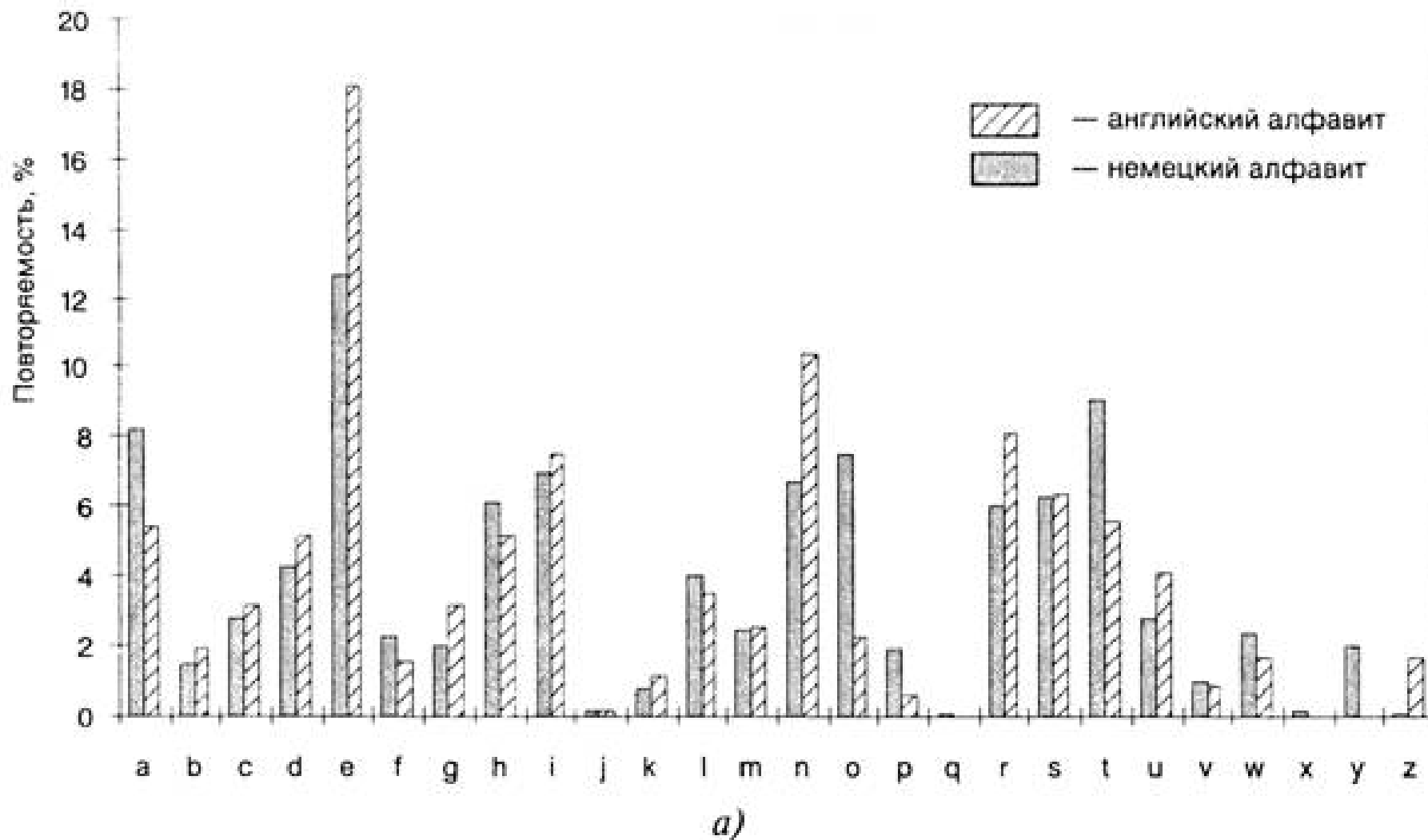


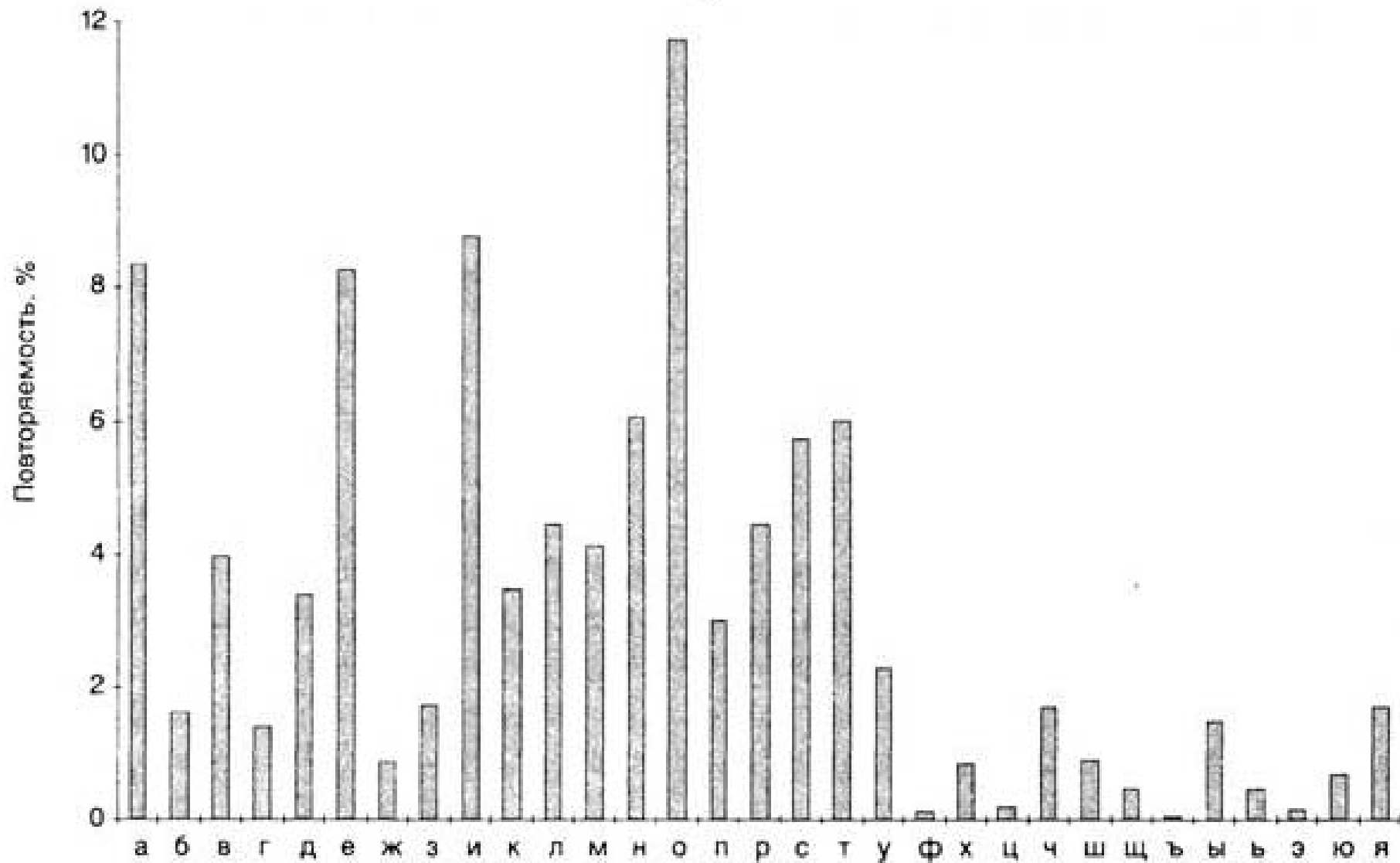
# Лекция 2

- Основные понятия теории вероятностей
- Идеальный газ
- Равновесное пространственное распределение частиц идеального газа
- Флуктуации плотности идеального газа
- Биномиальное распределение

