

# Ученик и мобильный телефон

МБОУ СОШ №34

Учитель биологии

М.В.Сова

# Введение

- Раньше ВОЗ воздерживалась от официальных заключений по поводу мобильных телефонов, но после опубликования данных, в которых исследований, в которых участвовало 13 стран, признала их потенциальную опасность. А как иначе, если некоторые ученые считают: заболеть раком мозга могут даже те, кто разговаривает по мобильному телефону всего 15 минут в день!
- Изменения в клетках вызывают мощные электромагнитные волны, которые излучают мобильные телефоны. Признаки поражения, по мнению некоторых исследователей, могут проявиться не сразу, а через 15-20 лет. К 2020г. количество людей с опухолями головного мозга может вырасти в 20 раз!
- Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона, генерируемое трубкой, поглощаются тканями мозга, сетчаткой глаза, структурами зрительного, вестибулярного и слухового анализатора. Причем излучение действует как непосредственно на отдельные органы и структуры, так и опосредованно на проводник, на нервную систему. Ученые доказали, что, проникая в ткани, электромагнитные волны, вызывают нагревание. Со временем это неблагоприятно сказывается на функционировании всего организма, в частности на работе нервной, сердечно-сосудистой, а также эндокринной систем.

# Мобильные телефоны



# Мобила мозг накрыла

- **Влияние мобильного телефона на нервную систему**
- Шведские ученые установили, что излучение мобильного телефона действительно вредно влияет на память. К таким результатам пришли после изучения поведения крыс, которые два часа в неделю подвергались облучению от коммуникационных устройств. Исследования проводились на протяжении года.
- Чтобы выяснить насколько животные хорошо запоминают информацию, их помещали в коробку с четырьмя объектами. Объекты были разными, расположение менялось и крысам приходилось снова знакомиться с вещами. Те подопытные, которые «общались по телефону», затратили больше времени на изучение старых предметов, так как просто их не узнали. Ученые полагают, что микроволновое излучение от сотового аппарата влияет на гематоэнцефалический барьер. Из-за этого вещества, находящиеся в крови, попадают и причиняют вред клеткам мозга. Как показывают исследования, проведенные учеными Норвегии и Дании, пользователи сотовой связи чаще жалуются на головные боли, сонливость, становятся раздражительными. Все эти признаки характерны для сосудистой дистонии. В Америке в начале 90-х годов был выигран весьма необычный суд. Адвокатам удалось доказать, что причиной смерти женщины, страдавшей от опухоли головного мозга, был вред мобильного телефона.

# Слух и орган зрения

- **Слух.** Человек, который несколько лет пользуется наушниками регулярно, уменьшает старение слуха в два-три раза. Появляется эффект ложных сигналов, которого, на самом деле нет, путаются окружающие звуки. А все равно в наушниках совсем иное качество звучания, самая дорогая гарнитура не даст вам настоящего звучания, того в котором нуждается природный слух.
- **Орган зрения.** По количеству экранного излучения мобильные телефоны стоят на последнем месте в рейтинге видеотехнических приборов. В случае с сотовыми трубками все дело совсем не в излучении, раз в этих самых маленьких размерах экрана. Наш глаз устроен таким образом, что ему чрезвычайно сложно фокусировать свой взгляд на минимальном по размерам объекте. Глазной мышце приходится прилагать нечеловеческие усилия, чтобы передавать в наш мозг четкую картинку, особенно, если это касается мобильного чата или мобильных игр, когда напряжение достигает предела при максимально длительном времяпровождении с телефоном в руках. Последние исследования по этому поводу показали, что достаточно двухчасового общения (подряд) в чате с вашим мобильным другом, чтобы через год ваше зрение упало на 12-14 %. Экраны с высоким разрешением заставляют наш глаз работать на несколько процентов мощнее, а ведь мы всегда стремимся покупать именно такие телефоны.

# Пищеварительная система

- **Влияние мобильных телефонов на пищеварительную систему**
- Частые разговоры по мобильному телефону способствуют развитию рака слюнных желез. Выяснилось, что у людей ежедневно разговаривавших по мобильному телефону несколько часов, риск развития опухоли слюнных желез увеличивался в 1,5 раза. Причем часто возникали у жителей сельской местности. Рак слюнных желез встречается достаточно редко.

