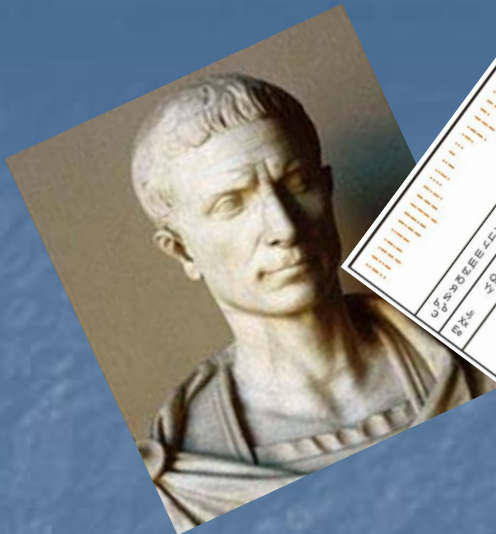
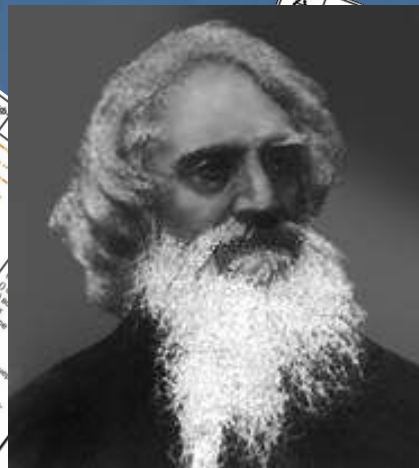


№	Процесс	В — вещество Э — энергия И — информация	П — передача Х — хранение О — обработка	П — природа О — общество Т — техника
1	Именинник получает подарки.	<b>В</b>	<b>П</b>	<b>О</b>
2	Запасы газа находятся под землей.			
3	На складе находится неприкосновенный запас продуктов.			
4	Птица вьет гнездо.			
5	Горшечник лепит горшок.			
6	Автомат штампует пластмассовые пуговицы.			
7	В начале осени море по-прежнему теплое.			
8	Соловей поет свою песню.			
9	Учитель учит учеников.			
10	Идет популярная телепрограмма			
11	Идет прием факса			



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



Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	
μ	г	э	ю	я	я	я	я	я	я	я	я
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	
≈	Δ	«	»	…	пбсп	б	б	б	б	б	б
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	
÷	н	у	ы	у	у	у	у	у	у	у	
214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	
ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п		
230	231	232	233	234	235	236	237	238	239		
ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я			
246	247	248	249	250	251	252	253	254	255		

# Кодирование и обработка текстовой информации

Информация, выраженная с помощью естественных и формальных языков в письменной форме, называется **текстовой информацией**

**Кодирование информации** – это преобразование информации в символьную форму, удобную для хранения, передачи и обработки.

Обратное преобразование называется **декодированием**.

# Способ кодирования зависит от цели, ради которой оно осуществляется:

- сокращение записи;
- засекречивание (шифровка) информации;
- удобства обработки (например, в компьютере вся информация кодируется двоичными кодами);
- удобства передачи информации (например, Азбука Морзе)

# Историческая справка

*Пайцике тсют т "камащамлтой чмароке" — кайтонили, нмиреняшвейля ш Молли ися цинсоракигелтой неменилти*

Знаки кода Морзе	Буквы	
	Рус.	Анг.
•••••	А	Aa
•••••	Б	Bb
•••••	В	Vv
•••••	Г	Gg
•••••	Д	Dd
•••••	Е	Ee
•••••	Ж	Vv
•••••	З	Zz
•••••	И	Ii
•••••	К	Kk
•••••	Л	Ll

## Криптография –

это тайнопись, система изменения письма с целью сделать текст непонятным для непосвященных лиц

## Азбука Морзе или

неравномерный телеграфный код, в котором каждая буква или знак представлены своей комбинацией коротких элементарных посылок электрического тока (точек) и элементарных посылок утроенной продолжительности (тире)



**Сурдожесты** - язык жестов, используемый людьми с нарушениями слуха

# Способы кодирования текста

- Графический — с помощью специальных рисунков и символов;
- Числовой — с помощью чисел;
- Символьный — с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.

