

Хранение и передача информации.  
Информационные процессы в живой природе и технике



Информация и информационные процессы



## **Информация для человека —**

это система сигналов, которые человек получает из разных источников.

## **Информационный сигнал —**

это некоторое изменение физических величин.

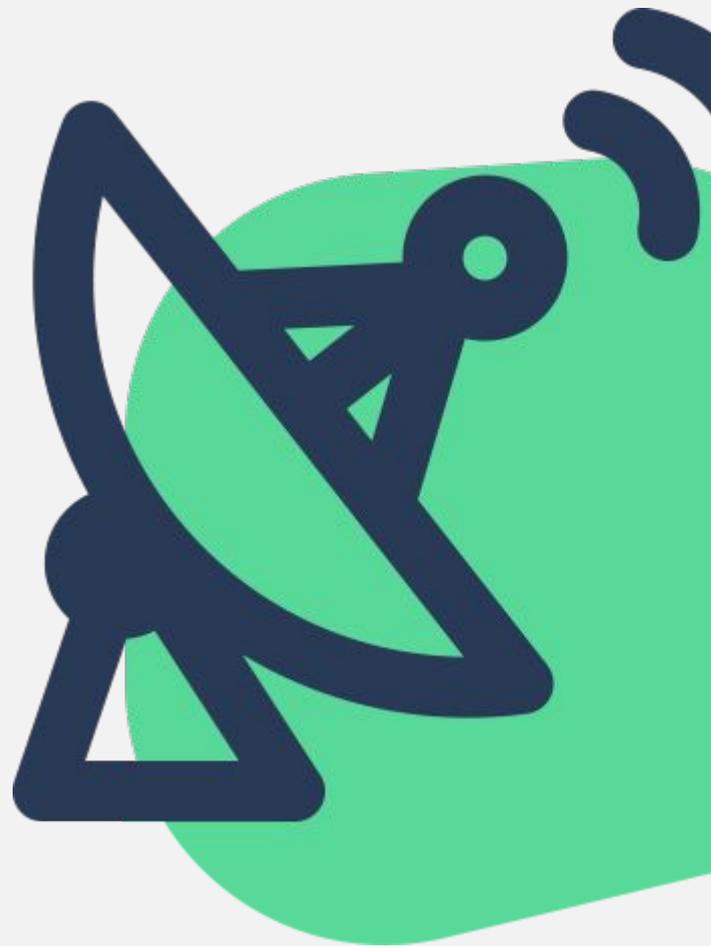
## **Информационный процесс —**

это последовательность некоторых изменений в информации.

1 Хранение информации.

2 Передача информации.

3 Информационные процессы  
в живой природе и технике.

