

## ИНТЕГРИРУЕМЫЕ ГАМИЛЬТОНОВЫ СИСТЕМЫ.

Проблема точного интегрирования уравнений динамики на протяжении нескольких столетий является одной из самых популярных тем исследований. В типичной ситуации дифференциальные уравнения движения имеют гамильтонову структуру, то есть в подходящих координатах записываются в виде уравнений Гамильтона. Хорошо известно, что необходимым условием интегрируемости таких уравнений, то есть существования принципиальной возможности построения их точных решений, является наличие у них полного набора первых интегралов (законов сохранения). В докладе мы рассмотрим различные гамильтоновы системы и обсудим методы, которые позволяют строить их первые интегралы.