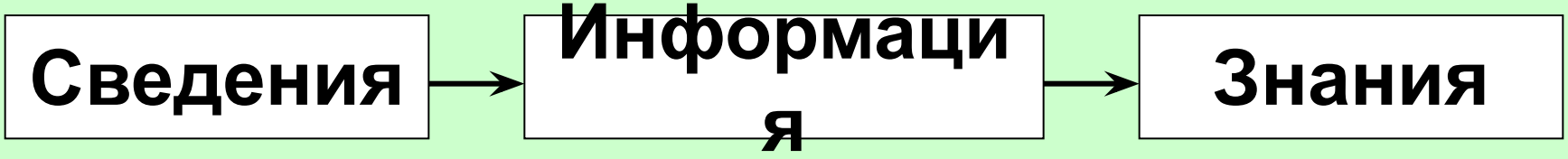
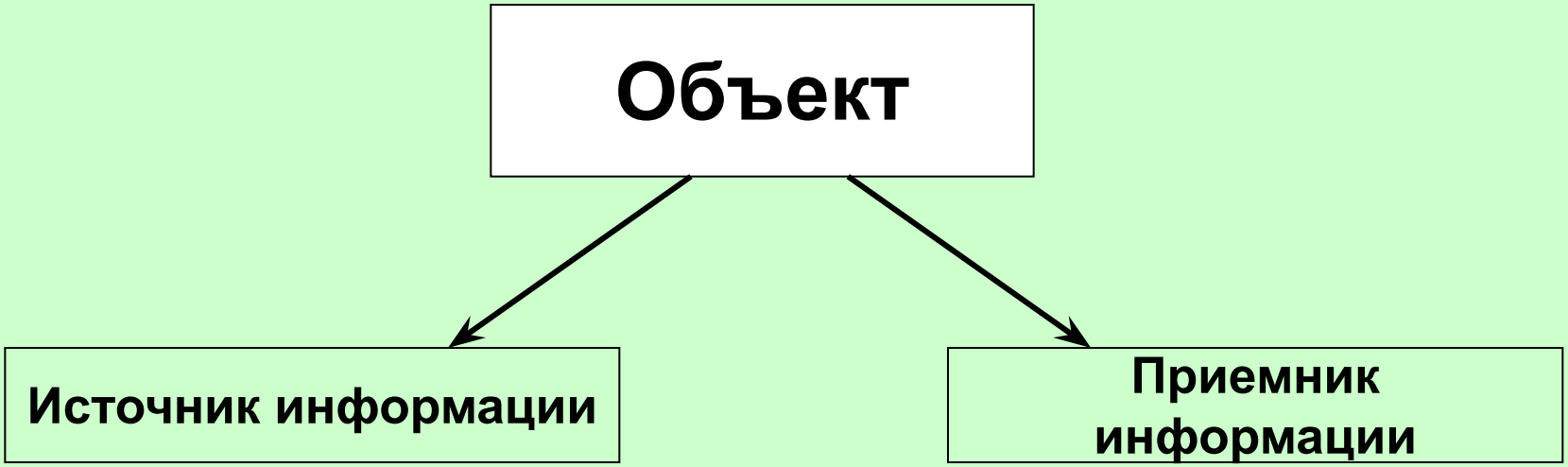
Виды информации. Информационные процессы

Информатика – урок №2



Сведения – информация, собранная человечеством и хранящаяся в книгах

Информация – это смысл, содержащийся в объектах окружающей действительности



Информация для человека – это знания, которые он получает из различных источников

Знания

Декларативные

«я знаю, что …»

Сведения об определенных явлениях (Земля вращается вокруг Солнца); событиях (Пушкин родился в 1799 г.); свойствах объектов (Байкал – самое глубокое в мире пресноводное озеро); зависимостях (теорема Пифагора).

Процедурные

«я знаю, как ..»