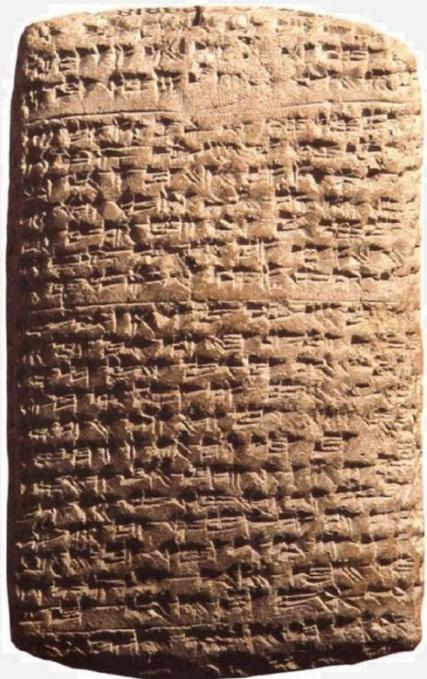


# Информационный обмен



# Письменность

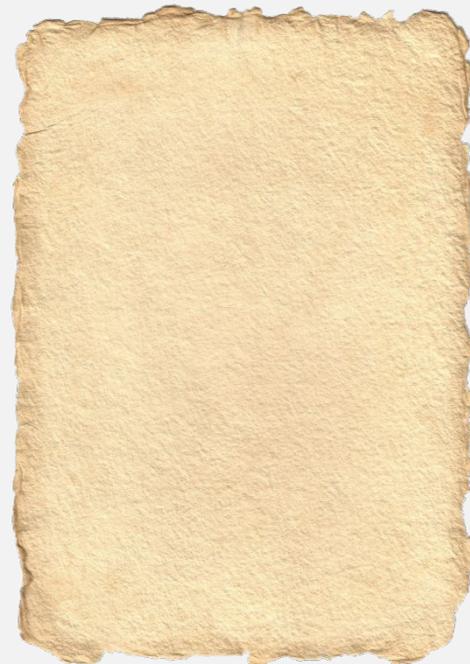
**Глиняная  
табличка**



**Береста**



**Бумага**



# Новые технологии сохранения информации



# Хранение информации



Информация

Информационный  
носитель ?

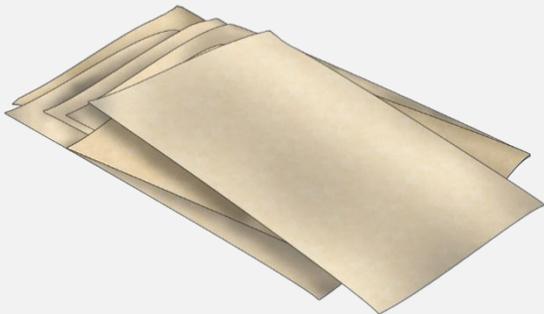


## Сохранить информацию —

означает зафиксировать её каким-то способом на некотором носителе.

