

ZMATH 2003e.04069

Bressoud, David

Was calculus invented in India?

Coll. Math. J. 33, No. 1, 2-13 (2002).

Klassischerweise wird die Analysis über geometrische Probleme eingeführt (Tangenten und Flächeninhalte). Die Inder hatten einen algebraischen Zugang: Summenberechnungen und Interpolationen von Sinustafeln standen im Vordergrund. Sie arbeiteten mit Halbsehnen (im Gegensatz zu den Griechen). Sie bekamen die Potenzreihe des Sinus durch Polynomapproximationen. Da in Indien niemand mit den Ergebnissen viel anfangen konnte, gerieten sie in Vergessenheit.

The classical introduction to calculus is via geometric problems (tangent, area). The Indians had algebraic problems to solve (sums, interpolation of sine tables). They introduced the half-chord instead of the Greek chord. They got the sine series via polynomial approximations. Because nobody in India saw much use in these things they fell into oblivion.

Classification: I35

doi:10.2307/1558972