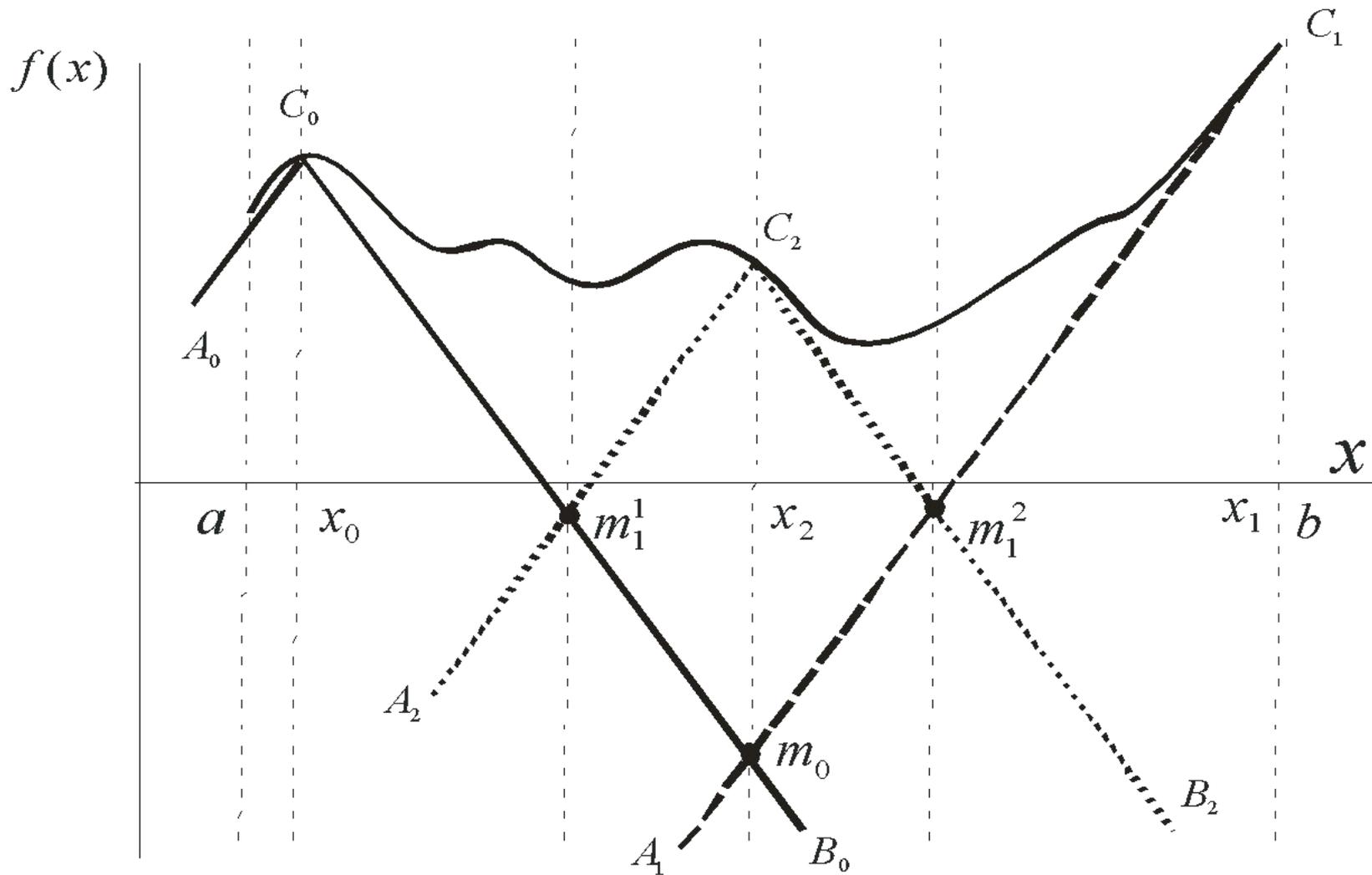


Метод ломаных.