## Пример 1.

Можно каждую букву заменить её порядковым номером в алфавите:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я

Зашифруйте фразу:

Я УМЕЮ КОДИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ.

**Ответ:**

**33211463212165101816312030**

**1015221618141241032**



**Пример 2.** Дана кодировочная таблица(первая цифра кода – номер строки, вторая – номер столбца):

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З
1	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
2	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ
3	Ы	Ь	Э	Ю	Я	_	.	,	?
4	:	;	-	!	«	Й			

С помощью этой кодировочной таблицы:

а) зашифруйте фразу:

**Я\_УМЕЮ\_РАБОТАТЬ\_С\_ИНФОРМАЦИЕЙ!\_А\_ТЫ?**

б) расшифруйте текст:

**25201538350304053835111503040038**

# Ответ:

a) 34352113053335

1700011520002031351835

10142215171300241005454335

0035203038

б) ЧТО? \_ГДЕ? \_КОГДА?

# Символьный способ кодирования

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

## Пример 3. Шифр «Цезаря»

Этот шифр реализует следующие преобразования текста:

каждая буква исходного текста заменяется третьей после неё буквой в алфавите, который считается написанным по кругу.

Используя этот шифр:

= зашифруйте слова:

**ИНФОРМАЦИЯ**

**КОМПЬЮТЕР**

**ЧЕЛОВЕК**

= расшифруйте слово

**НУЛТХСЁУГЧЛВ.**



# Ответ:

ИНФОРМАЦИЯ – ЛРЧСУПГЩЛВ

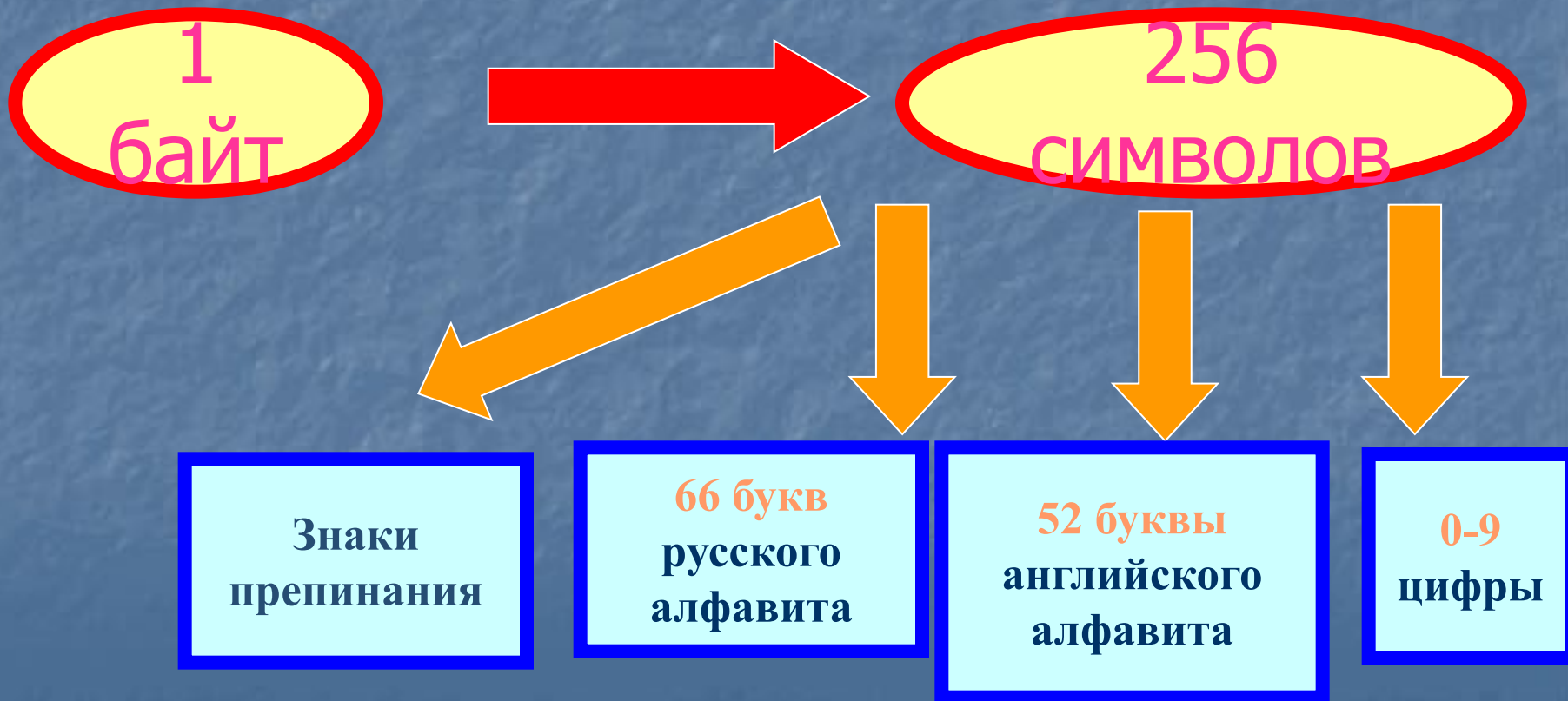
КОМПЬЮТЕР – НСПТЯБХЗУ

ЧЕЛОВЕК - ЪЗОСЕЗН

НУЛТХСЁУГЧЛВ - КРИПТОГРАФИЯ

# Двоичное кодирование текстовой информации

Для кодирования **1 символа** используется **1 байт** информации.



- Символьная информация внутри компьютера кодируется двоичными числами (двоичный алфавит - 0 и 1)
- Последовательностью из одного знака можно закодировать всего две буквы:
  - 0 – А
  - 1 - Б

- Последовательностью из двух знаков можно закодировать четыре буквы:

- 00 – А

- 01 – Б

- 10 – В

- 11 – Г

Трехзнаковой последовательностью можно  
закодировать уже восемь букв:

**000 – А**

**001 – Б**

**010 – В**

**011 – Г**

**100 – Д**

**101 – Е**

**110 – Ж**

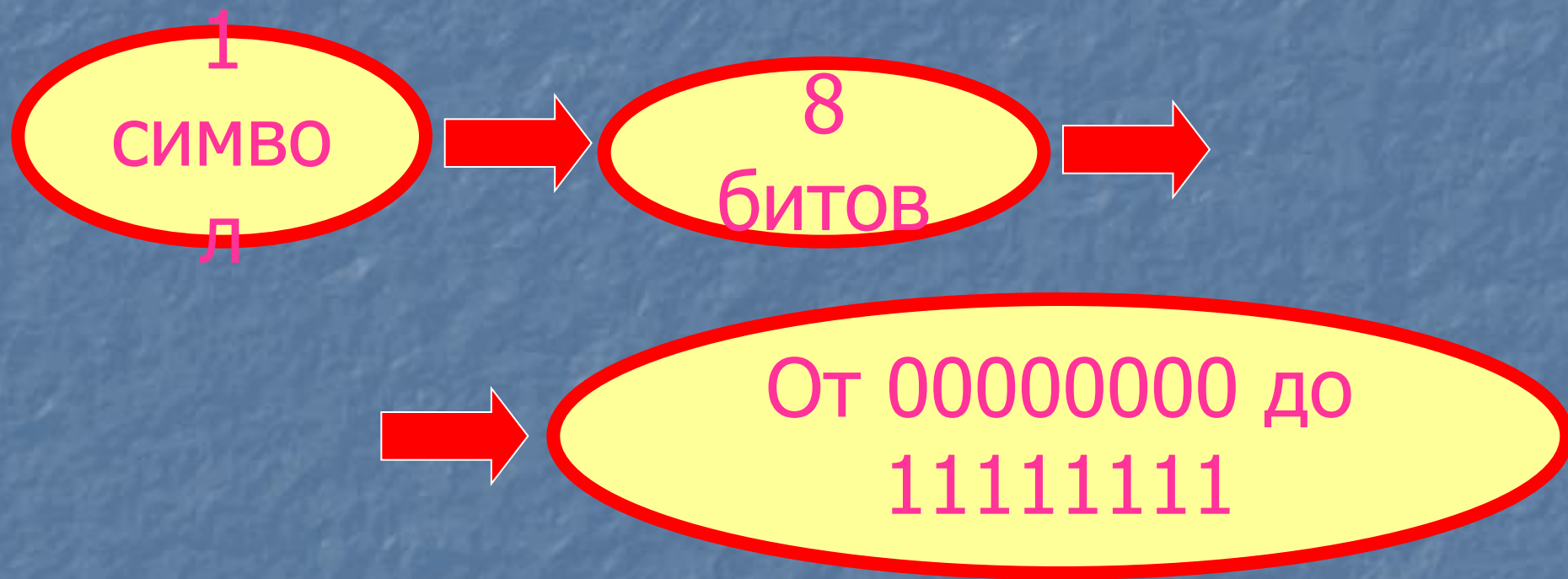
**111 – З**

**ДЕДВЕЗЕЖА – 100 101 100 010 101 111 101**  
**110 000**

**ГДЕВАЗА**



При обработке текстовой информации в компьютере каждый символ представляется  
**ДВОИЧНЫМ КОДОМ**



Присвоение знаку конкретного двоичного кода – это вопрос соглашения, которое фиксируется в  
**КОДОВОЙ ТАБЛИЦЕ**

# Кодовая таблица ASCII

American Standard Code for Information Interchange

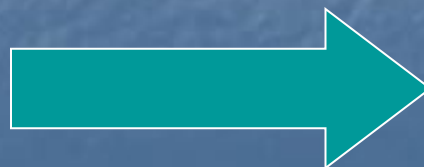
sp	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	

КОДЫ  
от 0 до 32



функциональн  
ые  
клавиши

КОДЫ  
от 33  
до 127



буквы английского  
алфавита,  
знаки математических  
операций, знаки  
препинаний

# Таблица стандартной части кода ASCII

32		00100000	56	8	00111000	80	P	01010000	104	h	01101000
33	!	00100001	57	9	00111001	81	Q	01010001	105	i	01101001
34	"	00100010	58	␣:	00111010	82	R	01010010	106	j	01101010
35	#	00100011	59	;	00111011	83	S	01010011	107	k	01101011
36	\$	00100100	60	<	00111100	84	T	01010100	108	l	01101100
