

# Исследователь ская работа по физике

На тему:

«Сотовая связь. От истоков до современности. Влияние электромагнитного излучения сотового телефона на организм человека.

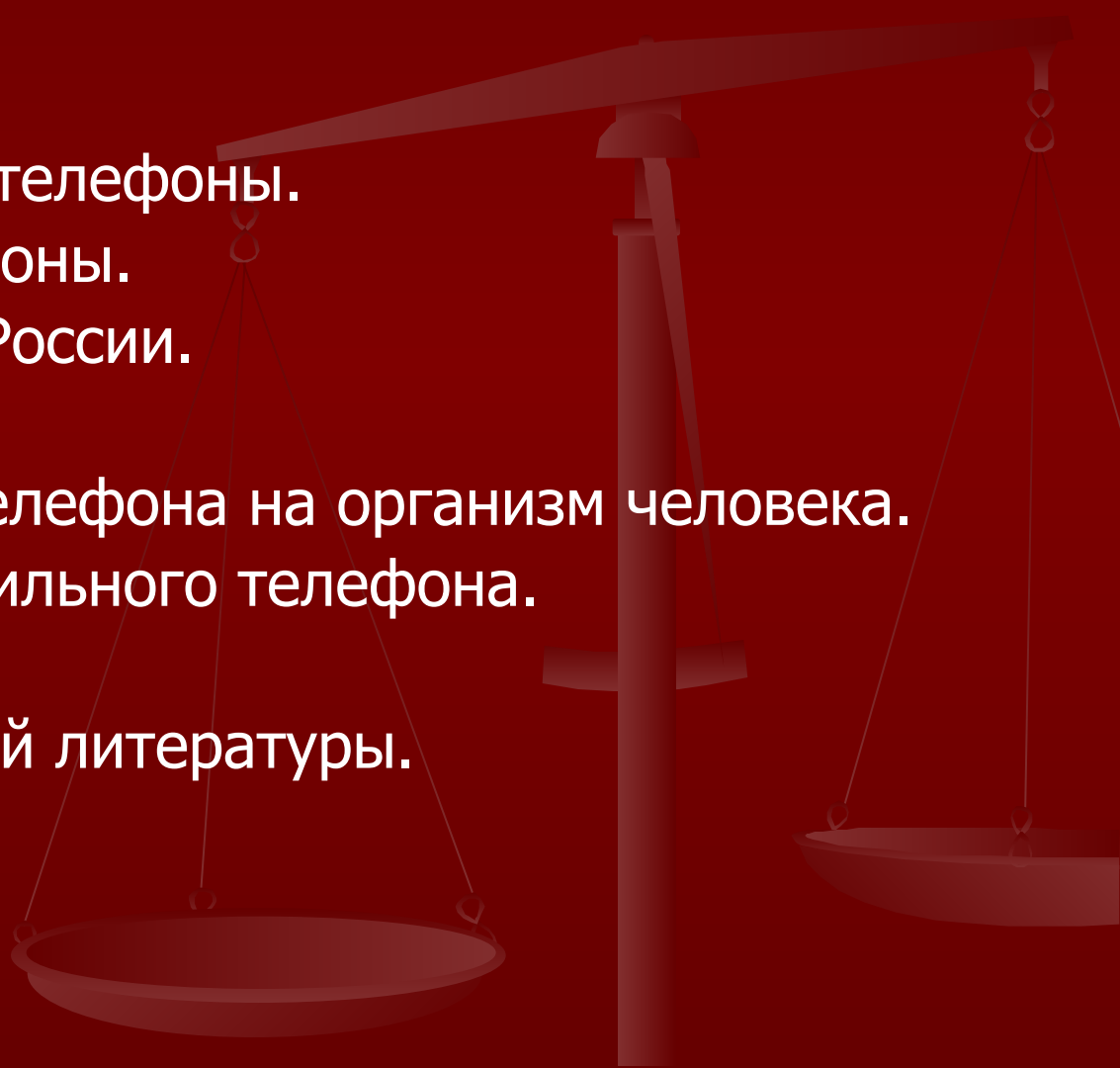
Выполнила: ученица 11 «а» класса МОУ СОШ №2

Воронова Елена

Учитель: Борщенко И. Б.

