

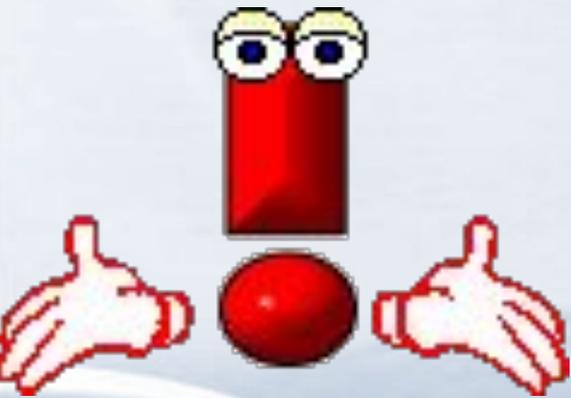
Информация и информационные процессы

Содержание

1. Человек: информация и информационные процессы.
2. Информация и информационные процессы в технике.
3. Знаки: форма и значение. Знаковые системы.
4. Кодирование информации.

Человек: информация и информационные процессы

Понятие «Информация»



Термин «информация» происходит от латинского слова «**informatio**», что означает разъяснение, изложение, набор сведений». В настоящее время нет четкого определения информации, поскольку это понятие в различных отраслях человеческой деятельности трактуется по-разному.

Человек: информация и информационные процессы

Информация-это...

- Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые уменьшают степень неопределенности, неполноты знаний о них;
- Обозначение содержания, полученного от внешнего мира в процессе приспособления к нему;
- Любые сведения, данные, сообщения, передаваемые посредством сигналов;
- Мера упорядоченности, структурированности любой материальной системы.

Человек: информация и информационные процессы

Способы восприятия информации



Человек: информация и информационные процессы



90 % информации

9 % информации

Информация в природе, обществе и технике

Свойства информации:

- *полезность;*
- *понятность;*
- *актуальность;*
- *полнота;*
- *достоверность.*

Информация в природе, обществе и технике

Основные информационные процессы

Основные информационные процессы

**Хранение
информации**

**Обработка
информации**

**Передача
информации**

Информация в природе, обществе и технике

Классификация знаний

Классификация знаний



Человек: информация и информационные процессы

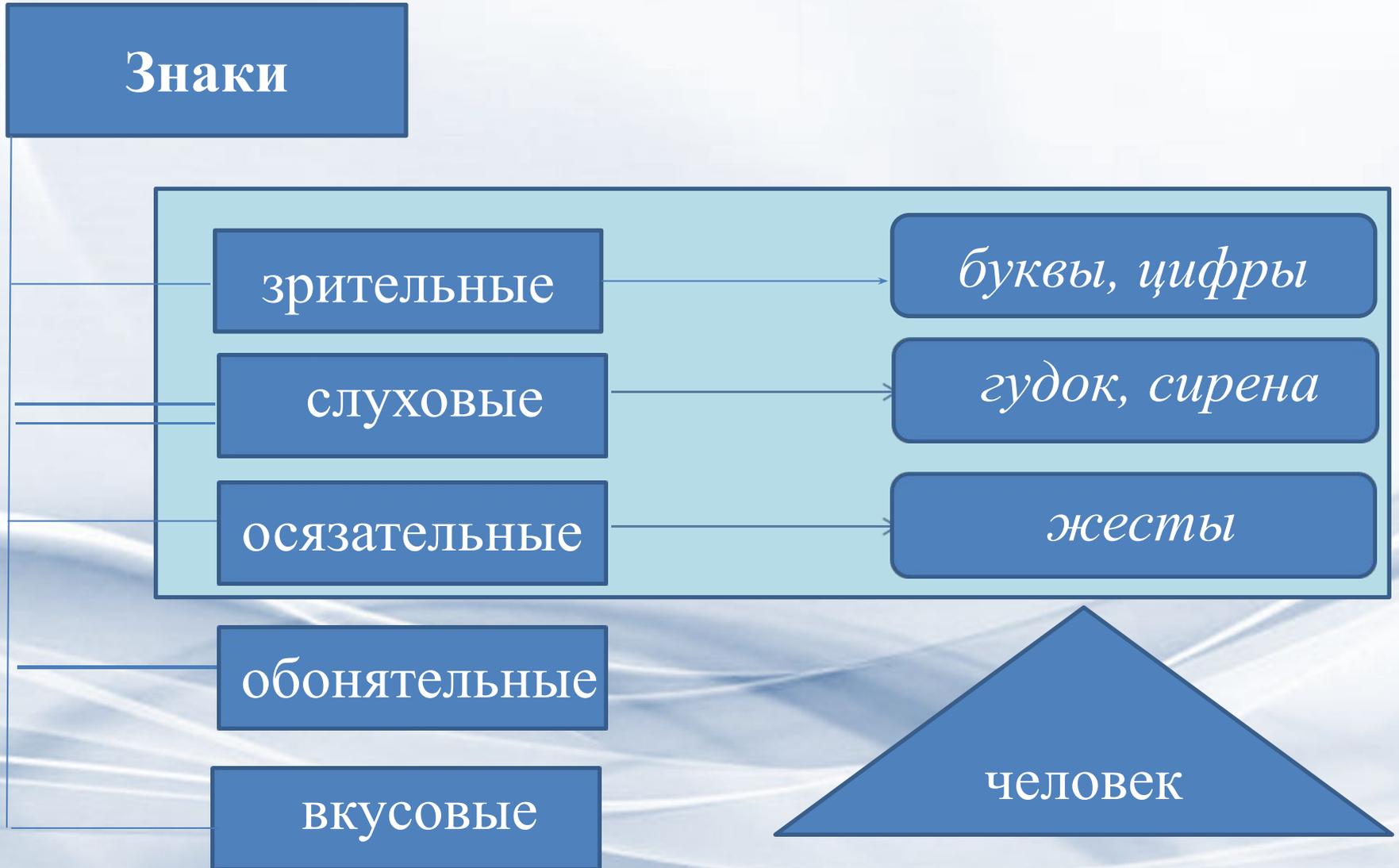
Формы представления информации человеком

Язык – это знаковый способ представления информации. Общение на языках – это процесс передачи информации в знаковой форме.

Формы представления информации человеком:

- **текст на естественном языке** в *устной или письменной форме*;
- **графическая форма:** *рисунки, схемы, чертежи, карты, графики, диаграммы.*
- **символы формального языка:** *числа, формулы, ноты, дорожные знаки.*

Кодирование информации



Кодирование информации

Код – набор символов (условных обозначений) для представления информации.

Кодирование – процесс представления информации в определенной стандартной форме.

Декодирование – обратный процесс кодированию.

Длина кода – количество знаков, входящих в код.

Перекодирование – операция преобразования знаков или групп знаков одной знаковой системы в знаки или группы другой знаковой системы

Измерение информации

Название	Условное обозначение	Соотношение с другими величинами
байт	байт	8 битов
Килобайт	Кбайт (Кб)	1024 байтов
Мегабайт	Мбайт (Мб)	1024 Кбайт
Гигабайт	Гбайт (Гб)	1024 Мбайт
терабайт	Тбайт (Тб)	1024 Гбайт