Определяют действия для достижения какой-либо цели (как собрать радиоприемник, перемножить дроби, вырастить цветы)

Сообщения

Информативные

(сообщения, в которых содержатся сведения, новые и понятные для нас)

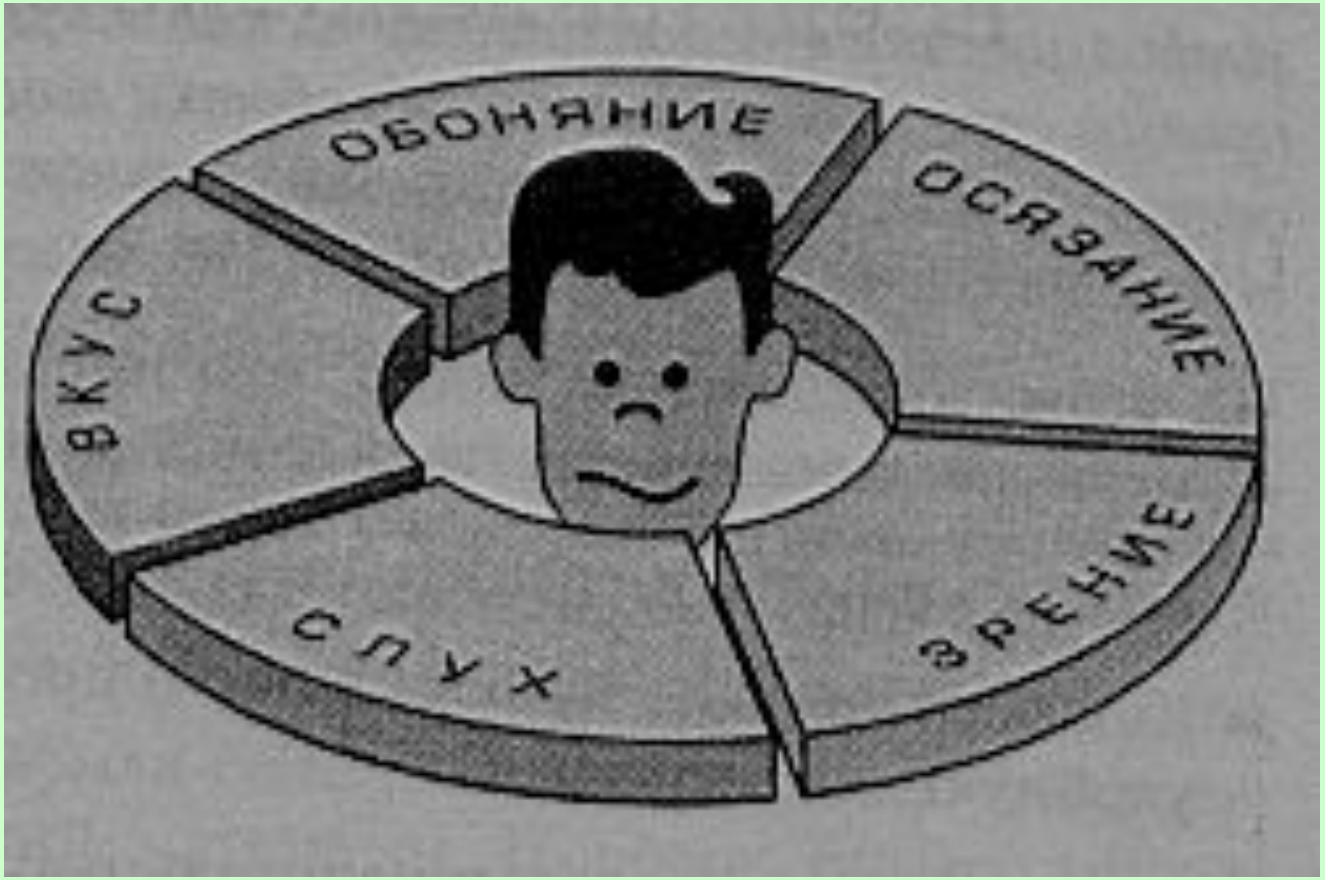
Неинформативные

(сообщения, которые не пополняют наши знаний)

Не понимаем, когда говорят на китайском языке; задания из учебника по высшей математике …

Пример: 2 х 2 = 4

Для получения информации человек использует 5 видов чувств.