# План

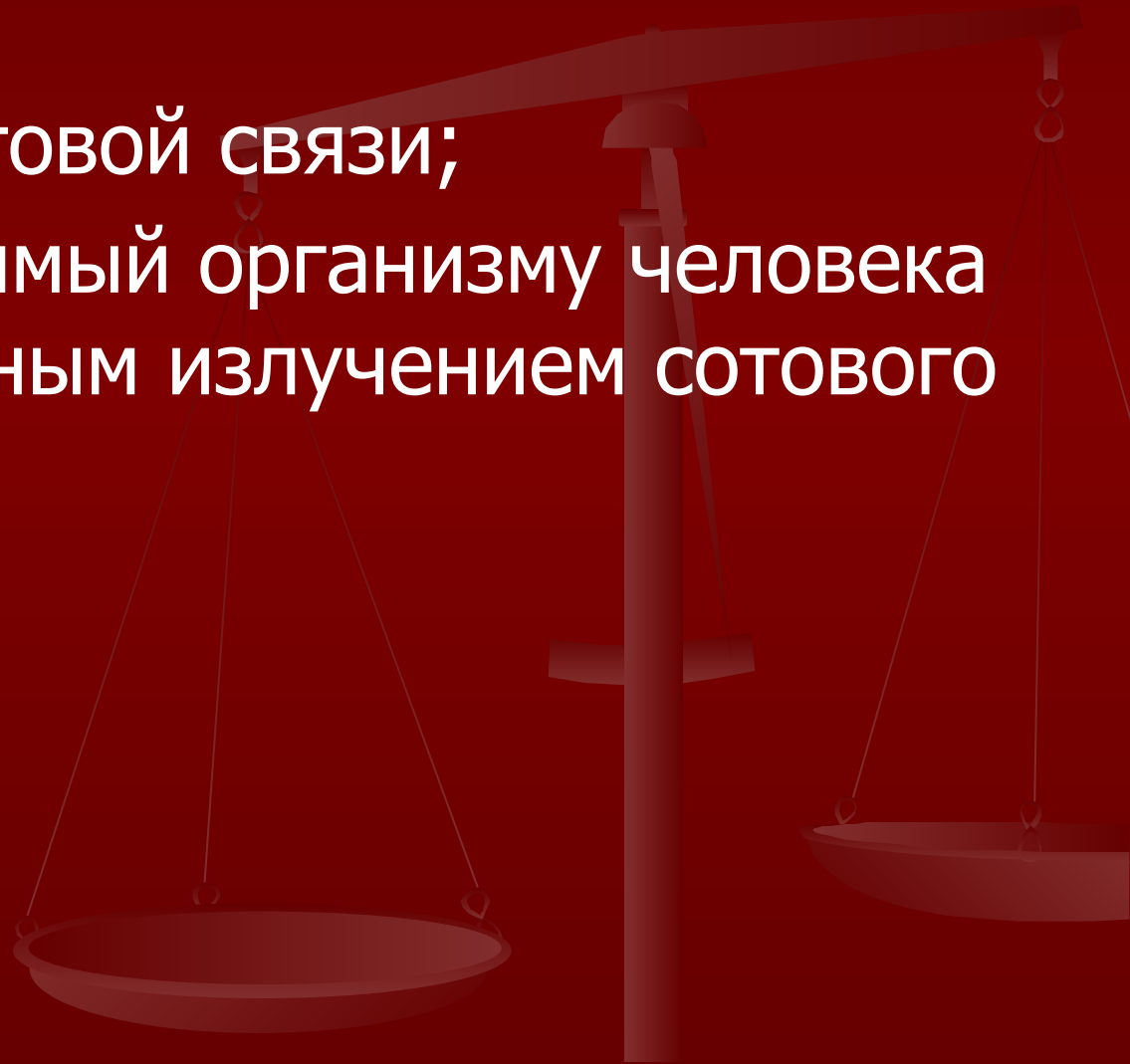
- Введение.
- Цель работы.
- Первые мобильные телефоны.
- Современные телефоны.
- Мобильная связь в России.
- Не средство связи.
- Влияние сотового телефона на организм человека.
- Здоровье. Вред мобильного телефона.
- Заключение.
- Список используемой литературы.



