

**Тема**  
«Понятие  
информационного  
процесса».





## Информация для человека —

это система сигналов, которые человек получает из разных источников.

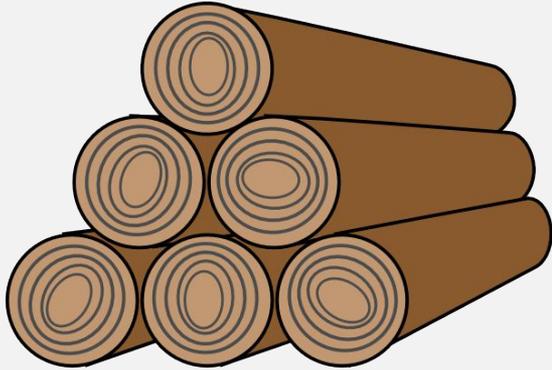
## Информационный сигнал —

это некоторое изменение физических величин.

# Процесс

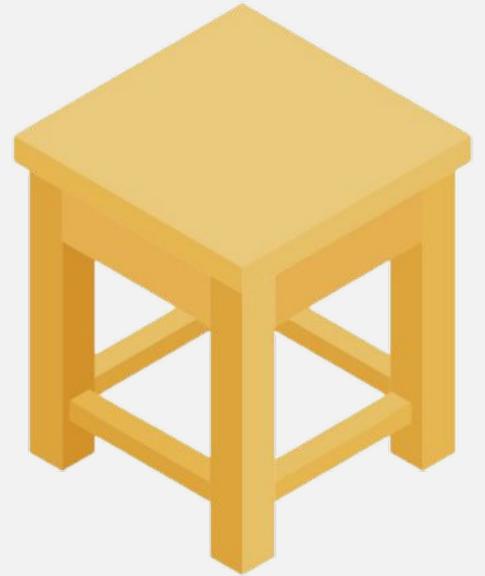
**Процесс** – это последовательность изменений в чём-либо.

**Вход**



Обработка

**Выход**





## Информационный процесс —

это процесс, в ходе которого изменяется информация и её состояние.

# Действия над информацией

**Сбор**



**Обработка**

$$x + 14 = ?$$



**Хранение**



**Передача**



# Информационные процессы

Сбор

Обработка

Хранение

Передача



# Сбор информации

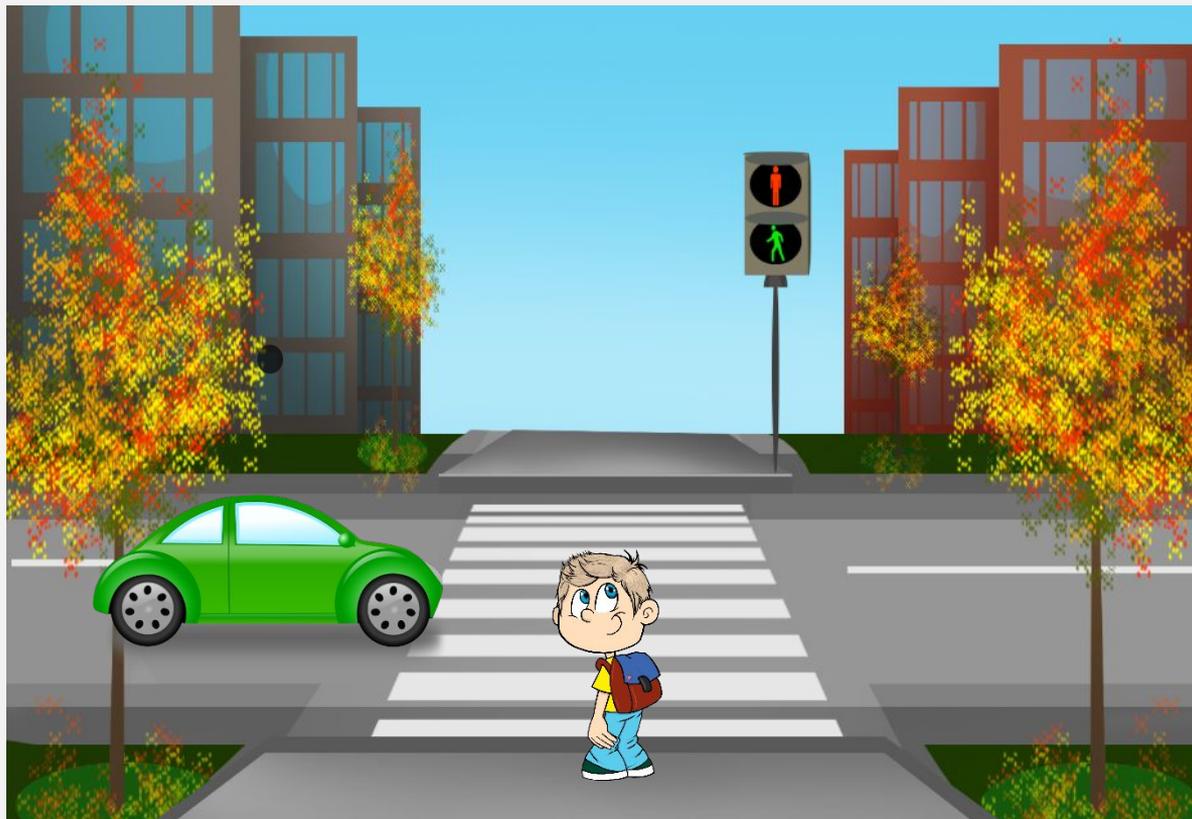
Со сбора информации начинается процесс решения любой задачи.



