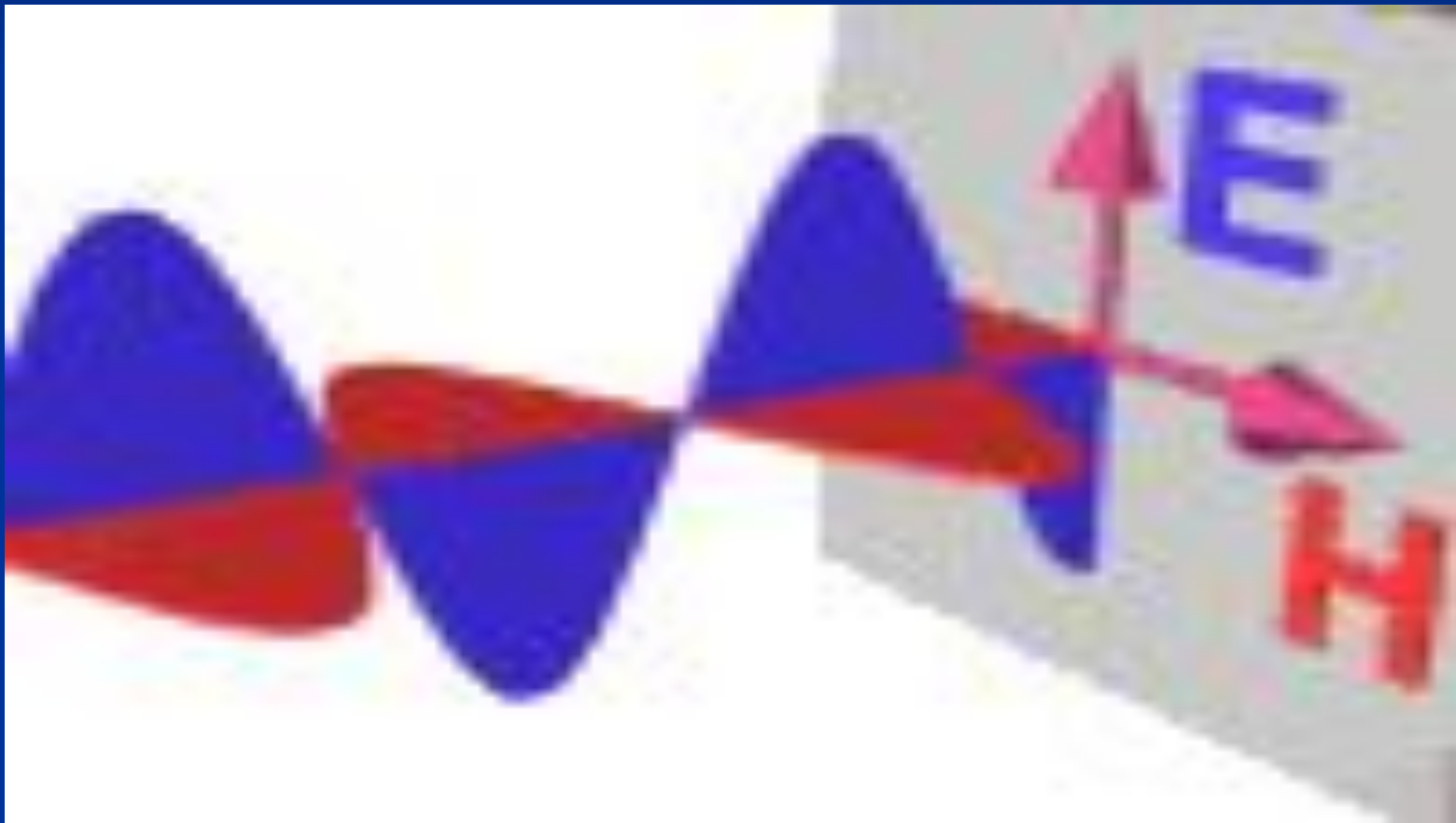


Компьютер как источник переменного  
электромагнитного поля.  
Влияние на здоровье пользователя  
электромагнитных полей компьютера»