# Статистическая закономерность



# Статистическая закономерность

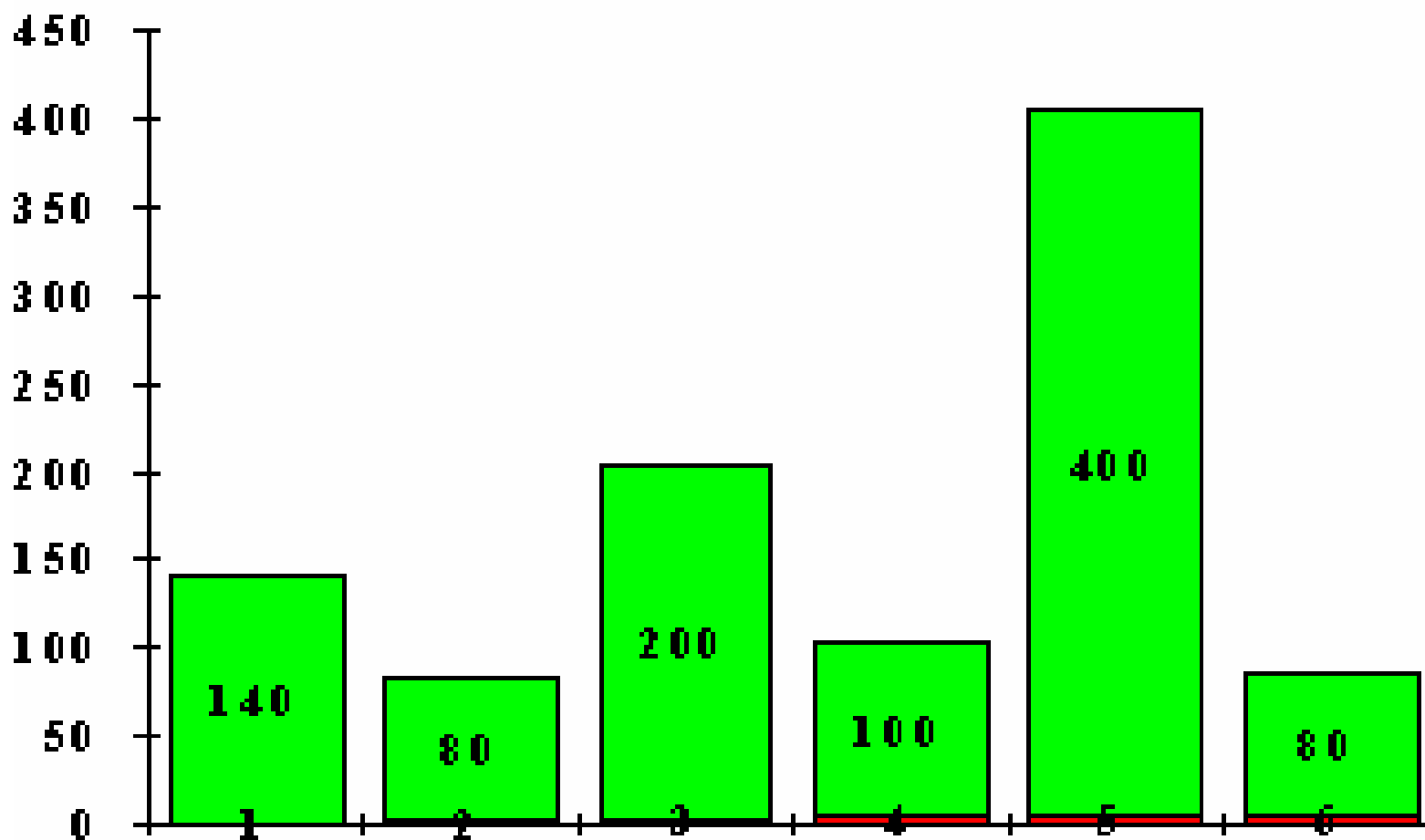


б)

