

Напечатано по распоряжению Императорской Академии Наук.
С.-Петербург, Май 1889 года.

Непрерывный Секретарь, Академик К. Веселовский

§1. При вычислении квадратур нередко приходится заменять функции, представляющие затруднения для интегрирования, их приближенными выражениями. Если такое затруднение происходит от радикала второй степени, с большою пользою может быть употреблено приближенное выражение радикала

$$\sqrt{\frac{1}{x}}$$

функциею вида

$$A + \frac{B_1}{C_1 + x} + \frac{B_2}{C_2 + x} + \dots + \frac{B_n}{C_n + x},$$

которое получается при помощи первой теоремы, доказанной нами в Мемуаре, под заглавием: *Sur les questions de minima qui se rattachent a la représentation approximative des fonctions* *). Когда имеется в виду по возможности уменьшить предел относительной погрешности при всех значениях x , от $x = 1$ до $x = h > 1$, наилучшее представление радикала...

*) Mémoires de l'Académie Impériale. Tome VII, 1858.

(**Чебышёв П. Л.** О приближенных выражениях квадратного корня переменной через простые дроби. — Спб., 1889. — 22 с. — *Зап. Имп. Акад. Наук*, Т. 61, № 1.)