# ЧАСТЬ I

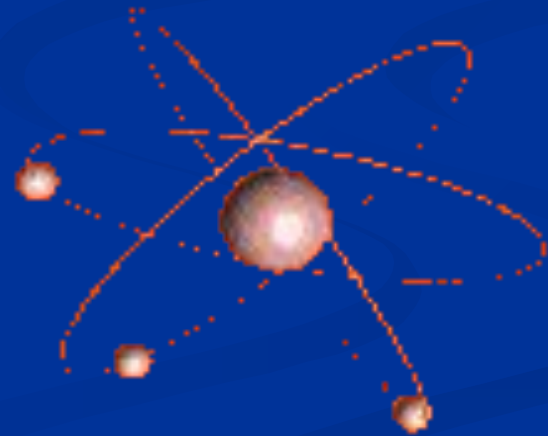
*Что такое  
электромагнитное  
поле?*

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 II

На пути

к

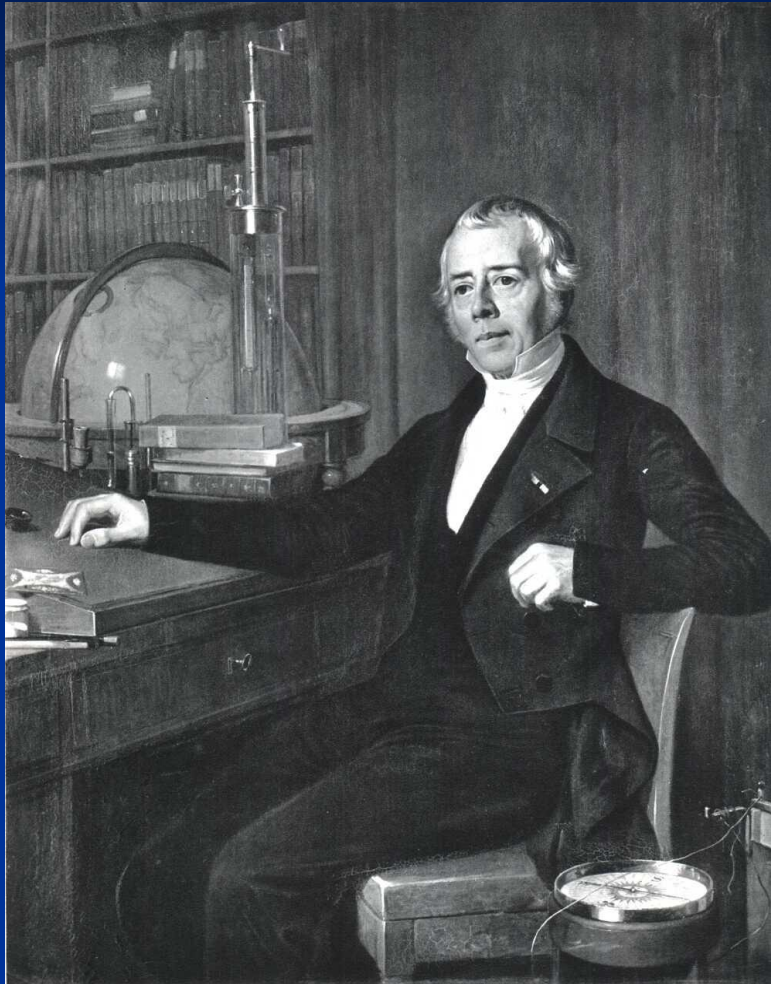
открытию