# Опорно-двигательная система

- **Сотовый телефон и опорно-двигательная система**
- Наш скелет также подвергается опасности от некоторых моделей мобильных телефонов. Ранее уже высказывались опасения по поводу использования моделей Nokia.
- В Италии четырнадцатилетняя девушка попала в больницу с воспалением сухожилий, из-за того, что ежедневно отправляла своим друзьям более двух сотен СМС.

# Вредное воздействие на мозг





# Как излучение телефона влияет на мозг.

## Как излучение телефона влияет на мозг

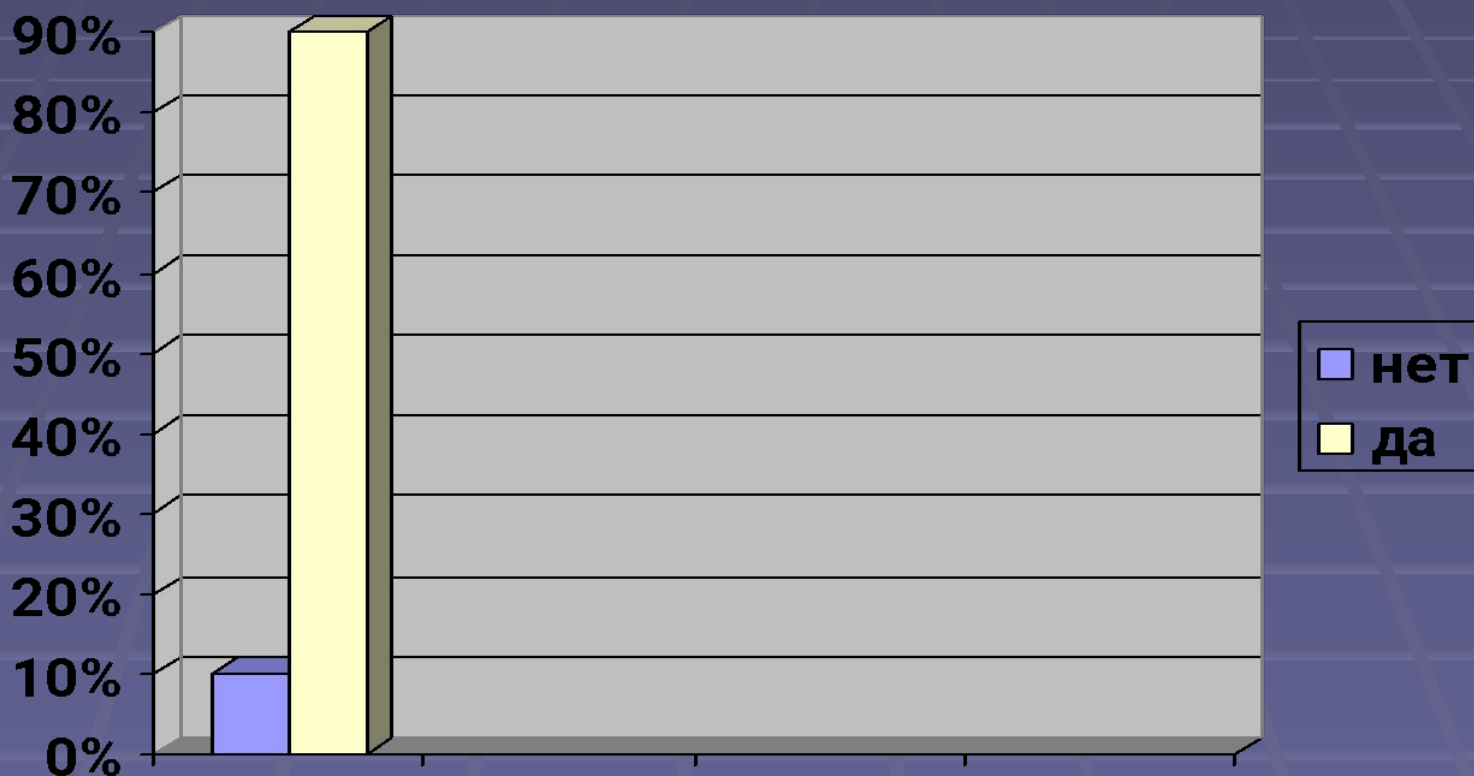


# Меры предосторожности

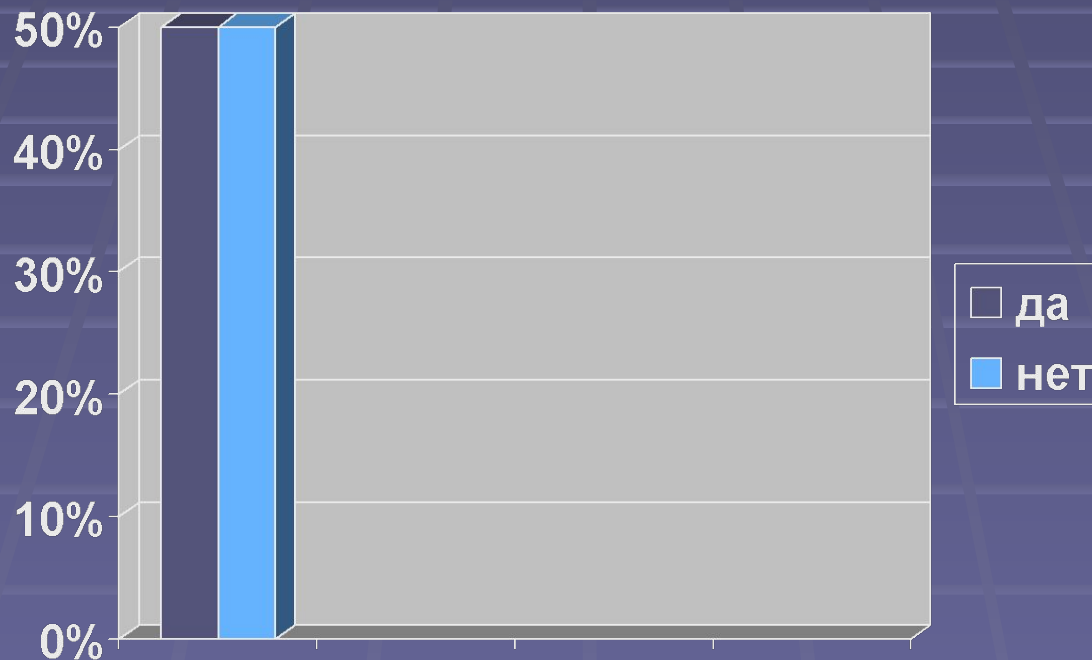
## 4. Как себя обезопасить?

- Для уменьшения воздействия на организм человека пульсирующего микроволнового излучения необходимо соблюдать следующие рекомендации:
- 1. не пользоваться сотовым телефоном без необходимости. Дома и в офисе разговаривать по обычным проводным телефонам;
- 2. покупая мобильный телефон, выбирайте аппарат с наименьшей мощностью излучения.
- 3. научиться пользоваться сотовым телефоном детей и подростков лишь при необходимости;
- 4. не пользоваться сотовым телефоном беременным, начиная с момента установления факта беременности и в течение всего периода беременности;
- 5. стараться не использовать сотовые телефоны лицам, страдающим нервными заболеваниями и расстройствами сна;
- 6. ограничить продолжительность разговоров (продолжительность однократного разговора – до 3 минут);
