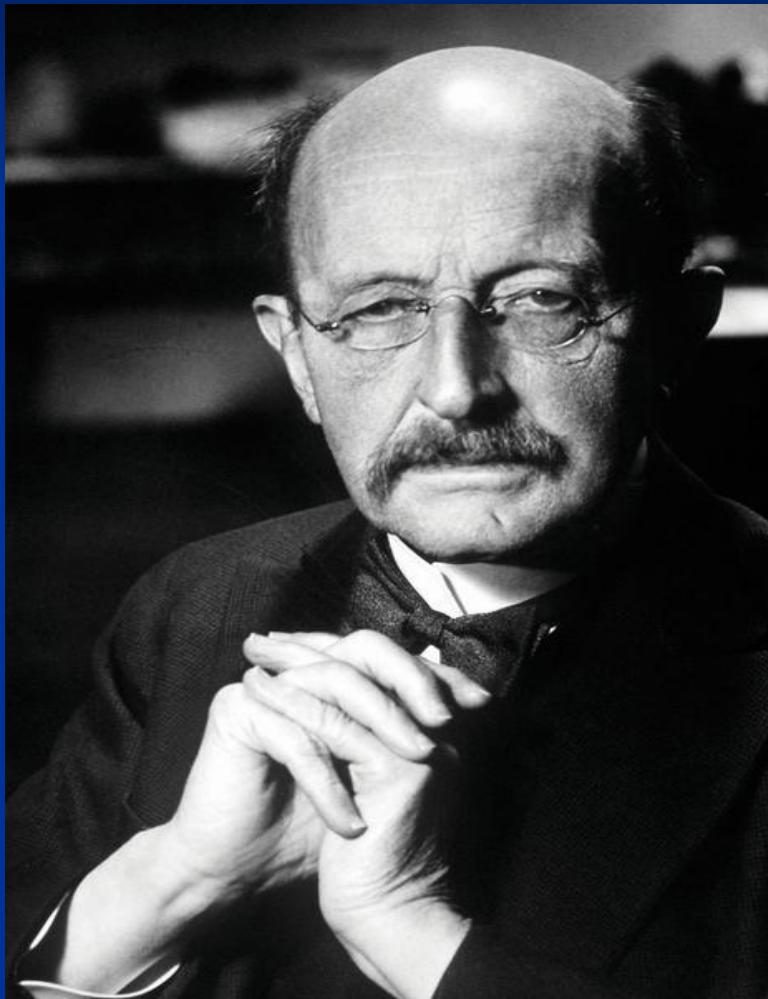
Создаёт теорию  
электромагнитного  
поля, согласно  
которой  
электрическое Созд  
аёт теорию  
электромагнитного  
поля, согласно  
которой  
электрическое и  
магнитное поля  
существуют как  
взаимосвязанные

# 1887г.- Генрих Герц



Зарегистрировал  
электромагнитную  
волну.  
**«Описанные  
эксперименты  
устраняют сомнения в  
тождественности  
света, теплового  
излучения и  
электродинамического  
волнового движения».**

# XX в.- Макс Планк



В XX в. Развил  
представления об  
электромагнитном  
поле и  
электромагнитном  
излучении, это  
продолжилось в  
рамках квантовой  
теории поля

# ЧАСТЬ III

Электромагнитное  
излучение

Электросмог



УЛИЦЫ



ТРАНСПОРТ

ГДЕ  
СТАЛКИВАЕ  
ТСЯ  
ЧЕЛОВЕК

КВАРТИРЫ



ОФИС



Все блага цивилизации,  
которые нас окружают,  
являются источниками ЭМИ,  
оказывающего  
негативное влияние  
на наш организм.



с чего



мы



начинаем



день?





Интенсивность излучения  
измеряется в Тл (Тесла) - единица  
измерения магнитной индукции в  
Международной системе единиц.

Безопасный уровень  
излучения для здоровья  
человека – **0,2** мкТл.