# XVIII в. - 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 .

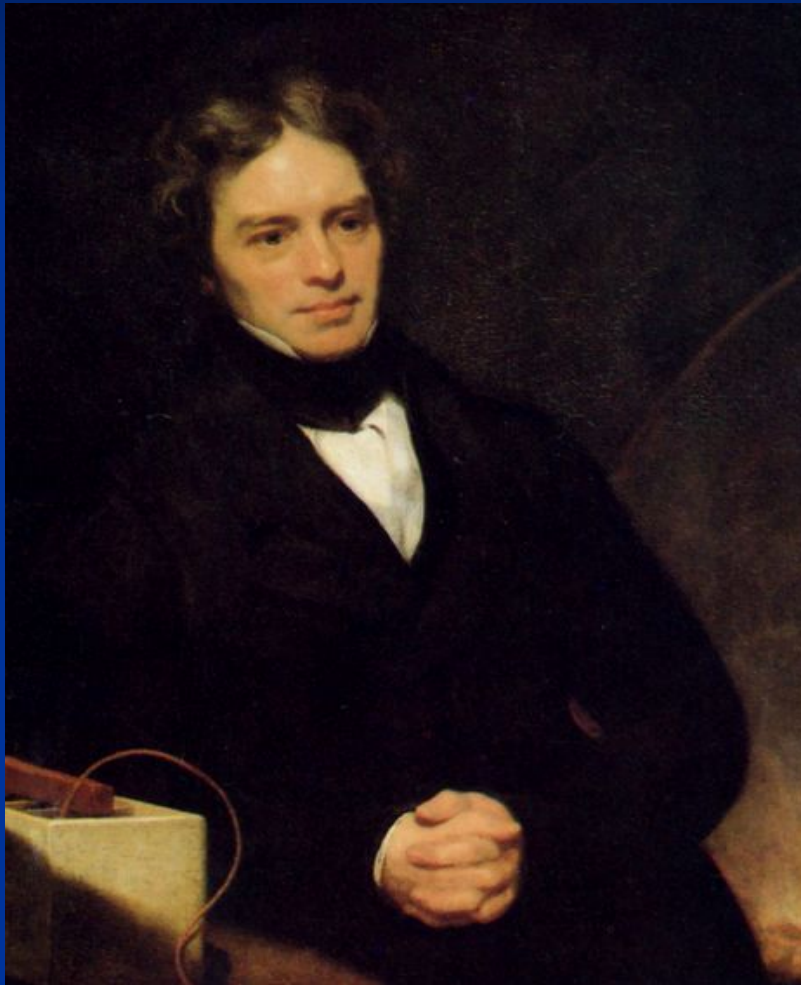


1824г.- А. Ампер



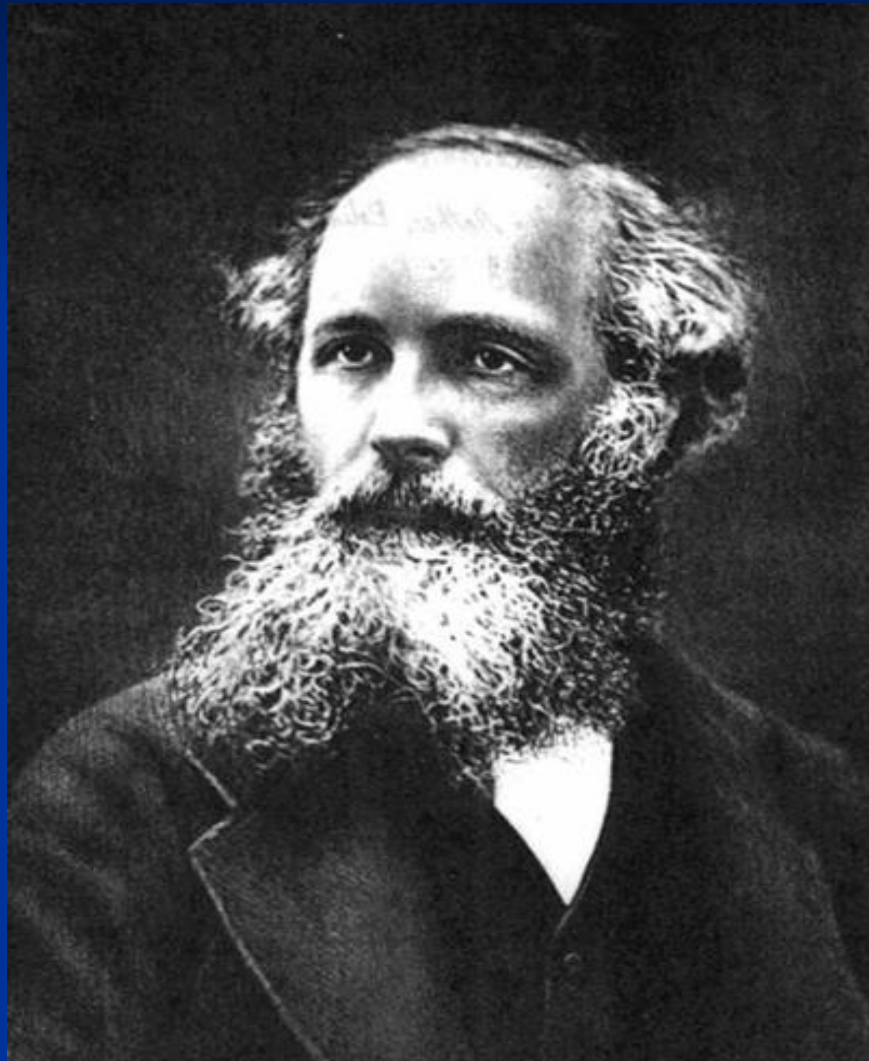
Математическое  
описание  
взаимодействия  
проводника  
тока с  
магнитным  
полем .

