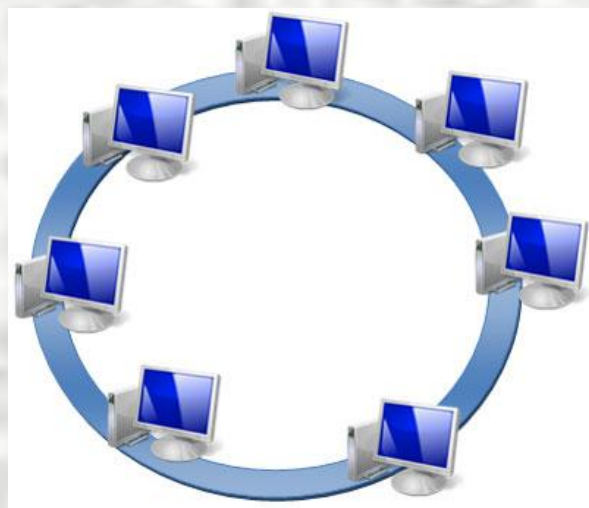
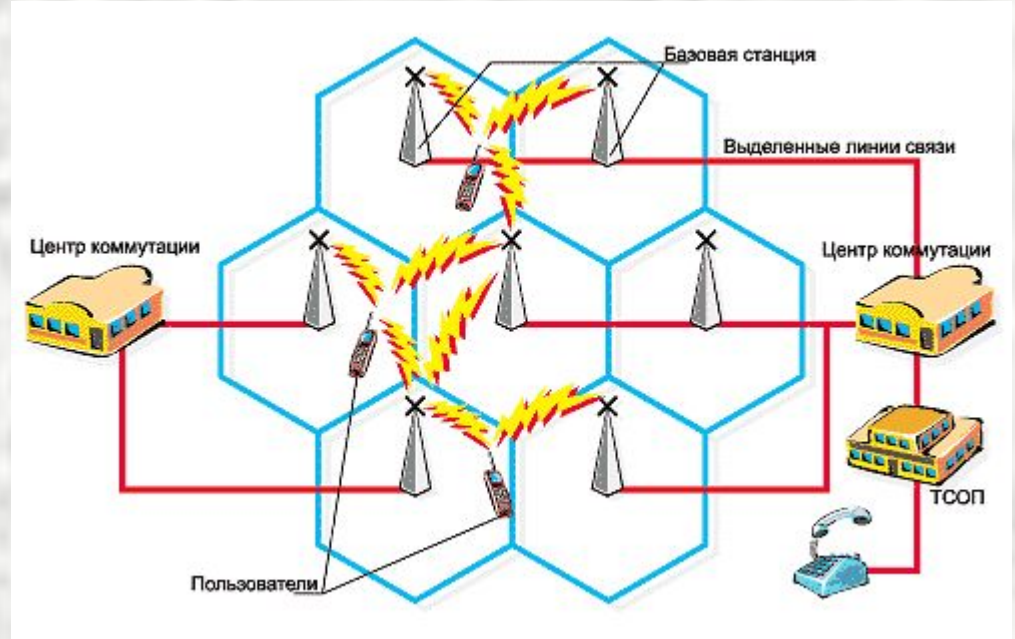


Технические средства телекоммуникационных систем



Установите взаимосвязь между картинками и понятиями, изученными на предыдущем уроке





