

20. Millikan R. C., White D. R. Systematics of vibrational relaxation. *J. Chem. Phys.* **39**, 3209–3213 (1963).

21. Grinstead J., Wilder M., Olejniczak J., Bogdanoff D., Allen G. Dang K., Forrest M. Shock-Heated Air Radiation Measurements at Lunar Return Conditions. *Session: TP-9: CEV Aerosciences II* **1244**, 092407 (2008). <https://doi.org/10.2514/6.2008-1244>

Received: April 22, 2022

Revised: June 8, 2022

Accepted: June 9, 2022

Authors' information:

Vladimir A. Istomin — v.istomin@spbu.ru

Elena V. Kustova — e.kustova@spbu.ru

Kirill A. Prutko — kirillkame@yandex.ru

ХРОНИКА

18 мая 2022 г. на заседании секции теоретической механики им. проф. Н. Н. Поляхова в санкт-петербургском Доме ученых им. М. Горького выступили:

1) канд. физ.-мат. наук, доц., вед. науч. сотр. М. З. Досаев и д-р физ.-мат. наук, проф. В. А. Самсонов (НИИ механики МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва) с докладом на тему «Особенности равновесия тела на шарнирных и подвижных опорах».

Краткое содержание доклада:

При строительстве объектов на опорах могут возникать большие значения неопределимых тангенциальных реакций. Подобные проблемы, в частности, могут быть связаны с предварительными напряжениями при сборке конструкции или с неодинаковыми температурными сжатиями/расширениями материалов. На практике для борьбы с этими трудностями используют подвижные элементы сочленения. Рассматривается равновесие систем, сочетающих жесткие и скользящие (телескопические) опоры. Показано, что включение в систему потенциально скользящего сочленения приводит к острому конфликту с теми связями, которые остались «твердыми», и может вызвать их бесконечно большие реакции;

2) канд. физ.-мат. наук, вед. науч. сотр. Л. А. Климина и канд. физ.-мат. наук, доц. Ю. Д. Селюцкий (НИИ механики МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва) с докладом на тему «Моделирование динамики робота-змеи, управляемого одним внутренним маховиком».

Краткое содержание доклада:

Рассматривается движение робота-змеи по шероховатой плоскости. Звенья корпуса соединены пассивными шарнирами, в которых установлены спиральные пружины. Внутри головного звена установлен маховик. Единственное управляющее воздействие — момент, приложенный к данному маховику. Предполагается, что в точках контакта звеньев корпуса с опорой действует анизотропное сухое трение. Строится управление, обеспечивающее установившееся движение робота, при котором центр масс перемещается по змеевидной траектории. Оцениваются средняя скорость центра масс, а также ширина полосы, необходимой для перемещения робота.