

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 43

# Кодирование информации. Языки кодирования.

**Автор:**  
Гришина  
Татьяна  
Вячеславовна,  
учитель информатики

Тольятти  
2010

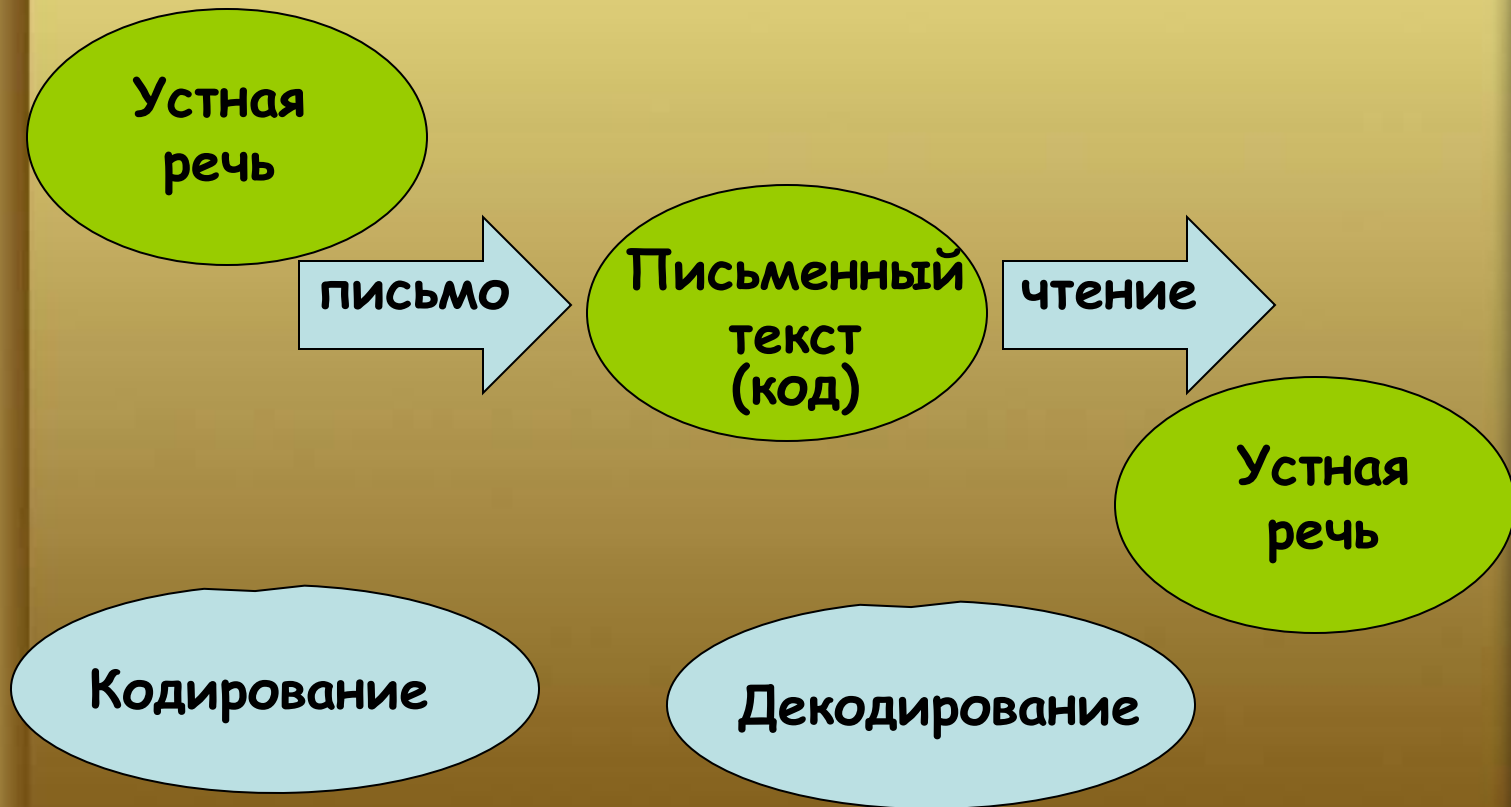
# Кодирование информации

**Кодирование** - операция преобразования символов или группы символов одного кода в символы или группу символов другого кода.