# Сбор информации



# Обработка информации



# Обработка информации

Входная информация



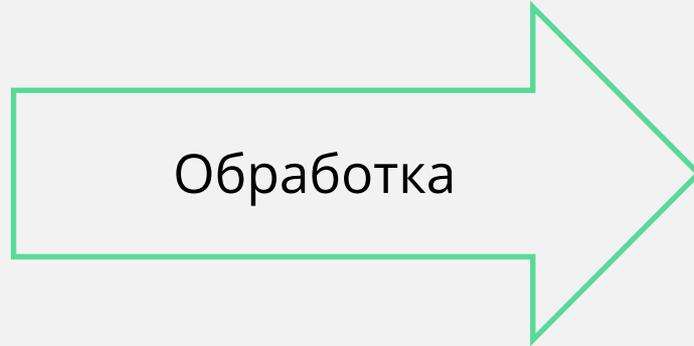
$x = ?$



Выходная информация



$x = 5$





## Обработка информации —

это целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления информации.

# Компьютерная обработка информации

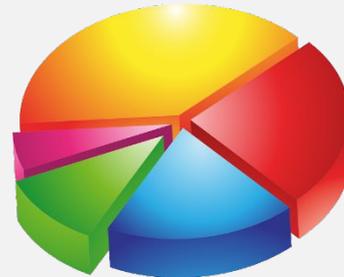


**Обработка больших  
объёмов информации**



Несколько секунд

Очень долго



# Хранение информации



Информация

Информационный  
носитель

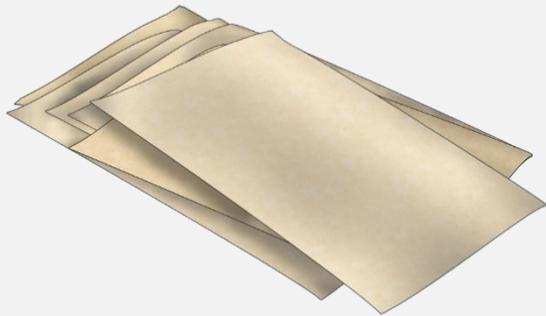


## Сохранить информацию —

означает зафиксировать её каким-то способом на некотором носителе.

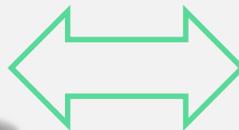
# Носители информации

## Бумага



- ✓ дешёвая;
- ✓ удобная;
- ✓ долго хранится;
- ✓ легко записать информацию.

