

**ЕДИНИЦЫ  
ИЗМЕРЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИИ**

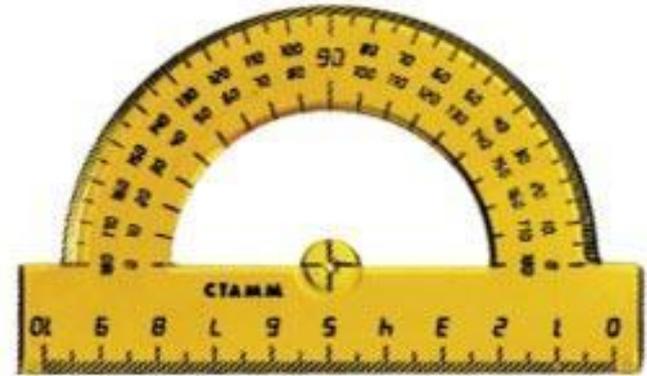
# Измерения



Время



Вес



Угол



Длина

# Ребус

”””

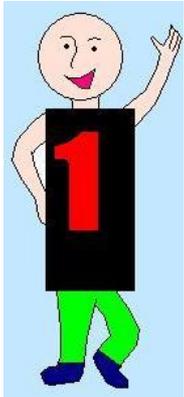


”

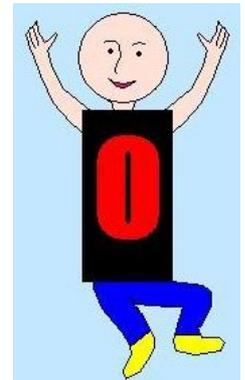
О=И



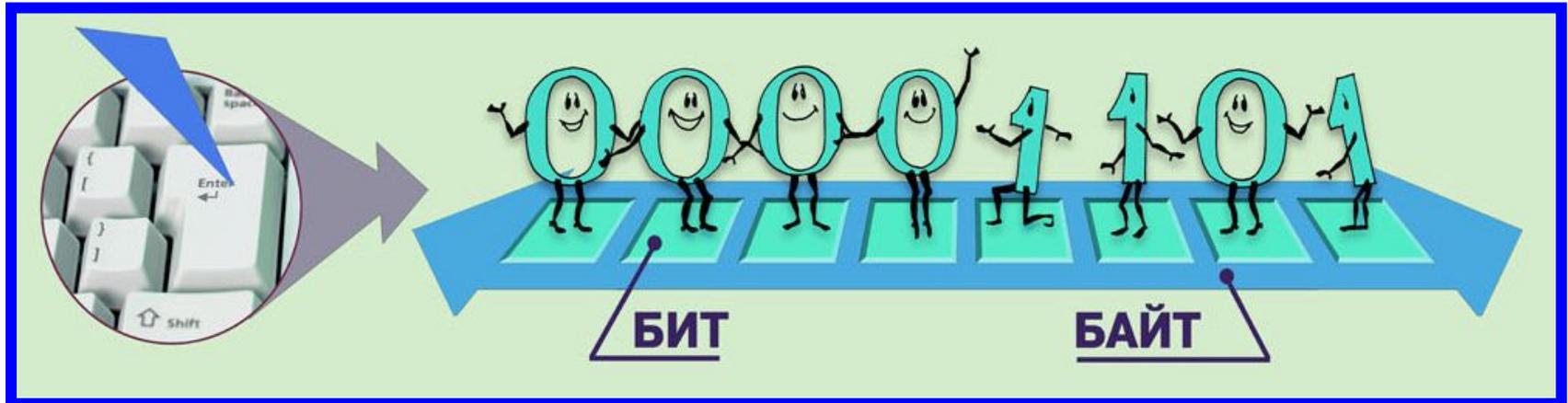
# Бит и байт



Единицами измерения информации являются биты (0 и 1) и байты.



