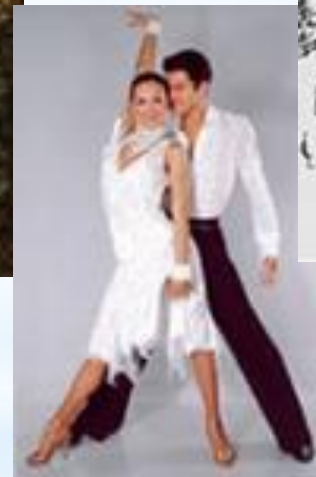
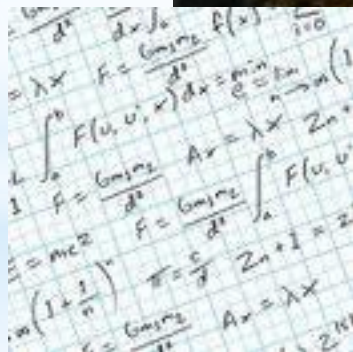


Тема: Представление информации

Выполнил студент группы
ИНБz-41 Соколова Виктория
Сергеевна

Форма и язык представления информации

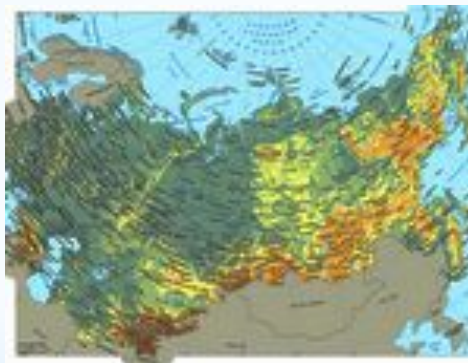
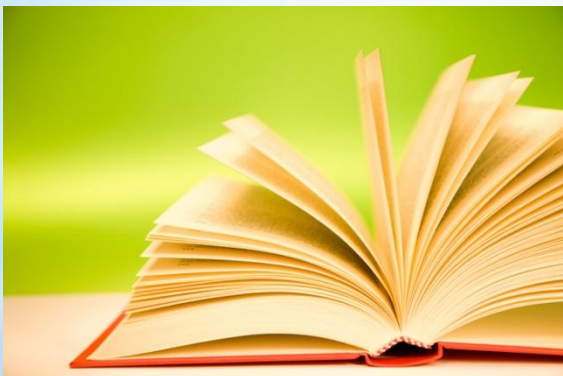
1. Воспринимая информацию с помощью органов чувств, человек фиксирует ее в той или иной форме



Формы представления информации

1. Знаковая письменная, состоящих из различных знаков, среди которых принято выделять:

- * Символьную в виде текста, чисел, специальных символов;
- * Графическую (например, географическая карта);
- * Табличную



PERИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА

www.cak.ru



1869-1907

Группы элементов	Группы элементов							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	H							He
2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca						
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	
7	Fr	Ra						
8								
9								
10								

Лантаноиды: La, Ce, Pr, Nd, Pm, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu

Актинοиды: Ac, Th, Pa, U, Np, Pu, Am, Cm, Bk, Cf, Es, Fm, Md, No, Lr

2. В виде жестов или сигналов (например, сигналы регулировщика)



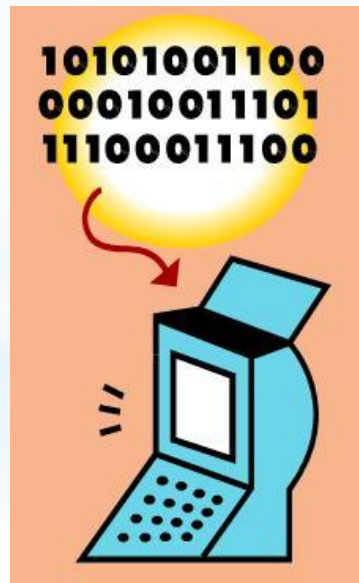
3. Устной, словесной (например, разговор)



