**Metoda půlení intervalu (bisekce)**

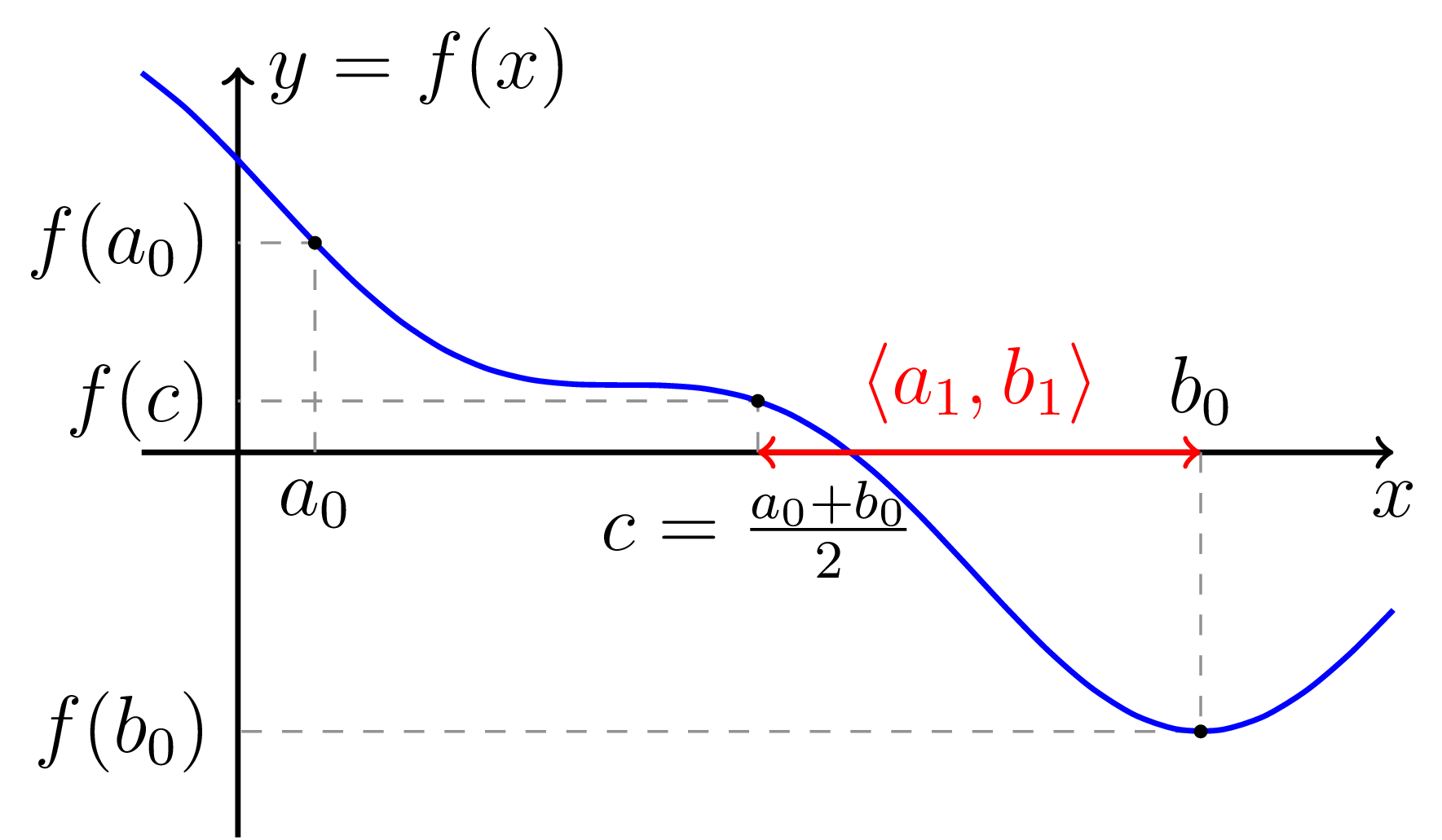
* **Shrnutí:** Platí-li , pak na intervalu leží alespoň jeden kořen rovnice . Intervaly tedy postupně půlíme a jejich středy tvořící posloupnost konvergují ke kořenu . Výpočet ukončíme při dosazení zadané přesnosti
* **Teorie**
* Na intervalu leží alespoň jeden kořen rovnice . Podmínka pro a, b je .
* Bod určíme jako střed intervalu podle vzorce
* Intervaly tedy **postupně půlíme** a jejich středy tvořící posloupnost konvergují ke kořenu .
* Výpočet ukončíme při dosazení zadané přesnosti
* Jak takovou situaci rozpoznat, jelikož neznáme . Musí však platit

protože kořen ležící v intervalu se od středu nemůže lišit víc než o polovinu délky intervalu.

* Pro ukončení výpočtu proto použijeme kritérium

nebo

a poslední střed je pak aproximací kořene s přesností



* **Algoritmus**
* Vstup:
* Podmínka pro výpočet:
* Pro k = 0,1, … opakujeme

Je-li , potom skončíme a jdeme na Výstup;

Je-li , potom ;

Je-li , potom ;

dokud nebo

* Výstup: poslední hodnota