37	%	00100101	61	=	00111101	85	U	01010101	109	m	01101101
38	&	00100110	62	>	00111110	86	V	01010110	110	n	01101110
39	'	00100111	63	?	00111111	87	W	01010111	111	o	01101111
40	(	00101000	64	@	01000000	88	X	01011000	112	p	01110000
41	)	00101001	65	A	01000001	89	Y	01011001	113	q	01110001
42	*	00101010	66	B	01000010	90	Z	01011010	114	r	01110010
43	+	00101011	67	C	01000011	91	[	01011011	115	s	01110011
44	,	00101100	68	D	01000100	92	\	01011100	116	t	01110100
45	-	00101101	69	E	01000101	93	]	01011101	117	u	01110101
46	.	00101110	70	F	01000110	94	^	01011110	118	v	01110110
47	/	00101111	71	G	01000111	95	_	01011111	119	w	01110111
48	0	00110000	72	H	01001000	96	`	01100000	120	x	01111000
49	1	00110001	73	I	01001001	97	a	01100001	121	y	01111001
50	2	00110010	74	J	01001010	98	b	01100010	122	z	01111010
51	3	00110011	75	K	01001011	99	c	01100011	123	{	01111011
52	4	00110100	76	L	01001100	100	d	01100100	124		01111100
53	5	00110101	77	M	01001101	101	e	01100101	125	}	01111101
54	6	00110110	78	N	01001110	102	f	01100110	126	~	01111110
55	7	00110111	79	O	01001111	103	g	01100111	127	.	01111111

