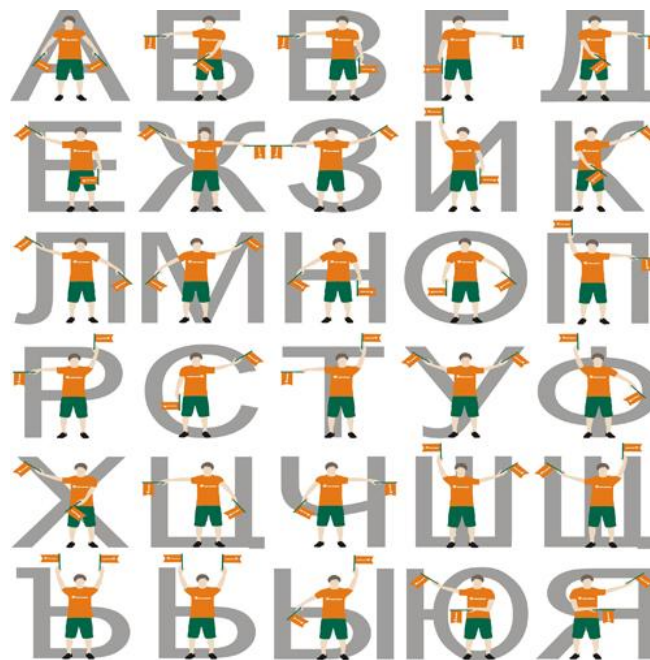


# Вопросы и задания

Кто, какой, как? Разновидности жестовых языков, в том числе знаковых, могут быть (естественных или формальных) могут быть языками в широком смысле слова, а также в узком смысле слова. Относится морская флажковая азбука к языку? Где вы с этим встретились? Знаковую систему.



# **ДВОИЧНОЕ КОДИРОВАНИЕ**

- **дискретизация**
- **алфавит**
- **мощность алфавита**
- **двоичный алфавит**
- **двоичное кодирование**
- **разрядность двоичного кода**

# Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную

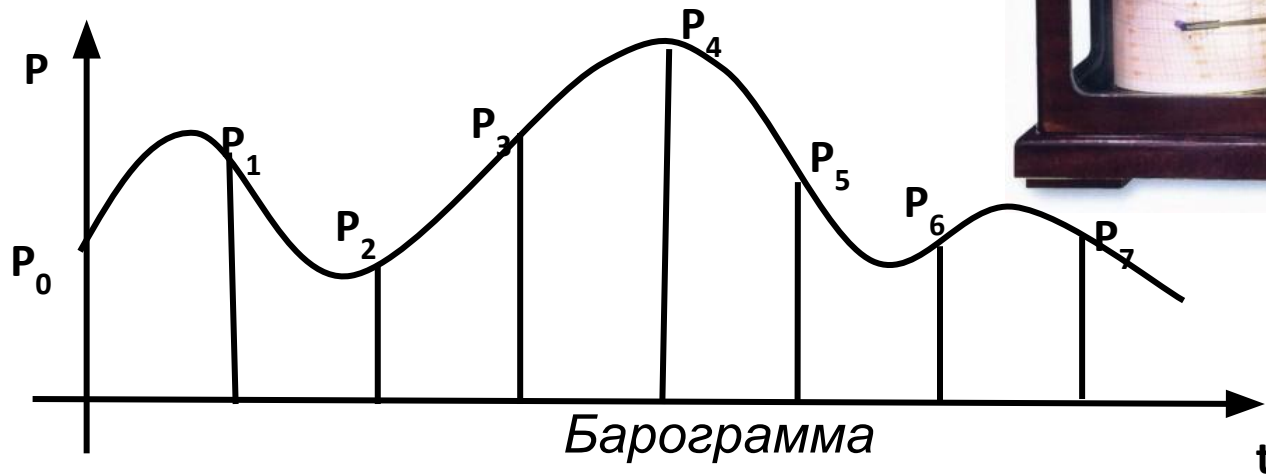
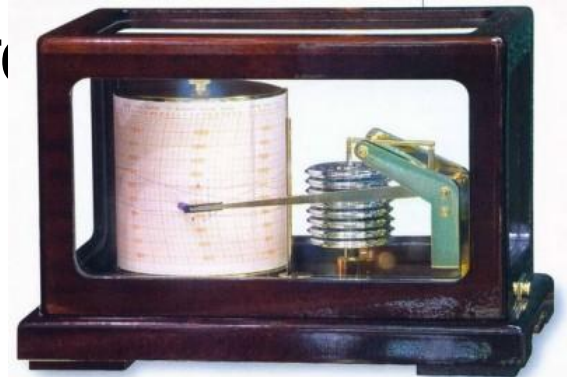
**Дискретизация информации** - процесс преобразования информации из непрерывной формы представления в дискретную.



