Этапы развития средств связи

- Английский ученый Джеймс Максвелл в 1864 году теоретически предсказал существование электромагнитных волн.
- 1887 году экспериментально в Берлинском университете обнаружил Генрих Герц.
- 7 мая 1895 году А.С. Попов изобрел радио.
- В 1901 году итальянский инженер Г. Маркони впервые осуществил радиосвязь через Атлантический океан.
- Б.Л. Розинг 9 мая 1911 года электронное телевидение.
- 30 годы В.К. Зворыкин изобрел первую передающую трубку –иконоскоп.

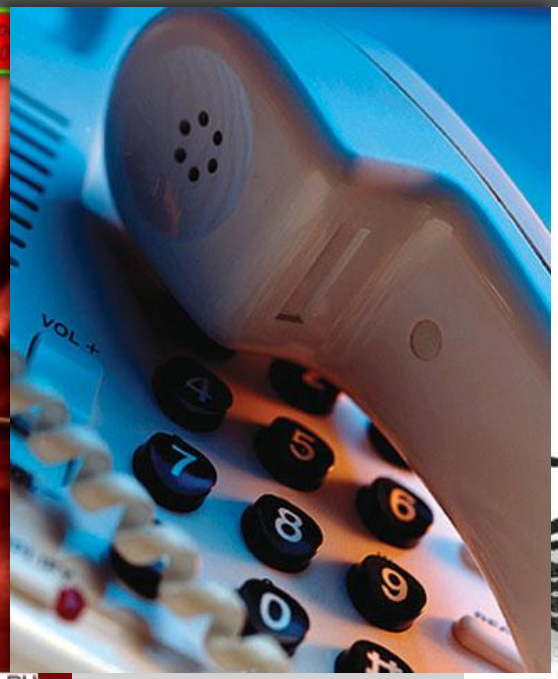
Связь

– это важнейшее звено в системе хозяйства страны, способ общения людей, удовлетворение их производственных, духовных, культурных и социальных потребностей

Основные направления развития средств связи

- Радиосвязь
- Телефонная связь
- Телевизионная связь
- Сотовая связь
- Интернет
- Космическая связь
- Фототелеграф (Факс)
- Видеотелефонная связь
- Телеграфная связь