# Способы кодирования информации



# Схема передачи информации через письменность



# Задание

Представьте с помощью формальных и естественных языков следующую информацию:

Информация	Естественный язык	Формальный язык
Нахождение площади равностороннего треугольника		
Взаимодействие кислорода и водорода с образованием воды		

# Причины, от которых зависит способ кодирования информации:

- носитель информации;
- окружающая обстановка;
- Кто или что является источником и приемником информации.

# Пример

**Информация** – русский язык.

**Information** – английский (латинский) язык.

## Задание

Самостоятельно закодируйте слово «ИНФОРМАЦИЯ» с помощью

1. азбуки Морзе;
2. используя порядковые номера букв русского алфавита;
3. с помощью таблицы ASCII.

# Таблица азбуки Морзе

СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД
А	·—	Л	—··	Ц	—··
Б	—···	М	— —	Ч	— ···
В	··—	Н	— ·	Ш	— — — —
Г	— ··	О	— — —	Щ	— ··—
Д	— ··	П	··—	Ъ	··— ·
Е	···	Р	··—	Ы	— ·—
Ж	···—	С	····	Ь	— ·—
З	— ···	Т	— ·	Э	····
И	···	У	··—	Ю	··—
Й	··— —	Ф	··—	Я	··—
К	— ·—	Х	····		





# Задание

Проанализировать и ответить на вопрос:

Каким способом записи слова «информация» удобно пользоваться

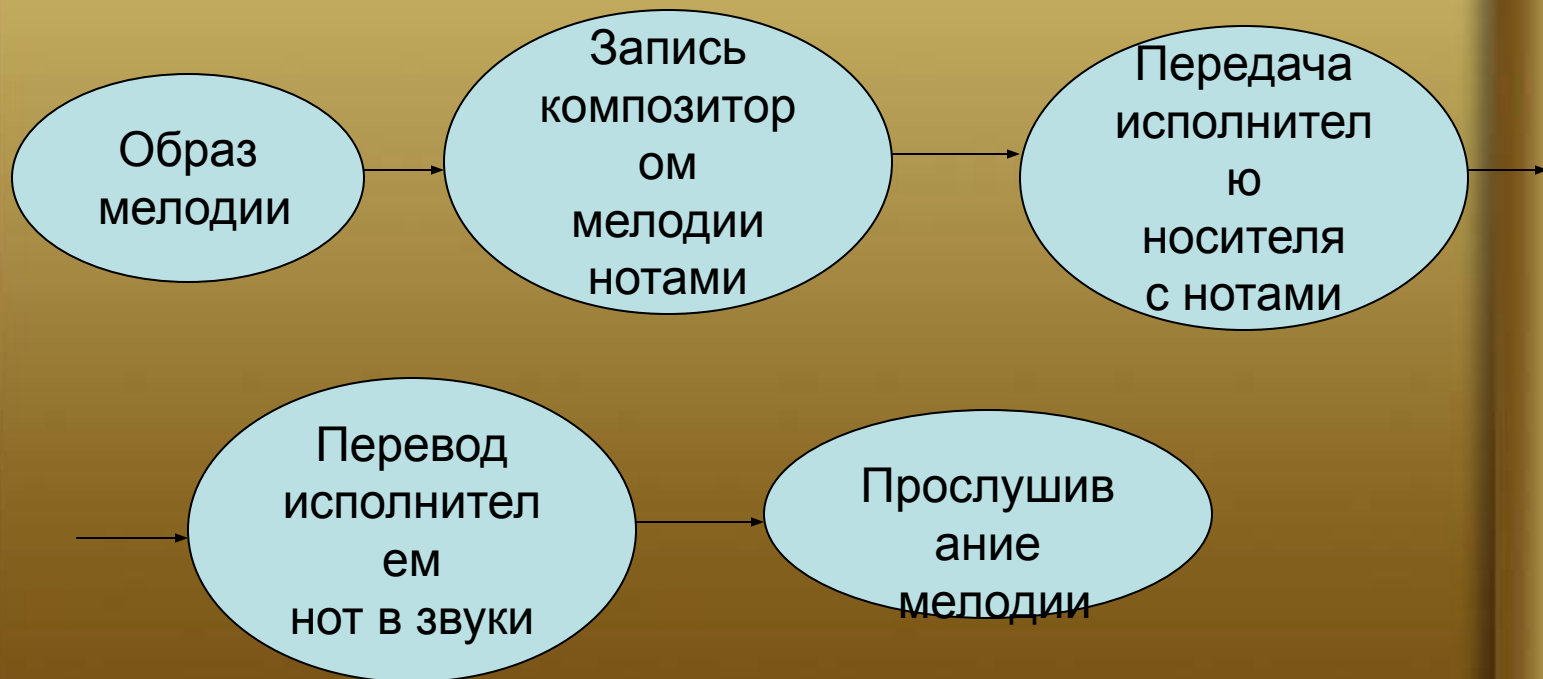
- а) при написании слова другу по сотовому телефону?
- б) при передаче сообщения в открытом водном пространстве?