# Цель работы

Исследовать:

- 1. развитие сотовой связи;
- 2. вред, наносимый организму человека электромагнитным излучением сотового телефона.



# Введение

Сегодня электромагнитное облучение в 100 миллионов раз превышает то, что испытывали наши деды. Длительное воздействие искусственных электромагнитных излучений серьезно ухудшают здоровье. Эпидемиологи установили, что раковые заболевания чаще встречаются среди людей, проживающих в непосредственной близости от источников сильных электромагнитных полей, таких, например, как высоковольтные линии электропередачи.

# Первые «мобильные» телефоны

- Это прапрадедушка мобильного телефона:  
Телеграфное устройство образца 1912 года. Так называемый аппарат Морзе. Чтобы отправить телеграмму – её текст нужно перевести в точки-тире.



# Первые «мобильные» телефоны

- Полностью автоматическая система Mobile Telephony A (МТА), работала с 1956 года в Стокгольме и Гетеборге на частоте 160 МГц



# Первые «мобильные» телефоны

- Американец Мартин Купер создал первый мобильный телефон - Motorola DynaTec, который весил 1 кг. Но понадобилось еще пять лет исследований, чтобы появился первый оператор коммерческой сотовой связи. Им стала телефонная компания Бахрейна.



# Первые «мобильные» телефоны

- Мобильником, из которого был сделан первый звонок, стал Motorola DYNATAC 8000x, что позже выпускался серийно. Это эпохальное в информационном смысле событие произошло в октябре 1983 года.





# А вот как выглядят современные мобильные телефоны!

- А вот современный мобильник!!! Видите разницу?!



# Список самых известных производителей мобильных телефонов

- 1.Nokia
- 2.Sony Ericsson
- 3.Motorolla
- 4.Samsung
- 5.IPhone
- 6.LG



# Мобильная связь в России

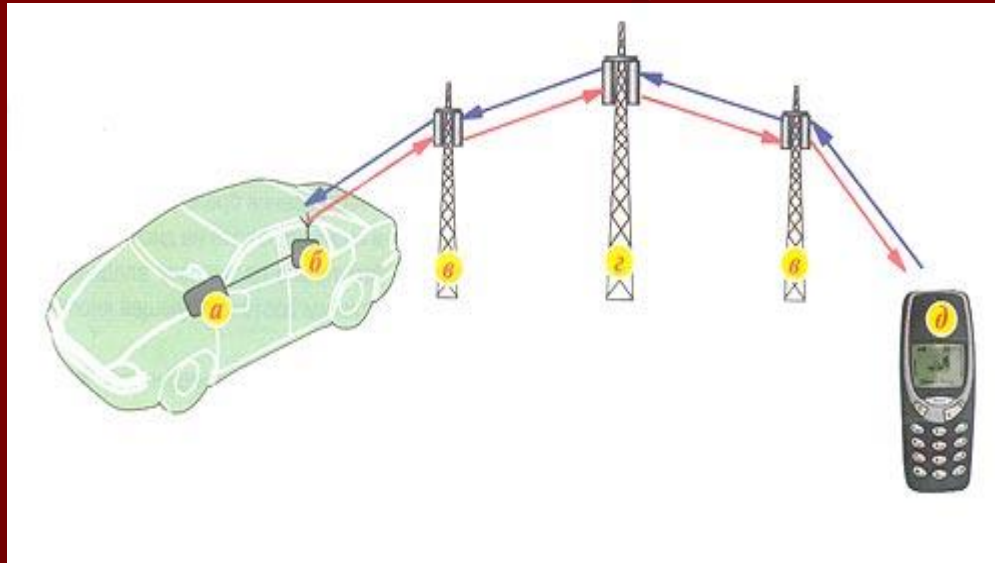
## ■ Схема по России

29% взрослого населения России пользуются сотовой связью



# Не средство связи

- Многие знают, что мобильный телефон перестал быть просто средством связи!!! Сейчас, например, перед вами схема связи мобильного телефона и машинной сигнализации.