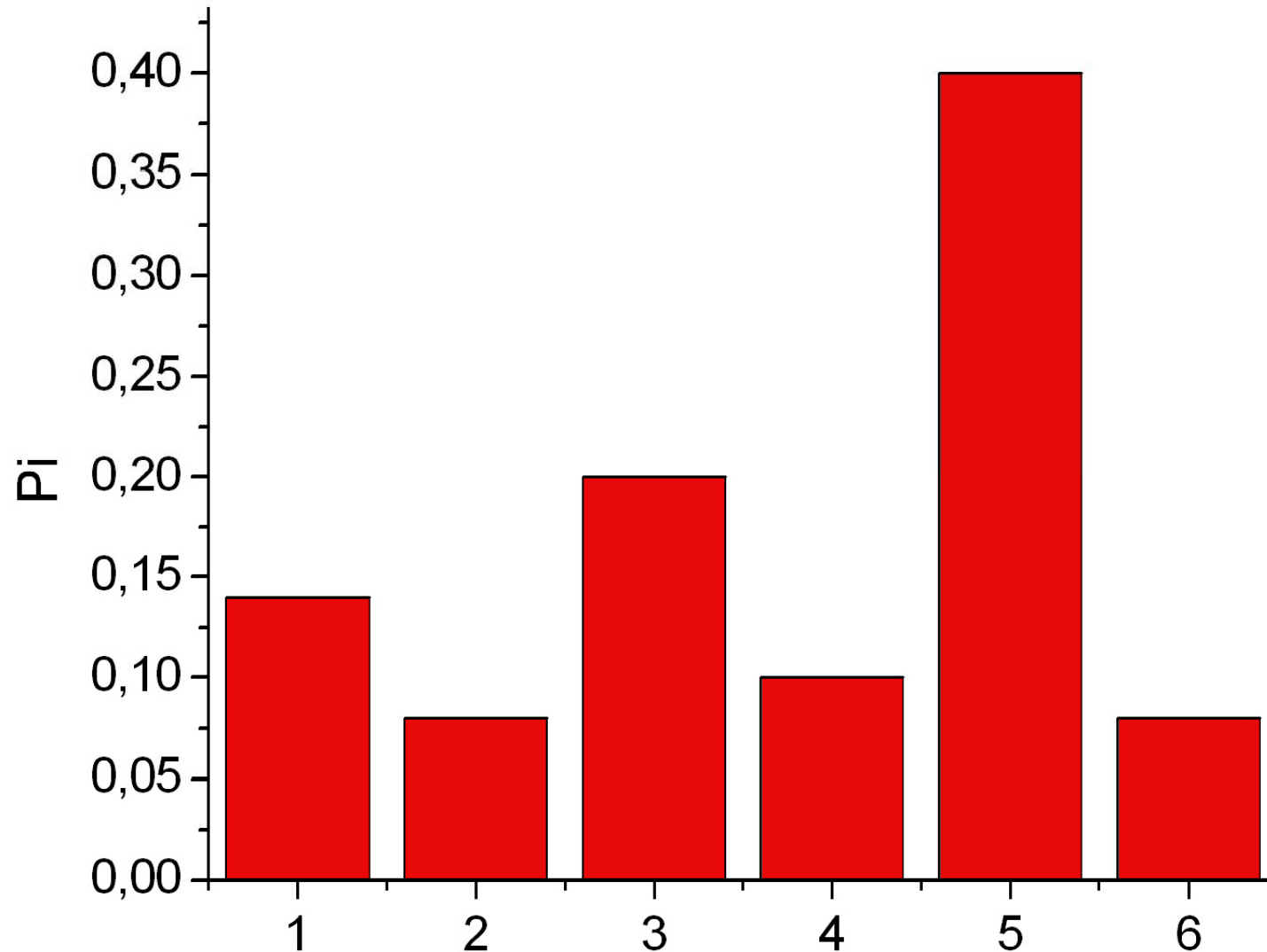
# Дискретное распределение случайной величины



