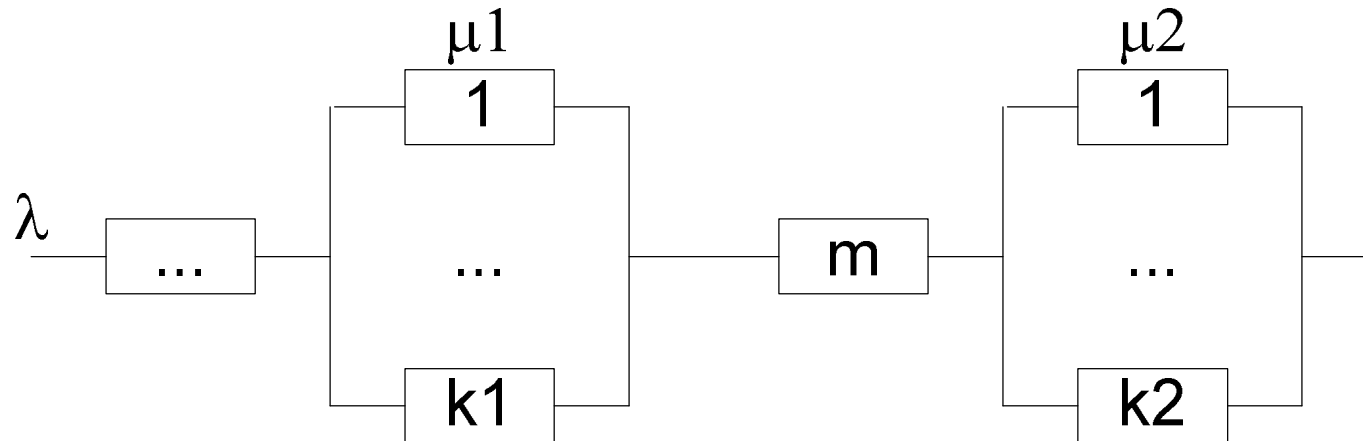


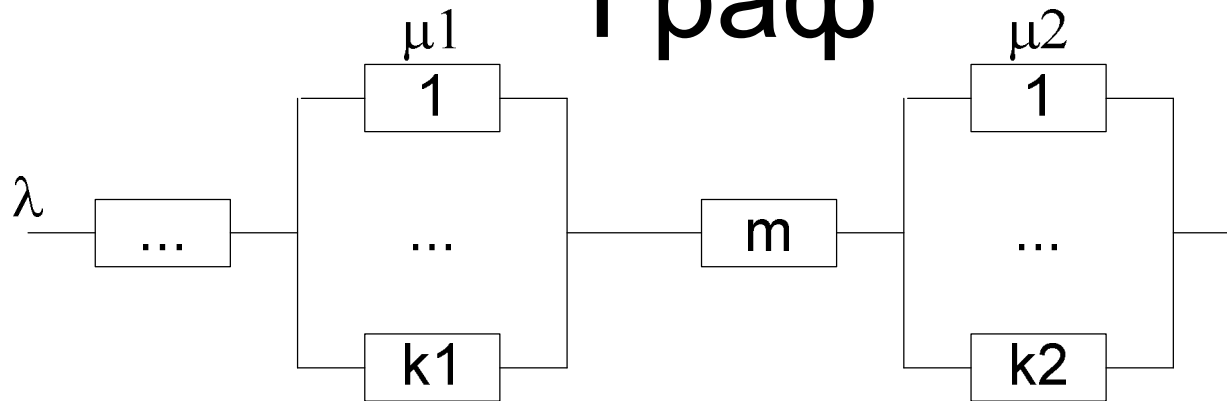
Режим больших нагрузок

Двухфазная СМО с блокировкой



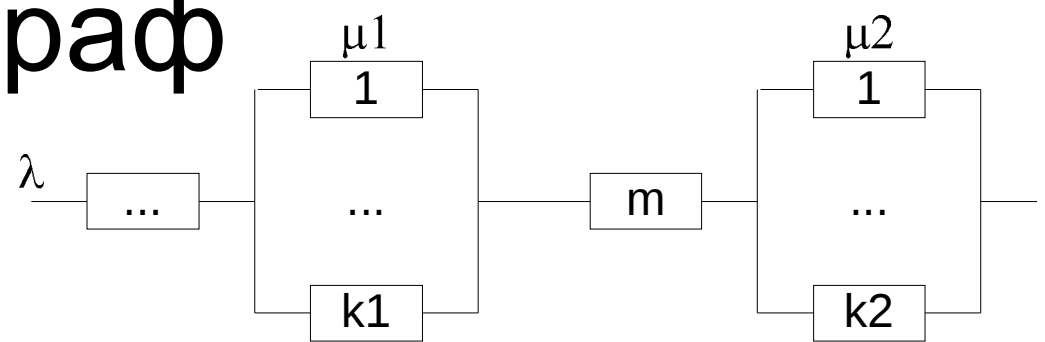
- Блокировка:
если заявка, обслуженная в I фазе,
не может перейти во II фазу,
то она остается ждать в приборе I
фазы, блокируя его

Граф

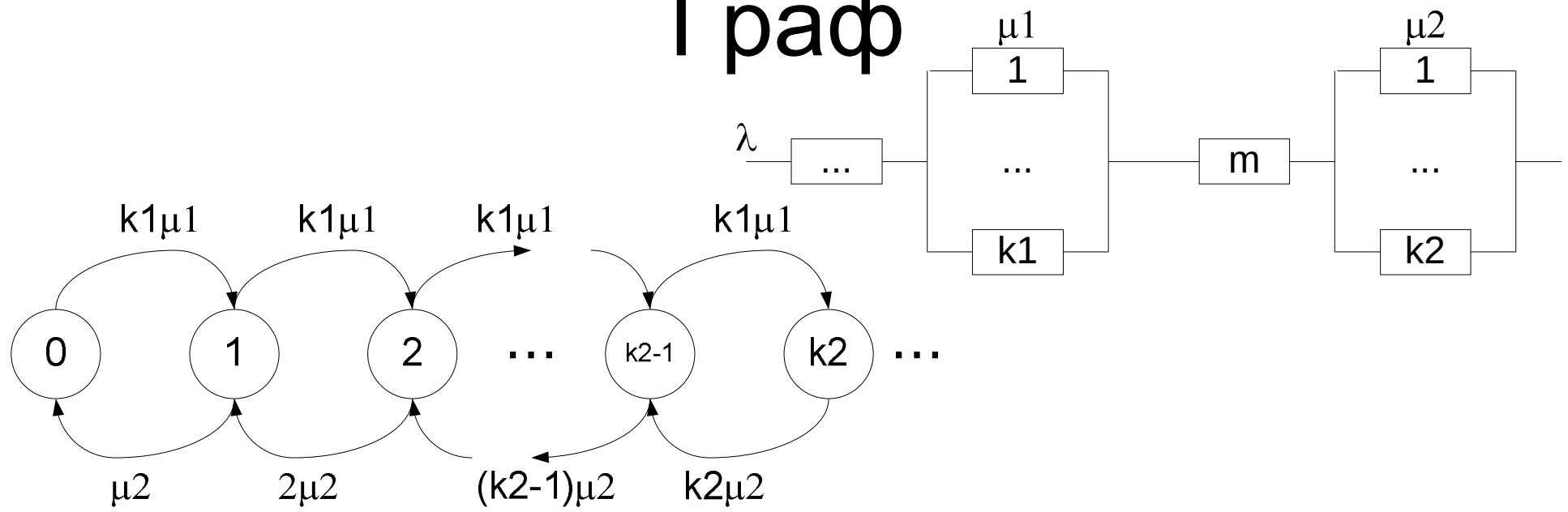


- Режим больших нагрузок: на входе I фазы всегда очередь
- Состояние: i – число заявок II фазы, включая заявки, заблокированные в I фазе
- Состояния:
 - 0 – II фаза пуста
 - k_2 – заполнены каналы II фазы
 - k_2+m – заполнены каналы и очередь II фазы
 - k_2+m+k_1 – заполнены каналы и очередь II фазы, заблокированы все каналы I фазы