- Метод применим к функциям, удовлетворяющим *условию Липшица*.
- Функция $f(x)$ заданная на отрезке $[a, b]$ удовлетворяет условию Липшица, если существует такая постоянная $L > 0$, что

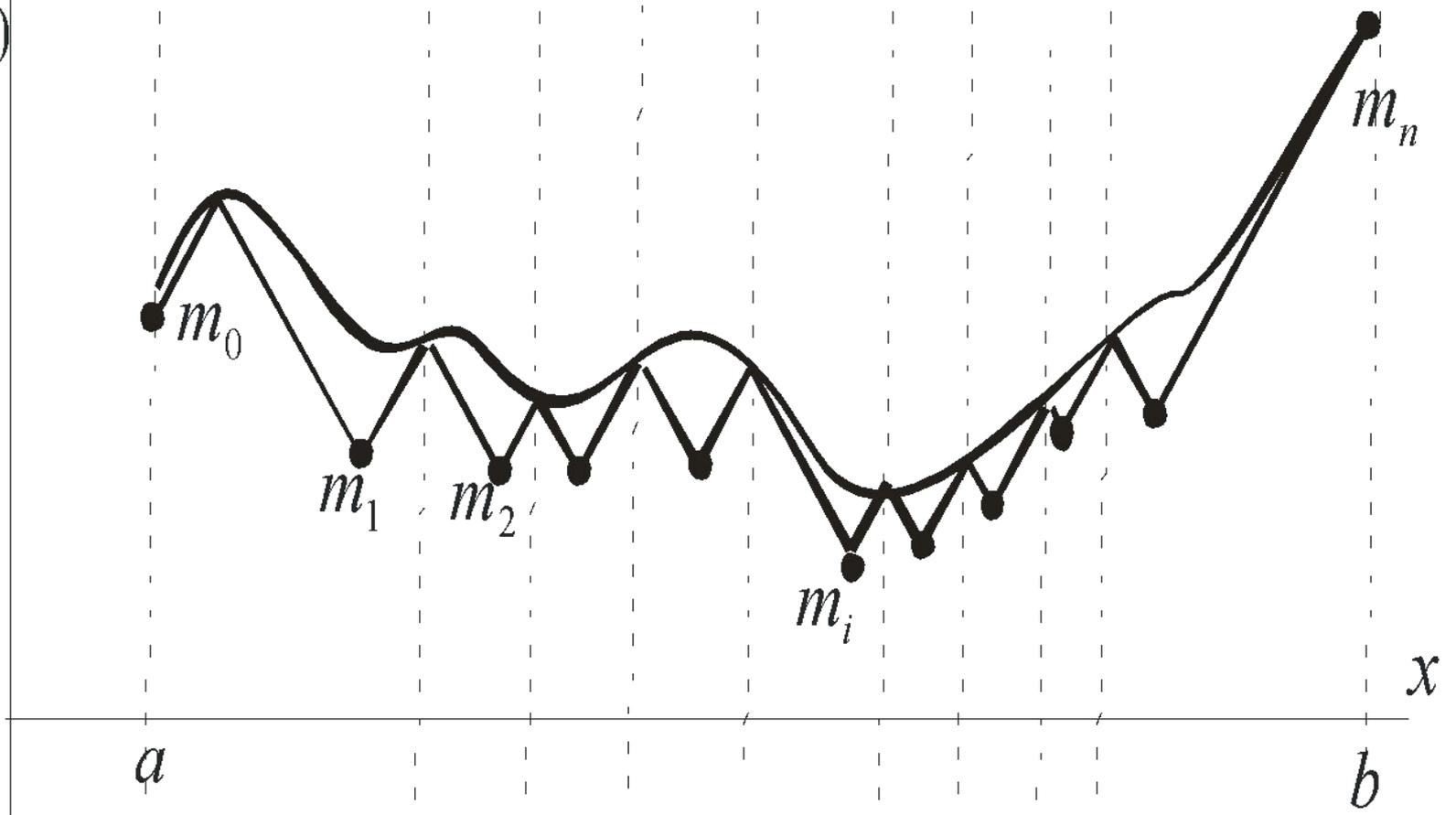
$$|f(x_1) - f(x_2)| \leq L|x_1 - x_2| \quad \forall x_1, x_2 \in [a, b]$$

- где L – *постоянная Липшица*.

