

Модель

неограниченного роста

Параметры модели

Дано:

M(0) – начальная
масса живых
организмов

K – коэф. прироста

n – время

Найти: M(n) – массу
живых организмов
через n лет

Связь:

$$M(n+1) = (1 + k) \cdot M(n)$$

Модель ограниченного роста

Параметры модели.

Дано:

M₀(0) – начальная масса живых организмов

K – коэффициент прироста

L – предельное значение массы живых
организмов

a – коэффициент пропорциональности в
формуле для коэффициента прироста

n – время

Найти: M₀(n) – массу живых организмов через n
лет

Связь:
$$M_0(n+1) = \left(1 + k \frac{L - M_0(n)}{L - M(0)}\right) M_0(n)$$

M₀(n) – вычисление массы в модели
ограниченного роста. Т.к **M₀(0) = M(0)** то, **M₀(1) = M(1)**. Но **M₀(2) < M(2)** и далее различие будет
больше между **M₀** и **M**. ⇒ необходимо
договориться какое расхождение между ними
будем считать допустимым. Например, **модель
неограниченного роста считаем адекватной, если
M – M₀ ≤ 10%**