



# ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

## ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

**7 класс**



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

# Ключевые слова

- единицы измерения информации
- информационный вес символа
- информационный объём сообщения



## Единицы измерения информации:

1 байт = 8 бит

1 Кбайт (килобайт) =  $2^{10}$  байт = 1024 байта

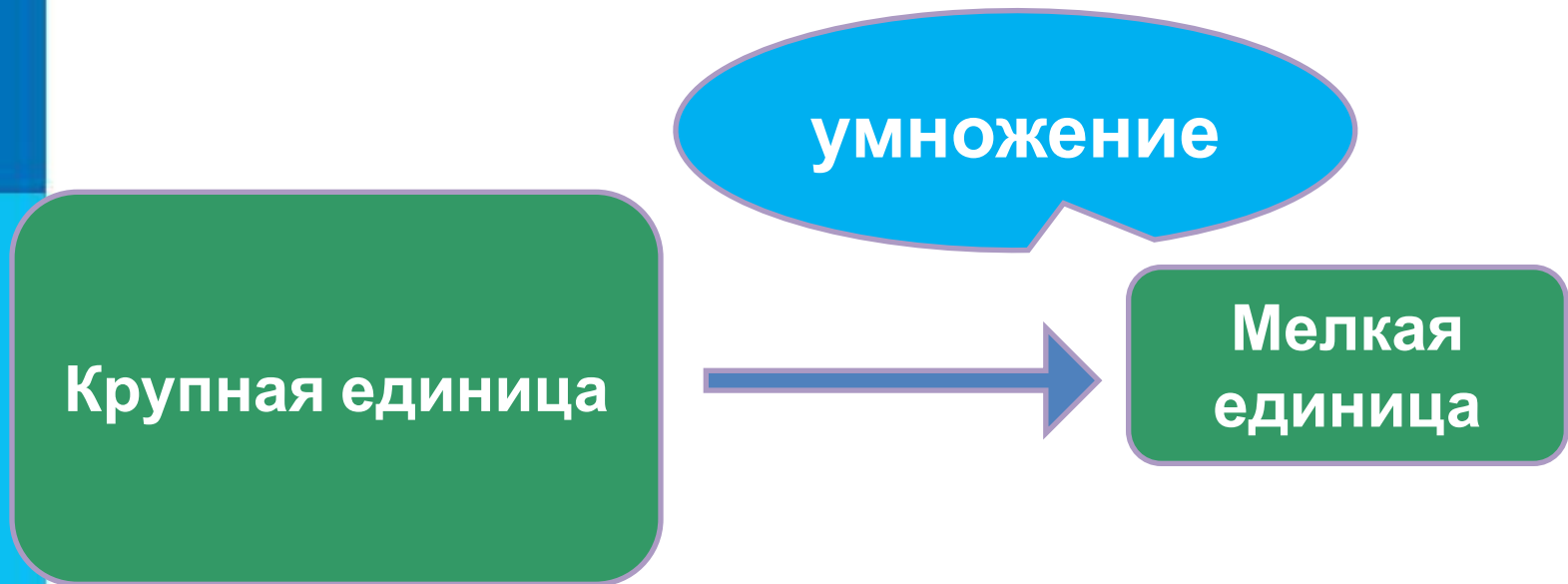
1 Мбайт (мегабайт) =  $2^{20}$  байт = 1024 Кбайта

1 Гбайт (гигабайт) =  $2^{30}$  байт = 1024 Мбайта

# Повторение

- Что такое мощность алфавита?
- Какой формулой связаны между собой информационный вес символа и мощность алфавита?
- Чему равен информационный объем сообщения?
- Если количество символов в сообщении равно 10, а информационный вес символа равен 3 битам, то чему будет равен информационный объем всего сообщения?

# Перевод из крупных единиц измерения информации в мелкие



Переведите в биты:

$$12 \text{ байт} = 96 \text{ бит}$$

# Перевод из мелких единиц измерения информации в крупные



Переведите в байты:

24 бита = **3 байта**

# Задание

## 1 (№ 64).

Информационный объём одного сообщения составляет 0,5 Кбайт, а другого — 500 байтов. На сколько байтов информационный объём первого сообщения больше объёма второго сообщения?

## 2 (№ 68)

Информационное сообщение объёмом 6 Кбайт состоит из 6144 символов. Сколько символов содержит алфавит, при помощи которого было записано это сообщение?

# Самостоятельная работа