1831 г.- Майкл ФАРАДЕЙ



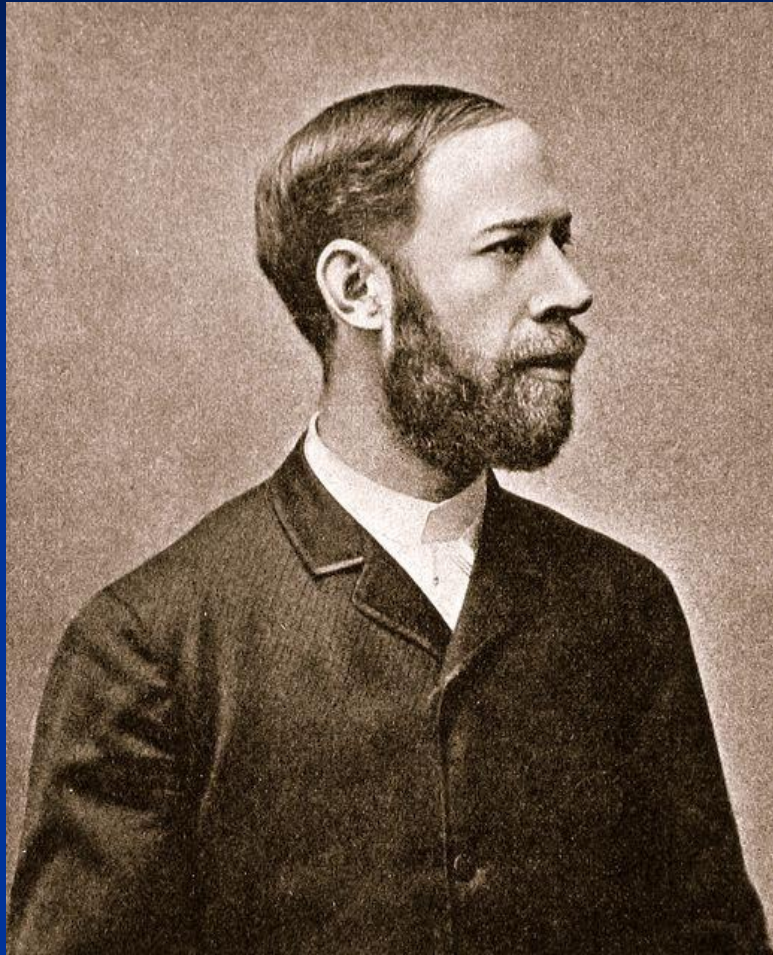
« Превратить  
магнетизм в  
электричество... »

# 1864 г.-Джеймс Максвелл



Создаёт теорию электромагнитного поля, согласно которой электрическое и магнитное поля существуют как взаимосвязанные составляющие единого целого — электромагнитного поля.

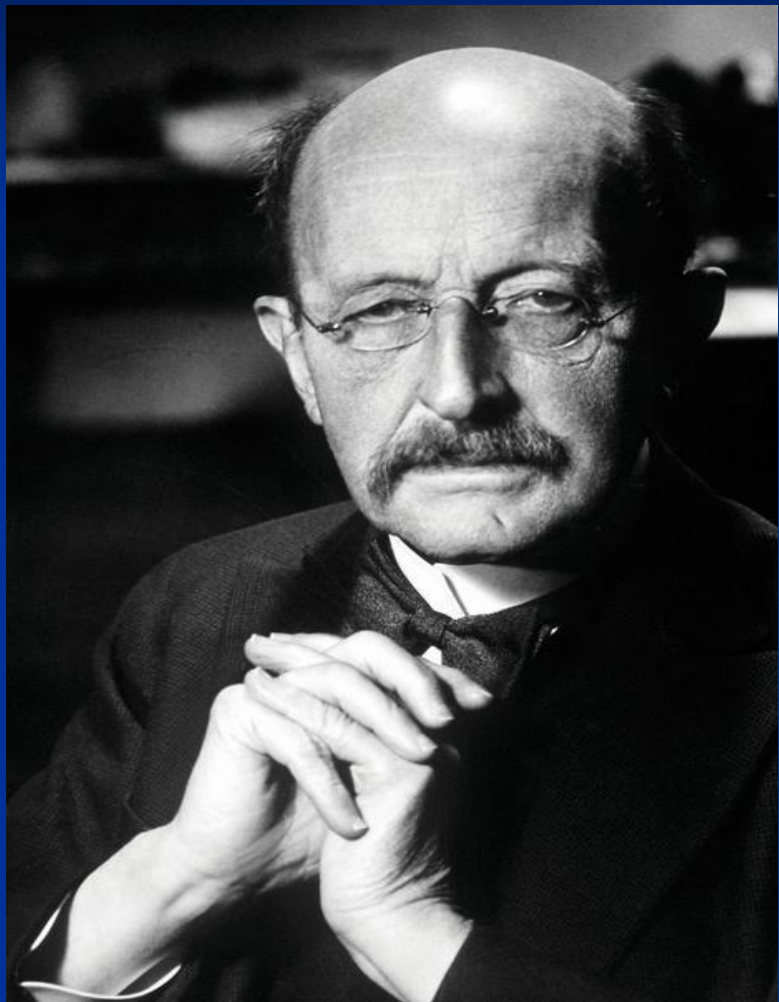
# 1887г.- Генрих Герц



Зарегистрировал  
электромагнитную  
волну.