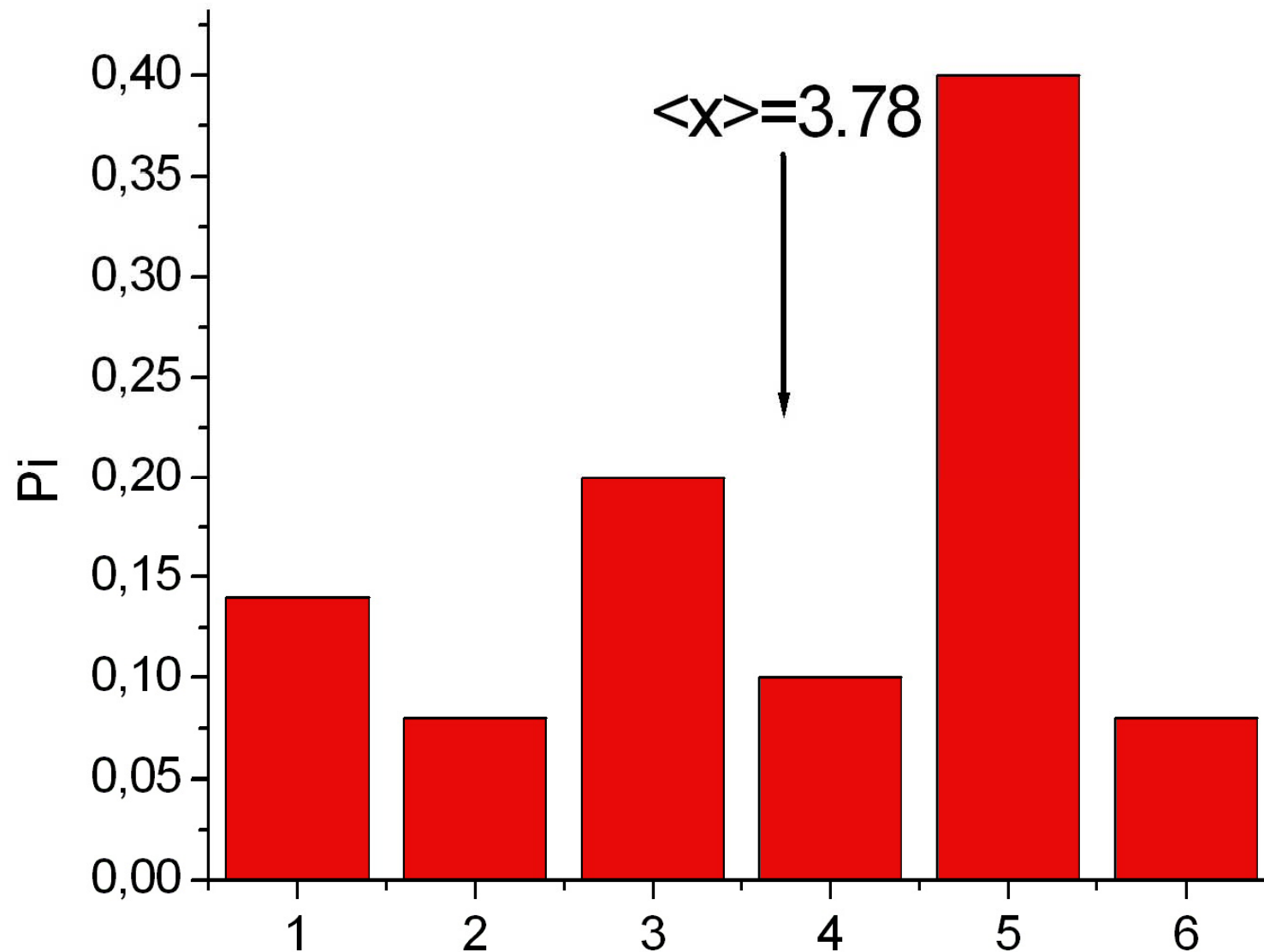
# Дискретное распределение случайной величины