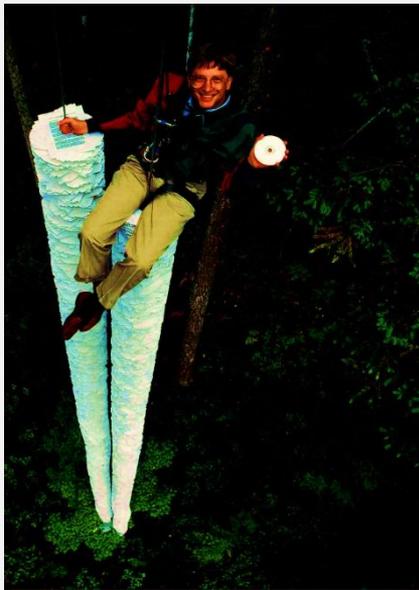
## Электронные носители



Электронные  
носители

# Носители информации

## Демонстрация объёма CD-диска



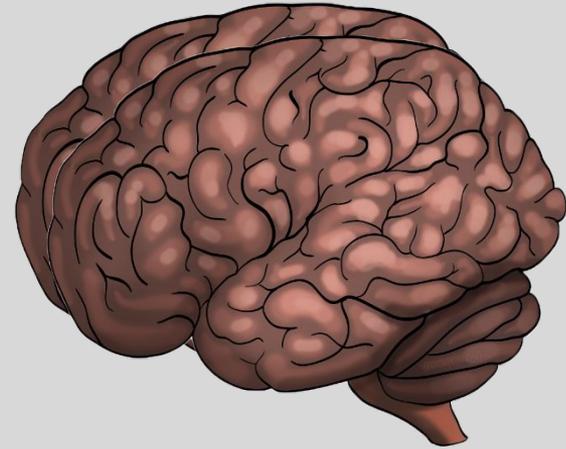