# Где и какой уровень излучения

- Холодильник (оснащенный системой no 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.
- СВЧпечь (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

Это  
загрязнение  
окружающей  
среды  
электромагнит  
ными  
полями

Это сильнейший  
биологически  
активный  
фактор,  
влияющий  
на живой  
организм

# ЭЛЕКТРОСМОГ

Опаснее  
радиации,  
невидим

Взаимодействует  
с  
электромагнитным  
полем  
человека, подавляет  
его



# ЧАСТЬ IV

Компьютер-  
источник ЭМИ





# ПРИЧИНЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОМПЬЮТЕРА НА ЧЕЛОВЕКА



# 1. Два источника излучения

у компьютера:

МОНИТОР



СИСТЕМНЫЙ БЛОК



**2.Пользователь ПК чаще всего  
лишен возможности работать  
на безопасном расстоянии**



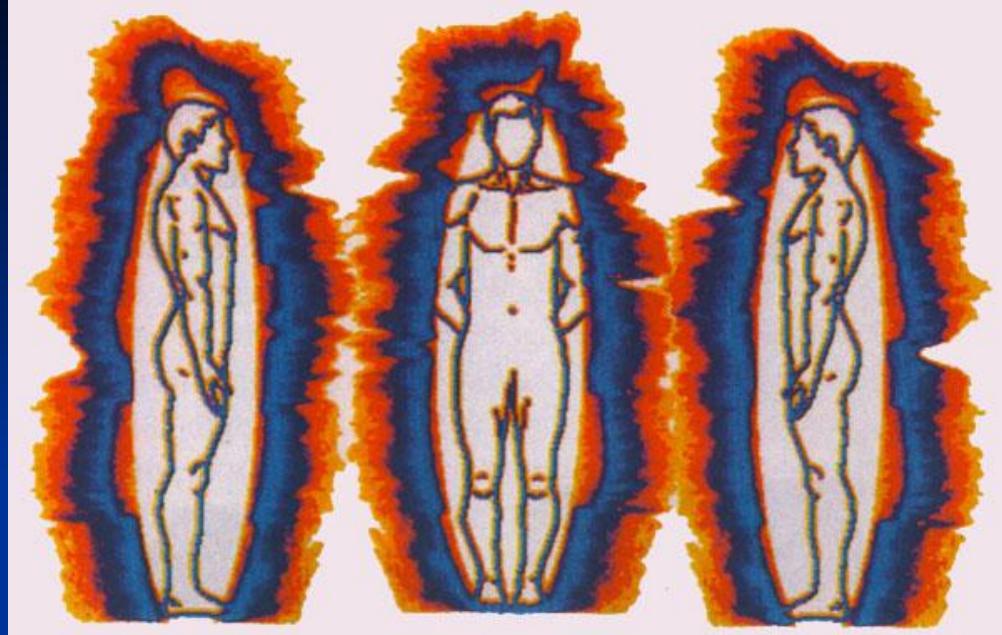
**3.Длительное время влияния  
ПК до 12 часов при  
официальных нормах не более  
6 часов!**



# ЧАСТЬ V

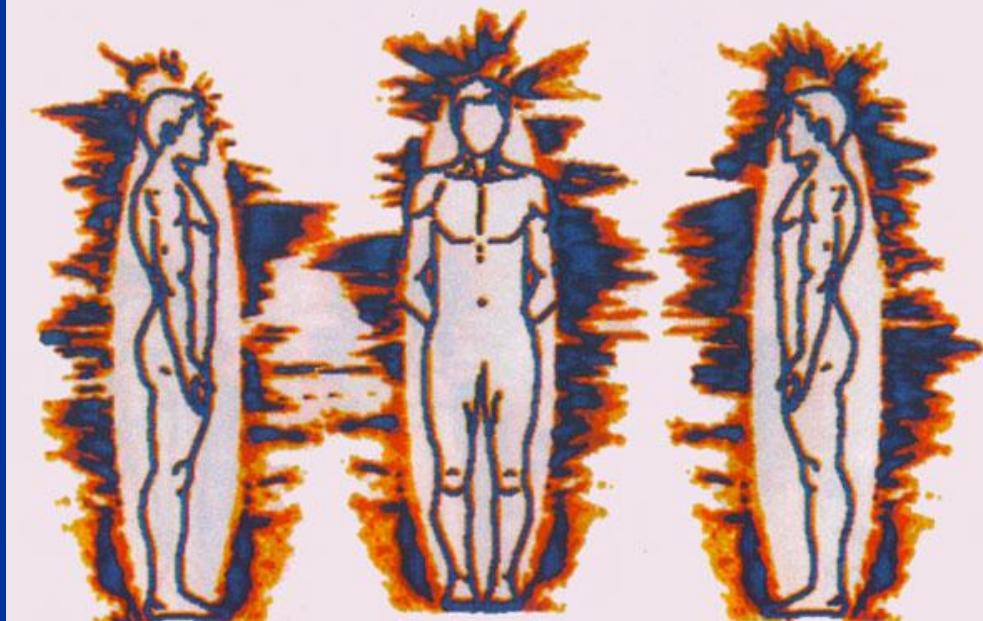
к чему приводит  
вредное  
воздействие  
компьютера