# Таблица альтернативной части кода ASCII

128	А	10000000	129	Б	10000001
130	В	10000010	131	Г	10000011
132	Д	10000100	133	Е	10000101
134	Ж	10000110	135	З	10000111
136	И	10001000	137	Й	10001001
138	К	10001010	139	Л	10001011
140	М	10001100	141	Н	10001101
142	О	10001110	143	П	10001111
144	Р	10010000	145	С	10010001
146	Т	10010010	147	У	10010011
148	Ф	10010100	149	Х	10010101
150	Ц	10010110	151	Ч	10010111
152	Ш	10011000	153	Щ	10011001
154	Ъ	10011010	155	Ы	10011011
156	Ь	10011100	157	Э	10011101
158	Ю	10011110	159	Я	10011111

# Таблицы кодировки русскоязычных СИМВОЛОВ

## КОИ-8

128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

## MAC

128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

## ISO

128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

# Кодировка **Unicode**

**1** символ - **2** байта (**16** бит),  
которыми можно закодировать

**65 536** СИМВОЛОВ

**Создание документов в  
текстовых редакторах**

**Ввод и редактирование  
документа**

# Текстовые редакторы

Для обработки текстовой информации на компьютере используются текстовые редакторы такие как;

Блокнот

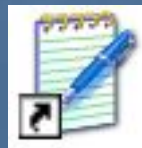
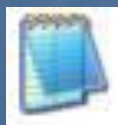
Microsoft Word

StarOffice Writer

Adobe PageMaker

Microsoft Office Publisher

Microsoft FrontPage





# Текстовые редакторы

Текстовые редакторы — это программы для создания, редактирования, форматирования, сохранения и печати документов.

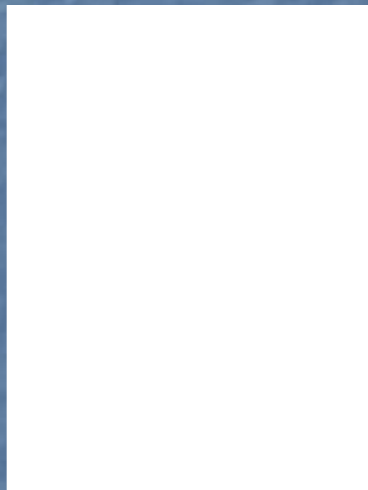
Современный документ может содержать, кроме текста, и другие объекты (таблицы, диаграммы, рисунки и т. д.).



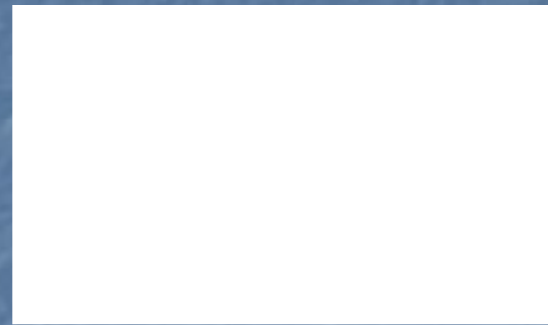
# Редактирование и форматирование

- Редактирование — преобразование, обеспечивающее добавление, удаление, перемещение или исправление содержания документа.
- Форматирование — это оформление текста (шрифт, начертание и размер символов, оформление абзацев и заголовков и т.д.).

