

Станция «Проверь себя»

Закончи предложения:

1. Сторона, передающая информацию, называется.....
2. Система обмена сообщениями (письмами) с помощью компьютерных сетей – это.....
3. С помощью него можно обмениваться информацией. Он бывает биологический или технический. односторонний и двусторонний.....
4. Сторона, принимающая информацию называется.....
5. Если передаваемая информация потеряна или искажена, то в информационном канале были

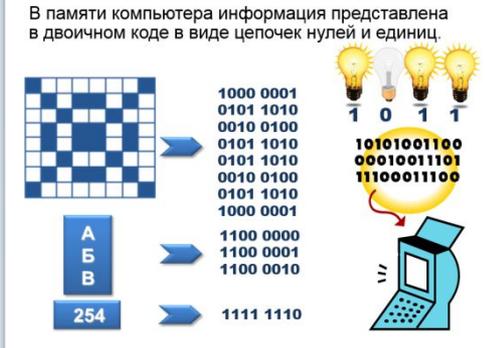
Станция «Почемучка»



[Смотреть](#)

Вывод

Информация может поступать от источника к приёмнику с помощью различных сигналов.



Чтобы произошла передача информации, приёмник информации должен не только получить сигнал, но и расшифровать его с помощью ключевой таблицы



Необходимо заранее договариваться, как понимать те или иные сигналы, другими словами, требуется разработка кода.

Тема урока

***Кодирование
информации***

Код

Код

– это система
условных знаков
для
представления
информации.



Кодирование, декодирование

Кодирование

– это представление информации с помощью некоторого кода.

Декодирование

– это действия по восстановлению первоначальной формы представления информации.

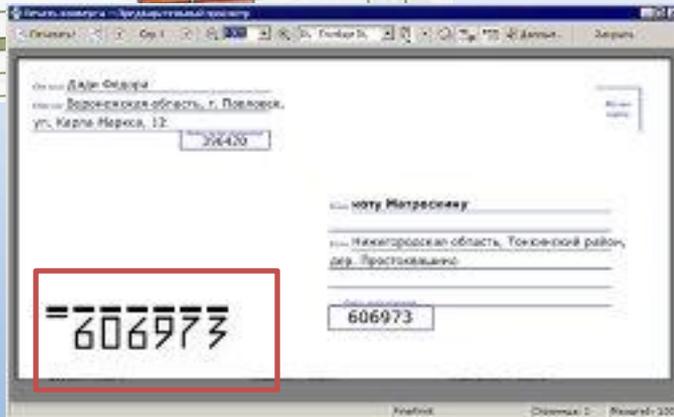
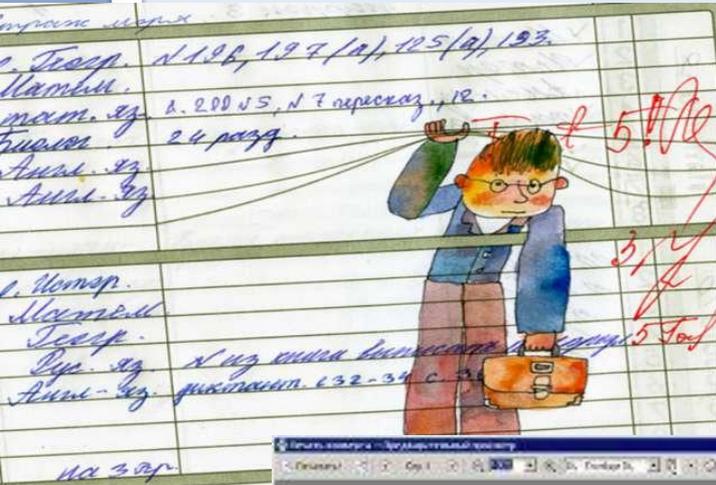


⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡

СЕКРЕТ



Станция «Коды в нашей жизни»



$$S = a \cdot b$$



Способы кодирования информации

- **Графический**- с помощью рисунков или значков
- **Числовой** – с помощью чисел
- **Символьный** – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст

Станция «Музей кодов»

- ✓ **Азбука Морзе**
- ✓ **Семафорная азбука**
- ✓ **Военно - морской свод сигналов**
- ✓ **Азбука Брайля**
- ✓ **Код Цезаря**

Азбука Морзе

Азбука Морзе («Морзянка»)-
кодирование символов с помощью
последовательности сигналов
длинных («тире») и коротких
(«точек»)