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

# XX в.- Макс Планк



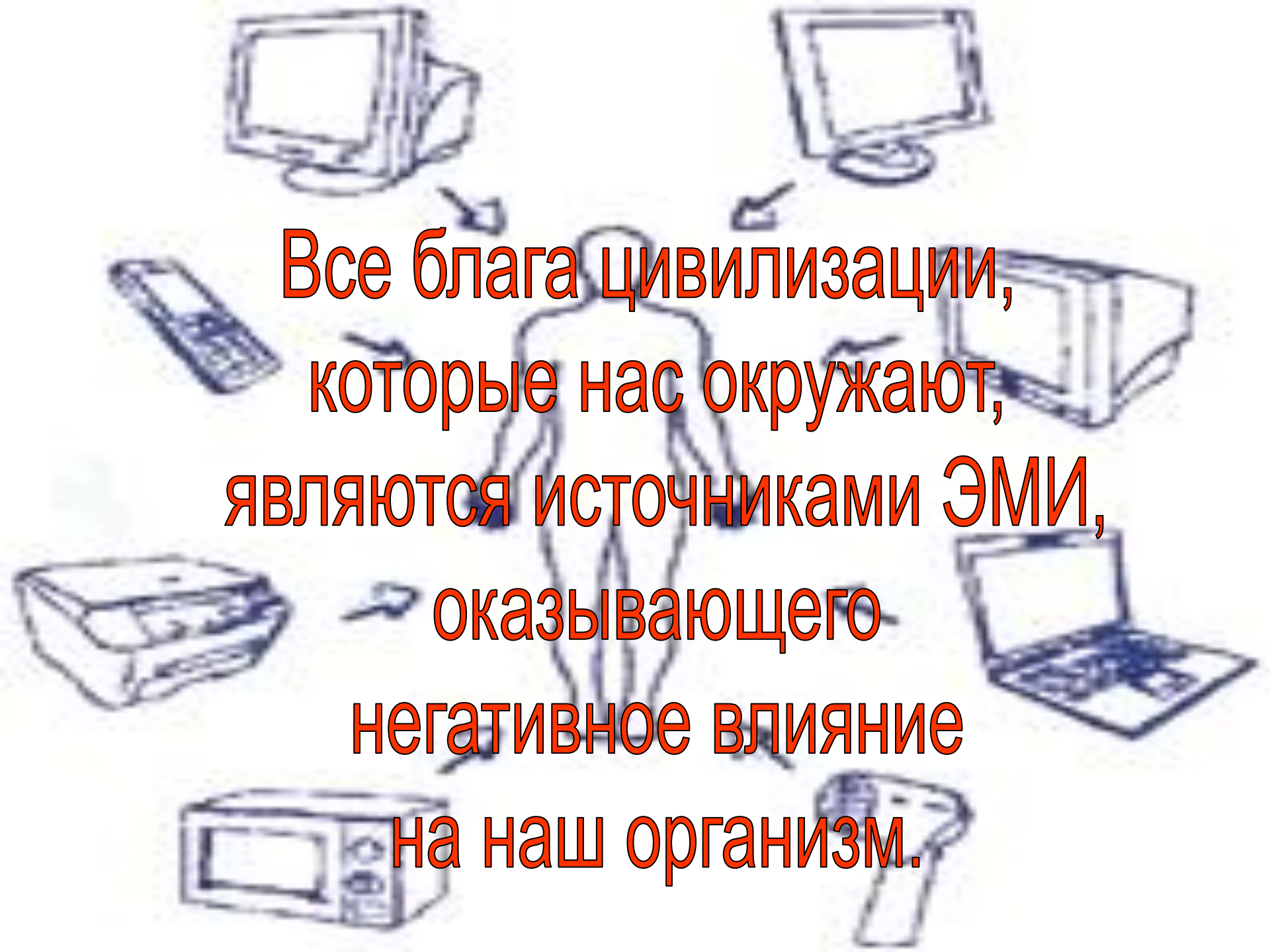
В XX в. Развил  
представления об  
электромагнитном  
поле и  
электромагнитном  
излучении, это  
продолжилось в  
рамках квантовой  
теории поля

# ЧАСТЬ III

Электромагнитное  
излучение

Электросмог





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 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