# Выбор параметров страницы



Формат А4,  
Книжная ориентация  
страницы

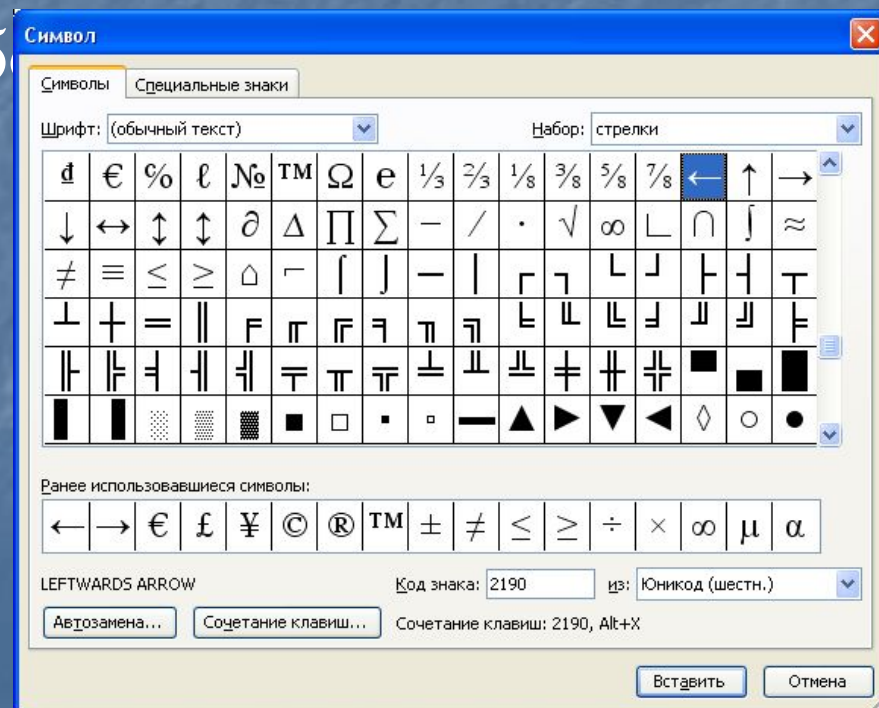


Формат А4,  
Альбомная ориентация  
страницы

# Вставка символов

В документах часто применяются знаки, для ввода которых не существует клавиш на клавиатуре. Word позволяет вводить многие из специальных символов либо нажатием комбинации клавиш, либо команды

Вставка → Символ

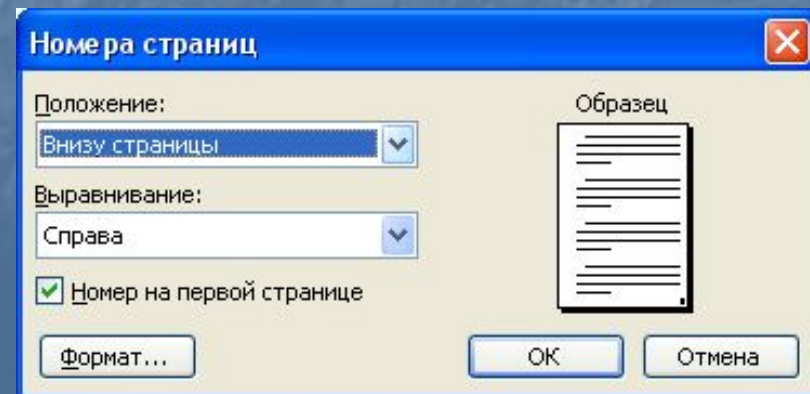


# Вставка номером страниц

Очень часто при создании документов появляется необходимость пронумеровать страницы. Делать это вручную – бесполезное занятие, ведь в Word есть простой способ сделать это автоматически – вставить нумерацию страниц.

Вставка номеров страниц выполняется командой

**Вставка→Номера страниц.**



# Предварительный просмотр

- Режим предварительного просмотра документа дает возможность перед печатью увидеть, как текст разбивается на страницы, и выявить возможные проблемы, связанные с разметкой.
- Для открытия окна предварительного просмотра щелкните на кнопке Предварительный просмотр на Стандартной панели или выберите команду

**Файл→Предварительный просмотр.**

# Некоторые полезные горячие клавиши MS Word

## *Расположение текста:*

CTRL + R – по правому краю;

CTRL + L – по левому краю;

CTRL + E – по центру;

CTRL + J – по ширине страницы.

## *Тип начертания текста:*

CTRL + B – жирный;

CTRL + U – подчёркнутый;

CTRL + I – курсив.

## *Другие:*

CTRL + D – диалоговое окно «Шрифт»;

CTRL + H – диалоговое окно «Поиск и замена».

CTRL + Scroll мыши – изменение масштаба.

# Домашнее задание

- Выучить конспект
- Создать кроссворд из 10 вопросов по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»