

Информация и сигналы.

Человек воспринимает информацию из внешнего мира с помощью органов чувств. Органы слуха воспринимают *звуковые сигналы*, органы зрения воспринимают *световые сигналы*.

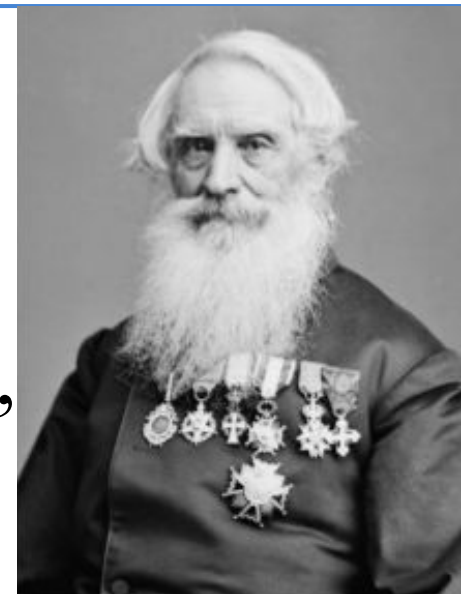
Сигнал переносит информацию, представленную в виде значения или изменения значения физической величины.

Виды сигналов:

- непрерывный или аналоговый (звук в атмосфере);
- дискретный – «разделённый», состоящий из отдельных частиц, элементов.

Первый телеграф

Первым техническим средством передачи информации на расстояние стал телеграф, изобретенный в 1837 году американцем **Сэмюэлем Морзе**, который изобрел Азбуку Морзе, код Морзе, «Морзянка».



***Телеграфное сообщение** — это последовательность электрических сигналов, передаваемая от одного телеграфного аппарата по проводам к другому телеграфному аппарату.*

Информация кодируется тремя «буквами»:

- **длинный сигнал (тире),**
- **короткий сигнал (точка),**
- **отсутствие сигнала (пауза) для
разделения букв.**

1	• — — — —	9	— — — — •
2	• • — — —	0	— — — — —
3	• • • — —	Точка	• • • • • •
4	• • • • —	Запятая	• — • — • —
5	• • • • •	/	— • • — •
6	• • • •	?	• • — — • •
7	— — • • •	!	— — • • — —
8	— — — • •	@	• — — • — •

A	А	• —	L	Л	• — • •	С	Ц	— • — •
B	Б	— • • •	M	М	— —		Ч	— — — •
W	В	• — —	N	Н	—		Ш	— — — —
G	Г	— — •	O	О	— — — —	Q	Щ	— — • —
D	Д	— • •	P	П	• — — •		Ъ	• — — • —
E	Е	•	R	Р	• — •		Ы	— • — —
V	Ж	• • • —	S	С	• • •	X	Ь	— • • —
Z	З	— — • •	T	Т	—		Э	• • — • •
I	И	• •	U	У	• • —		Ю	• • — —
J	Й	• — — —	F	Ф	• • — •		Я	• — • —
K	К	— • —	H	Х	• • • •			

Телеграфный аппарат Бодо



Жан Морис Эмиль
Бодо (1845–1903)



Равномерный телеграфный код был изобретен французом Жаном Морисом Бодо в конце XIX века. В нем использовалось два разных вида сигналов, длина которых была равна пяти.

Код Бодо — это первый в истории техники способ двоичного кодирования информации.

Нажатие на клавишу с определенной буквой вырабатывает соответствующий пятиимпульсный сигнал, который передается по линии связи. В честь Бодо была названа единица скорости передачи информации — бод. В современных компьютерах для кодирования текста также применяется равномерный двоичный код.

Первый беспроводной телеграф (радиоприемник)

7 мая 1895 года российский ученый Александр Степанович Попов продемонстрировал прибор, названный им "грозоотметчик", который был предназначен для регистрации электромагнитных волн. Этот прибор считается первым в мире аппаратом беспроводной телеграфии, радиоприемником.



В 1877г. Томас Э. Эдисон изобрел телефонный аппарат с угольным микрофоном.

Телефонная связь и радиосвязь – это аналоговый способ передачи звука.

В 1930-е годы с изобретением телевидения стала возможной передача на расстоянии изображения.