



1



2



3

Увидеть насквозь!

ЧИКАГСКИЙ МУЗЕЙ НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ПЕРЕДВИЖНУЮ ВЫСТАВКУ ФОТОГРАФИЙ СКАФАНДРОВ, ПОЗВОЛЯЮЩУЮ ИЗУЧИТЬ ИХ ЭВОЛЮЦИЮ И ПОДРОБНО РАССМОТРЕТЬ ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО

АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВ

Первый американский астронавт Алан Шепард совершил суборбитальный полет через месяц после Гагарина. В капсуле *Freedom 7* на нем был скафандр, разработанный на основе высотного костюма *Mark IV* для пилотов военно-морского флота. Он обошелся *NASA* в 7000 долларов. Спустя 10 лет Алан Шепард стал единственным из семерых астронавтов первого набора, ступившим на поверхность Луны. Из посадочного модуля *Antares* командир корабля *Apollo 14* вышел в новом скафандре с автономной системой жизнеобеспечения, созданном компанией *ILC Dover*. Она по сей день разрабатывает скафандры для работ

СКАФАНДРЫ США
ВЫСТАВКА «ОДЕТ ДЛЯ КОСМОСА»
Музей науки и промышленности.
Чикаго

До 25 сентября 2011 года. Цена полного билета 15 долларов

1 Скафандр первого американского астронавта на двух молниях: от плеча до пояса и вокруг пояса до паха

2 Лунный скафандр *A7-L* с водяным охлаждением позволял работать при температуре до +150 °C

3 Лунный скафандр *A7-L*, рентгеновский фотоснимок. На нем видны спиральные стальные корды, обеспечивающие подвижность

на МКС и для будущих полетов к Луне и Марсу. Лунный скафандр стоил 2 миллиона долларов, но современное одеяние астронавта обходится *NASA* уже в 5–10 раз дороже. С устройством этих и других скафандров знакомит передвижная выставка *Suited for Space* («Одет для космоса»), которой чикагский Музей науки и промышленности отмечает полувековой юбилей пилотируемой космонавтики. Правда, сами скафандры оказались слишком хрупкими, чтобы колесить с ними по всей Америке, и гвоздем экспозиции стали детальные рентгеновские снимки, сделанные фотографами Роландом Каннингемом и Марком Авино. На этих снимках виден, например, спиральный стальной корд, не дающий скафандру раздуться от давления воздуха. Вокруг суставов он образует конструкцию, напоминающую мехи аккордеона: без нее астронавт не смог бы даже шевельнуться — попробуйте-ка согнуть пополам накачанную воздухом автомобильную камеру. Каркас в плечах принимает на себя вес ранца системы жизнеобеспечения. Внутри лунного скафандра видна трубка для слива мочи через порт на правом бедре. Едва заметное круглое уплотнение рядом с ним — место для экстренных инъекций прямо сквозь скафандр.

Выставку спонсирует компания *DuPont*. Это и неудивительно — разработанные ею материалы, такие как нейлон, тефлон, номекс, каптон, майлар, кевлар, использовались в 20 из 21 слоя лунного скафандра. *DuPont* часто упрекают за ущерб, наносимый окружающей среде некоторыми ее разработками, например разрушающими озоновый слой фреонами. Но это обратная сторона открытия новых материалов для искусственных сред обитания, которые со временем позволят нам обживать космос.

Любая спецодежда — будь то военная униформа или ритуальное облачение — несет наряду с утилитарным символическое значение. Скафандр — это кусочек земной среды обитания, символ способности человека выйти за пределы земного оазиса жизни. Многослойная, но все равно очень тонкая оболочка скафандра заменяет космонавту земную атмосферу с гидросферой, превращая его в маленькую живую планету. Полвека назад, в год первых пилотируемых полетов, престижную литературную премию получил фантастический роман для детей Роберта Хайнлайна, который наверняка читали почти все астронавты и название которого могло бы стать эпиграфом к нынешней выставке: «Имею скафандр — готов путешествовать!»