


# ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ (АЛФАВИТНЫЙ ПОДХОД)

Выполнила: **КУРБЕТ ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА**  
УЧИТЕЛЬ ИНФОРМАТИКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ОТКРЫТЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ  
СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

# АЛФАВИТНЫЙ ПОДХОД -

это способ измерения информационного объема текста, не связанного с его содержанием.



# АЛФАВИТ :

- ❖ набор букв;
- ❖ знаков препинания;
- ❖ цифр;
- ❖ скобок и других символов, используемых в тексте;
- ❖ пробел между словами.

М А  
О Л  
Щ Ф  
Н А  
О В  
С И  
Т Т  
Ь А

# МОЩНОСТЬ РУССКОГО АЛФАВИТА:

- ❖ 33 буквы
- ❖ 10 цифр
- ❖ 11 знаков препинания
- ❖ скобки
- ❖ пробел

54

$$N = 2^i$$

где  $N$  – количество символов  
знаковой системы

(**мощностью алфавита**);

$i$  – информационный вес символа.



САМОЕ НАИМЕНЬШЕЕ ЧИСЛО СИМВОЛОВ В  
АЛФАВИТЕ: 2 (0 И 1)-  
**ДВОИЧНЫЙ АЛФАВИТ.**

Информационный вес символа  
двоичного алфавита принят за  
единицу информации и  
называется

**1 БИТ.**

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted diagonally from the bottom right towards the top right, located in the lower right quadrant of the slide.

❖ Алфавит, из которого  
составляется «компьютерный  
текст», содержит **256**  
СИМВОЛОВ.

$$N = 2^I$$

$$256 = 2^8$$

СЛЕДОВАТЕЛЬНО

❖ **1 СИМВОЛ** компьютерного  
алфавита «весит» **8 БИТОВ**.


## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

- ❖ 1 байт = 8 бит
- ❖ 1 килобайт = 1024 байта
- ❖ 1 мегабайт = 1024 килобайта
- ❖ 1 гигабайт = 1024 мегабайта
- ❖ 1 терабайт = 1024 гигабайта



# ЗАДАЧА

Сообщение записанное буквами из 128 – символного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?



$$N = 2^i$$

$$N = 128 = 2^7,$$

$i = 7$  бит (вес одного символа).

Сообщение содержит 30  
символов, следовательно

$$7 \times 30 = 210 \text{ бит}$$

Спасибо за внимание

