

SAW Seminar History and Philosophy of Mathematics

May 13, 2013

Keller Agathe & Smadja, Ivahn

Why contrasting Greek and Indian mathematics? Brahmagupta's rules on cyclic quadrilaterals: cross-readings in XIXth century Europe (1817-1874).

Abstract :

Nous nous proposons d'analyser l'élaboration au XIXe siècle d'un corpus de textes pour les mathématiques anciennes incluant des sources allant bien au-delà de l'antiquité grecque. Dans la mesure où les textes de différentes traditions ainsi sélectionnés ont été organisés selon certains jeux d'oppositions, ils ont, au cours du XIXe et du XXe siècle, servi à étayer un socle de réflexions portant sur les notions de preuve, d'intuition, de calcul et leurs rapports réciproques. Nous présentons une recherche en cours sur les processus historiques qui ont conduit à instaurer ces oppositions.

Nous nous attacherons plus particulièrement à l'opposition entre géométrie indienne et géométrie euclidienne telle qu'elle construite par Hermann Hankel. Nous montrerons comment l'interprétation qu'il propose repose sur une élaboration originale des sources auxquelles il avait accès. Nous chercherons en outre à donner les éléments de contexte qui permettent de comprendre le sens de son travail sur ces textes indiens à la fin des années 1860 et au début des années 1870. La traduction par H. T. Colebrooke en 1817 des règles de Brahmagupta sur les quadrilatères inscrits avait en effet suscité l'intérêt d'un certain nombre de mathématiciens au cours du XIXème siècle, de Chasles à Dirichlet et Kummer, avant qu'Hankel ne s'y intéresse à son tour. Nous explorerons comment ces lectures, diverses dans leurs modalités et leurs buts, ont façonné cette opposition entre mathématiques indiennes et mathématiques grecques dont nous questionnerons les enjeux.

La traduction par H. T. Colebrooke en 1817 des règles de Brahmagupta sur les quadrilatères inscrits suscita l'intérêt d'un certain nombre de mathématiciens au cours du XIXe siècle, de Chasles à Hankel en passant par Dirichlet et Kummer. Nous nous proposons d'explorer comment ces lectures, diverses dans leurs enjeux et leurs modalités, ont façonné certains jeux d'opposition entre mathématiques indiennes et mathématiques grecques dont nous questionnerons les enjeux.