

ФОТОРЕПОРТАЖ

Традиционно в начале февраля институты СО РАН открывают свои двери всем желающим и показывают – какая она, настоящая наука.

В Институте неорганической химии



Дни науки в Институте неорганической химии им. А.В. Николаева СО РАН подготовил и провел Совет научной молодежи института. В этом эксперименте цвета растворов индикаторов изменяются при добавлении щелочи.



Голубые капли жидкого кислорода тяжелее воды и тонут в ней, одновременно испаряясь.



Химический светильник – магний – продолжает гореть в блоке из твердого диоксида углерода.



«Даже маленький шарик с гремучей смесью обещает громкий взрыв и много радости», – отмечает старший научный сотрудник института кандидат химических наук Николай Анатольевич Пушкаревский.

ЖИВАЯ НАУКА

В Институте теоретической и прикладной механики



Аэродинамическая труба Т-324 Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христановича СО РАН служит для проведения экспериментов на скоростях меньших, чем скорость звука.



Сотрудник лаборатории рассказывает, как на этой трубе изучается ламинаризация крыла самолета.



Это – аэродинамическая труба Т-313. Здесь изучают аэродинамику моделей летательных аппаратов: по трубе пускают поток газа и смотрят, как от моделей отрываются пограничные слои.



В качестве моделей выступают вот такие фигурки. Значение имеет не материал, а форма этих объектов. По прохождению газа через них делают выводы о том, насколько хороша конструкция и что нужно сделать, чтобы ее улучшить.



В лаборатории лазерных технологий занимаются разработкой мощных CO₂ ла-

зеров и исследованием на основе их излучения различных технологий: лазерной резки, сварки, закалки, плавки металлов.



Эти лазеры работают настолько тонко и точно, что с их помощью можно вырезать вот такие «ювелирные» детали.

В Институте химической биологии и фундаментальной медицины



Рибонуклеиновая кислота состоит всего из четырех повторяющихся мономеров, но обладает множеством разных биологических функций. Ученые ИХБФМ СО РАН занимаются химическим синтезом РНК и изучением ее свойств – специалисты используют оборудование компании «Биоссет», основанной в институте. С помощью искусственно созданных РНК можно проводить фундаментальные исследования, создавать лекарства нового поколения и разрабатывать системы геномного редактирования.



В центре коллективного пользования «Геномика» специалисты ИХБФМ секвенируют геном. Это позволяет изучать любые живые объекты, от людей до бактерий.



Терапевтические нуклеиновые кислоты, ДНК и РНК, – основа для «умных лекарств». Научное сообщество сейчас

только учится использовать их в медицинских целях, но потенциал огромен: нуклеиновые кислоты могут помочь бороться с тяжелыми заболеваниями, такими как рак и ВИЧ. Ученые ИХБФМ активно работают над созданием подобных лекарств.



«Голые» мыши – самые удобные организмы для проведения химических или биологических экспериментов. С их помощью ученые могут получить необходимые результаты быстро и точно.

В Институте химии твердого тела и механохимии



Разложение дихромата аммония на азот, воду и оксид хрома выглядит весьма зрелищно.



В результате прямо в стенах ИХТТМ СО РАН образуется небольшой вулкан!



Гости института могли рассмотреть в микроскопе разного вида кристаллы.