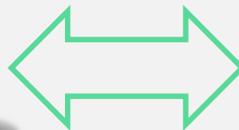
# Носители информации

## Бумага



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

## Электронные носители



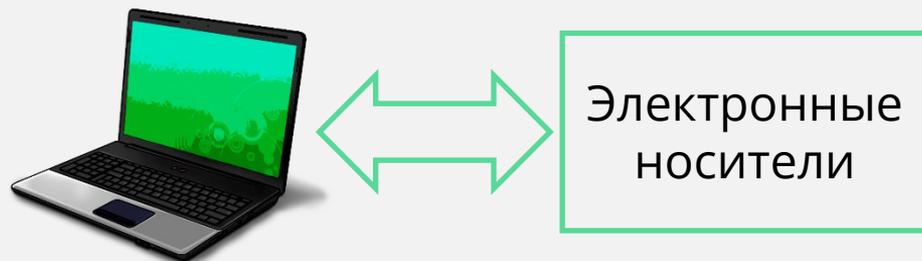
Электронные  
носители

# Носители информации

## Демонстрация объёма CD-диска

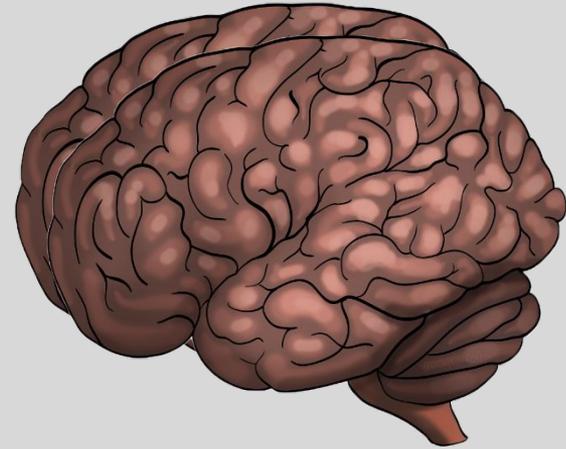