Информацию, представленную в дискретной форме, значительно проще передавать, хранить и обрабатывать.

# Пример

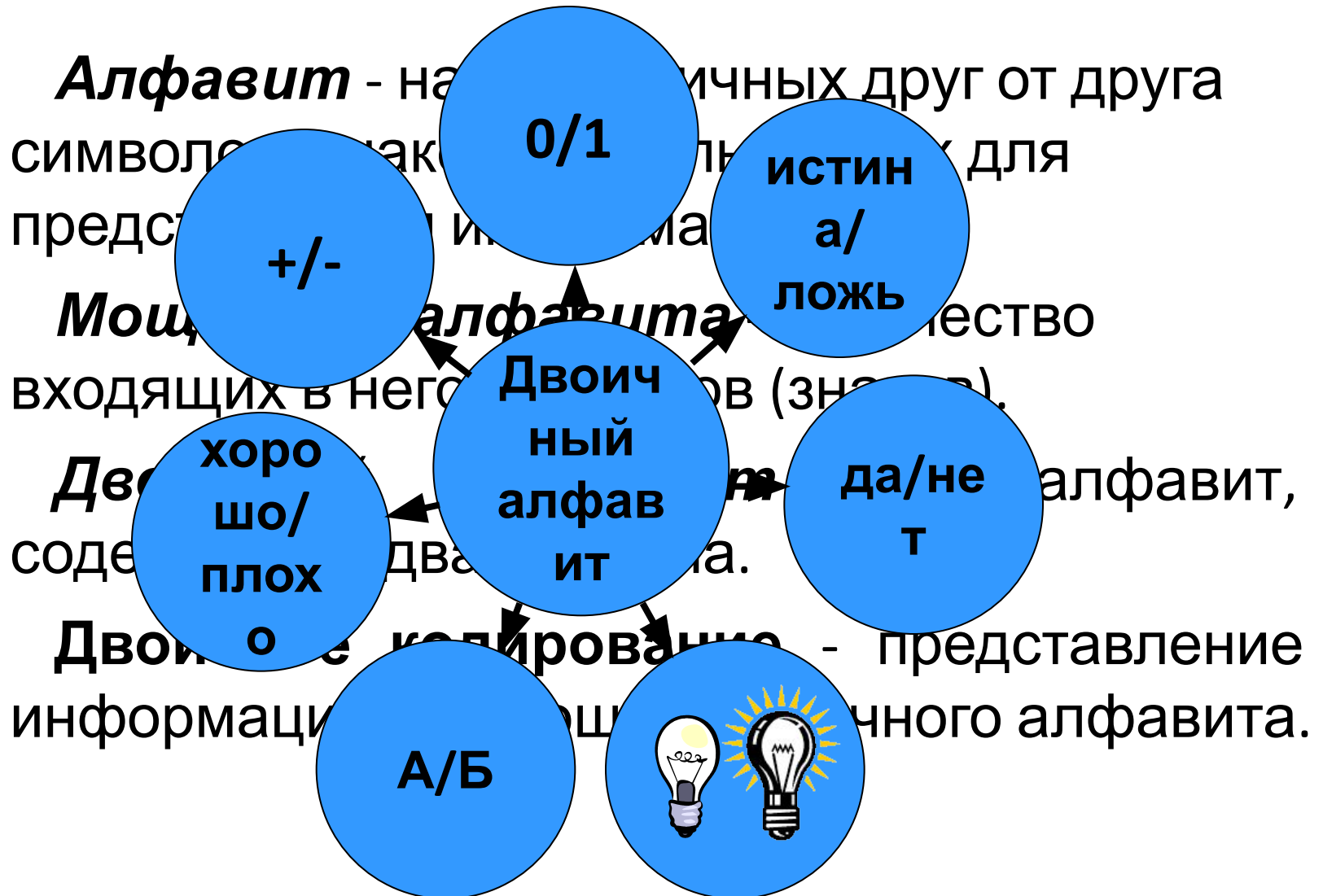
**Барограф** – прибор для автоматической непрерывной записи изменений атмосферного



