**Задача:** Девушка собирает в лесу за час 2 кг ягод, парень – 3 кг. Сколько кг они за час соберут вместе?

**Решение:**

Пусть количество ягод в корзине изменяется по закону

где N – количество собранных ягод, x – скорость девушки, y – скорость парня, k – коэффициент, влияющий на замедление скорости сбора. Представим, что k выражается следующей формулой

где a – коэффициент выносливости парня и девушки, а b – коэффициент мотивации, побуждающий собирать яблоки дальше. Отсюда

,

то есть чем больше парень с девушкой собирают ягод, тем больше они устают.

По условию . Тогда уравнение имеет вид

Для простоты применим a = 0, b = 0. Тогда . Найдем стационарное состояние