## Электронные носители

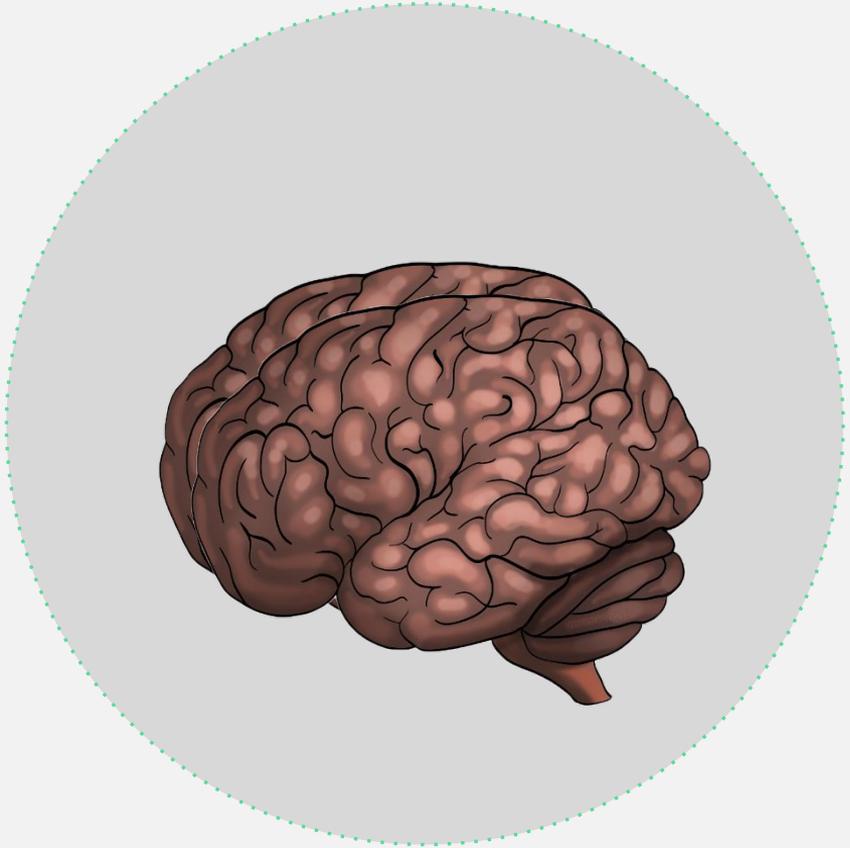


# Память

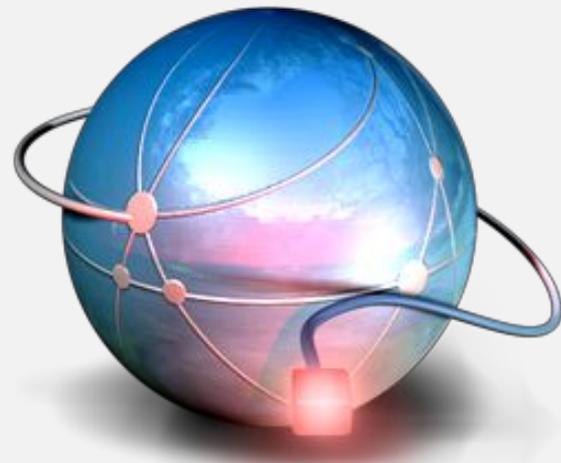
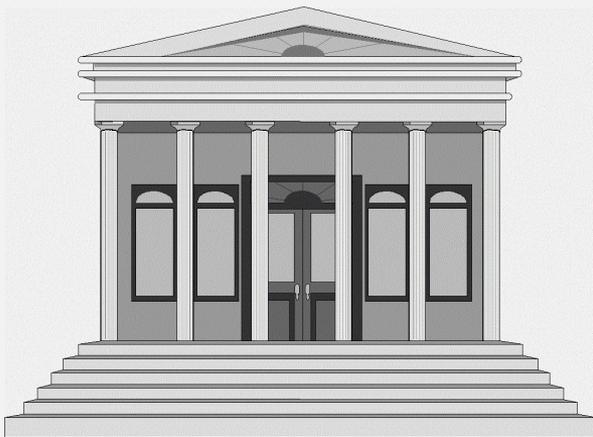
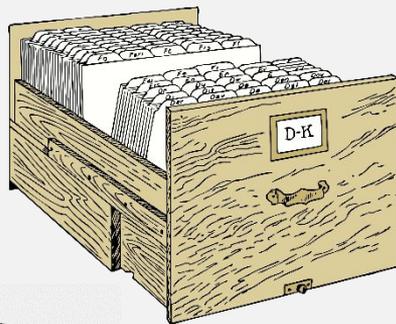
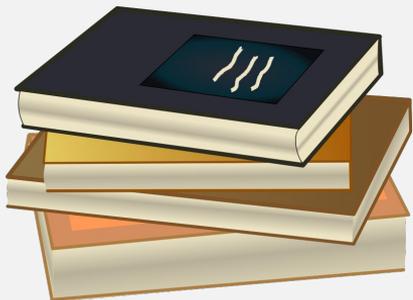
Полезная  
информация