<b>t</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>P</b>	<b><math>P_0</math></b>	<b><math>P_1</math></b>	<b><math>P_2</math></b>	<b><math>P_3</math></b>	<b><math>P_4</math></b>	<b><math>P_5</math></b>	<b><math>P_6</math></b>	<b><math>P_7</math></b>

Таблица, построенная по барограмме

# Двоичное кодирование

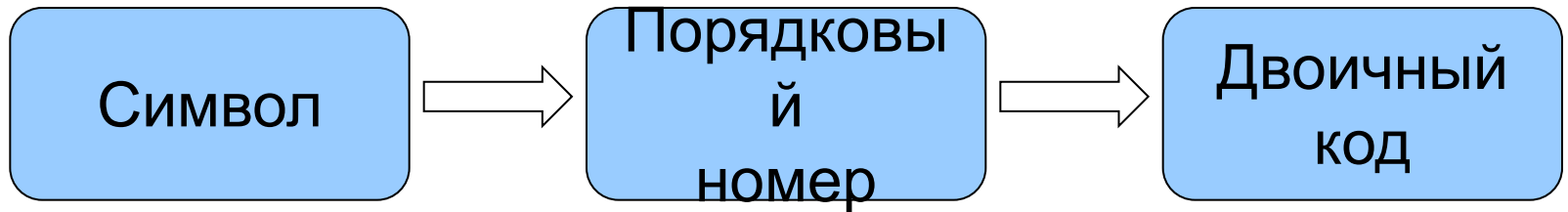


*Примеры символов двоичного алфавита*

# Физминутка

Закройте глаза, расслабьтесь, помассируйте веки, слегка надавите на них по часовой стрелке и против нее. Откройте глаза, поморгайте глазами. Руки поднимите вверх (вдох). Посмотрите на руки, опустите вниз (выдох). Сделайте круговые движения плечами вперед, назад. Потрясите кистями, посмотрите вправо-влево.

# Двоичное кодирование символов

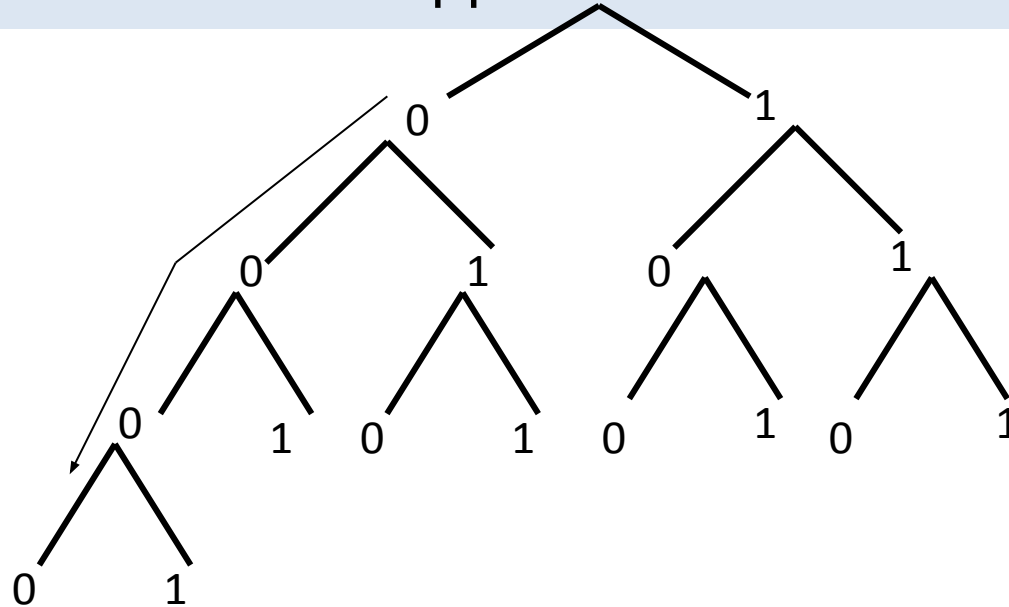


*Схема перевода символа произвольного алфавита в двоичный код*



# Двоичное кодирование символов

Если мощность исходного алфавита больше двух, то для кодировки символа этого алфавита потребуется несколько двоичных символов.



