

Задача 20. Фармакокинетика

Поглощение лекарств организмом часто описывается простыми кинетическими уравнениями несмотря на то, что механизм процесса очень сложен. Рассмотрим лекарство, которое попадает в организм в капсуле через пищевод. Пусть $[A]_s$ – концентрация лекарства в желудке, и пусть скорость его попадания в кровь имеет первый порядок по $[A]_s$. Предположим также, что скорость метаболизма и вывода лекарства из крови пропорциональна его концентрации в крови, $[A]_b$.

- 20-1.** Постройте график зависимости $[A]_s$ от времени и напишите уравнение для $d[A]_b/dt$.
- 20-2.** Через один час 75% $[A]_s$ удалено из желудка. Какая доля исходной $[A]_s$ останется в желудке через два часа после приема лекарства?