

## 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?