*Схематическое представление получения двоичных кодов*

Двоичные символы (0, 1) берутся в заданном алфавитном порядке и размещаются слева направо. Двоичные коды читаются сверху вниз.

Цепочки из двух двоичных символов  $\Leftrightarrow$  четыре различных символа произвольного алфавита:

Порядковый номер символа	1	2	3	4
Двузначный двоичный код	00	01	10	11

Цепочки из трех двоичных символов  $\Leftrightarrow$  восемь различных символов произвольного алфавита.

Порядковый номер символа	1	2	3	4	5	6	7	8
Трехзначный двоичный код	000	001	010	011	100	101	110	111

**Разрядность двоичного кода** – количество символов в двоичном коде (длина двоичной цепочки).

Разрядность двоичного кода	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество кодовых комбинаций	2	4	8	16	32	64	128	256

**Закономерность:**  $2=2^1$ ,  $4=2^2$ ,  $8=2^3$ ,  $16=2^4$  и т.д.

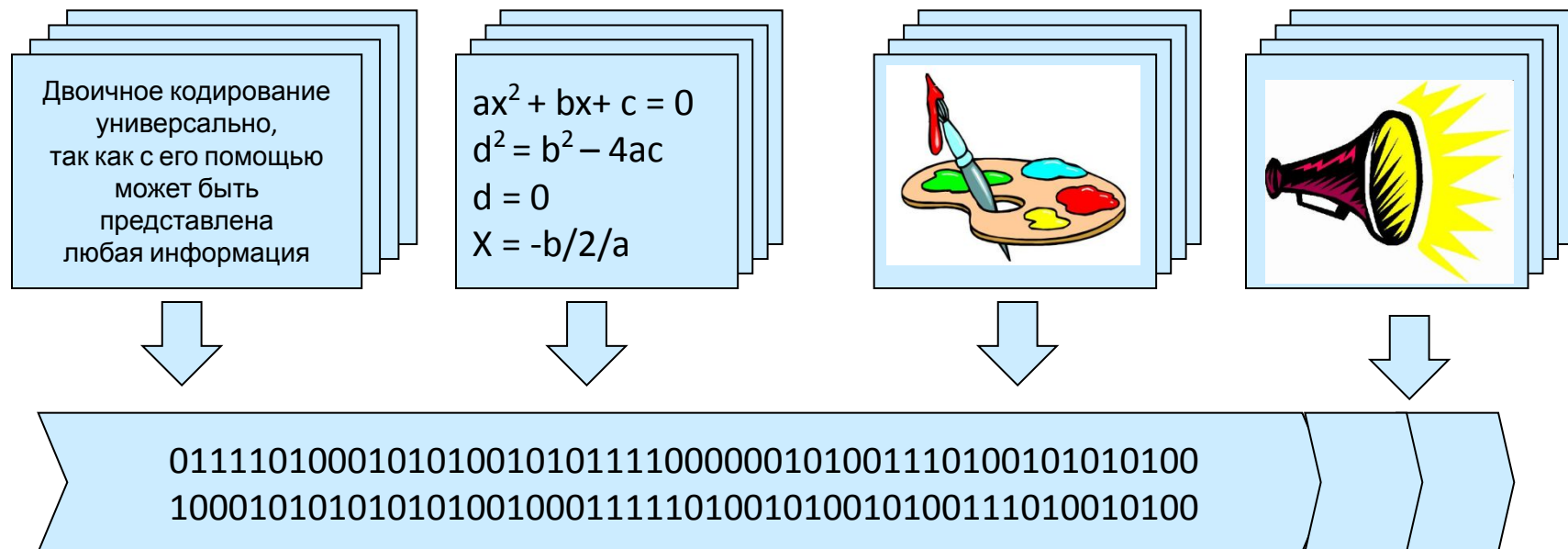
В общем виде:  $N = 2^i$ , где

$N$  – количество кодовых комбинаций,

$i$  – разрядность двоичного кода

# Универсальность двоичного кодирования

С помощью двоичного кода может быть представлена любая информация.



