

Ю. Д. П л е ш а к о в

## НОВЫЕ ИНТЕГРИРУЕМЫЕ СЛУЧАИ В ЗАДАЧЕ КИРХГОФА ПРИ НАЛИЧИИ ШАРОВОЙ СИММЕТРИИ

*В задаче о движении твердого тела в идеальной несжимаемой жидкости — задаче Кирхгофа — найдены новые недиагональные случаи интегрируемости уравнений движения. Из полученных соотношений классические результаты А.М. Ляпунова и В.А. Стеклова следуют как частные решения.*

**New Integrable Cases in Kirchhoff's Problem with the Availability of Spherical Symmetry / Yu.D. Pleshakov // Vestnik MGTU. Natural Sciences. 2002. No. 2. P. 36–43.**

New non-diagonal cases of integrability of motion equations are found in the problem on solid body motion in ideal incompressible fluid — Kirchhoff's problem. Classical results by A.M. Lyapunov and V.A. Steklov follow from the obtained relations as partial solutions. Refs.5.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. C l e b s c h A. Über die Bewegung eines Körpers in einer Flüssigkeit // Math. Ann. – 1870. – В. 3. – S. 238–262.
2. Л я п у н о в А. М. Новый случай интегрируемости дифференциальных уравнений движения твердого тела в жидкости // Сообщ. Харьковск. мат. общ. – 1893. – Т. IV. – № 1. – С. 3–7.
3. С т е к л о в В. А. О движении твердого тела в жидкости. – Харьков: Тип. Дарре, 1893.
4. К о л о с о в Г. В. О некоторых видоизменениях начала Гамильтона в применении к решению вопросов механики твердого тела. – СПб., 1903. – 76 с.
5. К о л о с о в Г. В. Заметка о движении твердого тела в несжимаемой жидкости в случаях В.А. Стеклова и А.М. Ляпунова // Изв. Российской академии наук. – 1919. – С. 711–716.

Статья поступила в редакцию 12.07.1999

Юрий Дмитриевич Плешаков родился в 1935 г., окончил в 1958 г. Московский станкоинструментальный институт. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Теоретическая механика” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор около 15 научных работ в области аналитической динамики твердого тела.

Yu.D. Pleshakov (b. 1935) graduated from Moscow Machine-and-Tooling Institute in 1958. Ph.D. (Eng.), ass. professor of “Theoretical Mechanics” department of the Bauman Moscow State Technical University. Author of about 15 publications in the field of analytical dynamics of solid body.