

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ХОРД ПРИ НАБЛИЖЕНОМУ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ТРАНСЦЕНДЕНТНИХ РІВНЯНЬ

Білоус Д.О., студент; СумДУ, гр. ПМ-41

При розв'язку достатньо складних алгебраїчних або трансцендентних рівнянь їх корені дуже рідко вдається знайти точно. Крім того, іноді, рівняння мають коефіцієнти, що відомі лише приблизно, тому і сама задача про точне визначення коренів не має сенсу. В таких ситуаціях, важливого значення набувають способи знаходження наближених розв'язків. Серед таких методів можна відзначити метод половинного ділення, метод Ньютона (метод дотичних), метод ітерацій, метод хорд та інші.

Достатньо швидким способом знаходження кореня рівняння  $f(x)=0$  є метод хорд (спосіб пропорційних частин). Метод складається з двох етапів, а саме:

- виділення коренів, тобто встановлення проміжків  $[a;b]$ , що містять один і тільки один корінь рівняння;
- уточнення наближених коренів або доведення до заданої степені точності.

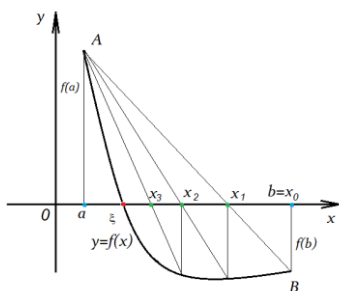


Рис. 1. Метод хорд.

Цей метод дозволяє паралельно з аналітичним розв'язком надати геометричне тлумачення проведених операцій за допомогою відповідних хорд.

Керівник: Козлова І.І., ст. викладач

1. Демидович Б.П., Марон И.А.: Основы вычислительной математики. - 1966. - с. 664.