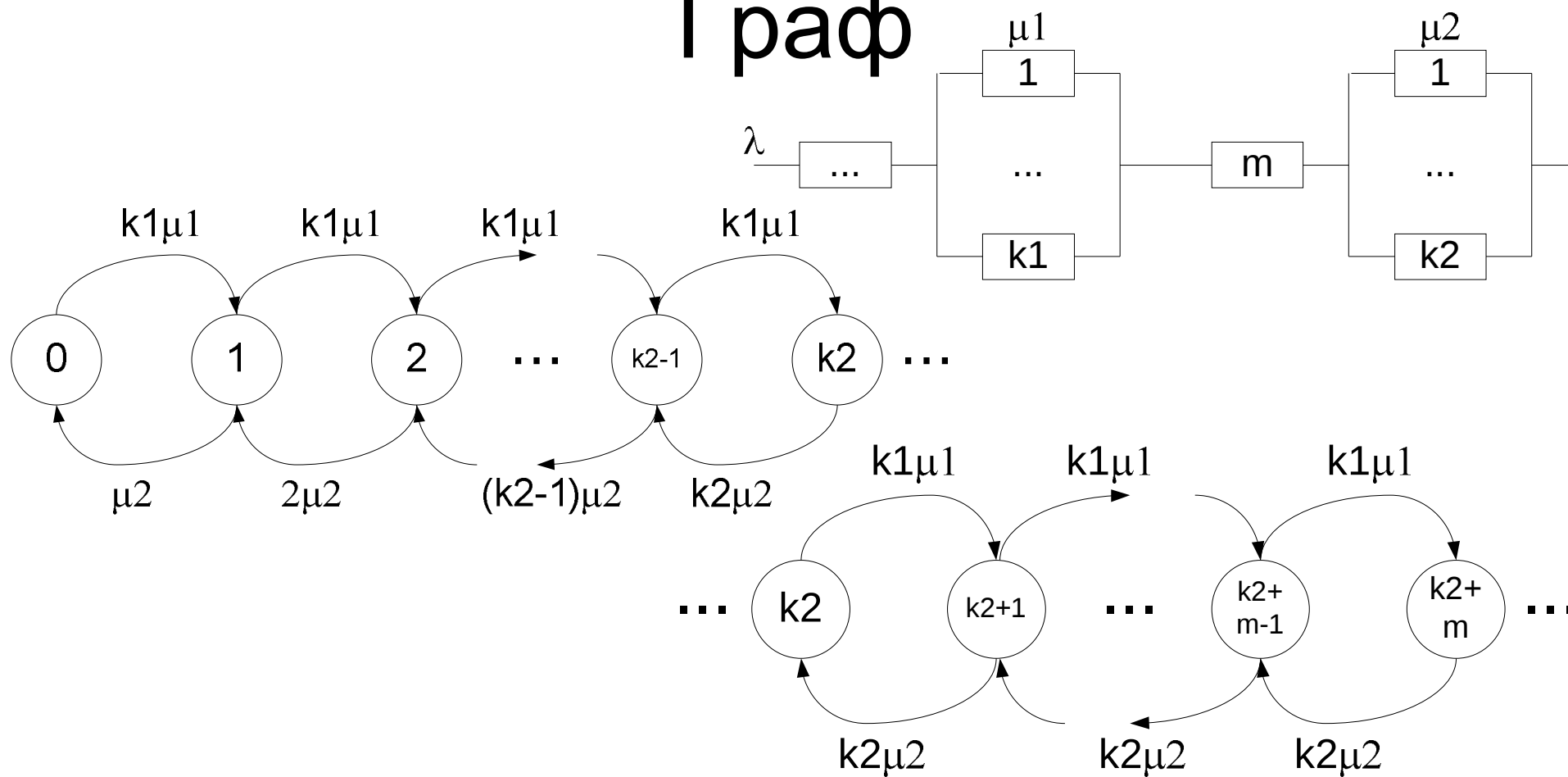
Граф



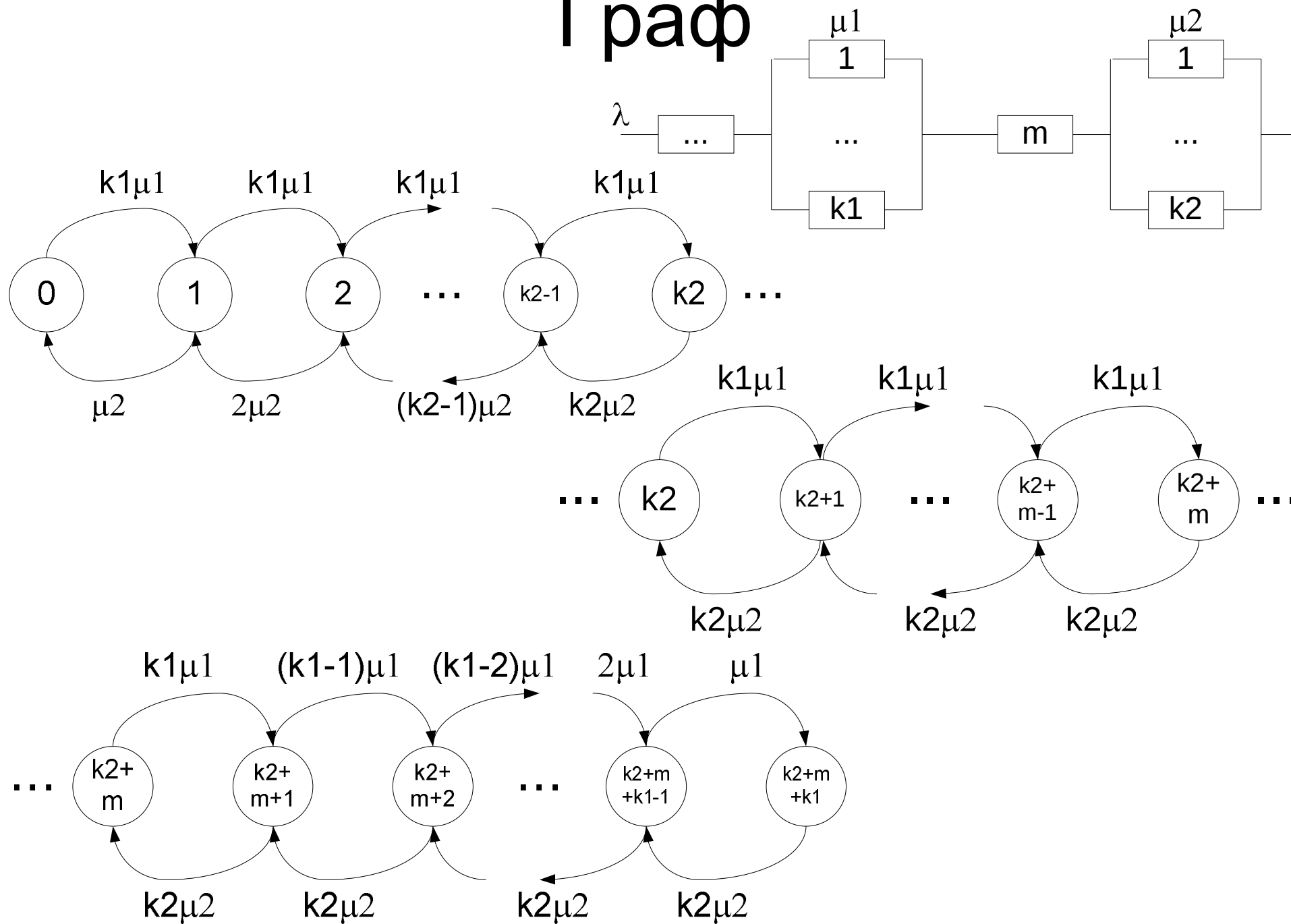
Γραφ



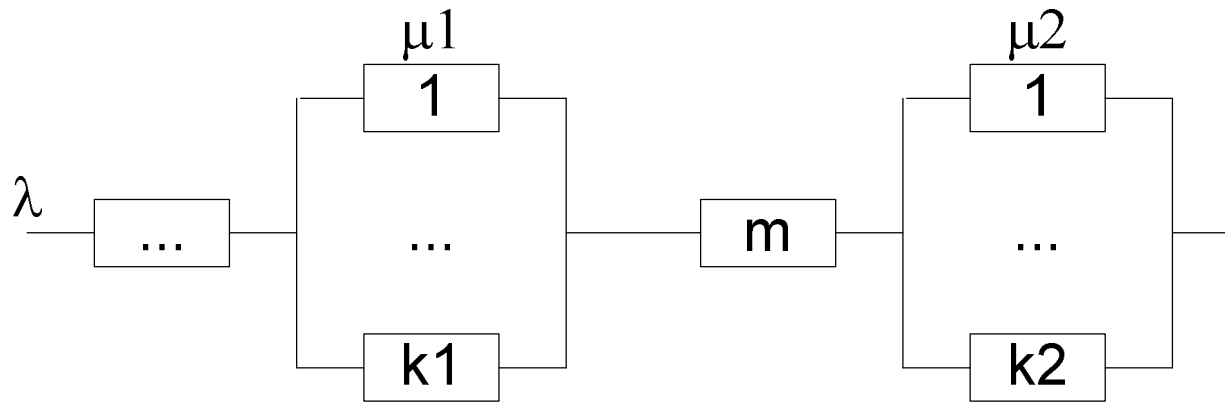
Γραφ



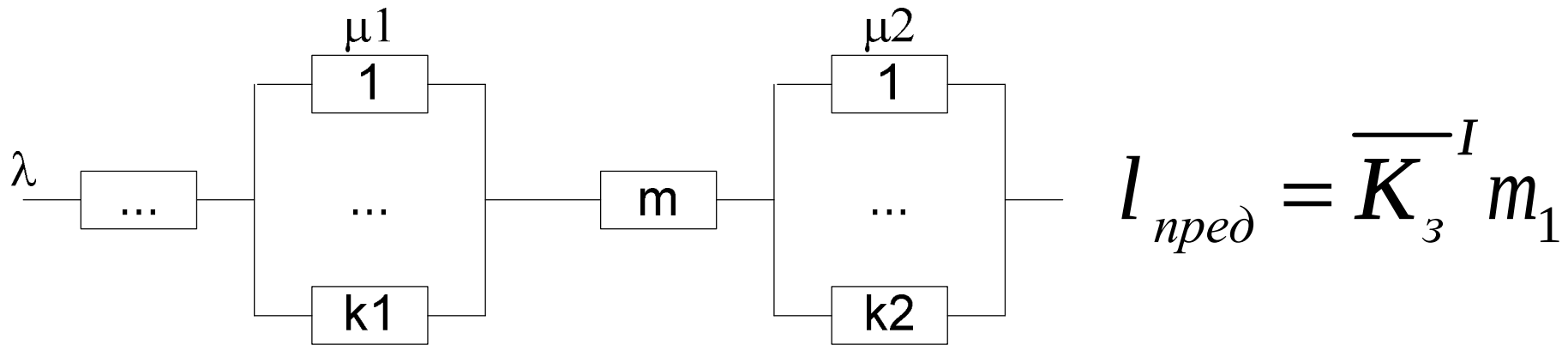
Граф



