


Информация. Информационные процессы.


Понятие информации в различных науках.

- Математика: информация – это сведения, которые человек создал с помощью умозаключений;
- Биология: информация – это генетический код человека;
- В обычной жизни: информация – это сведения, сообщения, осведомлённость о положении дел;

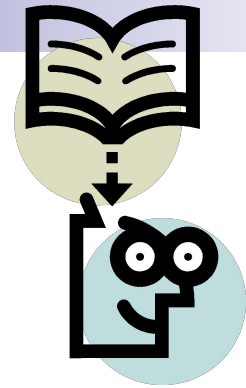


- В толковом словаре Ожегова информация – это:

 сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством.

 сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего –нибудь.

Ответьте на вопросы:



- Кто или что работает с информацией с точки зрения информатики?
- Что для человека значит информация?
- Что такое информация с точки зрения вычислительной техники?

Информация в информатике это:

Информация (от латинского **information** – «сведения, разъяснения, изложение»)
– это знания человека, которые он получает из окружающего мира и которые реализует с помощью вычислительной техники.



Информатика – это наука
об информации и информационных процессах.

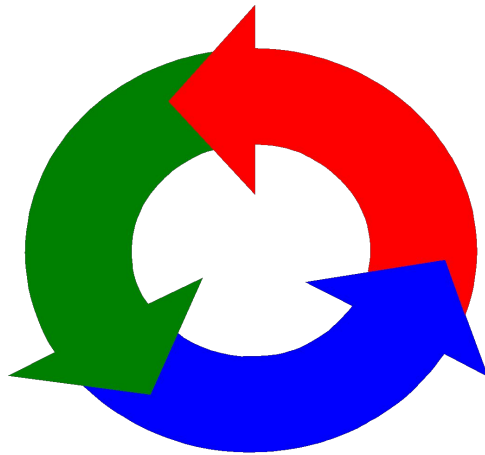


Что такое информатика?

Информатика – это наука
об информации
и информационных процессах.

Информационные процессы:

- получение информации,
- хранение информации,
- передача информации,
- обработка информации.





Передача, обработка и хранение информации происходит в форме сигналов или знаков.

Сигналы можно разделить на несколько типов:



По физической природе;



По способу восприятия.



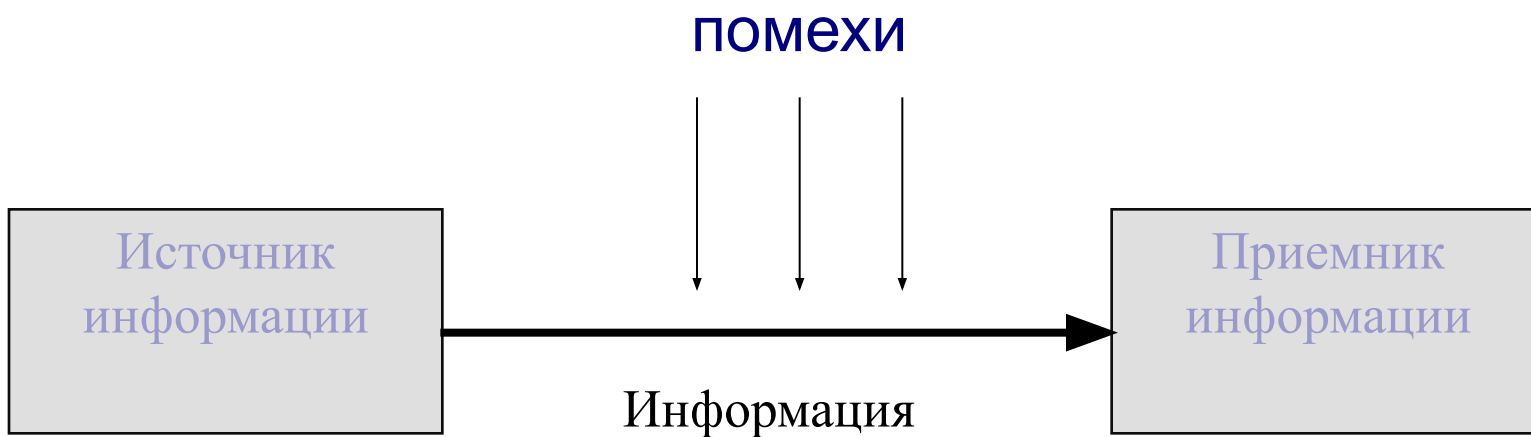
Получение информации.

Источниками информации, прежде всего, являются природные объекты: планеты, звезды, люди, животные, растения и т.д.

Вместе с тем по мере развития науки и техники источниками информации становятся научные эксперименты, машины, автоматы, технологические процессы.