- 7. максимально увеличивать период между двумя разговорами (минимально рекомендованный – 15 минут);
- 8. по возможности пользоваться громкой связью;
- 9. вместо разговора пользоваться услугами SMS;
- 10. не разговаривать в автомашине по сотовому телефону. Металлический корпус автомобиля действует на «экран», ухудшая радиосвязь. В автомобиле используйте телефон с внешней антенной, которую лучше всего располагать в геометрическом центре крыши.
- 11. по этой же причине не пользоваться сотовыми телефонами в металлических гаражах;
- 12. не пользуйтесь мобильным телефоном во время грозы. Вероятность попадания молнии в работающий телефон в несколько раз выше вероятности попадания в человека;
- 13. используйте мобильный телефон как можно реже, невзирая на заманчивые обещания операторов мобильной связи предоставить вам скидки.
- 14. родители должны исключить бесконтрольный доступ к мобильным телефонам детей и подростков до 12 лет.
- 15. во время разговора по «мобильнику» пользуйтесь специальными приспособлениями, в частности «Блютус»/Bluetooth/, позволяющими держать телефонный аппарат на расстоянии.
- 16. старайтесь находиться на расстоянии не менее метра от человека, говорящего по телефону. Избегайте также пользоваться телефоном в автобусах и поездах – тем самым вы защитите окружающих.
- 17. сделайте все, чтобы сократить время, когда вы носите в своих карманах мобильный телефон.