Телефонная связь

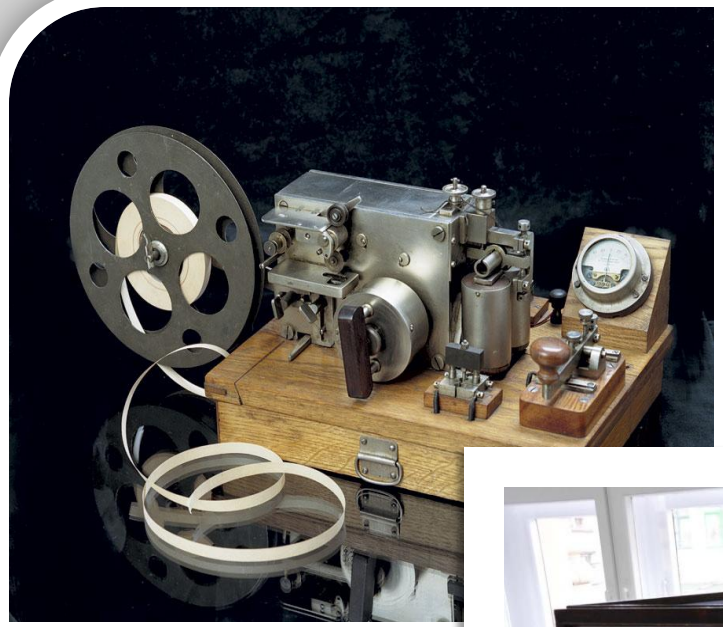


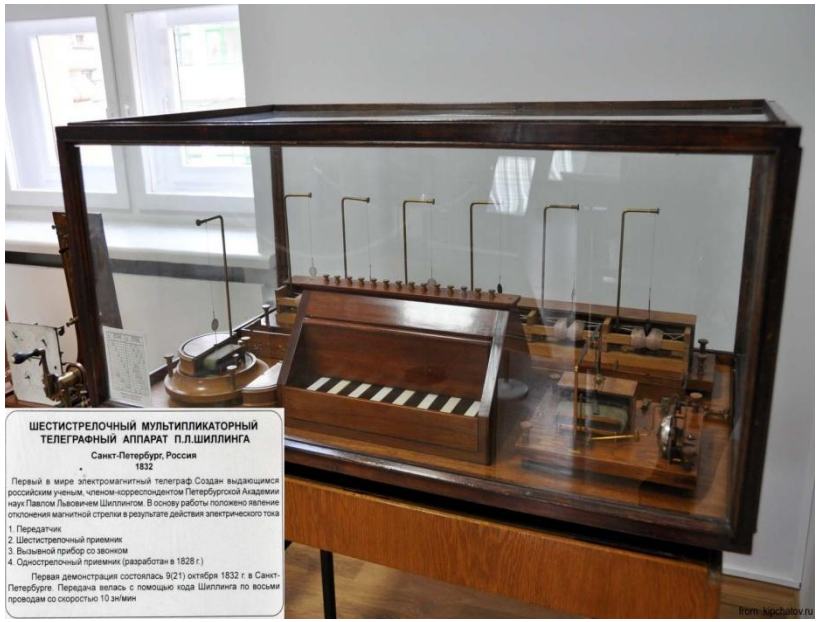
Радиосвязь

- – передача и прием информации с помощью радиоволн, распространяющихся в пространстве без проводов.