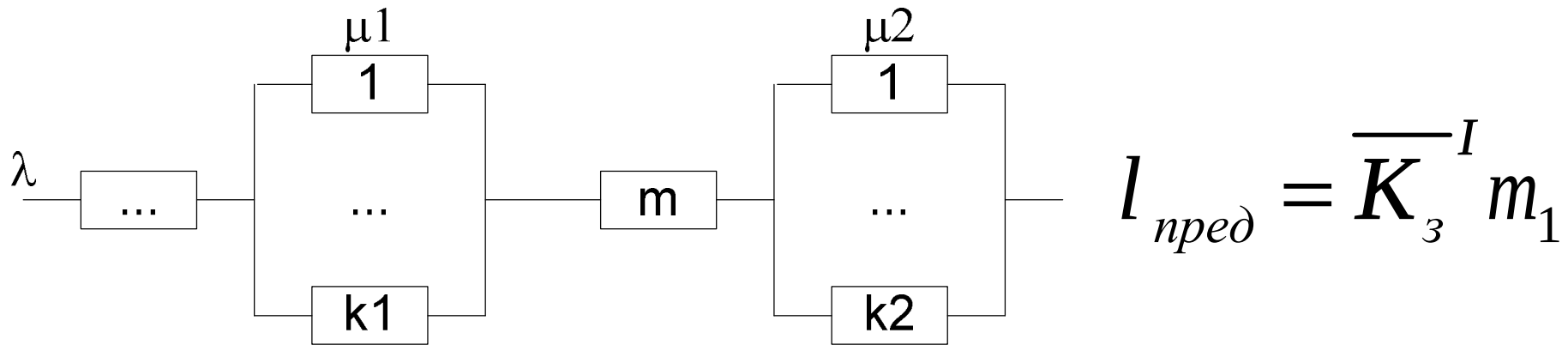
Предельная пропускная способность



Пределная пропускная способность



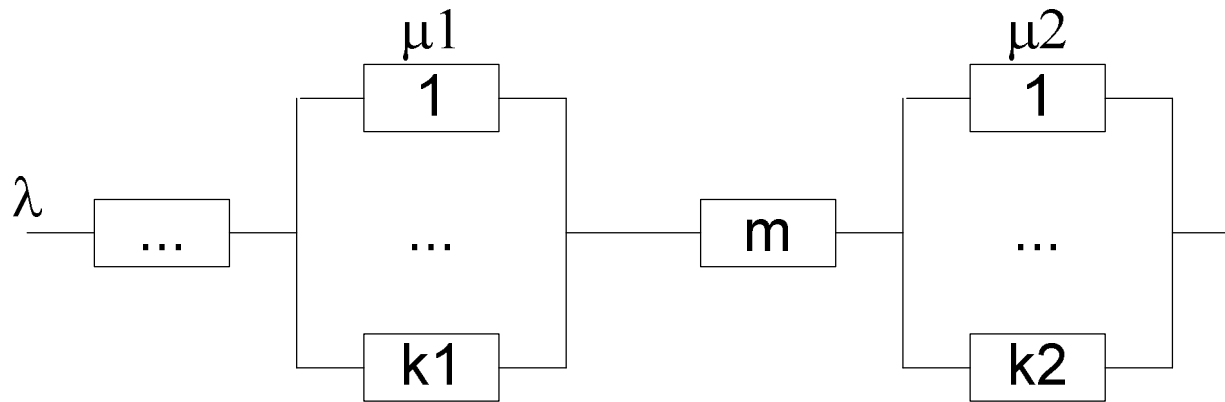
Предельная пропускная способность



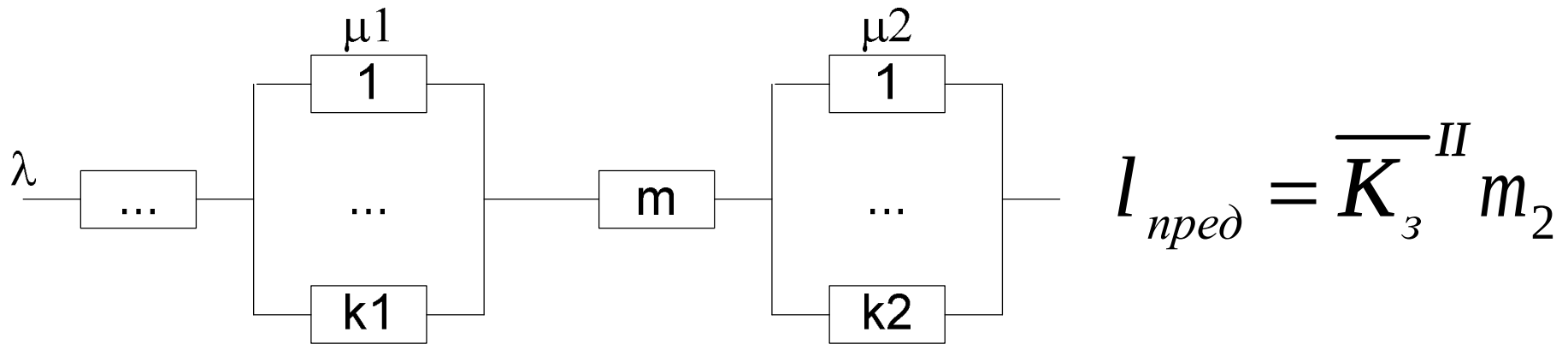