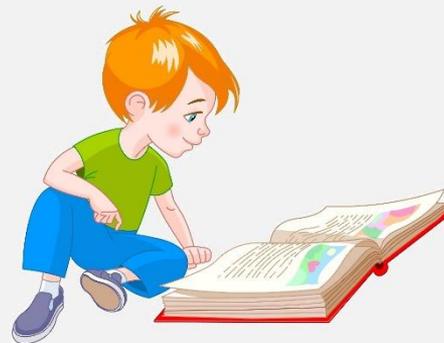
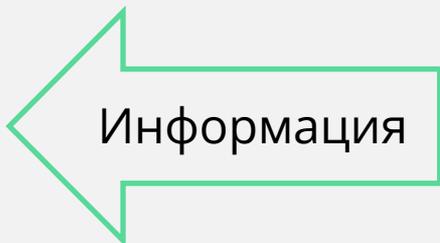
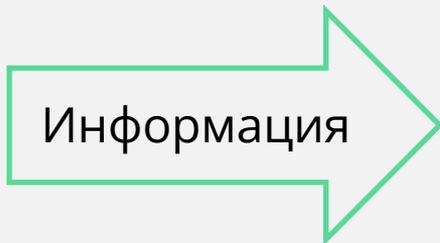
# Память



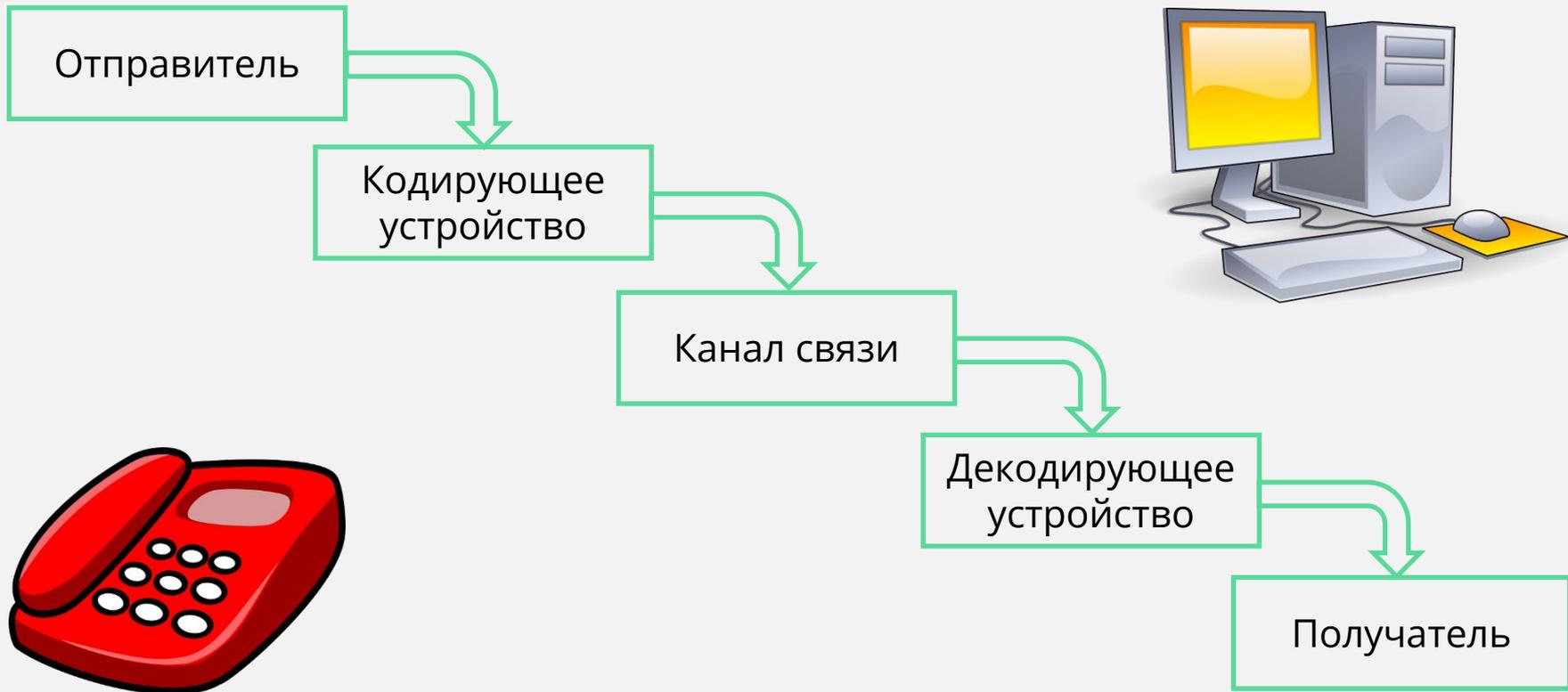
# Информационные хранилища



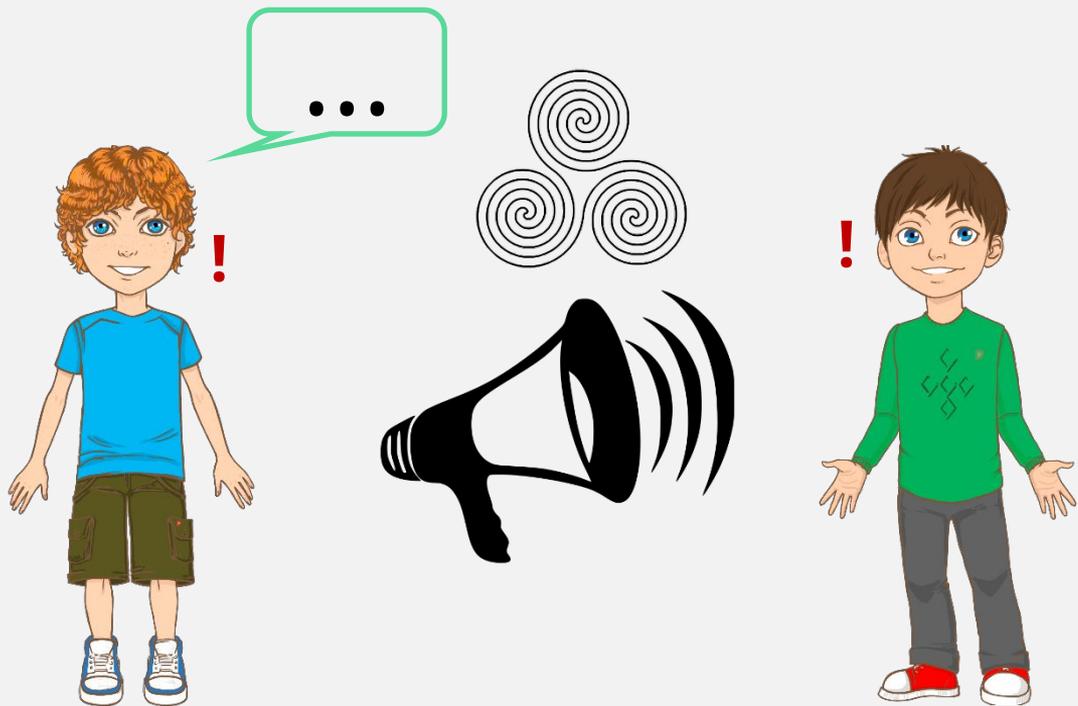
# Передача информации



# Передача информации



# Пример



**Отправитель:**



**Кодирующее устройство:**  
рот Пети.