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



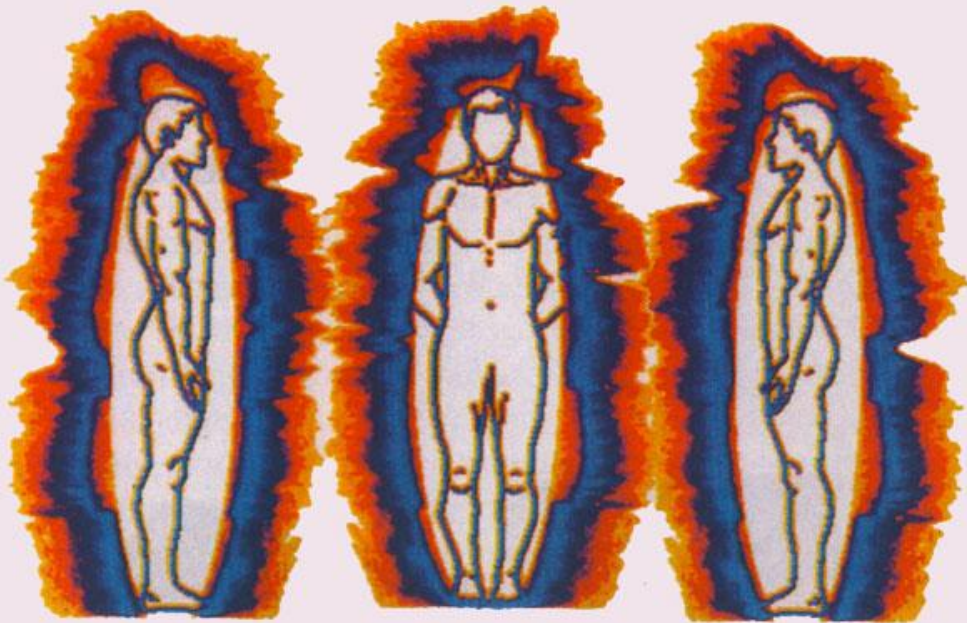
3. Длительное время влияния  
ПК до 12 часов при  
официальных нормах не более  
6 часов!



# ЧАСТЬ V

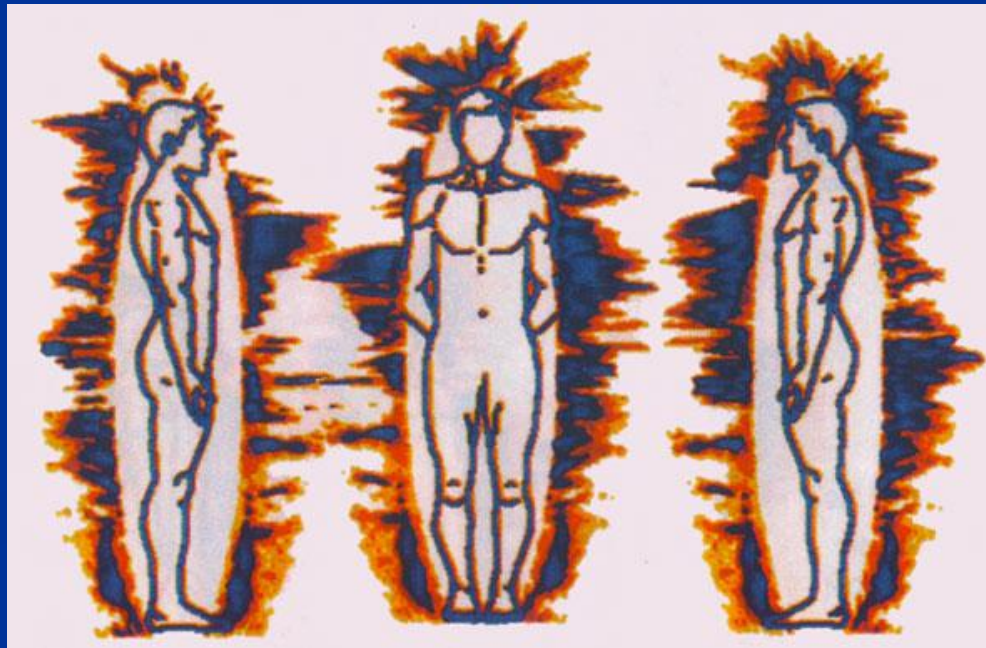
к чему приводит  
вредное  
воздействие  
компьютера





**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%

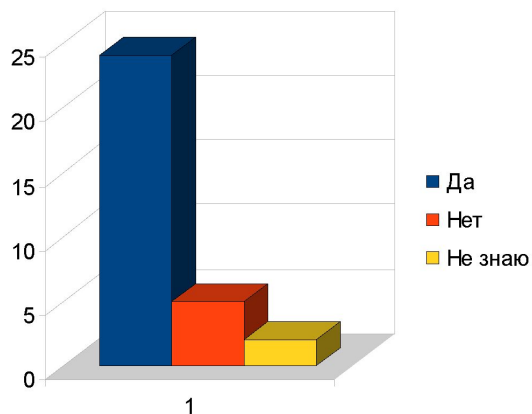




А так же:  
стресс,  
агрессивность,  
депрессия,  
раздражительность,  
утомляемость.