БИОПОЛЕ  
ЧЕЛОВЕКА  
В НОРМАЛЬНОМ  
СОСТОЯНИИ

БИОПОЛЕ  
ЧЕЛОВЕКА  
ПОСЛЕ 6 ЧАСОВ  
РАБОТЫ ЗА  
КОМПЬЮТЕРОМ

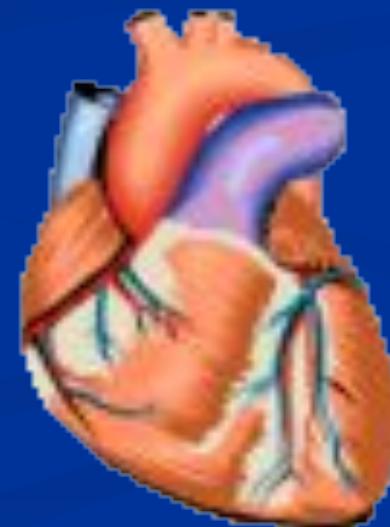


Последствия регулярной  
работы с компьютером  
без защитных средств



Заболевания  
органов  
зрения- 60%

Сердечно-  
сосудистой  
системы-60%





органов  
пищеварения-40%

кожные  
заболевания-10%



А также:

стресс,

агрессивность,

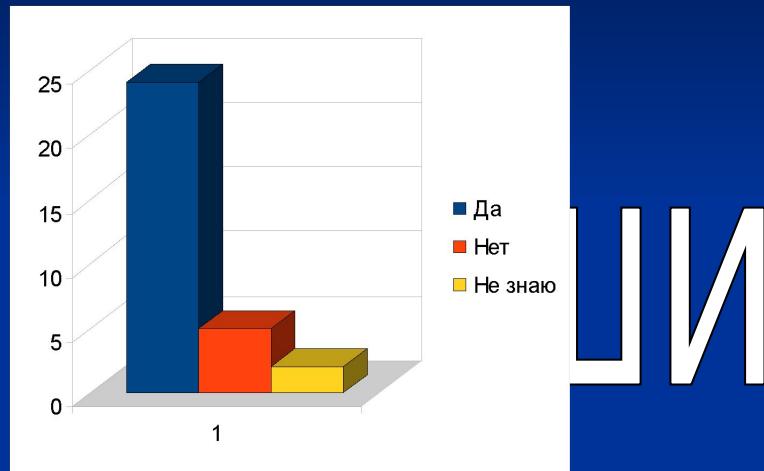
депрессия,

раздражительность.

утомляемость.



