

2005:9
Självständigt arbete i matematik
Matematiska institutionen
Stockholms universitet

Kristina Sjösten: Eudoxos arv

Sammanfattning

I mitten av 1800-talet presenteras för första gången en analytisk definition av de reella talen. Definitionen bygger på en idé som den store grekiske matematikern Eudoxos lade fram i sin proportionalitetslära redan c:a 400 år före Kristus.

Ungefär samtidigt med definitionen av de reella talen ges också en formell definition av integralen som ej bygger på begreppet derivata. Kort därefter presenteras en analytisk definition av areabegreppet. Grundtanken för alla dessa definitioner är densamma som Eudoxos hade i sin uttömningsmetod.

Den här uppsatsen är ett försök till att redogöra för Eudoxos proportionalitetslära och hans uttömningsmetod samt beskriva den utveckling som följt i hans spår och varit av betydelse för de slutliga definitionerna av de reella talen, integral och area.