

# Свойства вероятности

Основы теории вероятности

# Первое свойство вероятности

$$P(\emptyset)=0$$

$P$  — вероятность

$\emptyset$  — пустое множество

$$P(A)=0$$

## Второе свойство вероятности

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

$P$  — вероятность

$\bar{A}$  — некоторое событие

## Третье свойство вероятности

Если  $A \subset B$ , то  $P(A) \leq P(B)$

Следствие:  $P(B - A) = P(B) - P(A)$

## Четвёртое свойство вероятности

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

$$P(A) = \frac{k}{m}$$

$k$  — количество элементарных исходов, которые приводят к событию  $A$

$m$  — общее количество элементарных исходов

$$P^*(A) = \frac{n_A}{n}$$

$n_A$  — количество удачных экспериментов

$n$  — количество всех экспериментов

$P^*$  — статистическая вероятность

## Пятое свойство вероятности

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

События A и B называются независимыми, если  $P(AB) = P(A)P(B)$