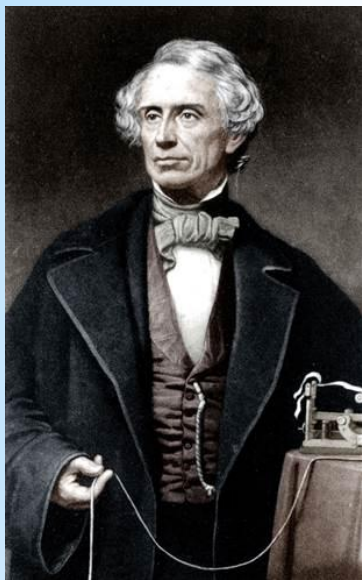
Кодирование информации

* **Код** - набор символов (условных обозначений) для представления информации

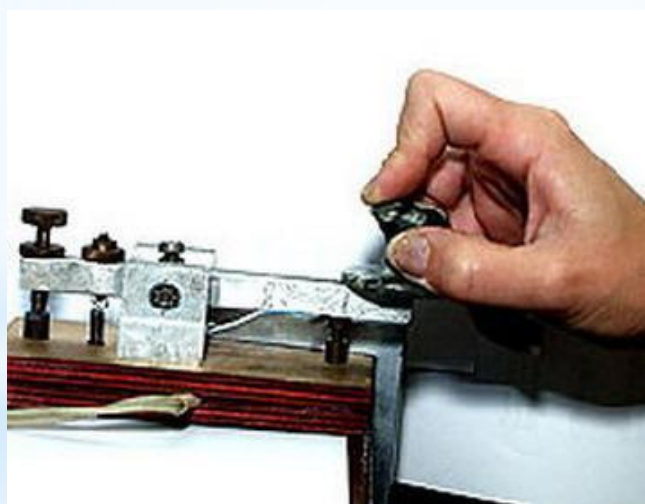
* **Кодирование** - процесс представления информации в виде кода



Азбука Морзе



Сэмюэль
Морзе



Знаки ко- да Морзе	Буквы		Знаки кода Морзе	Циф- ры	Знаки препинания и служебные сигналы
	рус.	лат.			
·-·-	А	Aa	·-·-·-	1	·-·-·- (,) запятая
-·-·	Б	Bb	·-·-·-	2	·-·-·- (.) точка
-·-·-	В	Vv	·-·-·-	3	·-·-·- (;) точка с запятой
-·-·-	Г	Gg	·-·-·-	4	·-·-·- (:;) двоеточие
-·-·-	Д	Dd	·-·-·-	5	·-·-·- (?) вопроси- тельный знак
-·-·-	Е	Ee	·-·-·-	6	·-·-·- (№) номер
-·-·-	Ж	Vv	·-·-·-	7	·-·-·- („“) кавычки
-·-·-	З	Zz	·-·-·-	8	·-·-·- (') апостроф
-·-·-	И	Ii	·-·-·-	9	·-·-·- () скобки
-·-·-	К	Kk	·-·-·-	0	·-·-·- (!) восклица- тельный знак
-·-·-	Л	Ll			·-·-·- (-) тире
-·-·-	М	Mm			·-·-·- Ждать
-·-·-	Н	Nn			·-·-·- Понял
-·-·-	О	Oo			·-·-·- (/) дробная черта
-·-·-	П	Pp			·-·-·- Знак раздела
-·-·-	Р	Rr			·-·-·- Перебой (исправ- ление ошибки)
-·-·-	С	Ss			·-·-·- Сигнал о начале передачи (НП)
-·-·-	Т	Tt			·-·-·- Сигнал о го- товности к приёму (ПО)
-·-·-	У	Uu			·-·-·- Начало действия
-·-·-	Ф	Ff			·-·-·- Знак окончания передачи
-·-·-	Х	Hh			
-·-·-	Ц	Cc			
-·-·-	Ч	-			
-·-·-	Ш	-			
-·-·-	Щ	Qq			
-·-·-	Ы	Yy			
-·-·-	Ю	-			
-·-·-	Я	-			
-·-·-	Й	Jj			
-·-·-	Ь, Ы	Xx			
-·-·-	Э	Ee			

