

## **Equilibria of point charges on convex curves**

**G.N. Khimshiashvili** (Ilia State University, Tbilisi)

G.K. Giorgadze (TSU, Tbilisi)

*E-mail address:* gogikhim@yahoo.com, gia.giorgadze@tsu.ge

We discuss equilibrium configurations of Coulomb potential of point charges on convex planar contour. In particular, for given  $n$  points on the contour we give an analytic criterion for existence of point charges for which the given configuration is an equilibrium. Using this criterion, detailed results are obtained for three and four charges on a circle and ellipse. Perspectives of using computer algebra in more complicated analogous problems will also be outlined.

## **Равновесия точечных зарядов на выпуклых контурах**

**Г.Н. Химшиашвили** (Университет Ильи Чавчавадзе, Тбилиси)

Г.К. Гиоргадзе (ТГУ, Тбилиси)

*E-mail address:* gogikhim@yahoo.com, gia.giorgadze@tsu.ge

Рассматриваются равновесные конфигурации кулоновского потенциала точечных зарядов на выпуклом плоском контуре. В частности, для заданных  $n$  точек на контуре получен аналитический критерий существования зарядов, для которых данная конфигурация является равновесной. На основе этого критерия получены детальные результаты для трёх и четырёх зарядов на окружности и эллипсе. Будут также намечены перспективы применения компьютерной алгебры для исследования более сложных аналогичных задач.