$$l_{пред} = \overline{K}_3^I m_1$$

$$\begin{aligned} \overline{K}_3^I &= k_1(P_0 + \mathbf{K} + P_{k_2+m}) + \\ &+ (k_1 - 1)P_{k_2+m+1} + (k_1 - 2)P_{k_2+m+2} + \mathbf{K} + \\ &+ 2P_{k_2+m+k_1-2} + P_{k_2+m+k_1-1} = \\ &= k_1 \sum_0^{k_2+m} P_j + \sum_1^{k_1-1} (k_1 - j) P_{k_2+m+j} \end{aligned}$$

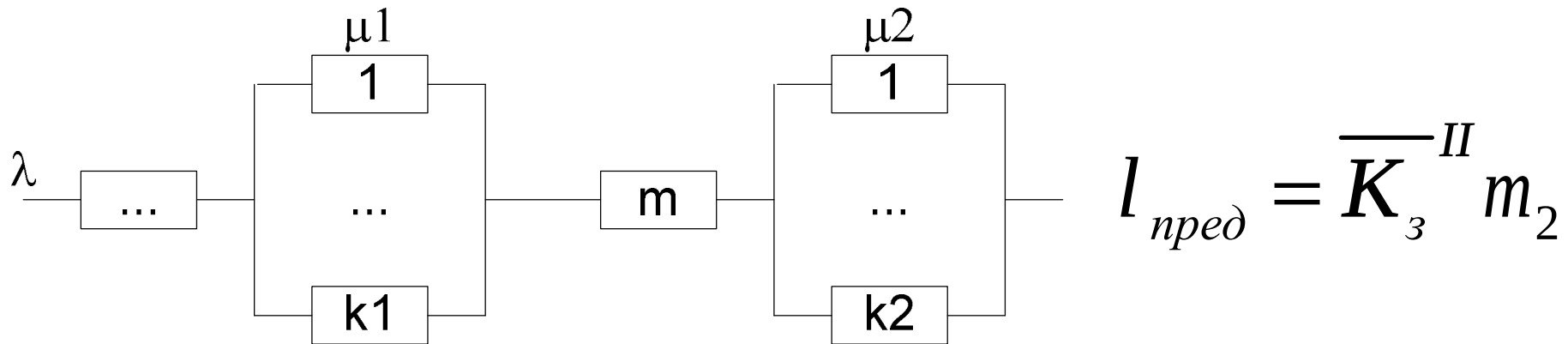
Пределная пропускная способность



Пределная пропускная способность



Предельная пропускная способность



$$\begin{aligned} \overline{K}_3^{\text{II}} &= P_1 + 2P_2 + \mathbf{K} + k2P_{k2} + \\ &+ k2(P_{k2+1} + \mathbf{K} + P_{k2+m+k1}) = \\ &= \sum_1^{k2} jP_j + k2 \sum_1^{k1+m} P_{k2+j} \end{aligned}$$