

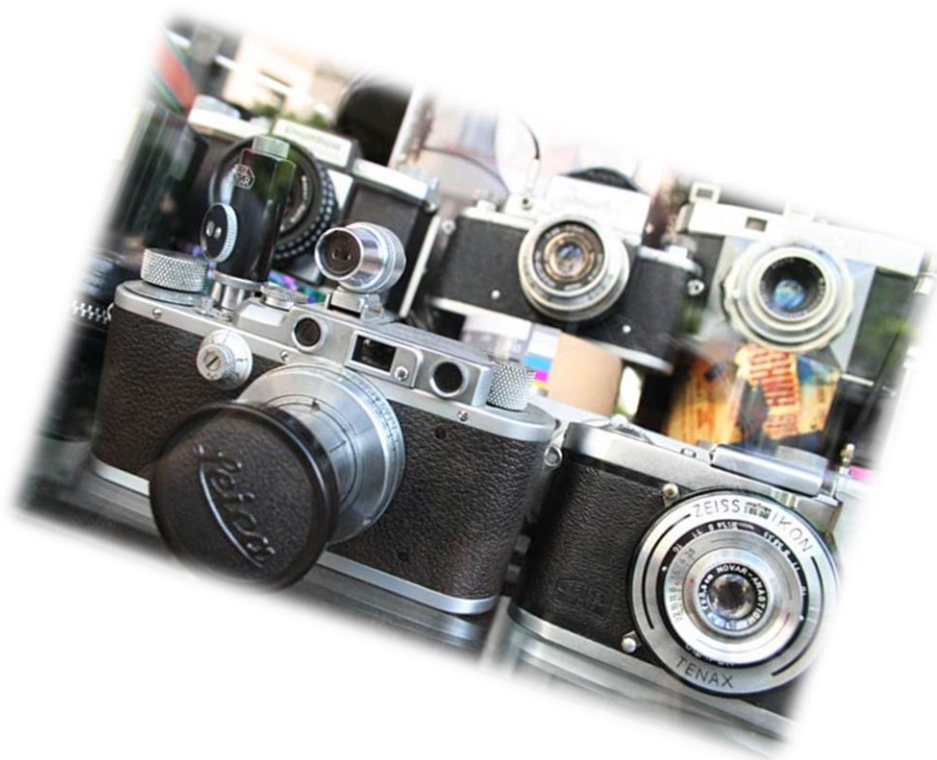
# Данни и кодиране

Единици за измерване на информацията



От гледна точка на информатиката информацията бива два вида: аналогова (непрекъснатата) и цифрова (прекъснатата или дискретна).

- \* Музика на магнитна касета (аналогов запис)
- \* Звуци- говор, песен
- \* Кардиограма
- \* Аналогова фотография

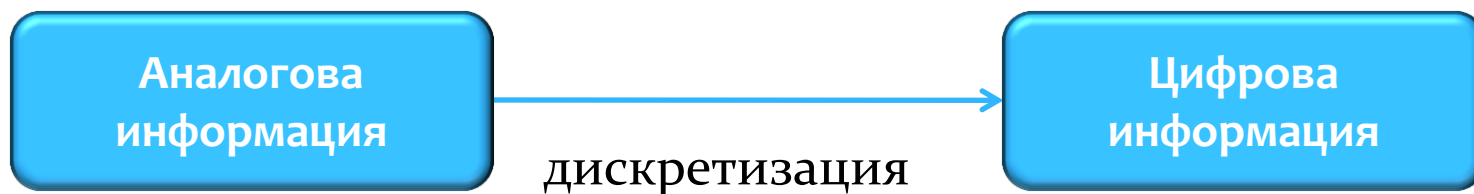


# 1. Аналогова и цифрова информация.

Аналоговата (непрекъснатата) информация се възприема от човека чрез сетивата му – светлина, звук, топлина, цвят.

Дискретна информация – информация, представена чрез краен брой знакове от определено множество.