# Примеры стенограмм

Снова стало Бородино символом  
 стойкости, мужества и героизма  
 нашего народа.

# Приведите пример как создается новая мелодия

## Пример



# Задание

1. Придумайте свой способ кодирования информации и закодируйте следующий текст

**«Способы  
кодирования  
информации»**

# Кодирование чисел

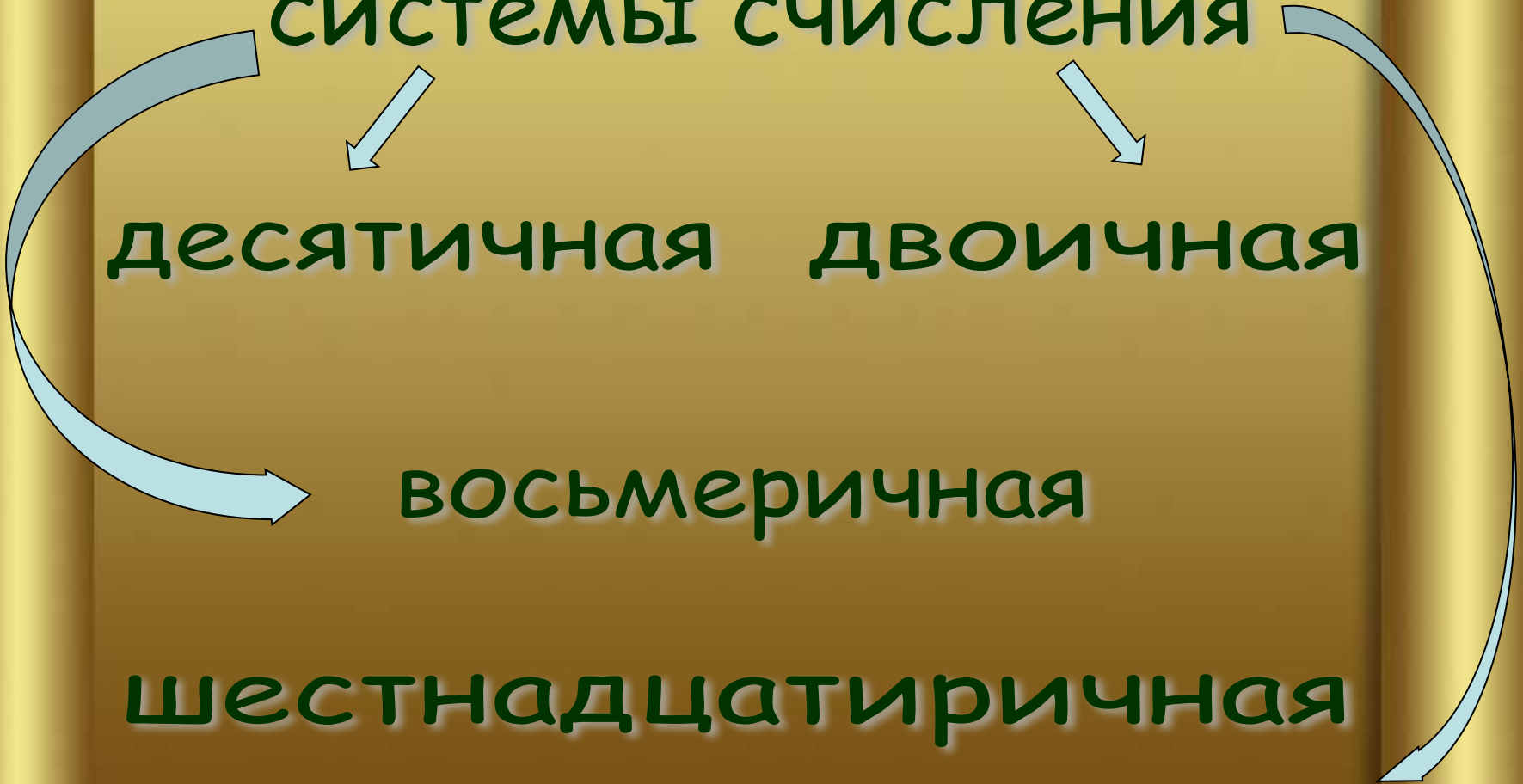
СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ