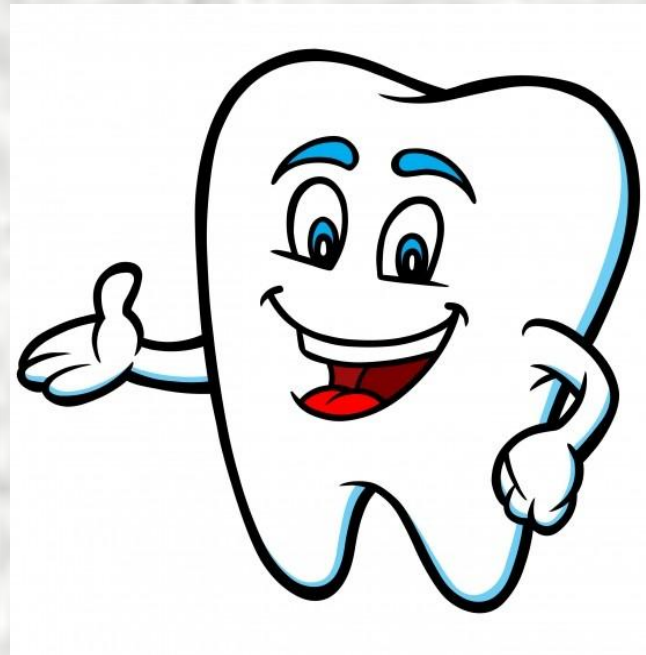
Тема урока

Технология Bluetooth

BLUE

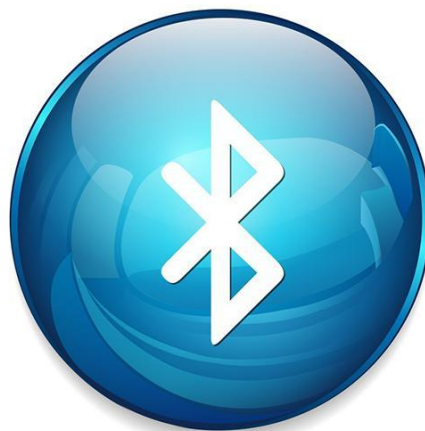
+

TOOTH



Цели урока:

1. Изучение исторических сведений по теме;
2. Изучение основных понятий технологии Bluetooth;
3. Изучение принципов работы технологии Bluetooth;
4. Закрепление изученного на уроке.

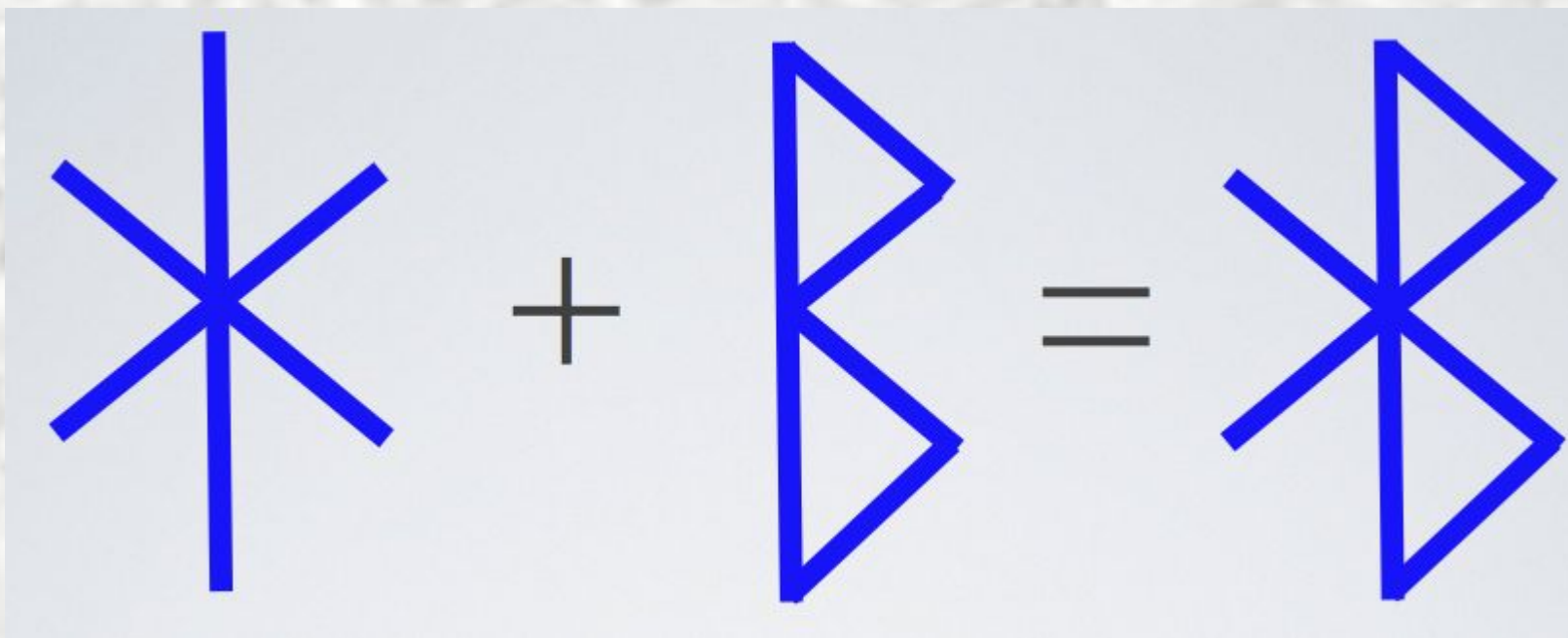


Харальд Синезубый – второй король Дании



Логотип Bluetooth является сочетанием двух древних скандинавских букв: «хаглаз» (Hagall) - аналог латинской Н и «беркана» (Berkanan) - латинская В

Harald **B**luetooth





✓ **Bluetooth** – это технология построения беспроводной персональной сети

Технология Bluetooth была создана в 1998 году группой Bluetooth Special Interest Group.

