На МКС экспериментируют с лошадиной кровью

02.02.2012 18:54

Бортинженер МКС-29 Антон Шкаплеров проводит на орбите биотехнологический эксперимент «Константа», позволяющий определить закономерности поведения живой материи в космосе.

Цель эксперимента — определить влияние факторов космического пространства на ферменты при их воздействии на субстраты. По наблюдениям ученых, со временем нахождения в невесомости активность ферментов падает.

Как сообщили ИТАР-ТАСС в подмосковном Центре управления полетами (ЦУП), полученные в ходе эксперимента данные помогут ученым понять, как ведут себя в космосе ферментативные системы, в том числе человеческого организма, чтобы впоследствии выработать эффективные методики для поддержания жизнедеятельности космонавтов в длительных, в том числе межпланетных полетах.

В качестве фермента на орбите используется сыворотка крови лошади, которая по составу ближе всего к человеческой. Ферменты и субстраты разной концентрации размещают в пластины с четырьмя ячейками и каналами для реактивов. При нажатии на пластину жидкие компоненты смешиваются в этих ячейках, и ферменты меняют окраску из красной в синюю и фиолетовую. При этом скорость изменения цвета равна скорости реакции ферментатирующего материала. Космонавт, проводящий эксперимент, ведет визуальное наблюдение, хронометраж и через прозрачную стенку контейнера снимает процесс на фото- и видеокамеру.

Аппаратуру «Константа» и полученные данные доставит ученым Сергей Волков, который вместе с американцем Майклом Фоссумом и японцем Сатоси Фурукава вернется на Землю на корабле «Союз» 22 ноября. В ожидании посадки он готовит свой организм к встрече с земной гравитацией и укладывает в корабль возвращаемое и удаляемое оборудование.

{jpageviews 00 none} *Информация предоставлена сайтом* www.newsnauka.blogspot.com