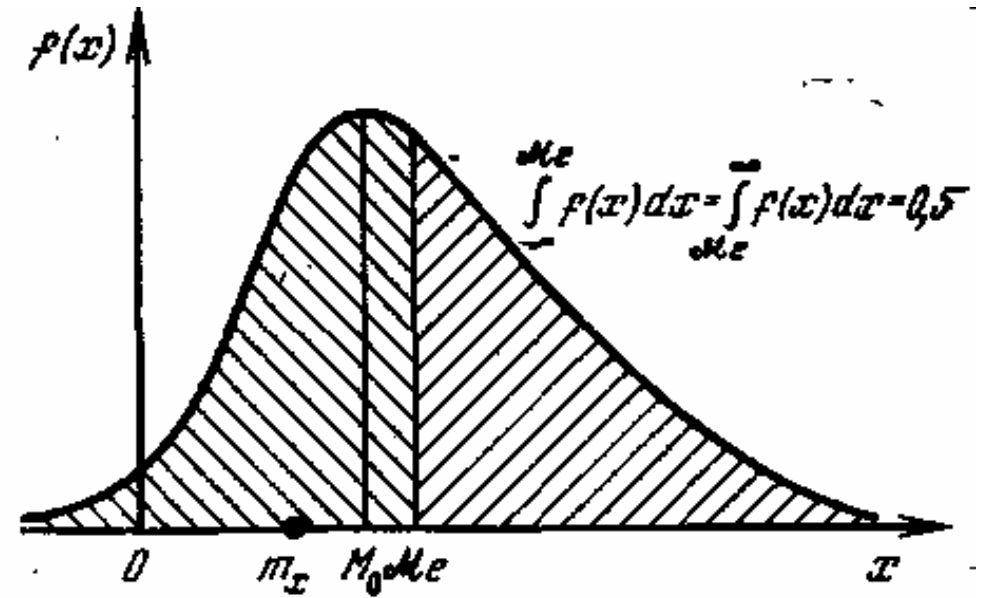
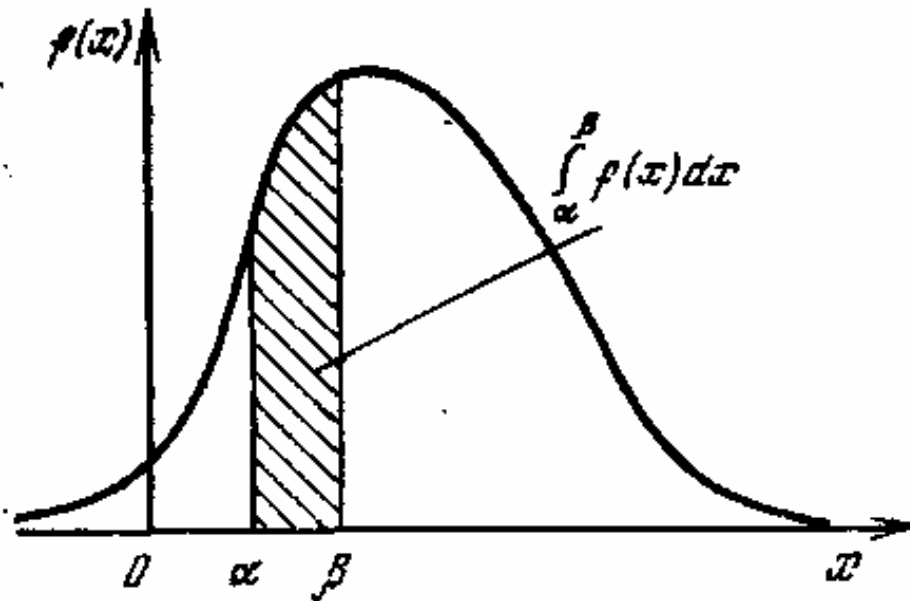
# Дискретное распределение случайной величины: вероятности