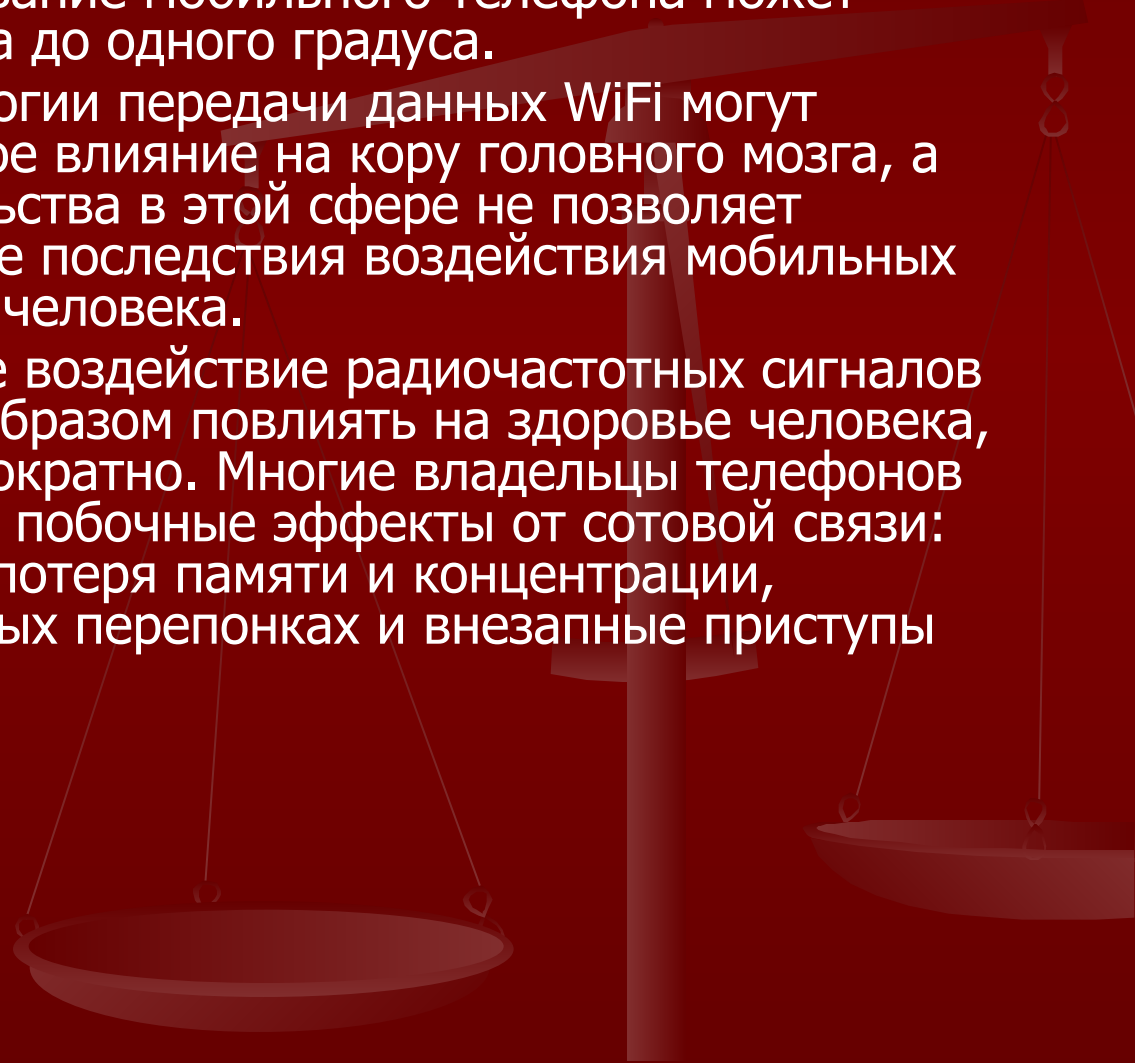


# А как влияет сотовый радиотелефон на организм человека?

- В 1994 году в рамках европейского проекта "Биомедицинские эффекты электромагнитных полей", ученые Европы в том числе России и Украины, Японии и США начали специальные исследования возможного влияния излучения сотовых телефонов на здоровье и жизнь их пользователей.
- В 1996 году завершился первый этап коллективной работы. Результаты оказались более чем неутешительными. Для радиотелефонов и именно сотовые с несущей частотой 450-900 МГц, оказывают отрицательное влияние на физическое состояние и здоровье их пользователей. Наибольшему пагубному воздействию подвергается головной мозг (район гипоталамуса), периферийные анализаторы в среднем ухе, вестибулярный и слуховой анализаторы. Все это приводит к психическим расстройствам, в том числе к изменению условно рефлекторной деятельности, поведенческих реакций, состояниям кратковременной и долговременной потери памяти, изменениям биоэлектрической активности различных структур мозга.
- Еще продолжают исследования, но уже сегодня достоверно известно, что электромагнитное излучение оказывает вредное воздействие на эндокринную и иммунную системы, органов половой сферы, генетический аппарат.

# Здоровье. Вред мобильного телефона

- Длительное использование мобильного телефона может нагревать мозг человека до одного градуса.
- Беспроводные технологии передачи данных WiFi могут оказывать отрицательное влияние на кору головного мозга, а отсутствие законодательства в этой сфере не позволяет предотвратить страшные последствия воздействия мобильных телефонов на организм человека.
- О том, что постоянное воздействие радиочастотных сигналов может отрицательным образом повлиять на здоровье человека, ученые говорили неоднократно. Многие владельцы телефонов жалуются на различные побочные эффекты от сотовой связи: частые головные боли, потеря памяти и концентрации, напряжение в барабанных перепонках и внезапные приступы усталости