десятичная      двоичная

восьмеричная

шестнадцатиричная



# Кодирование текстовой информации

## Вопросы

1. Вспомните из базового курса «Информатики и ИКТ» каким способом кодируется текстовая информация?
2. Сколько бит необходимо для кодирования символа в компьютере?

# Шифрование информации

Приведите примеры  
использования шифрованных  
сообщений

Шифрование информации  
(работа ученика)



# Кодирование графической и звуковой информации

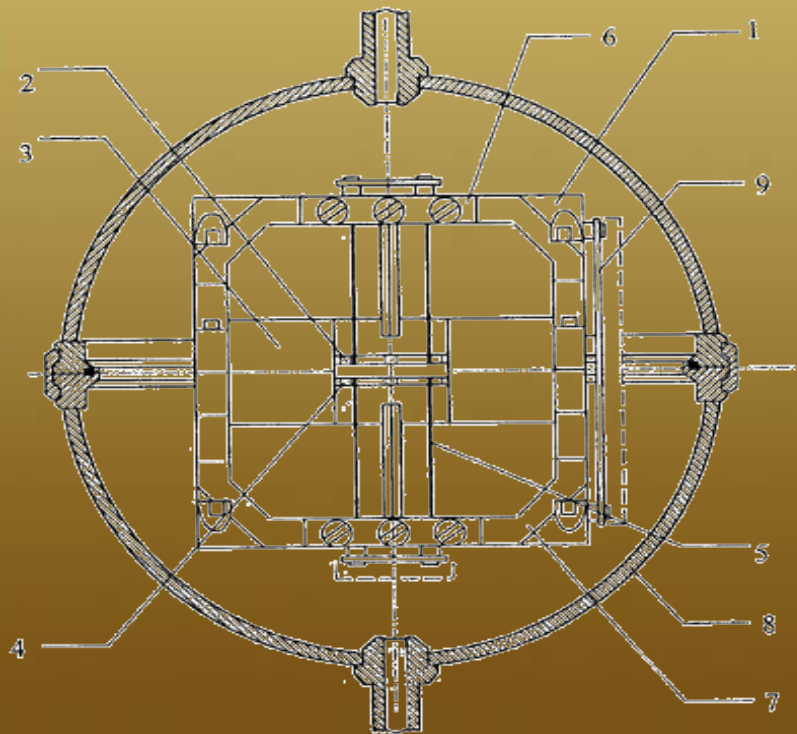
## Этапы кодирования



# Приемы кодирования изображения

Векторное  
изображение

Растровое  
изображение



# Домашнее задание

1. Выучить § 2 и ответить на вопросы в конце параграфа.

2. Творческое задание (оформить в текстовом редакторе MS Word):

Разбить на этапы процесс обмена информацией в следующих случаях:

1. работа кондуктора в автобусе.

2. передача СМС по сотовому телефону.

3. процесс отправки телеграммы по почте.

# Домашнее задание

3. Творческое задание (оформить в программе PowerPoint)

Используя правила составления ребусов придумать не менее 5 примеров закодированных слов по теме

« Информационные процессы »

# Рефлексия

1. Довольны ли вы тем, как прошел урок?
2. Достигли ли мы поставленной цели?
3. Что было самым интересным?
4. Что вызвало затруднение?

**Спасибо**

**за**

**ВНИМАНИЕ**