

Как физические «правила дорожного движения» работают в космосе? Встреча с А.В. Козыревым

10 декабря 2019 года заведующий лабораторией теоретической физики Института сильноточной электроники СО РАН **Андрей Владимирович Козырев** прочитал лекцию для учеников лицея. В своем выступлении он рассказал о том, как именно законы физики работают в космосе, и что лежит в основе космических полетов.



Напомним, лицей при ТПУ — единственное учебное заведение в Томской области, получившее статус базовой школы Российской академии наук. В таких школах создаются дополнительные условия для развития у школьников исследовательских и творческих способностей, а также способности решать нестандартные задачи в области науки и высоких технологий. В рамках проекта проходят встречи школьников с учеными и представителями Сибирского отделения РАН.

Так, ранее в рамках проекта «Лицей при ТПУ как школьное звено РАН» школьники встретились с ректором Кемеровского государственного университета (КемГУ) Александром Юрьевичем Просековым. Сейчас же заведующий лабораторией теоретической физики Института сильноточной

электроники СО РАН **Андрей Владимирович Козырев** выступил в лице с лекцией «**Физические основы космических полетов**».



«Я очень рад находиться сегодня здесь, в лице при ТПУ, — в одном из лучших образовательных учреждений страны. Тема моей лекции посвящена физическим основам космических полетов. Насколько я знаю, здесь сегодня присутствуют 11-классники, в том числе и ученики профильного аэрокосмического класса, так что я считаю, что тема основ космического полета, во-первых, нам с вами ближе, во-вторых, космические полеты — это часть нашей с вами жизни, мы наблюдаем их в СМИ, Интернете, по фото, видео, так что мне хотелось бы, чтобы подрастающее поколение знало, на каких законах, которые доступны вашему пониманию уже сейчас, базируются наши возможности, техника и технологии», — обратился к лицеистам **Андрей Владимирович Козырев**.

Ученый добавил, что, когда он сам ходил в школу, полеты в космос только развивались, так, Андрей Владимирович помнит первый полет человека в космос. И тогда это было самое передовое направление науки, сейчас же космические полеты стали частью человеческой истории. При этом, по словам лектора, его выступление ориентировано на людей, которые разбираются в физике, не боятся математики и формул. И именно такими людьми и являются лицеисты ТПУ.



«К счастью, уровень школьной физики, особенно специализированных физико-математических классов, вполне позволяет полностью и досконально разобраться даже в тонкостях космических полетов. Я хочу показать вам, что ваших знаний уже достаточно для того, чтобы анализировать то, что вы видите, что это не какое-то тайное знание, что уже школьник может оценить возможности современных технологий», — подчеркнул ученый.

Отметим, среди тем, которые освещались в лекции, такие понятия, как первая космическая скорость, виды орбит (круговые, эллиптические) и их особенности, закон сохранения энергии, Второй закон Кеплера и многое другое. Лектор также рассказал, как законы физики влияют, например, на размер космических ракет, маневрирование объектов.

«Суть моей лекции — показать, что "правила дорожного движения" в космическом пространстве сильно отличаются от того, к чему мы привыкли на Земле. Законы физики едины для всех, но в космосе они выглядят и работают по-другому. И необходимо, чтобы люди понимали, что в космосе свои правила, свои особенности поведения человека. И человек их должен хорошо знать», — подытожил эксперт.



Источник: <https://news.tpu.ru/news/2019/12/11/35642/>