Передача информации

Передача информации происходит по следующей схеме:

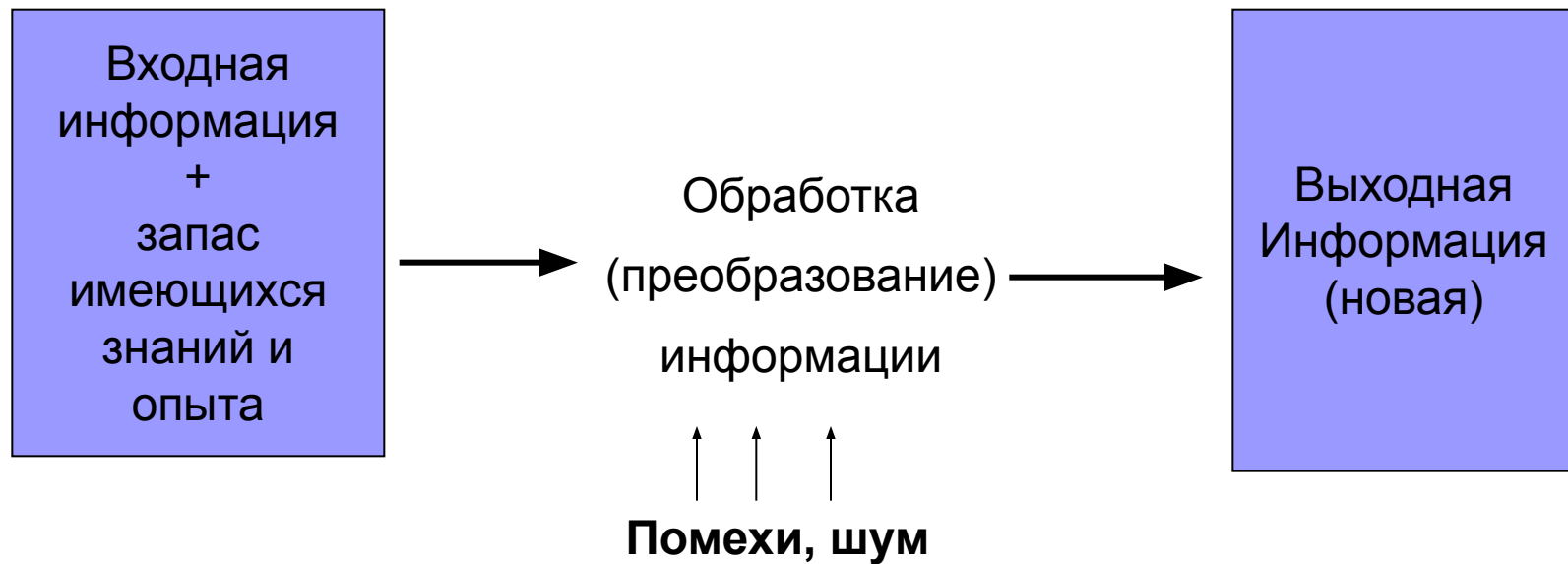


При передаче информации могут возникнуть помехи:

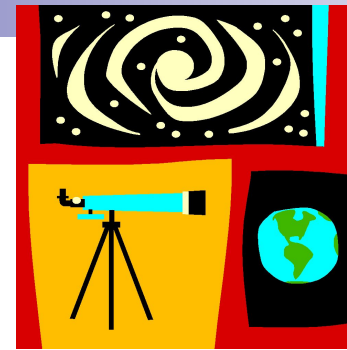
- часть информации может быть потеряна;
- часть информации может быть заменена на другую;
- добавлена ненужная информация.



Обработка информации.



Упражнение



Выполните обработку информации и нарисуйте схему к следующей задаче:

«В древности люди решили, что каждой цифре от 1 до 9 соответствует Солнце или планета Солнечной системы: 1 – Солнце, 2 – Луна, 3 – Марс, 4 – Меркурий, 5 – Юпитер, 6 – Венера, 7 – Сатурн, 8 – Уран, 9 – Нептун.

Последовательно складывая цифры даты своего рождения можно определить «свою» планету.»

Хранение информации.

Хранение информации – это её накопление на различных носителях.

Носитель информации – это среда для записи и хранения информации.



Свойства информации.

- Объективность и субъективность.
- Полнота.
- Актуальность
- Достоверность
- Доступность
- Адекватность.

Виды информации.

- **Аналоговая** – непрерывная (воспринимается человеком).
- **Дискретная** – скачкообразная (воспринимается вычислительной техникой)

Виды информации.

- Декларативная – «Я знаю, что ...»
- Процедурная – «Я знаю, как ...»

Рассмотрим примеры информационных процессов.

Заполните таблицу

№	Процесс	Передача		Где хранится (носитель)	Как обрабатывается
		источник	приёмник		
1	Мы смотрим новости по телевизору				