# ЧАСТЬ VI



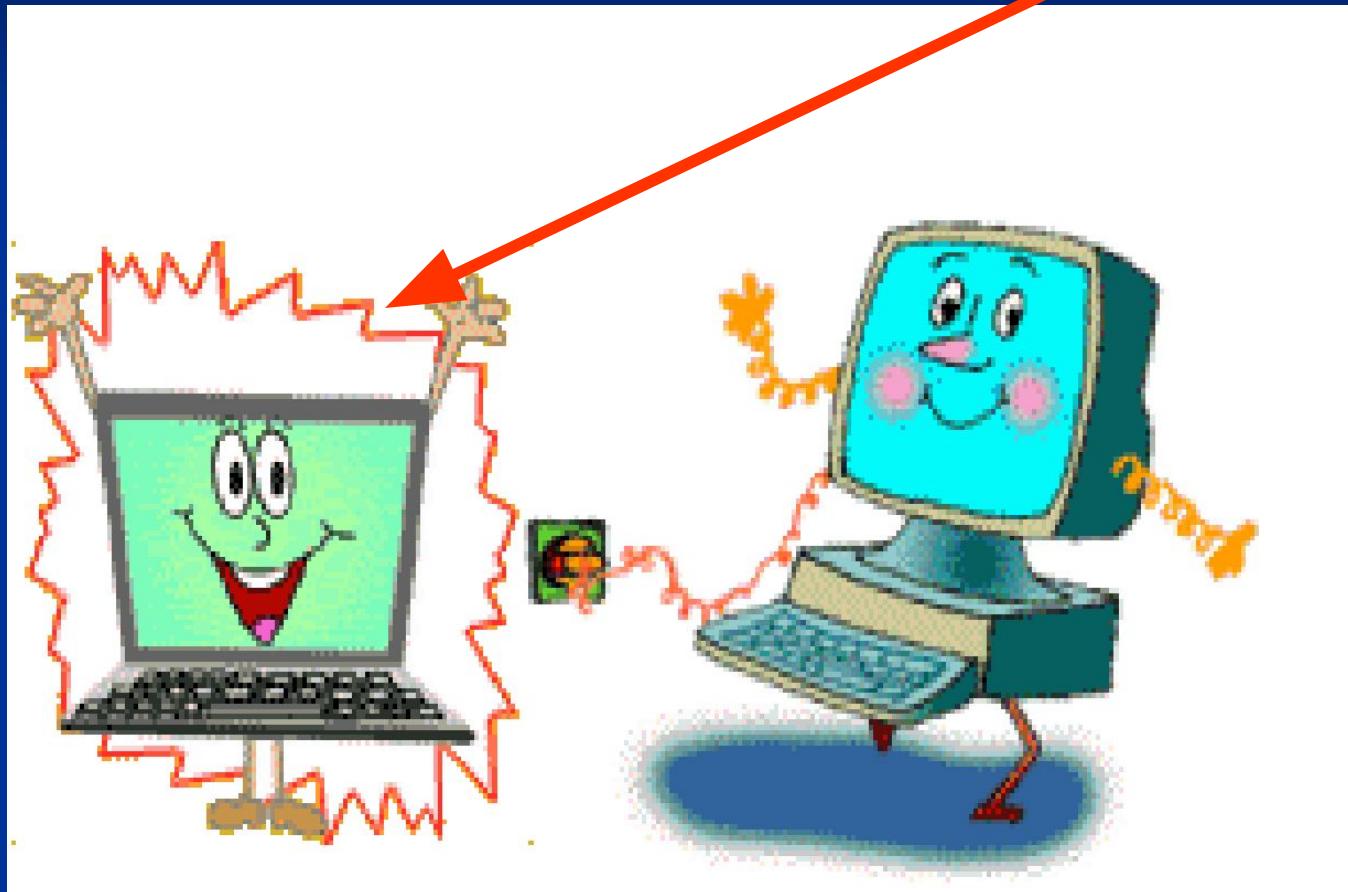
чи  
исследования



# ЧАСТЬ VII

предупреждение  
и  
рекомендации

Приобретите ЖК монитор,  
поскольку его излучение меньше,  
чем у ЭЛТ монитора



**Не оставляйте компьютер включённым  
на длительное время  
если вы его не используете**



**Не забудьте использовать  
"спящий режим" для монитора.**

Электромагнитное  
излучение от стенок  
монитора намного  
больше,  
постарайтесь  
поставить монитор в  
угол, что бы  
излучение  
поглощалось стенами