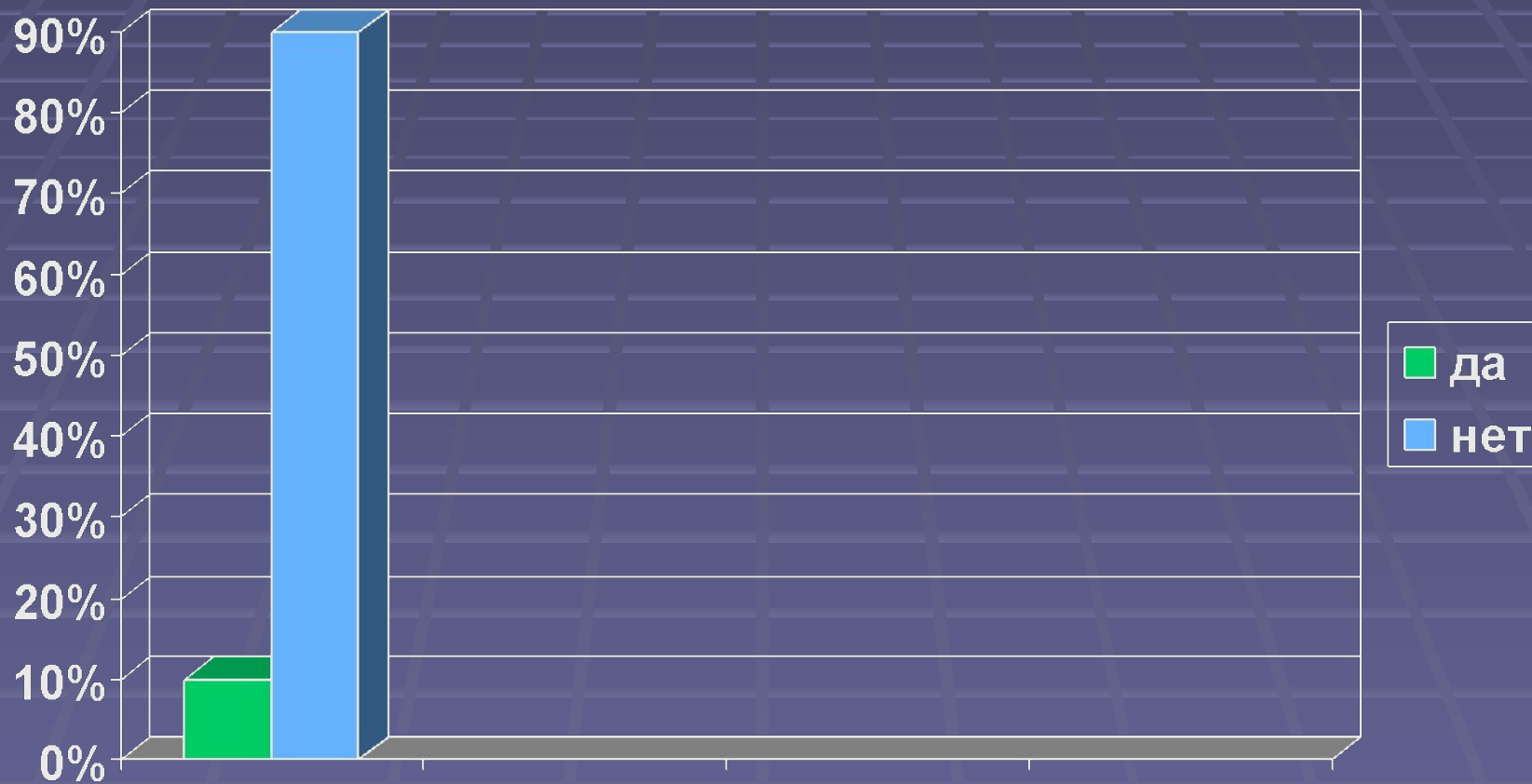
# Знаете ли вы о влиянии электромагнитных полей на организм человека



# Соблюдаете ли вы меры предосторожности при использовании телефона?



# Испытываете ли вы дискомфорт после разговора по телефону?



# Испытываете ли вы постоянную потребность в использовании телефона?