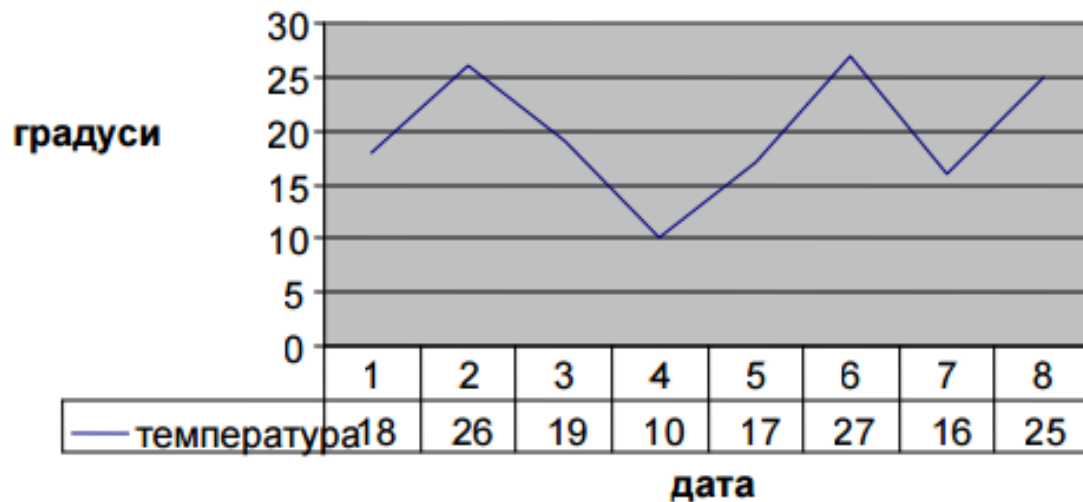
Процесът на преобразуване на аналоговата информация в цифрова, се нарича дискретизация.



Всяка непрекъснатата информация може да се представи чрез дискретна с предварително зададена точност. При по-голяма точност е по-голям обемът на съответната дискретна информация.

Основният вид информация, с който работят компютрите е дискретният.

