Введение в сравнительную планетологию и науки о Земле

Лев Игоревич Каменцев

8-11 класс

В нашем курсе Вы познакомитесь с новейшими открытиями в области исследования тел Солнечной системы, познакомитесь с новейшими открытиями в геологии. Дело в том, что раньше, до начала 60-х годов прошлого века, изучение планет и других тел Солнечной системы было делом одной лишь астрономии, но затем, в связи с бурным развитием космических исследований – доставкой образцов лунного грунта, съемки поверхности планет с высоким разрешением, непосредственным исследованием поверхности с помощью самоходных аппаратов и спускаемых модулей, изучение тел Солнечной системы перешло, в основном, в ведение геологии.

В нашем курсе будут представлены интересные образцы беспозвоночных и позвоночных организмов, проанализированы условия их существования и последующего захоронения. Открытия последних лет; в частности обнаружение прослоя с повышенным содержанием платиноидов на границе мела и палеогена сделали эту область исследований чрезвычайно важной для понимания причин быстрых изменений условий на границах геологических подразделений. В том же разделе курса рассматриваются факторы возникновения гигантских метеоритных кратеров и связанные с их возникновением вымирания, в частности катастрофическое вымирание динозавров и других организмов 67 млн. лет назад. Здесь же на основе последних данных детализируется классификация метеоритов в т. ч. и аномальных. В ходе рассмотрения этого вопроса можно будет непосредственно ознакомиться с образцами метеоритов и ударноизмененных пород. Вторая часть рассматриваемого курса посвящена, в целом строению, составу и геологической истории тел Солнечной системы; анализируются данные о крупных твердых телах Солнечной системы: Луне, Меркурии, Венере, Марсе, больших спутниках планет-гигантов.

В ходе прохождения нашего курса возможно проведение полевых экскурсиях на обнажения отложений осадочных и магматических пород, посещение геологических музеев Петербурга с интереснейшими коллекциями внеземного вещества.

Пробное занятие января, , каб.