## Электронные носители



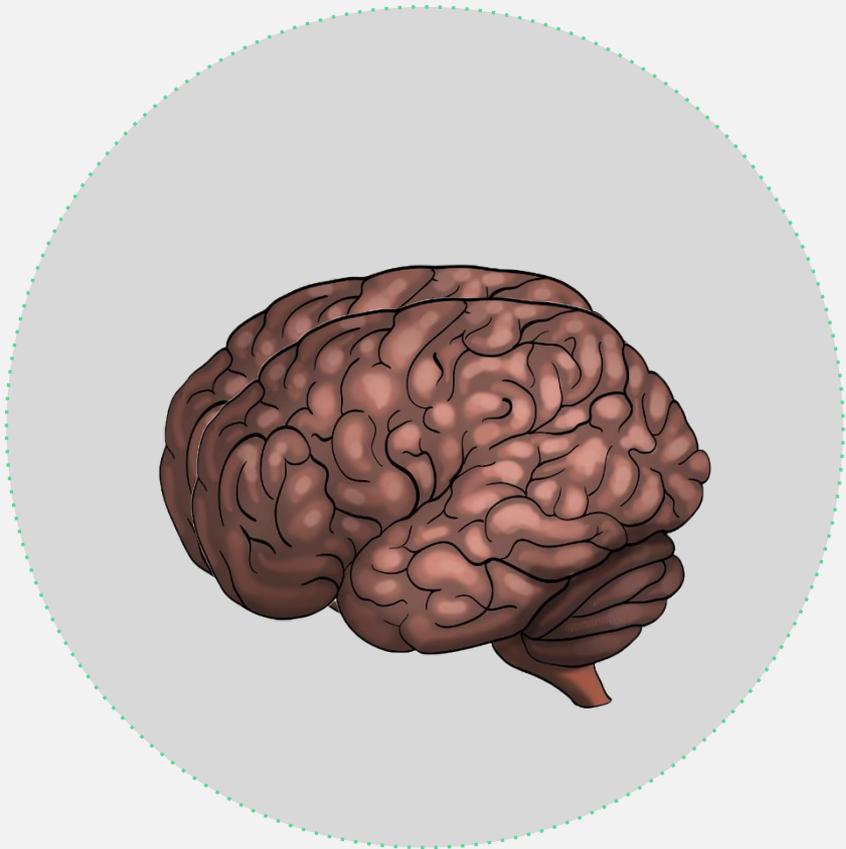
Электронные  
носители

# Память

Полезная  
информация



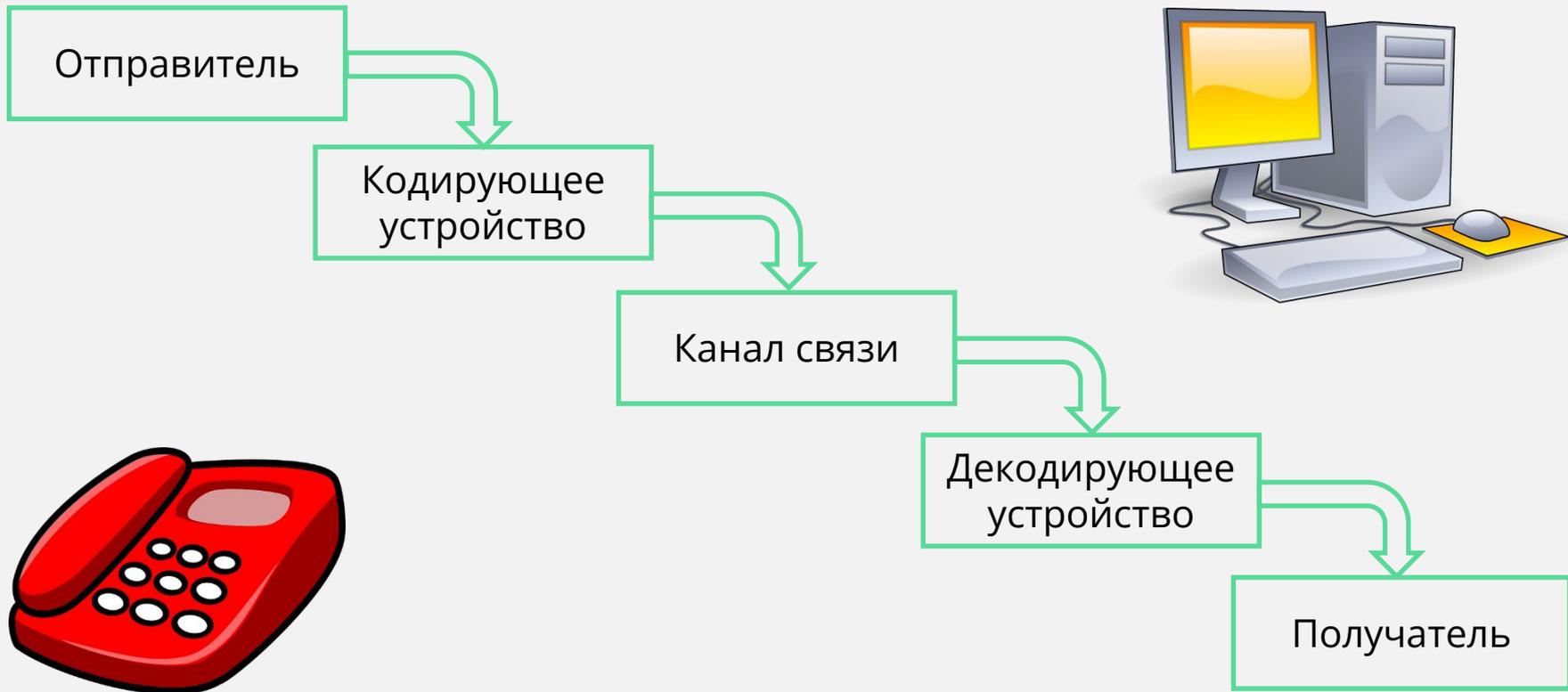
# Память



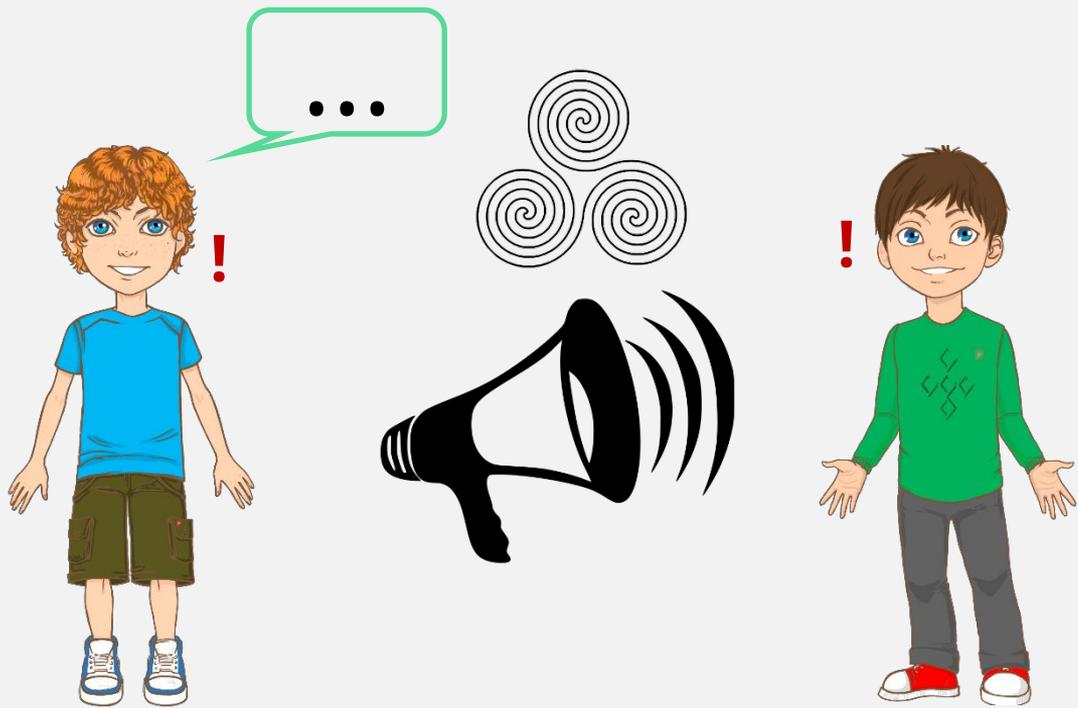
