

# Математические модели в электронных таблицах

---

- **Математическая модель** – описание моделируемого процесса на языке математики.
- **Компьютерная математическая модель** – программа, реализующая расчёты состояния системы по математической модели.

# Этапы компьютерного моделирования

---

1. Выделение **существенных** количественных характеристик моделируемой системы.
2. Построение математической модели.
3. Реализация задачи на компьютере с помощью прикладных программных средств (или языков программирования).
4. Проведение вычислительного эксперимента.

# Биологическая модель (закон Мальтуса)

---

- **Прирост** за счёт рождаемости прямо пропорционален количеству живых организмов.
- **Убыль** за счёт смертности прямо пропорциональна квадрату их количества.

$$\Delta N = kN - qN^2$$