# Дискретное распределение случайной величины: среднее



# Непрерывная случайная величина и вероятность





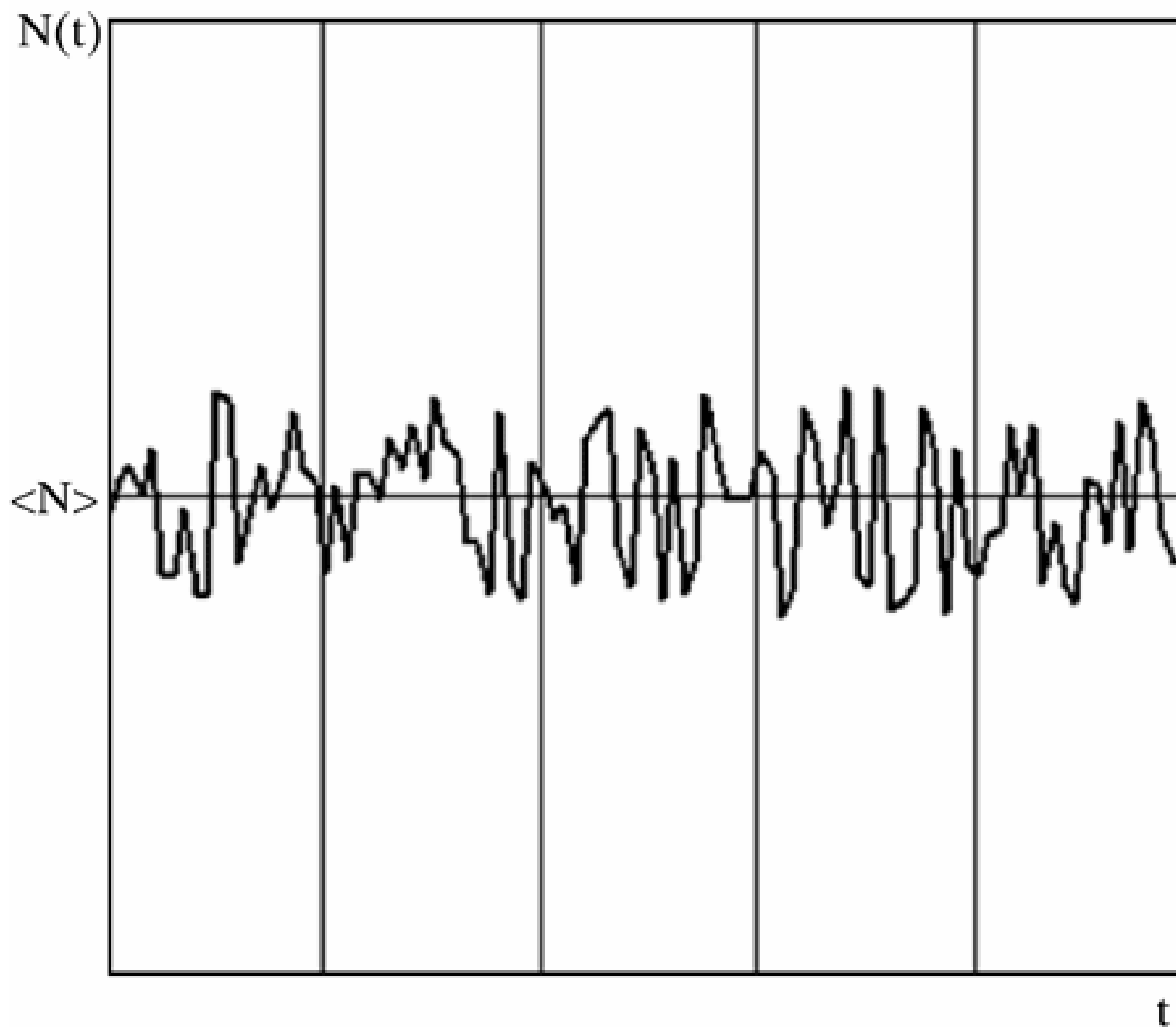
# Макро- и микро-

- Состояние газа, характеризующее его  $p$ ,  $V$  и  $T$ , называют макроскопическим состоянием
- Состояние газа, характеризующее положениями и импульсами его частиц, называют микроскопическим состоянием

# Статистический ансамбль



# Флуктуации



# Эргодическая гипотеза

$$\langle x^2 \rangle_t = \langle x^2 \rangle_a$$