

Измерение информации.  
Алфавитный подход.

**Задание № 1.** Определите количество информации с позиции «информативно» или «неинформативно».

- Столица России – Москва
- Сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы
- Эйфелева башня имеет высоту 300 метров и вес 9000 тонн
- Дифракцией света называется совокупность явлений, которые обусловлены волновой природой света и наблюдаются при его распространении в среде с резко выраженной оптической неоднородностью



---

**Количество информации можно рассматривать как меру уменьшения неопределенности знания при получении информационных сообщений.**

**Минимальная единица информации называется бит.**

**1 бит – это количество информации, уменьшающее неопределенность знаний в два раза.**



---

**1 байт = 8 бит = 1 символ.**

**1 килобайт=1024 байт**

**1 мегабайт=1024 килобайт**

**1 гигабайт=1024 мегабайт**

**1 терабайт=1024 гигабайт**



---

число XVIII

**Алфавит** – конечный набор символов, используемых для представления информации.

**Мощность алфавита** – число символов в алфавите.

---



---

$$N=2^i$$

$N$  – мощность алфавита, количество символов в алфавите,  
 $i$  - информационный вес каждого символа, измеряется в битах.

$$I=K*i$$

$K$  – количество символов в тексте.

$I$  – информационный объем текста, высчитывается по формуле.

---



---

**№ 1.** Определите самостоятельно количество информации, которое несет 1 буква русского алфавита.

**№ 2.** Два текста содержат одинаковое число символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 32 символа, второй – мощностью 64 символа. Во сколько раз отличается количество информации в этих текстах?

---