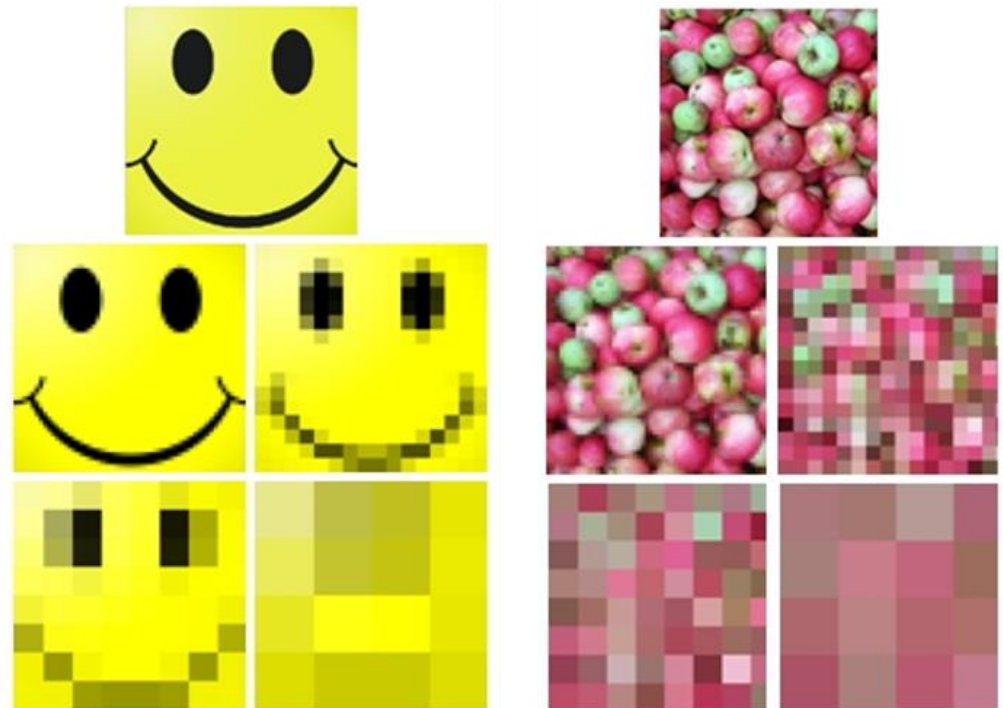
## Среднодневна температура



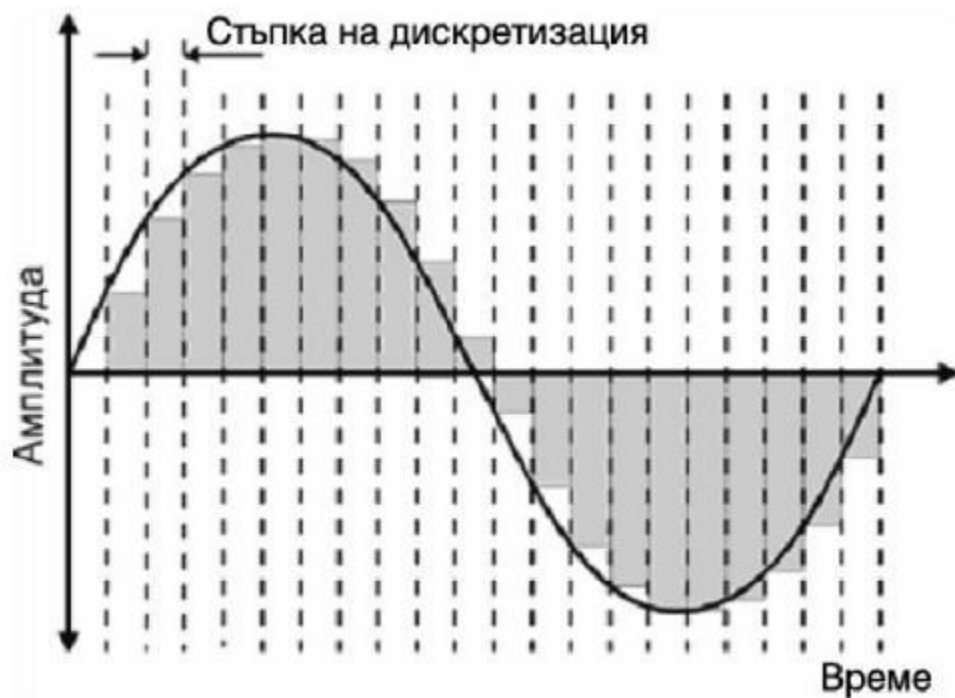
- \* Информация представена с числа, текст, ноти, растерни кадри(телевизор, монитор)
- \* Изразява се с краен брой знакове
- \* Цифровата информация е дискретна

# 3. Свойства на дискретната информация

- \* Устойчива към външни влияния при съхраняване и пренасяне
- \* Удобна за автоматична обработка

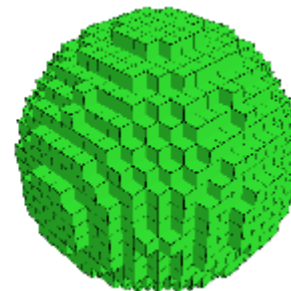
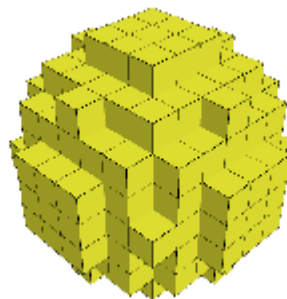
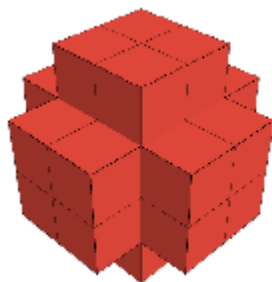


## б) стъпка на дискретизация



Всяка аналогова информация може да се представи чрез дискретна с предварително зададена точност.

Колкото по-точно е представянето толкова по-голям е обема на дискретната информация



## 2. Данни и кодиране.

За да могат хората да обменят информация е необходимо тя да се представи под формата на данни.

**Данни – дискретна информация, представена по определени правила.**

Основните данни са текстовете и числата. Тези данни се формират чрез използване на: - множество от краен брой знакове (азбука); - правила за тяхното съчетаване (синтактични правила); - правила за извличане на информация от записа (семантични правила).

**Код – множество от думи, образувани от знаковете на дадена азбука.**

Процесът на представяне на информация чрез код се нарича кодиране, а обратният процес – декодиране.