

22. Tovstik P. E., Tovstik T. P., “Two-dimensional models of a plate made of an anisotropic material”, *Trudy seminara “Komp’uternye metody v mekhanire sploshnoi sredy”* **3**, 4–16 (St. Petersburg Univ. Publ., St. Petersburg, 2008). (In Russian)

23. Parshina L. V., Ryabov V. M., Yartsev B. A., “Energy dissipation during vibrations of non-uniform composite structures. 1. Formulation of problem”, *Vestnik St. Petersburg University. Mathematics. Mechanics. Astronomy* **5 (63)**, issue 2, 300–309 (2018). (In Russian)

24. Parshina L. V., Ryabov V. M., Yartsev B. A., “Energy dissipation during vibrations of non-uniform composite structures. 2. Method of solution”, *Vestnik St. Petersburg University. Mathematics. Mechanics. Astronomy* **5 (63)**, issue 4, 678–688 (2018). (In Russian)

25. Tovstik P. E., Tovstik T. P., Naumova N. V., “Long-wave vibrations and waves in anisotropic beam”, *Vestnik SPbSU. Mathematics. Mechanics. Astronomy* **4 (62)**, issue 2, 323–335 (2017). (In Russian)

Received: August 16, 2018

Revised: September 3, 2018

Accepted: September 27, 2018

Author's information:

Petr E. Tovstik — peter.tovstik@mail.ru

ХРОНИКА

10 октября 2018 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в Санкт-Петербургском Доме ученых РАН выступили кандидат физ.-мат. наук, доцент А. С. Кулешов и студентка В. А. Катасонова (МГУ им. М. В. Ломоносова, Москва) с докладом на тему «О существовании лиувиллевых решений в задаче о качении тела вращения по сфере».

Краткое содержание доклада:

Рассматривается задача о качении без проскальзывания динамически симметричного тела, ограниченного поверхностью вращения, по неподвижной сфере. Предполагается, что силы, приложенные к твердому телу, имеют равнодействующую, приложенную к центру масс G тела, направленную к центру O опорной сферы, и зависящую только от расстояния между точками G и O . В этом случае решение задачи сводится к интегрированию линейного дифференциального уравнения второго порядка относительно компоненты угловой скорости тела в проекции на его ось динамической симметрии. С помощью алгоритма Ковачича доказано существование лиувиллевых решений в задаче о качении по сфере неоднородного динамически симметричного шара.