# Здоровье. Вред мобильного телефона

- Согласно проведенным европейскими учеными исследованиям, 3% людей страдают от так называемой "гиперэлектрочувствительности", то есть организм этих людей крайне чувствителен к электромагнитным полям.
- Среди возможных заболеваний в связи с использованием мобильных телефонов ученые называют детскую лейкемию, глазную катаракту, опухоль мозга, сердечно-сосудистые заболевания, нарушение деятельности нервной системы, которые могут привести к повреждению ДНК.
- Сейчас в мире более двух миллиардов человек являются пользователями сотовых телефонов, из них более 500 миллионов пользуются телефонами стандарта GSM. При этом, ученые отмечают, что аналоговые телефоны намного вреднее для здоровья человека, чем цифровые.

# Заключение

- Со своей стороны, Всемирная организация здравоохранения рекомендует соблюдать осторожность в использовании беспроводных систем. В свою очередь, директор по вопросам исследований Международной Ассоциации GSM (торговая организация, в которую входят более 700 мобильных операторов) Джек Роули считает, что опасения ученых слишком преувеличены.
- "Одиночные исследования говорят немного. Заявления о том, что мобильные телефонные технологии вредны не имеют оснований", - сказал Роули, добавив, что пять исследований не нашли доказательств влияния WiFi на развитие раковых заболеваний.



# Список использованной литературы.

- 1. Большая техническая энциклопедия. Москва 2007 г.
- 2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2008.
- 3. Интернет ресурсы:
  - -[www.mobileworld.net](http://www.mobileworld.net)
  - -[www.n-phone.narod.ru](http://www.n-phone.narod.ru)
  - -[www.eshtay.com](http://www.eshtay.com)
- 4. Гениальные изобретатели. М.: Тера - книжный клуб - 1998 г.