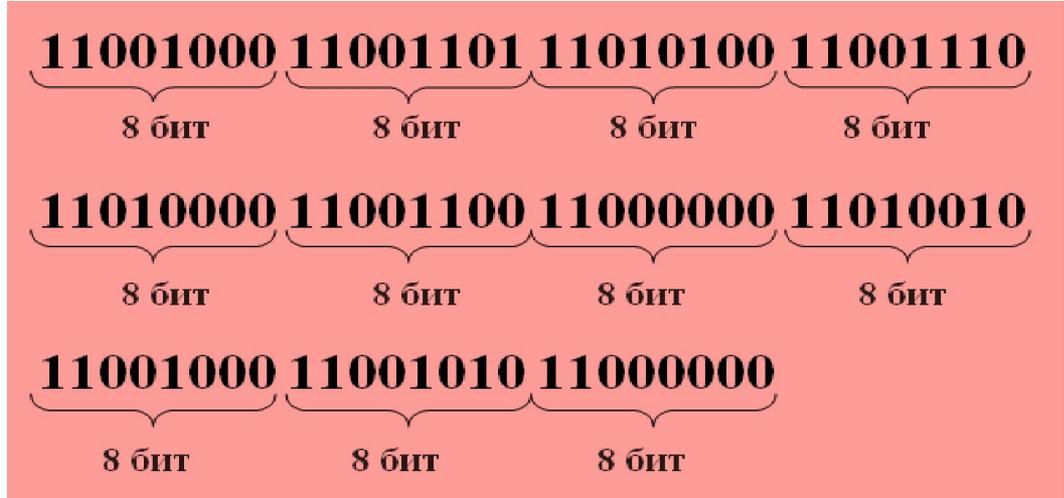
1 байт – это 8 битов.



# Найдите информационный объем

слова

1	И	11001000
2	Н	11001101
3	Ф	11010100
4	О	11001110
5	Р	11010000
6	М	11001100
7	А	11000000
8	Т	11010010
9	И	11001000
10	К	11001010
11	А	11000000



ИНОФОРМАТИКА

88 бит

# Найдите информационный объем слова в байтах

1

Единицы

2

измерения

3

информаци

и

# Найдите информационный объем

Единицы измерения  
информации

$$7 + 1 + 9 + 1 + 10 =$$

28 байт

# Крупные единицы измерения информации

**1 Кб = 1024 байтов**

**1 Мб = 1024 Кб**

**1 Гб = 1024 Мб**

**1 Тб (терабайт) = 1024 Мб**

# Узнайте, каков информационный объем учебника

## Условие задачи:

60 СИМВОЛОВ В  
строке;

40 строк;

176 страниц.

## Решение:

60 СИМВОЛОВ В СТРОКЕ  $\times$  40 СТРОК  $\times$  176 СТРАНИЦ  
=

1 БАЙТ  $\times$  422 400 СИМВОЛОВ = 422 400 БАЙТ

## Перевод из крупных единиц в мелкие



## Перевод из мелких единиц в крупные



# Переходы в единицах измерения



# Переходы в единицах измерения



# Узнайте, каков информационный объем учебника

Решение:

60 символов в строке  $\times$  40 строк  $\times$  176 страниц  
=

= 422 400 СИМВОЛОВ

1 байт  $\times$  422 400 СИМВОЛОВ = 422 400 байтов

422 400 : 1024 = 412,5  $\approx$  413 Кбайт

413 : 1024  $\approx$  0,4 Мбайт

# Задание

## «Отгадай слово»

Решите примеры и прочитайте закодированное слово.

$$0,5 \text{ Кб} = \underline{\quad\quad} \text{ б}$$

$$1,2 \text{ Мб} = \underline{\quad\quad} \text{ Кб}$$

$$0,3 \text{ Гб} = \underline{\quad\quad} \text{ Мб}$$

$$1024 \text{ Мб} = \underline{\quad\quad} \text{ Гб}$$

$$2700 \text{ Кб} = \underline{\quad\quad} \text{ Мб}$$

$$3600 \text{ Б} = \underline{\quad\quad} \text{ Кб}$$

**К**=1228,8 Кб; **А**=307,2 Мб; **С**=512 б; **Р**=3,51 Кб;

**Е**=2,63 Мб; **Н**=1 Гб

Ответ:



# Отвѣты

1



лист

2



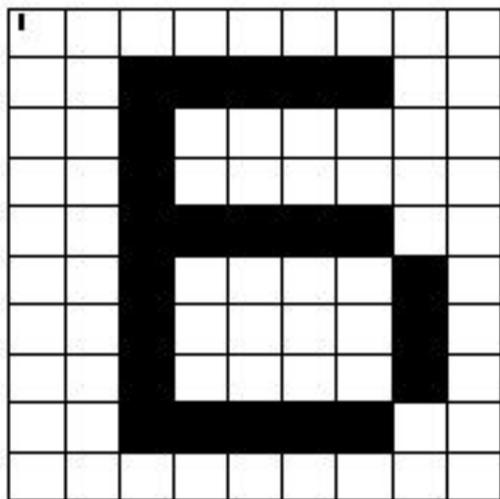
крот

3

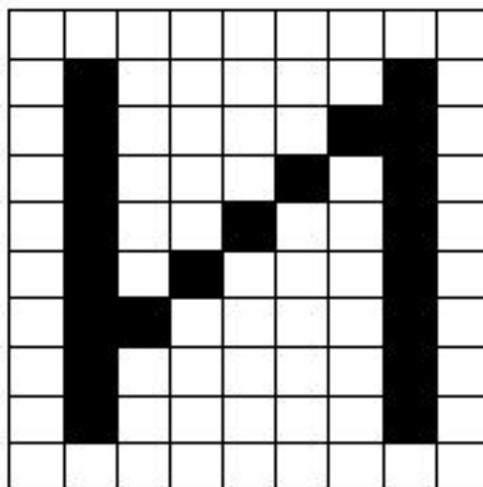


луна

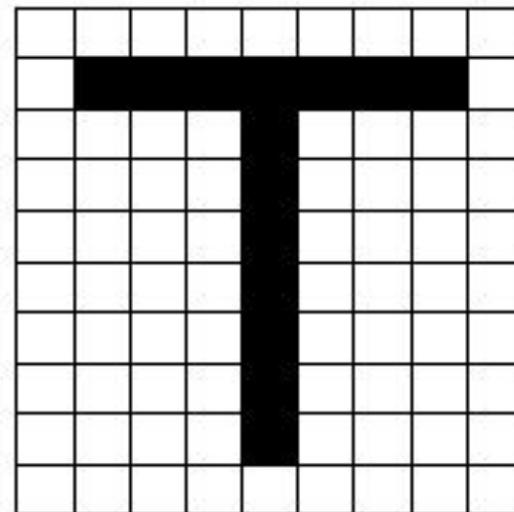
# Узнайте, каков информационный объем черно-белой картинке