# Передача информации



# Передача информации



# Пример



**Отправитель:**



**Кодирующее устройство:**  
рот Пети.

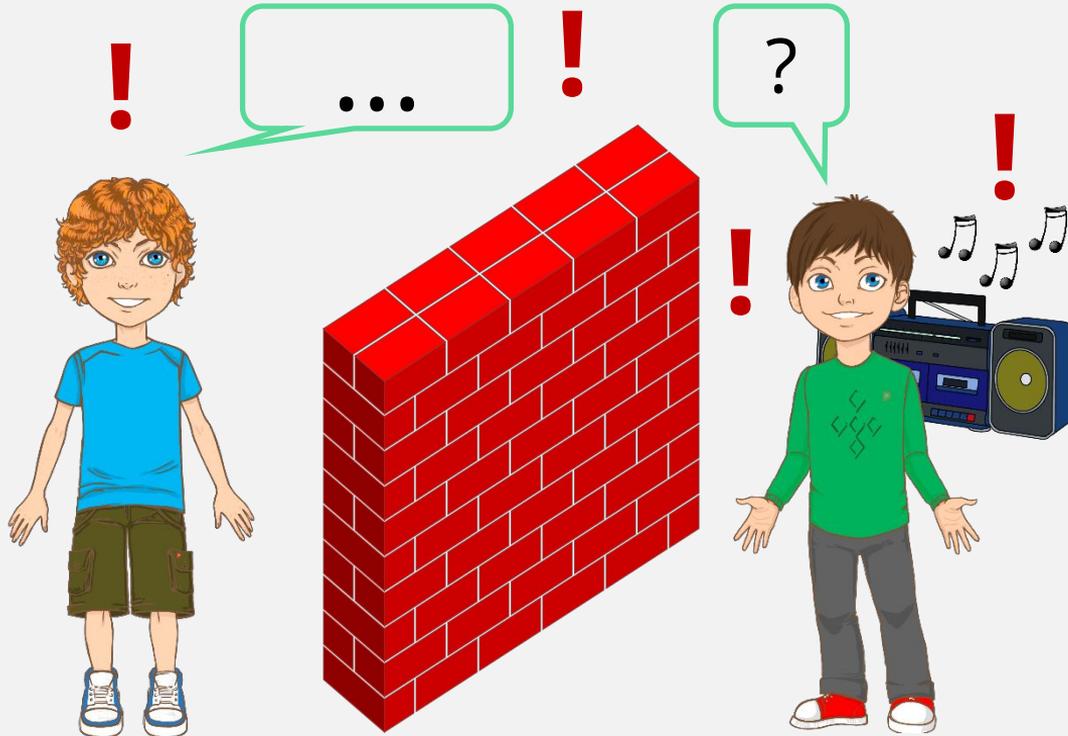
**Канал связи:** воздух.