Информация

Символьная (знаковая)

Текстовая

Графическая

музыкальная

Язык – определенная знаковая система представления информации

Естественный (разговорный)

Носит национальный характер – русский, английский, китайский …

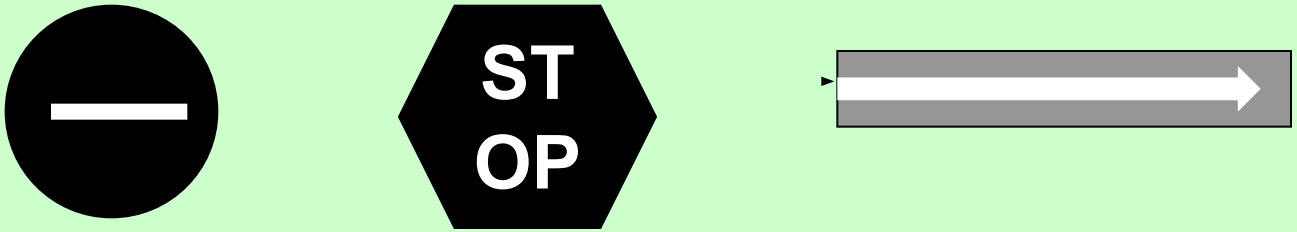
Формальный

письменность (древняя форма – пиктограмма), **язык математики, музыки, специальных знаков, язык мимики и жестов**

Общение на языках – это процесс передачи информации в знаковой форме

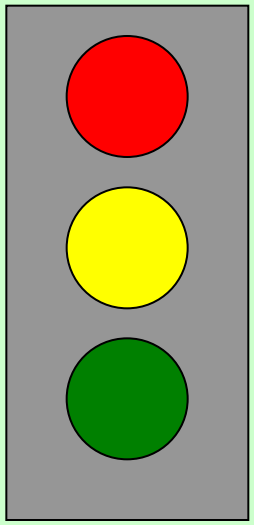
Задачи:

1. К какому языку относятся знаки и что они обозначают?



2. Объясните, что обозначают жесты?

3. Опишите язык изображенного на рисунке устройства.



4. Предположим, что на «марсианском» языке выражение **lot do may** означает **кот съел мышь; may si – серая мышь; ro do – он съел**. Как написать на «марсианском» языке **серый кот**?

Информационные процессы

Процесс хранения информации	Процесс передачи информации	Процесс обработки информации

Хранение информации

Люди хранят информацию либо в собственной памяти («в уме»), либо на каких-то внешних носителях, чаще всего – на бумаге.

Память человека можно условно назвать оперативной («быстрой»)

Наша память – внутренняя память

Информация, сохраненная на внешних носителях – внешняя память.

Передача информации

Передача может происходить при непосредственном разговоре между людьми, через переписку, с помощью технических средств связи: телефона, радио, телевидения. Такие средства называются *каналами передачи информации*.

Передача информации – всегда двусторонний процесс: есть *источник* и есть *приемник* информации. Источник передает (отправляет) информацию, а приемник ее получает (воспринимает).

Обработка информации

1. **Путем вычислений** (в математике)
2. **Человеческая логика -** это система правил, с помощью которой из одной информации можно вывести другую (разоблачение преступников).
3. **Исправление ошибок** – вариант обработки текста сочинения без изменения его содержания.
4. **Перевод текста с одного языка на другой** – процесс обработки информации, изменяющего форму, но не содержание текста.
5. **Процесс кодирования** – это преобразование формы представления информации в новую форму, удобную для ее хранения, передачи и обработки (телеграф, радио, компьютер).
6. **Поиск информации** – процесс поиска информации на внешних носителях: книгах, схемах, таблицах, картотеках.