

## ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ МЕТОДА РЕШЕТА

(лекционный курс с выдачей слушателям письменных заданий)

д.ф.-м.н. М.А. Королев

В рамках курса предполагается более углубленно изучить один из мощнейших методов в аналитической теории чисел — метод решета.

Основная задача курса — научить слушателей применять к решению задач методы решета (Сельберга, линейного решета и пр.) наряду с различными дополнительными приемами, опирающимися, в частности, на оценки тригонометрических сумм Клоостермана и пр.

Курс предполагается построить в виде пространного разбора ряда наиболее характерных задач, в которых в свое время таким образом были получены существенные продвижения Кристофером Хооли:

- задача о наибольшем простом делителе произведения чисел вида  $n^2+1$ ,

- задача об оценке функции  $\pi(x,q,a)$  для почти всех модулей  $q$

и т. д.

Курс будет построен так, что он будет доступен и слушателям, вовсе не знакомым с методами решета: необходимые пояснения будут даны по ходу изложения основного материала.