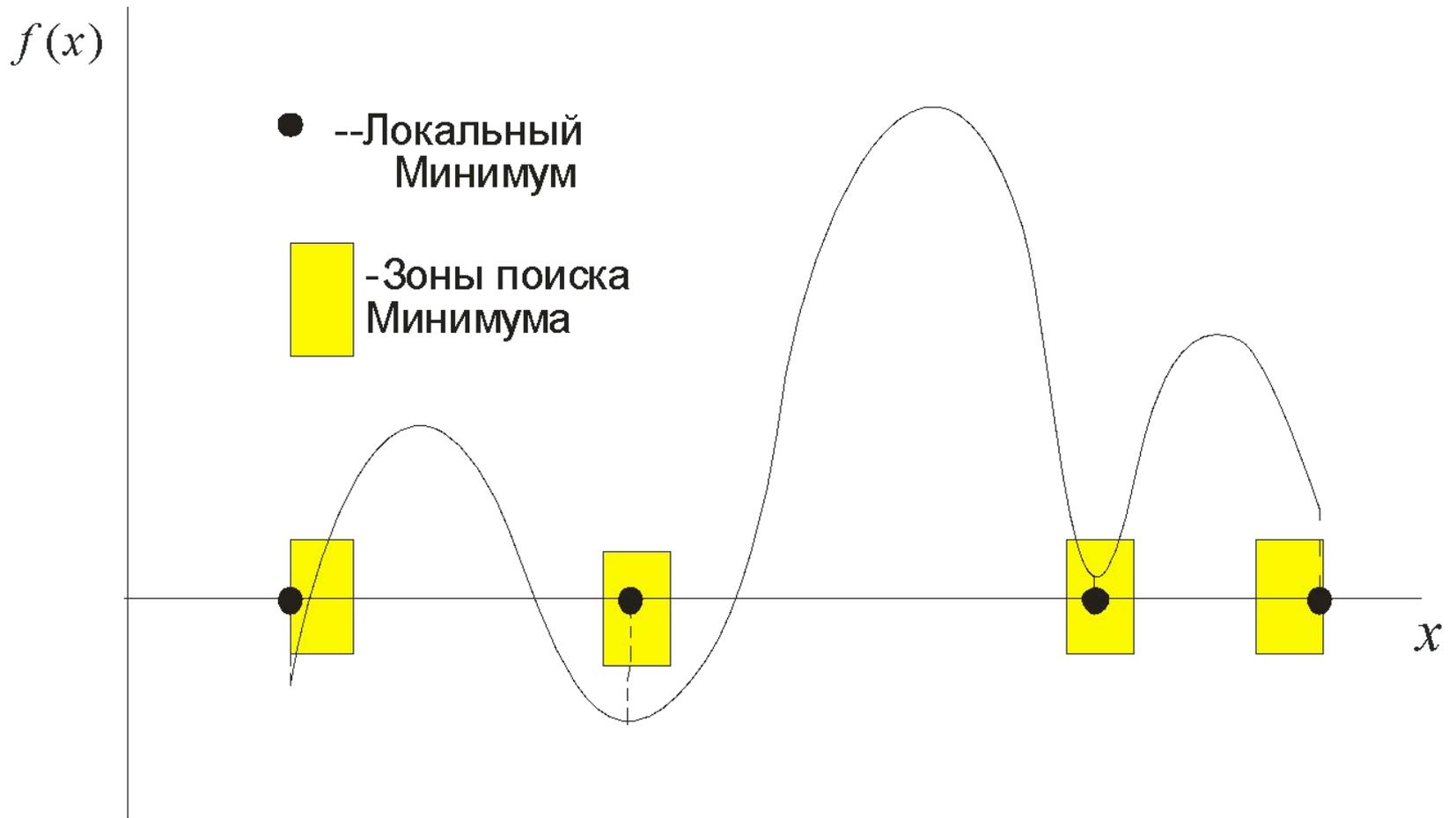


- Процесс построения ломаной функции начинается с выбора произвольной начальной точки и вычисления функции – точка C_0 . Из точки C_0 построим два отрезка - $C_0 - A_0$ и $C_0 - B_0$ угловыми наклонами L и $-L$ соответственно
- Ломаная линия $A_0 - C_0 - B_0$ - первое приближение целевой функции.
- Следующая точка x_1 выбирается из условия наименьшего значения ординаты точки m_0 . Совершенно очевидно, минимальное значение ордината точки примет лишь при условии, когда абсцисса точки совпадает с правой границей интервала $[a, b]$.

$f(x)$



Метод покрытий.



$f(x)$

$$f(x_1) > f(x_2) \text{ и } f(x_3) > f(x_2)$$