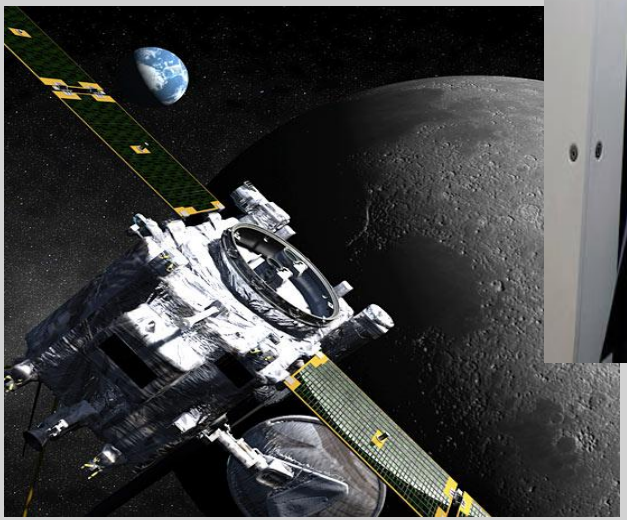
Радиосвязь

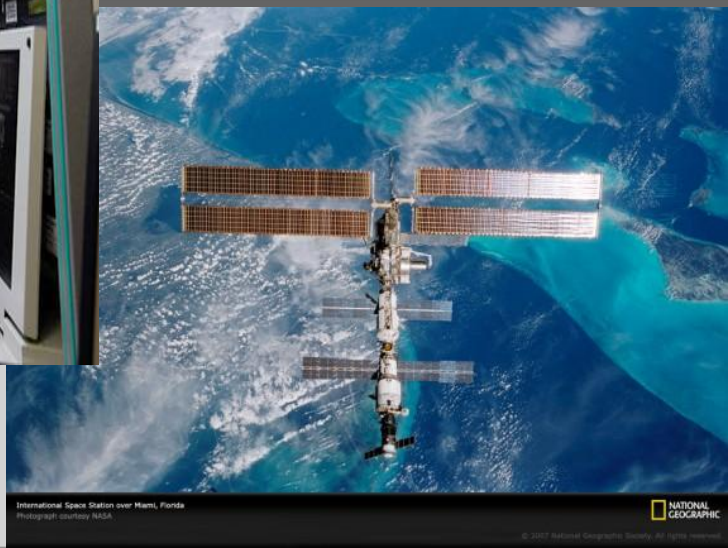
телеграфная





Космическая связь



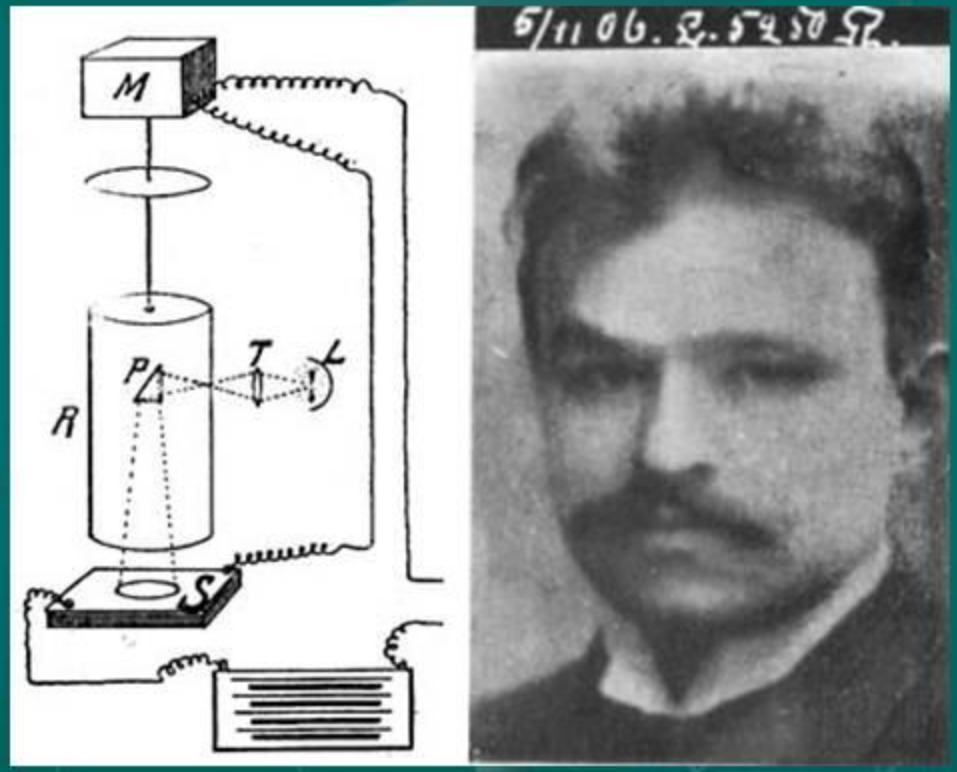


Телевидение

Сотовая Связь

Первый фототелеграф

- В начале века немецким физиком Корном был создан фототелеграф, который ничем принципиально не отличается от современных барабанных сканеров. (На рисунке справа приведена схема телеграфа Корна и портрет изобретателя, отсканированный и переданный на расстояние более 1000 км 6 ноября 1906 года).



Автоматическая поточная линия «Зиглохшталь»

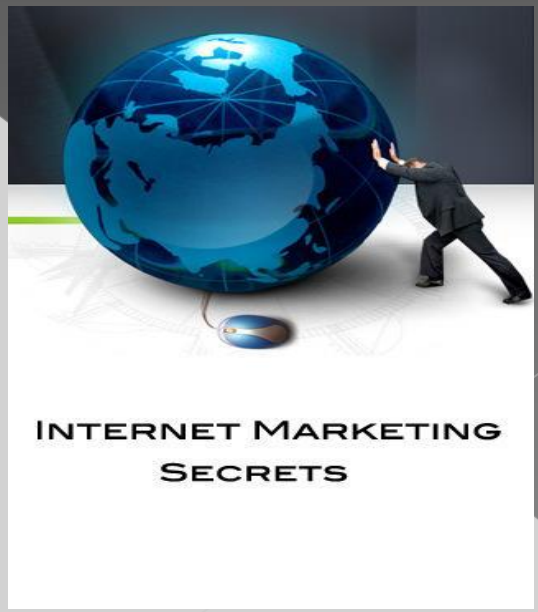
производительностью 6 миллионов книг в твердом переплете в год