Цель технологии: дать пользователям без кабелей соединяться с различными вычислительными и телекоммуникационными устройствами.



Принципы действия Bluetooth

1. Bluetooth – это миниатюрный передатчик, который способен, как и передавать, так и получать информацию.

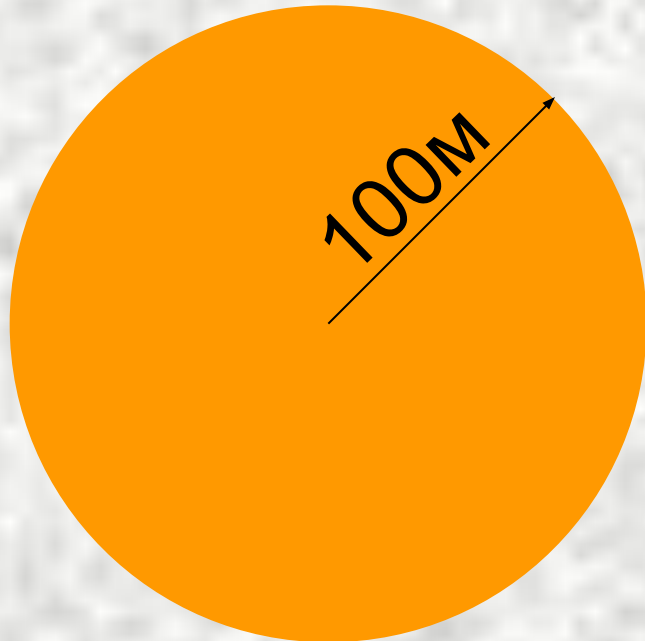


2. Технология работает в ISM – диапазоне с частотой 2,45 ГГц.

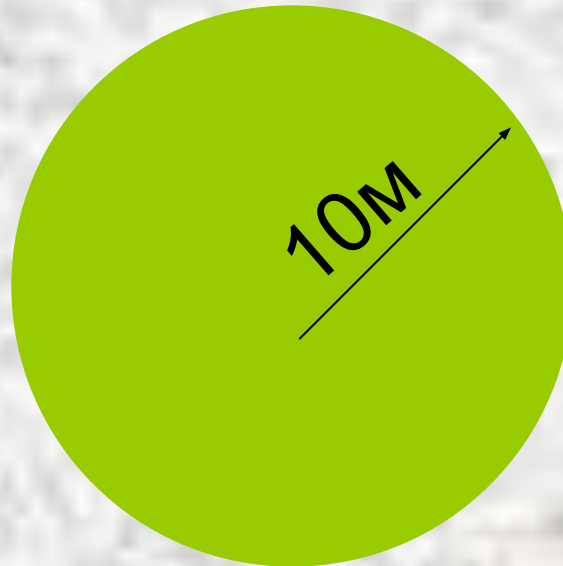


3. Радиус действия адаптера от 1 до 100 метров:

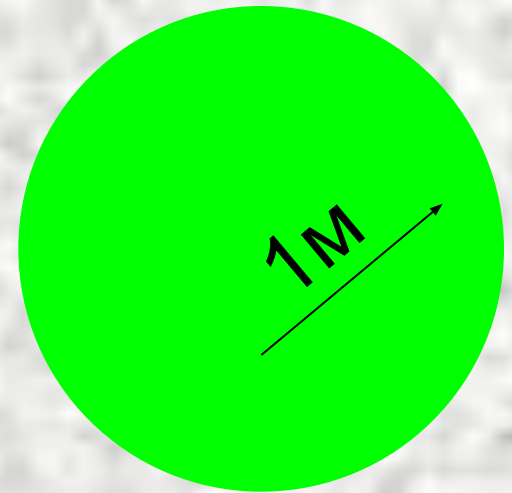
class 1
до 100 метров



class 2
до 10 метров



class 3
до 1 метра



4. Bluetooth-устройства способны искать и устанавливать связь друг с другом автоматически.

Процесс сопряжения устройств называется Паринг (PAIRING)