**Декодирующее устройство:**  
уши Васи.

**Получатель:**



# Проблемы передачи



**Неправильная работа кодирующего устройства:**

Петя тихо сказал.

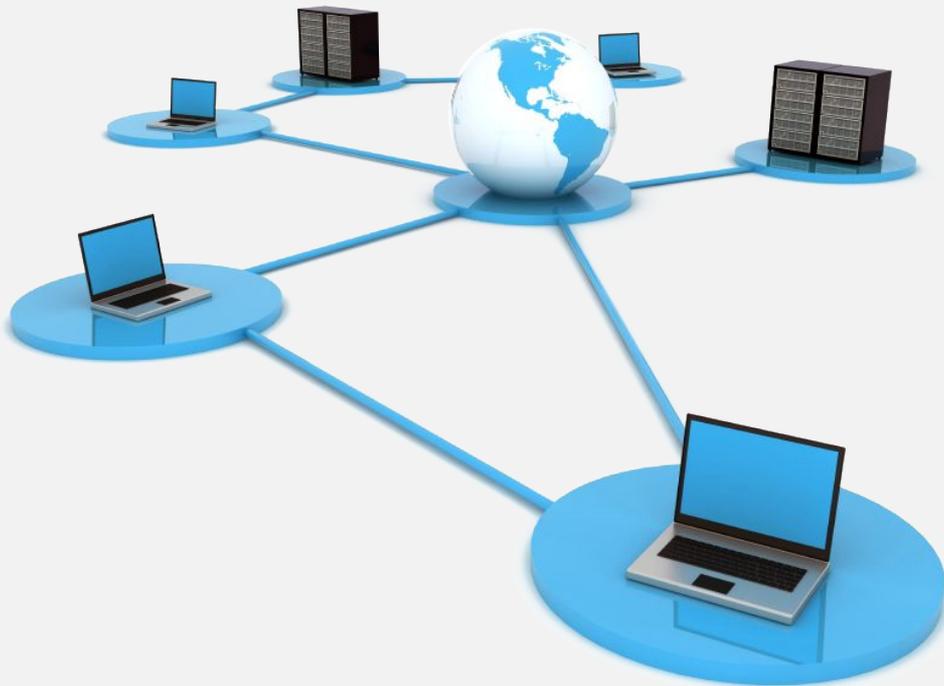
**Неправильная работа декодирующего устройства:**

у Васи болели уши.

**Помехи:**

стена, громкая музыка.

# Компьютерная сеть



- ✓ **Универсальное средство передачи информации.**

Обеспечивает передачу информации в любой форме.

- ✓ **Большая скорость передачи информации.**

Может передавать многие часы видео менее чем за секунду.

# Компьютер



- ✓ Сбор информации – устройства ввода.
- ✓ Передача информации – устройства вывода.
- ✓ Обработка информации – процессор.
- ✓ Хранение информации – цифровые носители.



# Информационные процессы. Сбор, обработка и хранение информации.

**Информационный процесс** — это последовательность некоторых изменений в информации.  
Решение любых задач начинается со **сбора информации**.

**Обработка информации** – это процесс, который направлен на изменение содержания или формы представления информации.

**Сохранить информацию** — зафиксировать её на некотором носителе.

**Передача информации** от источника к приёмнику происходит через **кодирующее устройство, канал связи** и **декодирующее устройство**.