Сэмюэл Морзе

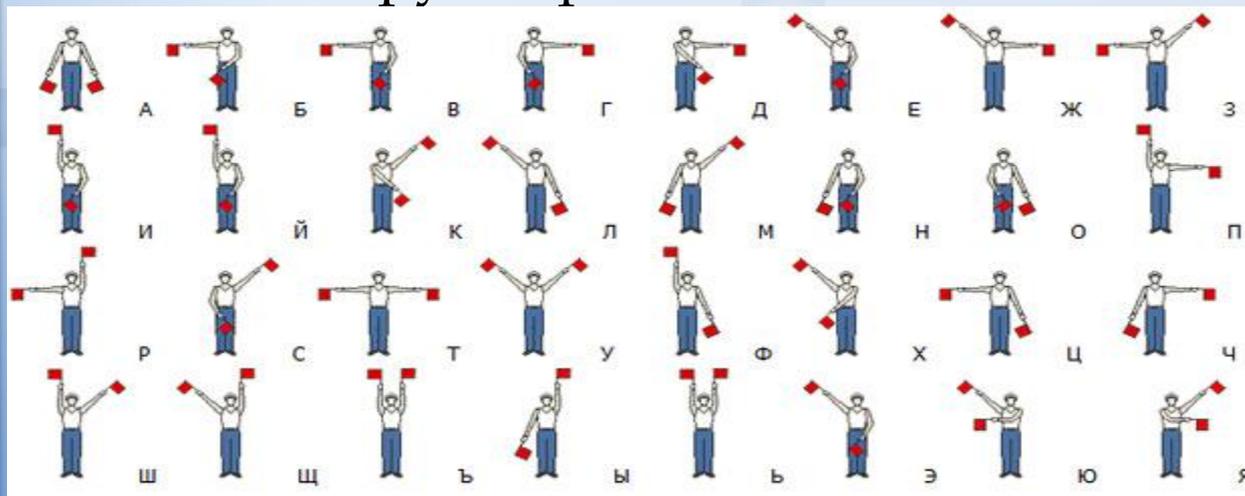
А • —	Л • — • •	Ц — • — •
Б — • • •	М — —	Ч — — — •
В • — —	Н — •	Ш — — — —
Г — — •	О — — —	Щ — — • —
Д — • •	П • — — •	Ъ • — — • — •
Е •	Р • — •	Ы — • — —
Ж • • • —	С • • •	Ь — • • —
З — — • •	Т —	Э • • — • •
И • •	У • • —	Ю • • — —
Й • — — —	Ф • • — •	Я • — • —
К — • —	Х • • • •	

Семафорная азбука

Существующую сегодня на флоте русскую семафорную азбуку разработал в 1895 году вице – адмирал Степан Осипович Макаров. Каждой букве и условному знаку соответствует определенное положение рук с флажками.



**Степан
Осипович
Макаров**



Военно – морской свод сигналов

Военно – морской свод сигналов применялся в военно -морском флоте СССР для передачи информации (сигналов, приказов) между кораблями и береговыми службами



Шифр Брайля

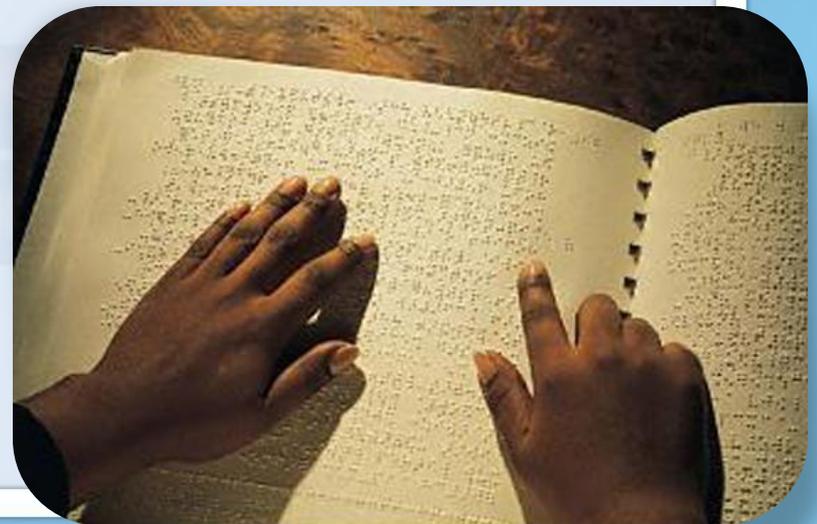
Шрифт Брайля — рельефно-точечный тактильный шрифт, предназначенный для письма и чтения незрячими и плохо видящими людьми.