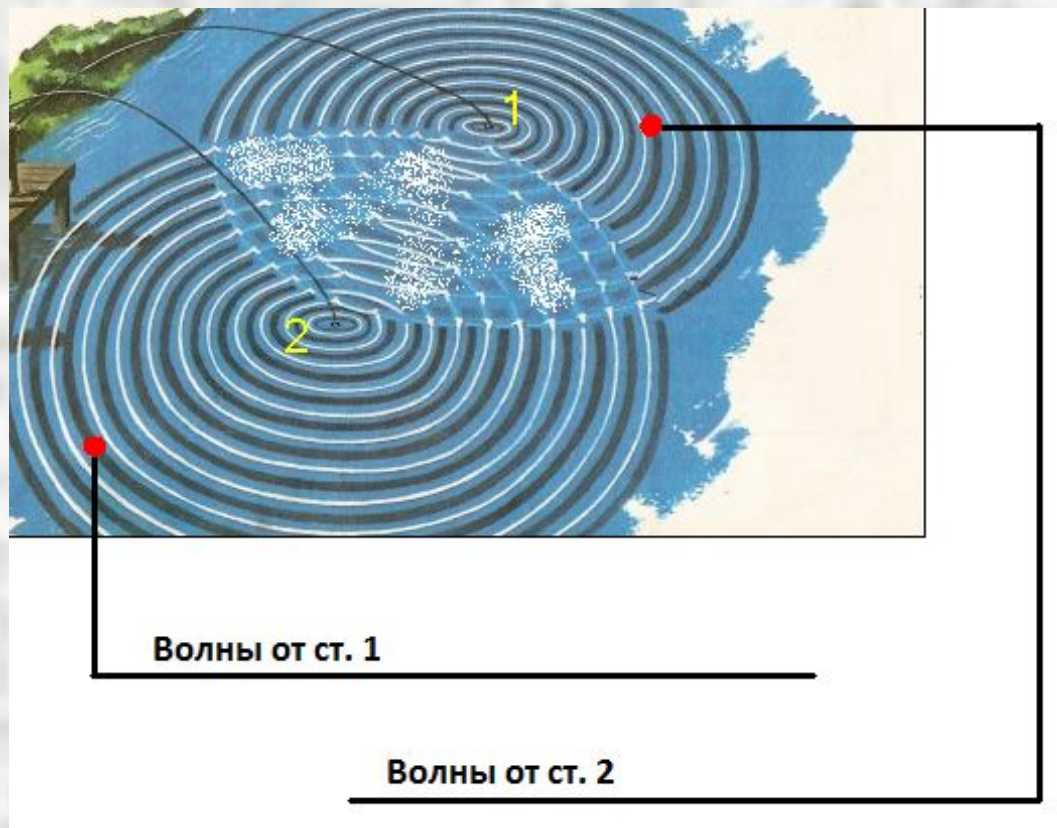


В течение нескольких секунд образуется микросеть - пикосеть.

Устройства соединяются с использованием сетевого протокола (правила, схемы)

5. Использование технологии «расширенного спектра», которая позволяет радиоприборам находиться на одной частоте без интерференции.