1



2

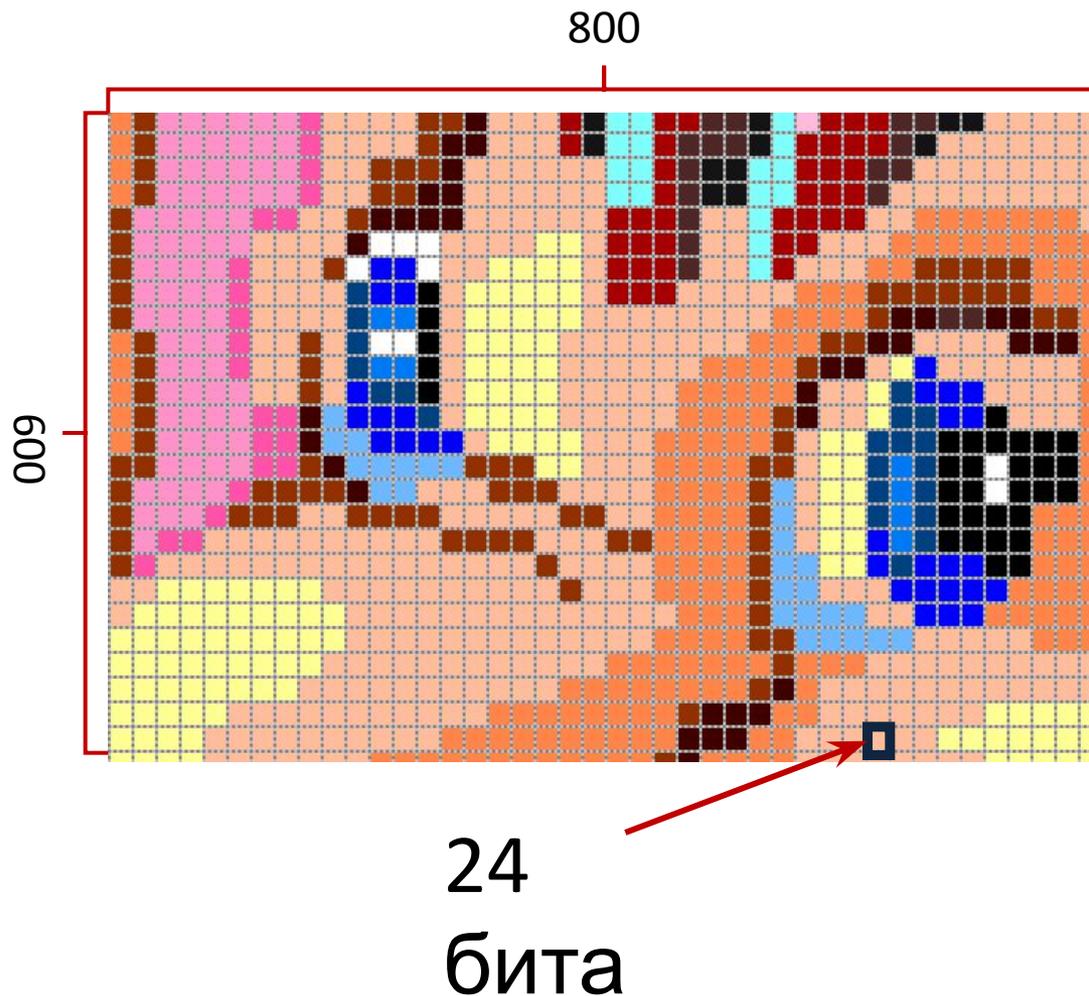


3

$9 \cdot 9 = 81$  пиксель

$1 \cdot 81 = 81$  бит

# Определение информационного объема цветного изображения



$600 \times 800 = 480000$   
точек

24 бита = 3  
байтам

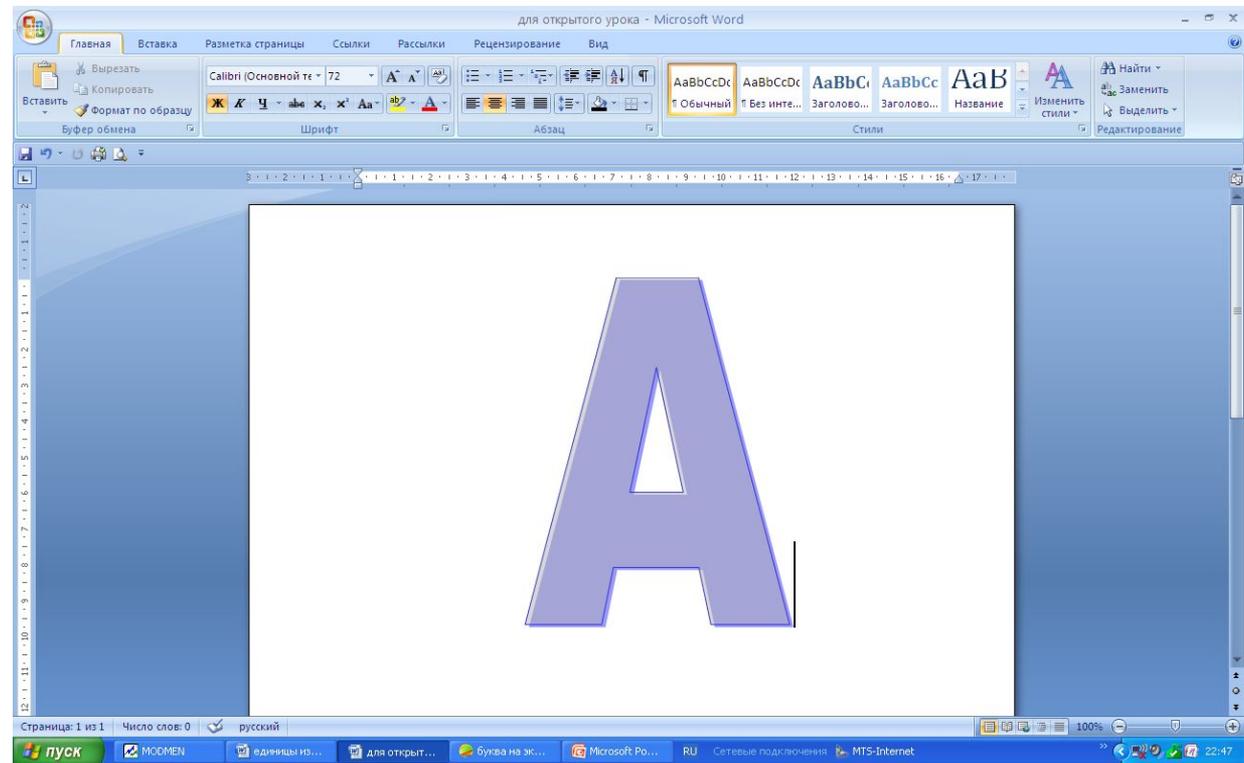
$3 \times 480000 =$  ?  
 $1440000$  байт  $\approx$   
 $\approx 1,37$  Мбайта