# ЧАСТЬ VI



наши

ИССЛЕДОВАНИЯ



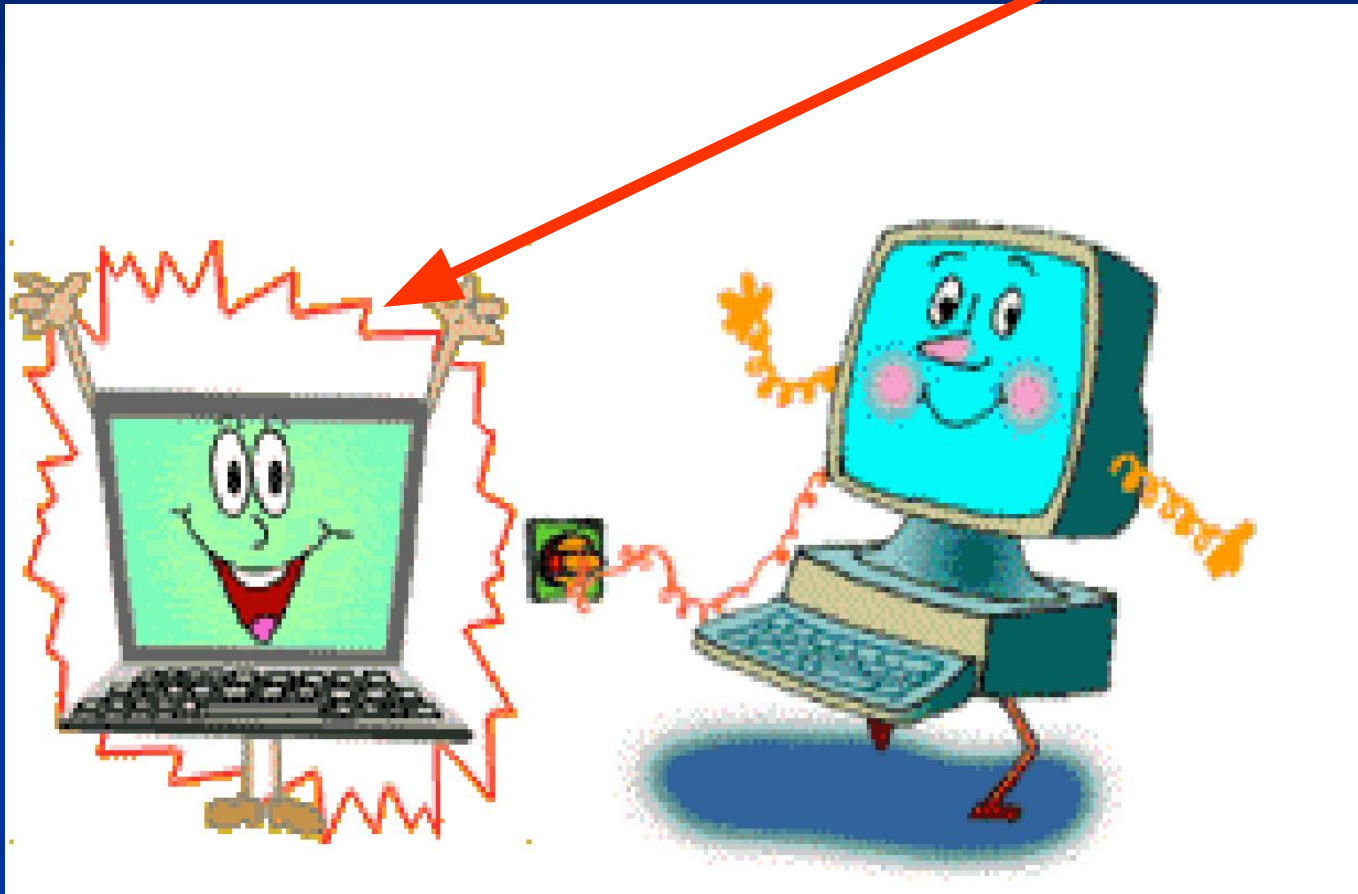
# ЧАСТЬ VII

предупреждение

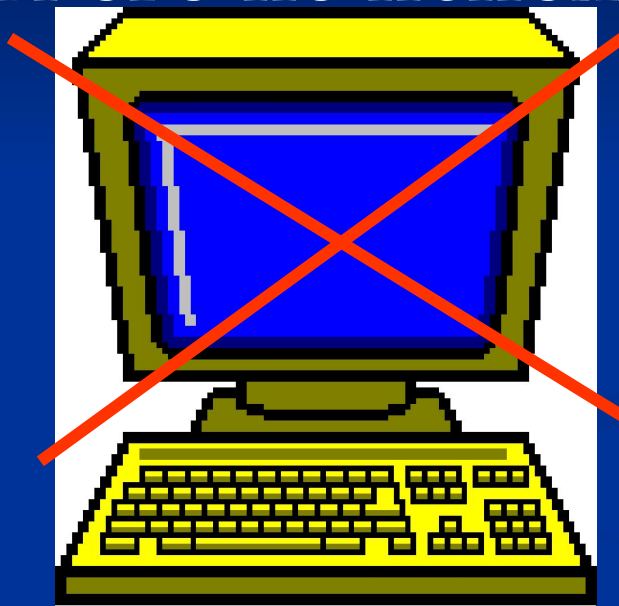
и

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

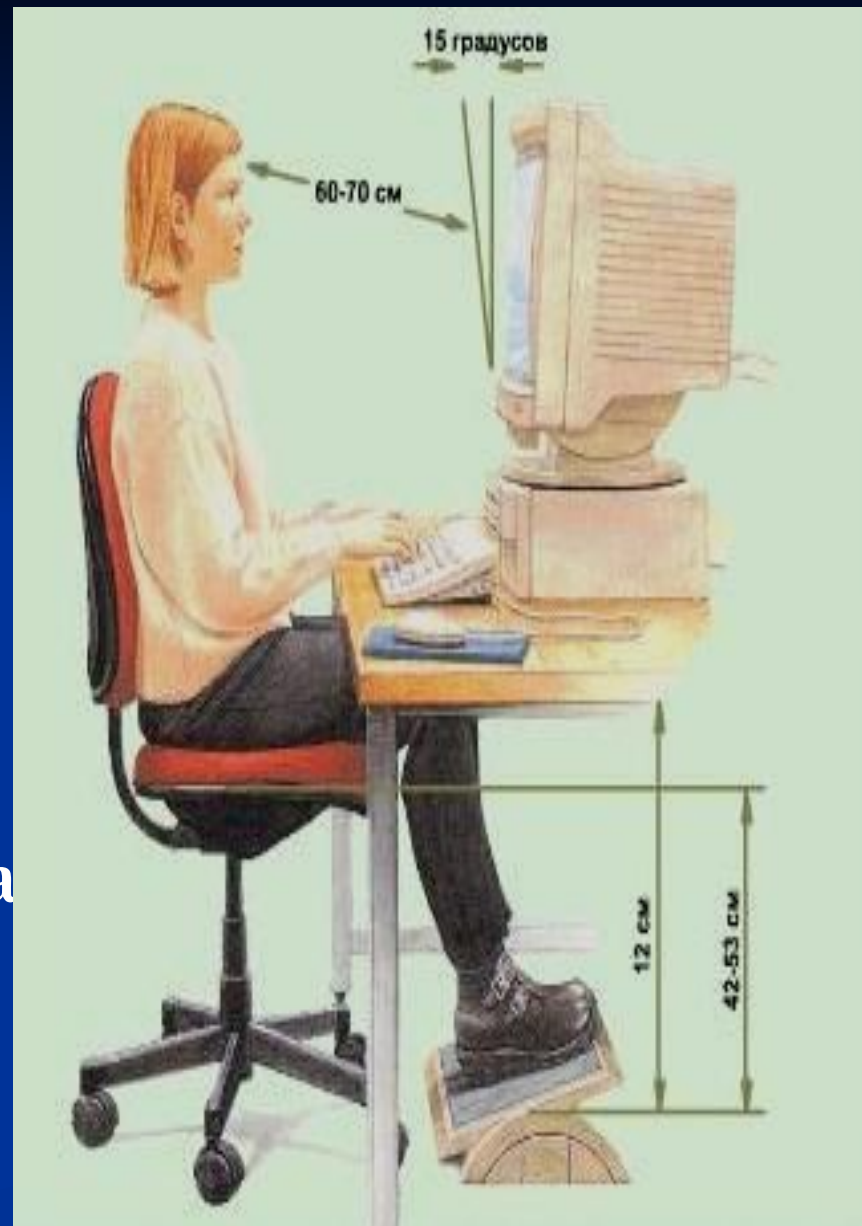


**Монитор должен быть  
установлен  
прямо перед пользователем,  
на расстоянии  
60 – 70 см.**



**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 собрали  
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-fieldkee-per-hm100>
- <http://images.yandex.ru>
- [health.km.ru](http://health.km.ru)
- [www.biblio.kurganobl.ru](http://www.biblio.kurganobl.ru)
- <http://yavirus.ucoz.ua>
- <http://ecolog211.narod.ru/index>
  
- [http://school-help-rus.ucoz.ru/index/lomonosov\\_mikhail\\_vasil\\_evich/0-53](http://school-help-rus.ucoz.ru/index/lomonosov_mikhail_vasil_evich/0-53)
- <http://school.websib.ru/202/physics/pages/face/herz.htm>
- <http://www.w.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**