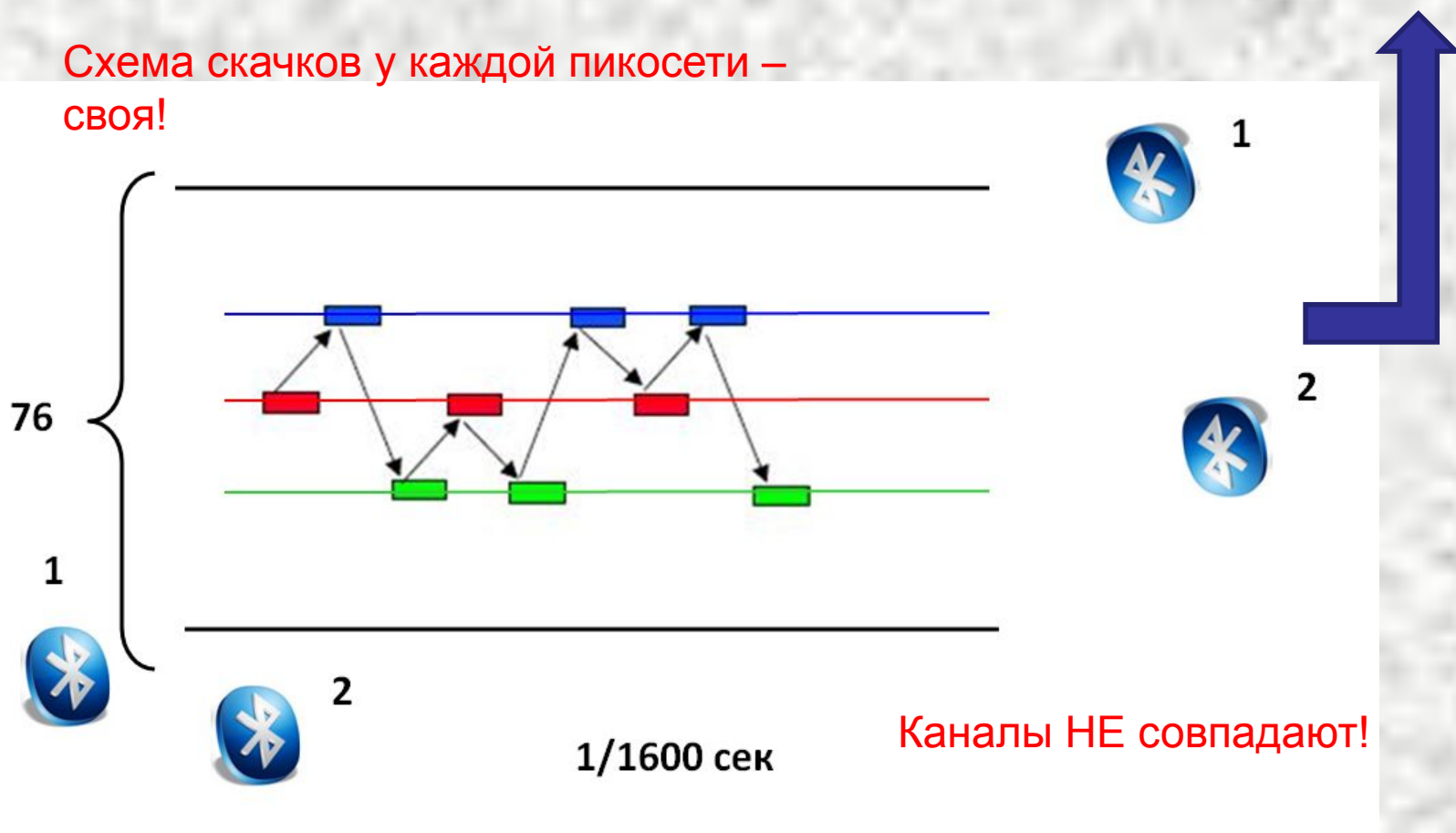
Интерференция – это помехи при наложении сигналов



В Bluetooth используется разновидность этой технологии, которая называется «скачкообразной перестройкой частоты».

Возможность использовать одинаковый частотный диапазон

Схема скачков у каждой пикосети – своя!



Достоинство этой технологии – стойкость к помехам от устройств, работающих в том же ISM – диапазоне.

6. Поток данных между Bluetooth-устройствами зашифрован.

7. Настройка «доверенных устройств»



Пример выполнения задания

ФИО 1 _____

ФИО 2 _____

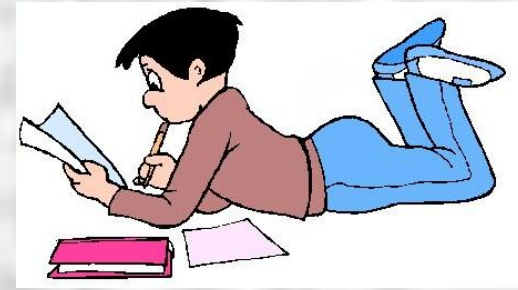
«Что?»	«Для чего?»	«Зачем?/Чем?»
Такое паринг	Используется Bluetooth	Чем данная технология отличается от сотовой связи?
....

Самопроверка

1 вариант	2 вариант
1. Bluetooth	1. 1998
2. Логотип	2. Датский король Харальд Синезубый (Bluetooth)
3. Передавать, принимать	3. ISM, частотой
4. Паринг	4. Пикосеть
5. Скачкообразная перестройка частоты	5. Интерференция

Оценка зависит от количества правильных ответов

Домашнее задание



- ✓ На «3»: выучить основные термины и понятия по изученной теме;
- ✓ На «4»: выучить основные термины и понятия по изученной теме + подготовить сообщение на тему «Различные версии Bluetooth».
- ✓ На «5»: выучить основные термины и понятия по изученной теме + подготовить реферат на тему «Существует ли альтернатива Bluetooth?»

Опиши свои впечатления по пройденной теме

Тема была трудной для меня	
Урок был интересен для меня, но я понял не всё	
Новая тема мной освоена	



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**