**ЕМКОСТЬ  
НОСИТЕЛЕЙ**

# 1 Байт

Символ, введенный с клавиатуры:



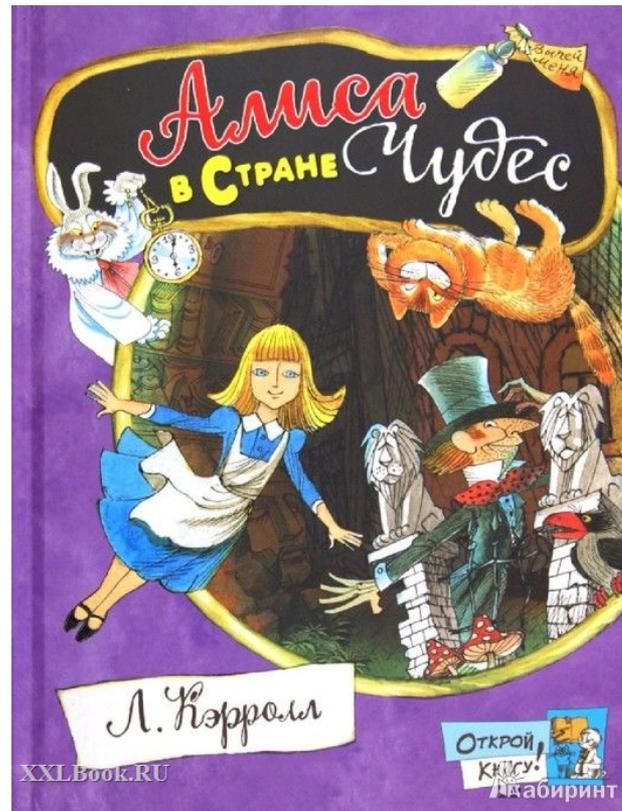
# 100 Кбайт

Фотография:



# 1 Мбайт

Небольшая художественная книга:



# 100 Мбайт

Метровая полка с книгами:



# 1 Гбайт

Прочитывает человек за всю жизнь:



# 3 Гбайт

Час качественной видеозаписи:



Видеостудия «VG-studio»

# Сравните носители информации!

Дискета



1,44 Мбайт

Жесткий диск



от 300 Гбайт

Компакт диск

CD

DVD

700 Мбайт

от 4,7 Гбайт



Flash-память



от 4 Гбайт

Я узнал...

Я научился...

Я оцениваю свою работу...