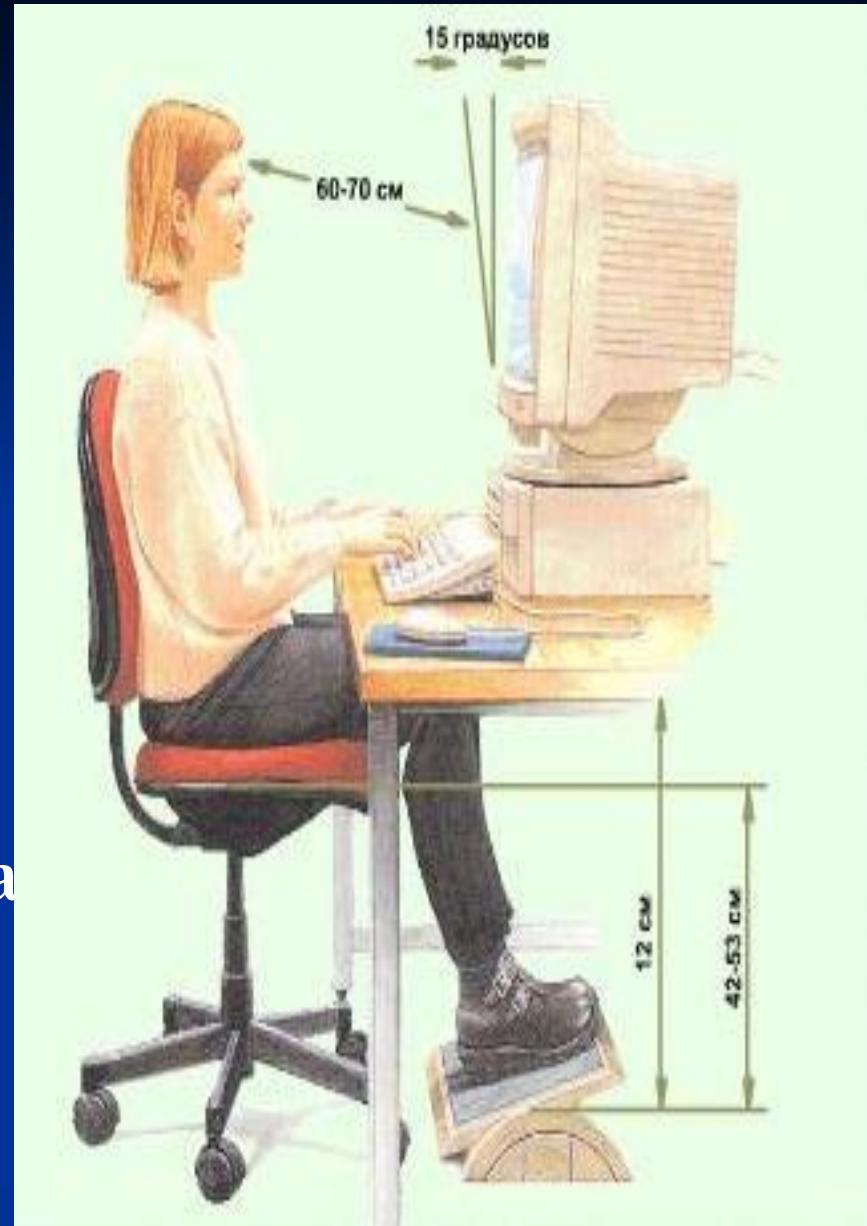


**Монитор должен быть  
установлен  
прямо перед пользователем,  
на расстоянии  
60 – 70 см.**



**Туловище  
пользователя  
должно находиться  
от стола на  
расстоянии 15-16 см.**

**Рабочий стол и  
посадочное место  
должны иметь такую  
высоту,  
чтобы уровень  
глаз пользователя  
находился на  
уровне  
или чуть выше центра  
монитора**



По возможности  
сократите время  
работы  
за компьютером,  
почаще прерывайте  
работу,  
делайте зарядку  
и упражнения для глаз



# Следите за временем пребывания за ПК

класс	время
1-3	45 мин. в неделю
4-6	2 часа в неделю
7-9	2,5 часа в неделю
9-11	7 часов в неделю



**Детям до 3-х лет работать  
за компьютером и играть  
в компьютерные игры не  
рекомендуется.**



Мы собирали  
данную информацию  
не для того,  
чтобы испугать вас,  
а для того,  
чтобы предупредить вас  
о возможных последствиях,  
и о том,  
что необходимо следить  
за своим здоровьем.



# Для создания презентации использовались следующие Интернет- ресурсы:

- [http://allmedicine.ucoz.org/index/life\\_protect/0-4](http://allmedicine.ucoz.org/index/life_protect/0-4)
- <http://www.mirinspace.com/page/kak-sozdavalas-karta-fieldkeeper-hm100>
- <http://images.yandex.ru>
- <http://health.km.ru>
- <http://www.biblio.kurganobl.ru>
- <http://yavirus.ucoz.ua>
- <http://ecolog211.narod.ru/index>
  
- [http://school-help-rus.ucoz.ru/index/lomonosov\\_mikhail\\_vasilievich/0-53](http://school-help-rus.ucoz.ru/index/lomonosov_mikhail_vasilievich/0-53)
- <http://school.websib.ru/202/phisics/pages/face/herz.htm>
- <http://www.2-999-999.ru/den-v-istorii/4/23/>

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**

**НАД СОЗДАНИЕМ ПРОЕКТА РАБОТАЛИ:**

**Каменнова Г.А. - руководитель**

**учащиеся 10 класса:**

**Магомедгадиев Артур**

**Фатеева Ксения**

**Визнер Виктория**

**Асланов Руслан**

**Мирошкин Юрий**

**Такишин Артем**