Луи Брайль

1 — стандартное
2 — шеститочие
3 — при чтении
4 — стандартное
5 — шеститочие
6 — при чтении

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

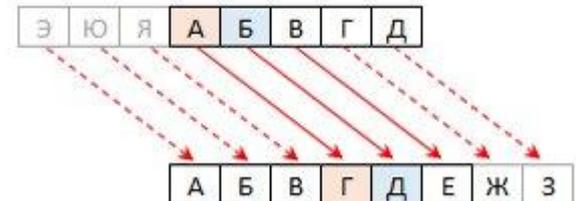


Шифр Цезаря

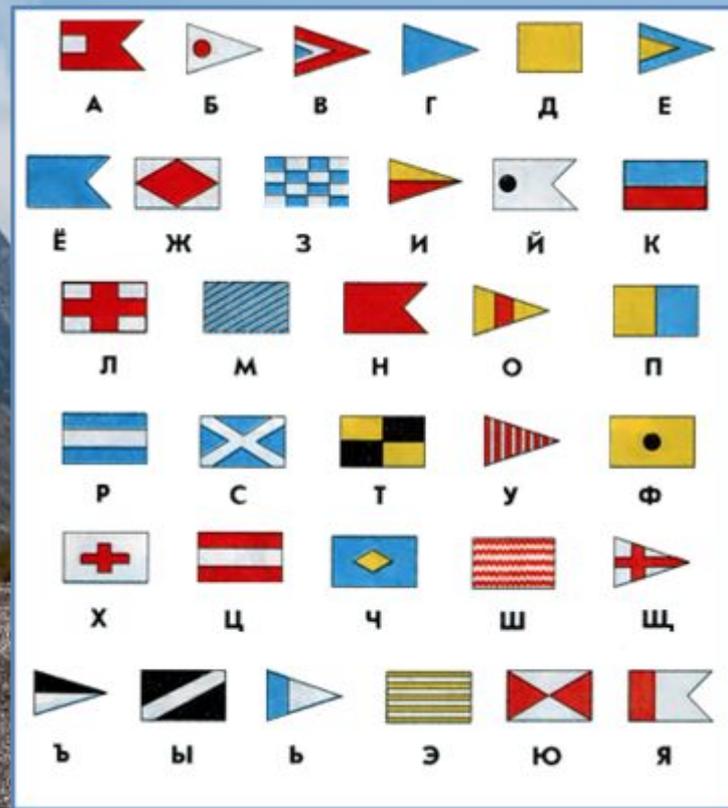
Шифр Цезаря — это кодирование, в котором каждый символ заменяется символом, находящимся на некотором постоянном числе позиций левее или правее него в алфавите. Например, в шифре со сдвигом вправо на 3, А была бы заменена на Г, Б станет Д, и так далее. Использовался для секретной переписки с генералами.



Гай Юлий Цезарь



Послание из бутылки



Только смелым покоряются
моря



Станция «Я - кодировщик»

Практические задания «Кодирование информации»

Задание 1. Дана карточка таблицы флагами буквы

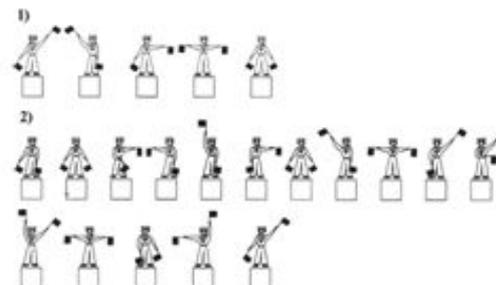
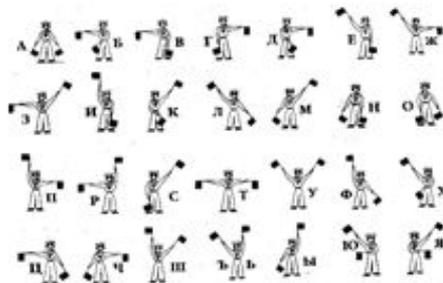
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
З	И	Й	К	Л	М	Н
О	П	Р	С	Т	У	Ф
Х	Ц	Ч	Ш	Ъ	Ы	
Ь	Э	Ю	Я			

Старший помощник Лем сразу выложил карточки Врунглию. Помогите ему прочесть следующие слова и попытайтесь объяснить их значение:

1) 

2) 

Задание 2. Старший помощник Лем стал читать старопольские уличники. Чтобы порадовать капитана Врунглию, он вынул карточку сифиринуазбуку, в которой каждая буква на рисунке с определенными положениями рук и флажков.



Задание 3. Дана карточка таблицы буквы Морзе:

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 • • • •	

Расшифруйте следующие записки

1.

2.

Задание 4. Используйте код Цезаря, расшифруйте слово «ВКЗКЪЪ».

Каждая буква этого слова должна зашифтоваться третьей после неё буквой в алфавите русского языка, который считается замкнутым по кругу. Ответ: _____



Станция «Рефлексия»

Я узнал(а), что...

Я научился
(ась)...

Было интересно
узнать, что...

У меня возникли
трудности с...



Домашнее задание

Учебник: стр. 46-50, прочитать и ответить на вопросы № 1-2(устно), вопросы 7,9 (письменно)