Видеотелефонная связь

- *Персональная видеотелефонная связь на UMTS-оборудовании*
- Новейшие модели телефонных аппаратов имеют привлекательный дизайн, богатый выбор аксессуаров, широкую функциональность, поддерживают технологии Bluetooth и wideband-ready-аудио, а также XML-интеграцию с любыми корпоративными приложениями

Видеотелефонная связь

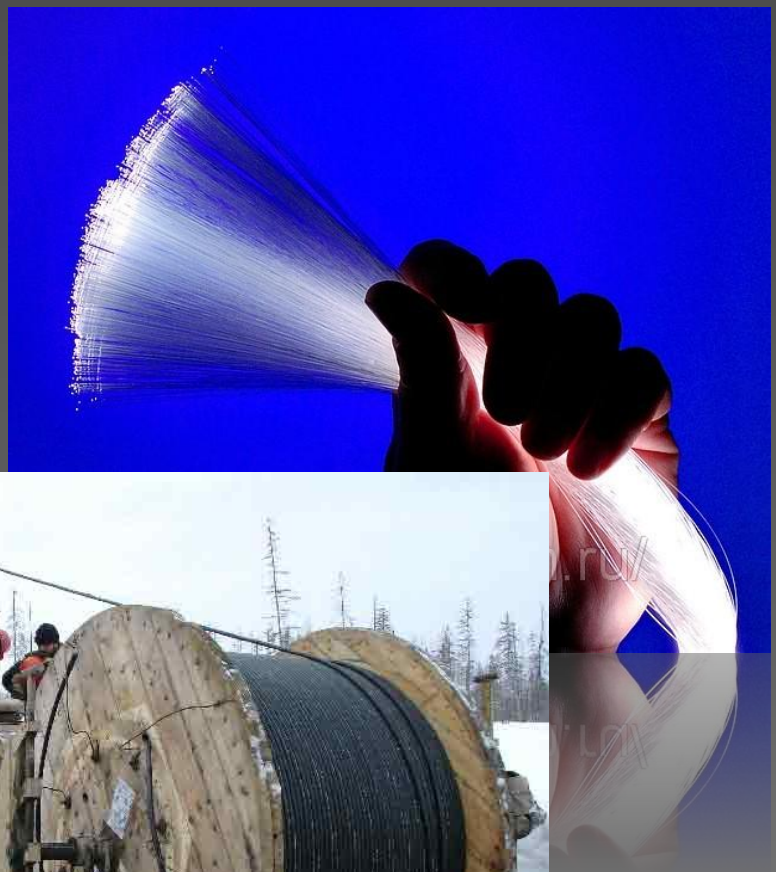
Интернет



Волоконно-оптические линии связи

- Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) в настоящее время считаются самой совершенной физической средой для передачи информации. Передача данных в оптическом волокне основана на эффекте полного внутреннего отражения. Таким образом оптический сигнал, передаваемый лазером с одной стороны, принимается с другой, значительно удаленной стороной. На сегодняшний день построено и строится огромное количество магистральных оптоволоконных колец, внутригородских и даже внутриофисных. И это количество будет постоянно расти.

Волоконно-оптические линии связи



Впервые осуществлена лазерная связь между спутником и самолетом 25.12.06, Пн, 00:28, Мск

- **Французская компания Astrium впервые в мире продемонстрировала успешную связь по лазерному лучу между спутником и самолетом.**
- В ходе испытаний лазерной системы связи, прошедших в начале декабря 2006 года, связь на расстоянии почти 40 тыс. км была осуществлена дважды - один раз самолет Mystere 20 находился на высоте 6 тыс. м, в другой раз высота полета составила 10 тыс. м. Скорость самолета составляла около 500 км/ч, скорость передачи данных по лазерному лучу - 50 Мб/с. Данные передавались на геостационарный телекоммуникационный спутник Artemis.
- В испытаниях использовалась авиационная лазерная система Lola (Liaison Optique Laser Aeroportee), на спутнике Artemis данные принимала лазерная система Silex. Обе системы разработаны корпорацией Astrium. В системе Lola, сообщает Optics, используется лазер Lumics с длиной волны 0,8 мкм и мощностью лазерного сигнала 300 мВт. В качестве фотоприемников используются лавинные фотодиоды.

Лазерная связь