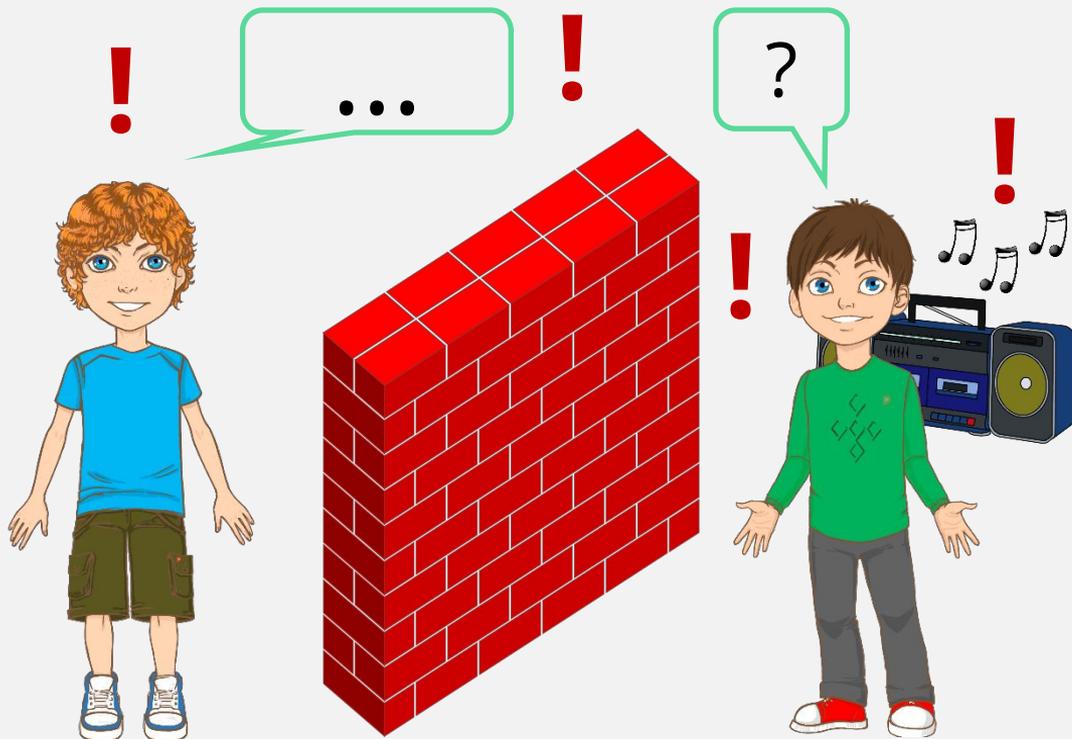
**Канал связи:** воздух.

**Декодирующее устройство:**  
уши Васи.

**Получатель:**



# Проблемы передачи



**Неправильная работа кодирующего устройства:**

Петя тихо сказал.

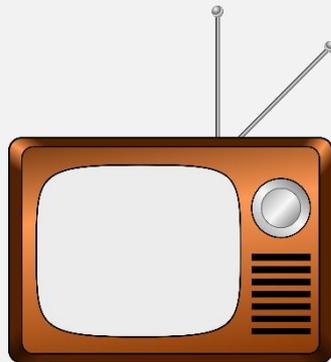
**Неправильная работа декодирующего устройства:**

у Васи болели уши.

**Помехи:**

стена, громкая музыка.