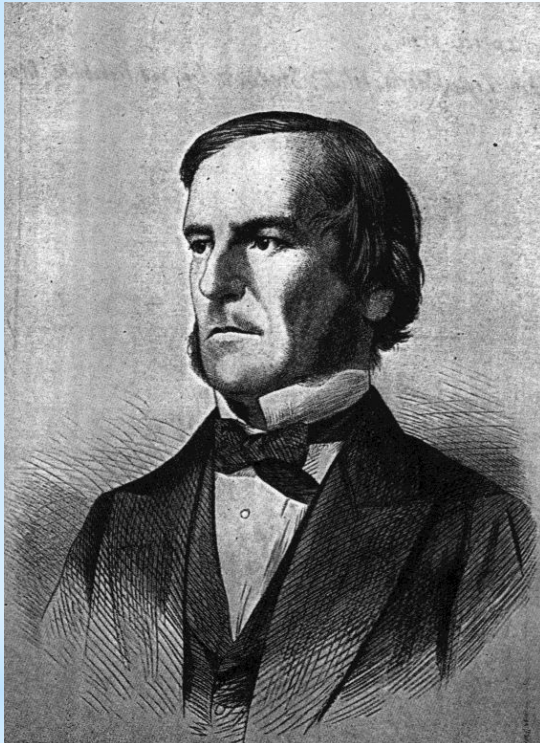
Двоичная система счисления



Готфрид
Вильгельм
Лейбниц

a_3	a_2	a_1	a_0	N
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	10
1	0	1	1	11
1	1	0	0	12
1	1	0	1	13
1	1	1	0	14
1	1	1	1	15

Кодирование высказываний



GEORGE BOOLE

Джордж Буль

$$\begin{aligned}(p \wedge q) &\leftrightarrow (q \wedge p); \\ ((p \wedge q) \wedge r) &\leftrightarrow (p \wedge (q \wedge r)); \\ (p \vee q) &\leftrightarrow (q \vee p); \\ ((p \vee q) \vee r) &\leftrightarrow (p \vee (q \vee r)); \\ (p \wedge (q \vee r)) &\leftrightarrow ((p \wedge q) \vee (p \wedge r)); \\ (p \vee (q \wedge r)) &\leftrightarrow ((p \vee q) \wedge (p \vee r)); \\ \neg(p \wedge q) &\leftrightarrow (\neg p \vee \neg q); \\ \neg(p \vee q) &\leftrightarrow (\neg p \wedge \neg q); \\ (p \vee (p \wedge q)) &\leftrightarrow p; \\ (p \wedge (p \vee q)) &\leftrightarrow p; \\ (p \rightarrow q) &\leftrightarrow (\neg q \rightarrow \neg p); \\ p &\leftrightarrow \neg\neg p.\end{aligned}$$

Описание электрических переключательных схем



Чарлз Сандерс
Пирс

Вопросы и задания

- * Какие формы представления информации вы знаете?
- * Что такое код?
- * Какие ученые , изобретатели внесли вклад в развитие двоичной математики и логики?

* Выбери правильный ответ

К текстовому виду информации относится:

1. Таблица умножения
2. Иллюстрация в учебнике
3. Объявление в газете
4. Фотография
5. Музыкальное произведение

Правильный ответ - 3 (объявление в газете)

Учебник математики содержит информацию:

1. Исключительно числовую;
2. Графическую, звуковую, числовую;
3. Текстовую, графическую, визуальную;
4. Только текстовую;
5. Текстовую, графическую, числовую.

Правильный ответ - 5 (Текстовую, графическую, числовую)

* От разведчика была получена следующая зашифрованная радиোগрамма, переданная с использованием букв азбуки Морзе:



При передаче радиোগраммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что пользовались только следующие буквы:

Е	А	Л	Я
...-	..-	...-	---.

Определите текст радиোগраммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиোগрамме

- 1) 6 2) 5 3) 3 4) 4

Верный ответ

2) - 5 букв **АЛЛЕЯ**

* От разведчика была получена следующая зашифрованная радиোগрамма, переданная с использованием букв азбуки Морзе:



При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что пользовались только следующие буквы:

	А	И	С	Т	Н
0)	● ●	— ●	— — ●	● — —	● —
1)				●	● ●

В было в

4) 4

Верный ответ **1)** - 6 букв **ИСТИНА**

Рефлексия

- Все понял, могу помочь другим
- Запомню надолго
- Все понял
- Могу, но нужна помощь
- Ничего не понял

Домашнее задание

*Параграф 1.4 и ответить на вопросы 3,6,10