

# Шифровани

# е

# ИНС



# ДИИ

**Шифрование** – вид кодирования, при котором содержание информации скрывается от посторонних (правила кодирования неизвестны).

**Криптография** – это наука о способах кодирования информации с целью ее защиты.

# «Пляшущие человечки» Артур Конан Дойль



Тайнопись (полная замена алфавита)



## Шифр древней Спарты:

На стержень наматывалась лента из пергамента, на ленту наносился текст. После разматывания буквы находятся в хаотичном порядке.

Прочитать текст можно, намотав ленту на стержень такого же диаметра.



**Задание:** расшифруйте слова (см. приложение).

12 16 5 10 18 16 3 1 15

10 6

- 1) Вместо буквы – ее порядковый номер в алфавите

тб ъ з хн ца пн мѐ шѐ тб ра мѐ

- 2) Используйте шифровальную таблицу Петра I

НСПТЯБХЗУ

- 3) Шифр Цезаря – каждая буква заменена буквой со сдвигом (на 2 буквы правее: А→Г, Б→Д ...

4) Из одной цепочки символов получает новую цепочку по следующему алгоритму:

- вычисляется **длина исходной цепочки символов**;
- если она **чётна**, то **в середину** цепочки добавляется символ **А**,
- а если **нечётна**, то **в начало** цепочки добавляется символ **Б**.
- в полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, **следующей** за ней в русском алфавите (**А** – на **Б**, **Б** – на **В** и т. д., а **Я** – на **А**)

Например, если исходной была цепочка **ВРМ**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ВГСН**, а если исходной была цепочка **ПД**,

то результатом работы алгоритма будет цепочка **РБЕ**.

Дана цепочка символов **ПУСК**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить данный алгоритм **дважды**?

Русский алфавит:

**АБВГДЕЁЖЗИЙКПМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫ**

**ПУСК**

**ПУАС**  
**К**

**РФБТ**  
**Л**

**БРФБТ**  
**Л**

**ВСХВУ**  
**М**

# Приложение 1: Русский алфавит и номера букв

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>	<b>Ё</b>	<b>Ж</b>	<b>З</b>	<b>И</b>

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Й</b>	<b>К</b>	<b>Л</b>	<b>М</b>	<b>Н</b>	<b>О</b>	<b>П</b>	<b>Р</b>	<b>С</b>	<b>Т</b>

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>У</b>	<b>Ф</b>	<b>Х</b>	<b>Ц</b>	<b>Ч</b>	<b>Ш</b>	<b>Щ</b>	<b>Ъ</b>	<b>Ы</b>	<b>Ь</b>

31	32	33
<b>Э</b>	<b>Ю</b>	<b>Я</b>

# Приложение 2: Шифровальная таблица Петра I

а	б	в	г	д	е	ж
мѣ	лн	ио	нн	зѣ	ѳѳ	нн
з	и	к	л	м	н	о
о	пб	ра	сѳ	пн	ѳ	хн
п	р	с	т	у	ѳ	х
ѳ	ца	зѳ	шѣ	ам	з	ѳ
ѿ	ц	ч	ш	щ	ъ	ы
ѿ	б	тб	нн	я	ѳ	а
ь	ѳ	ю	я			
ѳѣ	ва	гѳ	дн			