# Средства связи



# Средства связи



Скорость  
передачи

≪

Скорость  
воспроизведения

# 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.

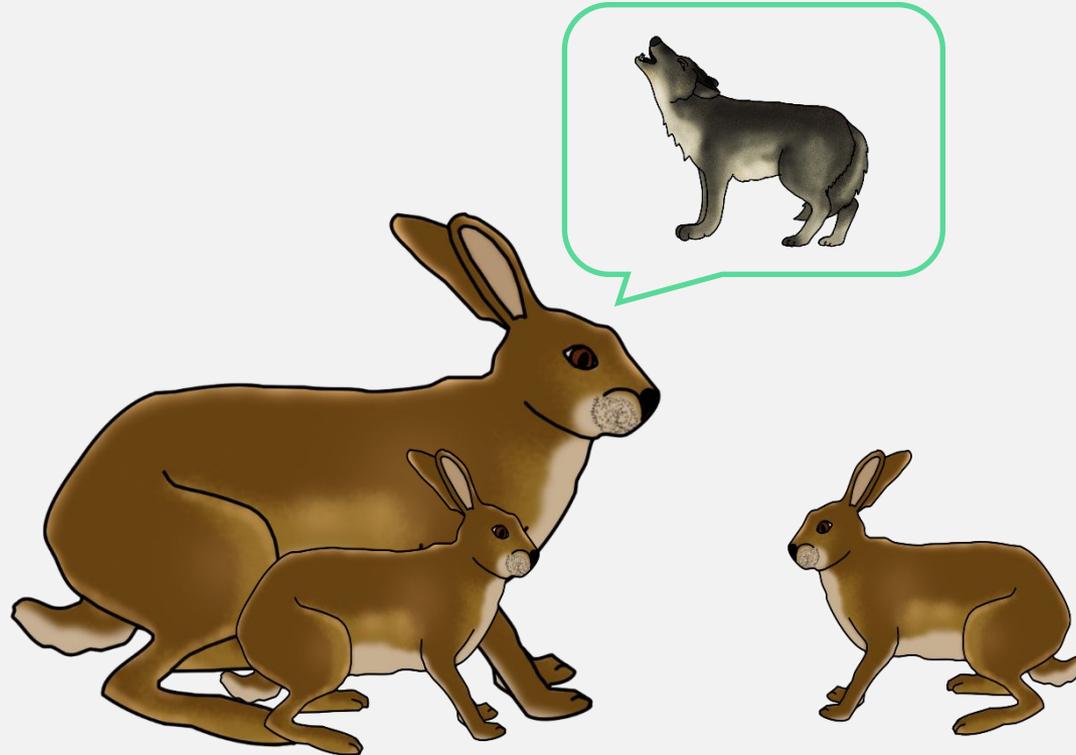
# Информационные процессы



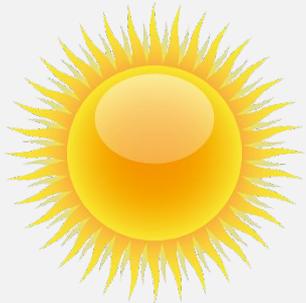
# Информационные процессы в природе



# Информационные процессы в природе



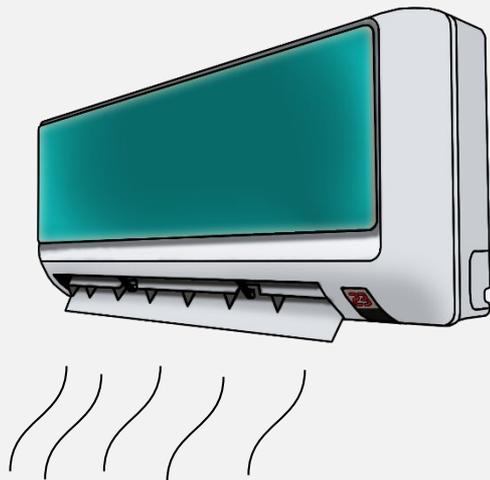
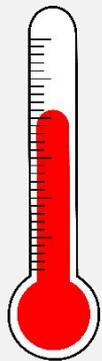
# Информационные процессы в природе



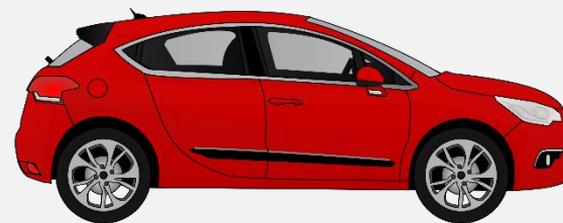
# Информационные процессы в технике



# Информационные процессы в технике



# Информационные процессы в технике



# Компьютер



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



# Хранение и передача информации. Информационные процессы в живой природе и технике

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

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

Множество информационных процессов протекают в природе и технике.