

## On the solvability criterion of Fuchsian systems in quadratures

**G.K. Giorgadze** (Tbilisi State University, Tbilisi)

*E-mail address:* gia.giorgadze@tsu.ge

It is known that the Fuchsian system of differential equations

$$df = \left( \sum_{j=1}^m \frac{A_j}{z - s_j} dz \right) f,$$

on the Riemann sphere  $CP^1$ , where  $s_1, \dots, s_m \in CP^1, s_j \neq \infty, j = 1, \dots, m$  are singular points of the system, is solvable in quadratures if and only if the identity component of its monodromy group is solvable.

We give a criterion of solvability in quadratures of the above system in terms of coefficient  $A_1, A_2, \dots, A_n$  of system when they satisfies some restrictions.

### О разрешимости Фуксовой системы в квадратурах

**Г.К.Гиоргадзе** (Тбилисский Государственный Университет, Тбилиси)

*E-mail address:* gia.giorgadze@tsu.ge

Известно, что Фуксова система дифференциальных уравнений

$$df = \left( \sum_{j=1}^m \frac{A_j}{z - s_j} dz \right) f,$$

на сфере Римана  $CP^1$ , где  $s_1, \dots, s_m \in CP^1, s_j \neq \infty, j = 1, \dots, m$  особые точки системы, разрешима в квадратурах тогда и только тогда, когда компонента единицы группы монодромии данной системы разрешима.

Мы приведём критерий разрешимости указанной системы в терминах коэффициентов системы  $A_1, A_2, \dots, A_n$ , когда они удовлетворяют некоторым ограничениям.