# Двоичные коды

Равномерные

Неравномерные

Одинаковое число  
символов в кодовых  
комбинациях

Различное число  
символов в кодовых  
комбинациях

**Вопрос:** Почему используются и равномерные, и неравномерные коды?





# Вопросы и задания

Какой из ответов АРКА или АКРА имеет 10 баллов? В каком слове больше гласных и согласных букв имеет различную длину. Какое слово по этому коду соответствует последовательности **0001001**?

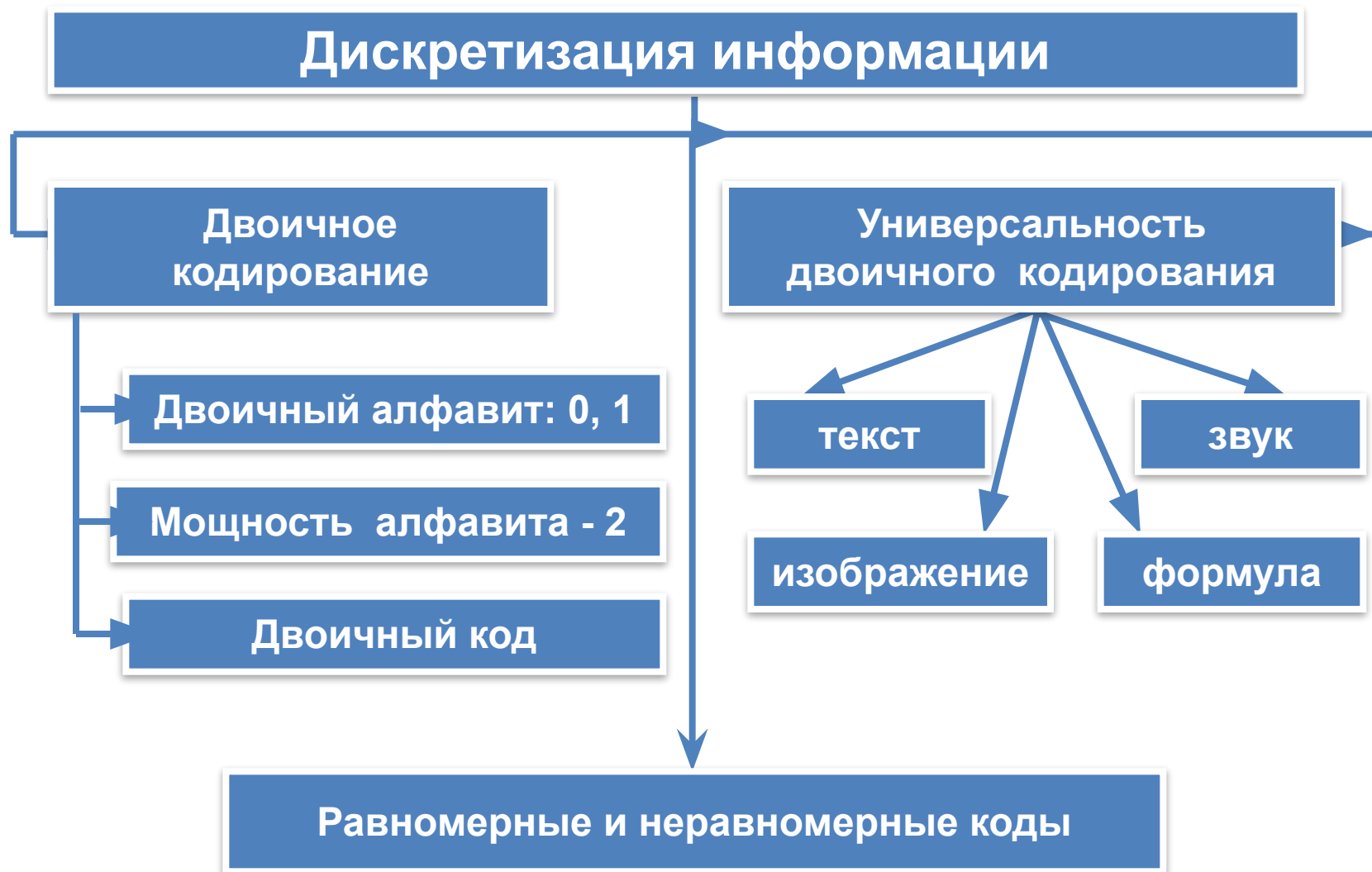
- 1) КАРА    2) РАК    3) АКР    4) КАР

*Подсказка!* Сначала заполните таблицу:

		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 33%;">А</td> <td style="width: 33%;">Р</td> <td style="width: 33%;">К</td> </tr> <tr> <td>1)</td> <td>2)</td> <td>3)</td> </tr> </table>							А	Р	К	1)	2)	3)		
А	Р	К														
1)	2)	3)														
<i>t</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
<i>F</i>	0	2	4	3	2	2	3	5	4	3						



# Опорный конспект



# Домашнее задание

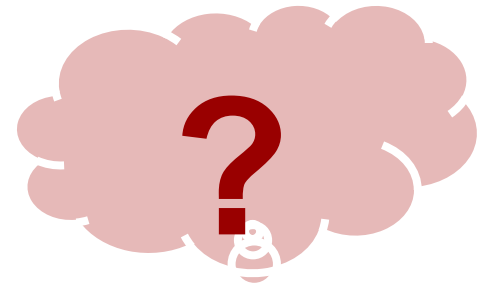
§ 1.5 , стр. 37 - 44

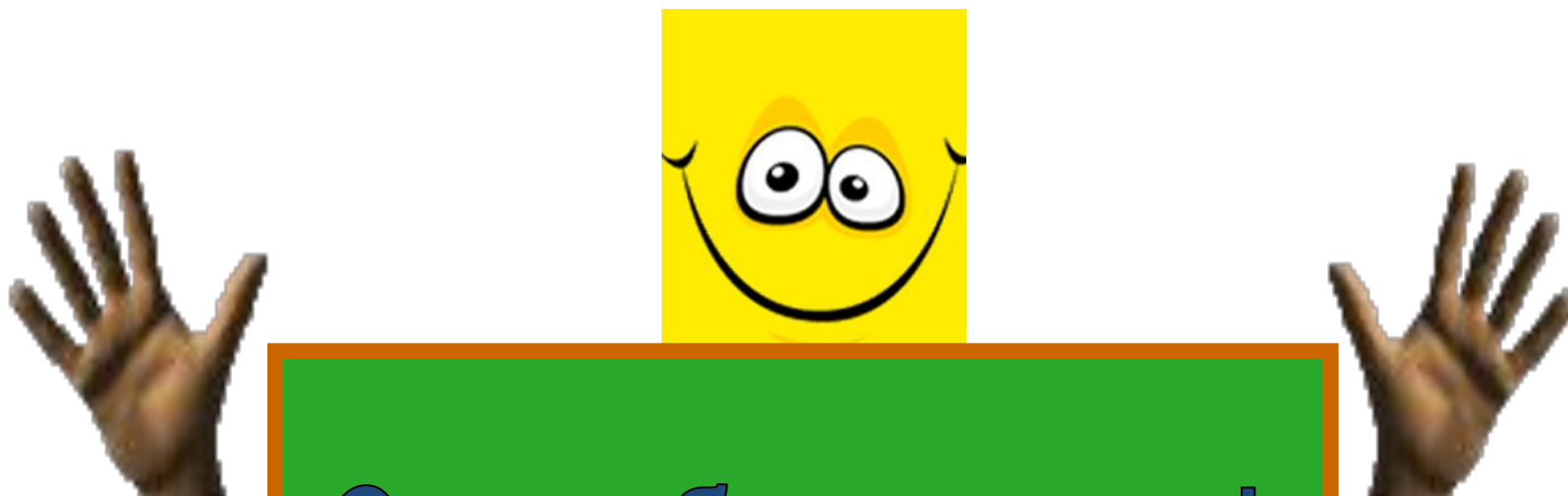
**Сегодня на уроке я узнал ....**

**Теперь я могу ...**

**Было интересно...**

**Знания, полученные сегодня  
на уроке, пригодятся...**





Спасибо за урок!