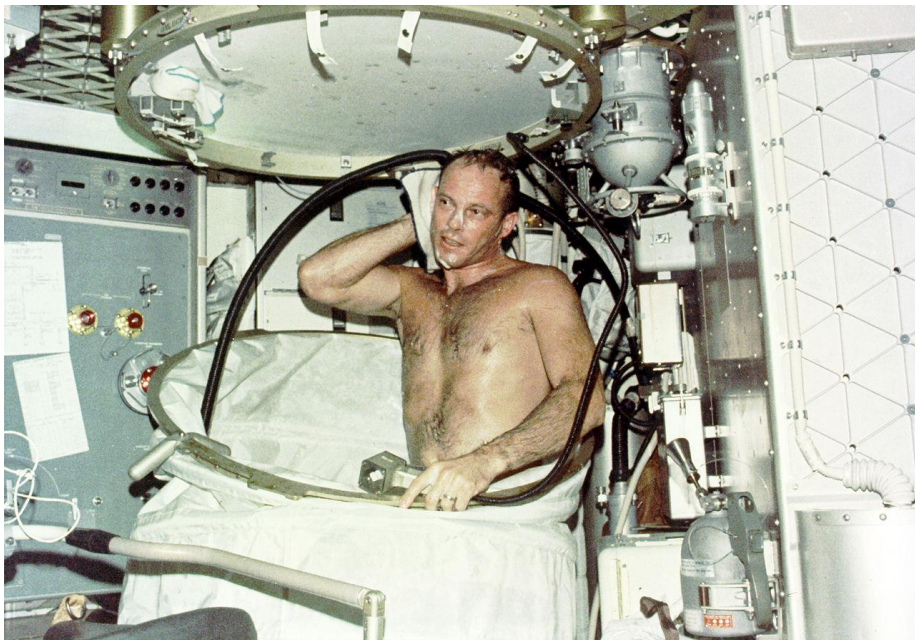




Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Свердловской области  
«Екатеринбургский техникум химического машиностроения»

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

## На тему: «Процесс умывания и принятия душа на МКС»



Выполнила студентка:  
1 курса ТПИ-119  
Аширова Элина Егамберггановна

Руководитель: Багун О.А.

Чтобы понять, как моются космонавты в Космосе, нужно помнить, что на орбитальной станции действует **микрогравитация**.

Поэтому вода там не течет, а облепляет человека.

Ограниченность запасов воды заставляет астронавтов бережливо их расходовать.

Орбитальная станция рассчитана на длительное пребывание космонавтов на ее борту.

К примеру, российский космонавт Михаил Корниенко и космонавт НАСА Скотт Келли провели на борту почти год - 340 суток.

## *Цель исследования*

– ознакомится с процессом умывания и принятия душа космонавтами на международной космической станцией (МКС).

Задачи:

1. Ознакомится с оборудованием для умывания и соблюдения гигиены.
2. Рассмотреть процесс умывания и соблюдение гигиены на МКС.
3. Узнать какие средства для мытья используют космонавты.

# Космический душ- душевая кабина

Впервые был установлен на орбитальных станциях «Салют-7» и «Мир». Душевая кабина была сделана в виде цилиндра из толстого полупрозрачного пластика. Перед тем, как влезть в этот пластиковый цилиндр космонавт надевал очки для плавания и брал в рот специальную трубку, в которую снаружи подавался воздух. В отличие от обычного душа, сверху лились не струи воды, а скорее распылялась очень мелкая водяная пыль. А под ногами у космонавта работал очень мощный пылесос, который стягивал вниз водяную пыль.

Для того чтоб поток воздуха смывал воду с человека, пылесос под ногами космонавта должен иметь очень большую мощность. Поставить на космической станции мощный пылесос не получилось, поэтому чтобы избавиться от воды на теле, космонавтам надо было отряхиваться.

Тогда мыльный раствор оказывался на внутренних стенках душевой, а оттуда уже стекал вниз к пылесосу. Процедура повторяется несколько раз, каждый раз с уже всё более чистой водой.

Такое мытье было очень неудобным и, к тому же, требовало большой подготовки и последующей уборки кабины, так что в 1990 году от таких кабин отказались.





# Современный подход к вопросам гигиены в космосе

На станции есть специальный уголок для гигиенических процедур. Именно там космонавты умываются, чистят зубы и принимают космический душ после упражнений.

Основой уголка являются гигиеническая сумка "Комфорт-1М", которую производят в России. Она очень удобная и поэтому пользуется популярностью у всех членов экипажа. А сами гигиенические принадлежности приходят в герметичных полиэтиленовых пакетах.





## Как моют тело на МКС

Так как в условиях невесомости трудно принимать ванну или душ, то используются специальные полотенца. С помощью которых очень легко и удобно протирать кожу, если намочить его.

Мыло приходит в специальных пакетах, в которые нужно добавить воды и получается приятное жидкое мыло, которого хватает на 2-3 недели. Это несмываемое мыло, оно не пенится и его не надо вымывать.

Использование несмываемого геля для душа, представляющего собой дезинфицирующий состав, напоминающий слегка мыльную водичку, позволяет поддерживать тело в чистоте во время длительного пребывания на орбитальной станции.



## Как чистят зубы на МКС

Чистят зубы работники станции при помощи обычных зубных щеток, тюбиков с водой и зубной пасты. Для космических полетов разработана паста, которую безопасно глотать. Поэтому астронавты либо глотают воду с зубной пастой, либо выплевывают ее в специальную салфетку. Вода из неё отжимается и делается пригодной для нового использования.

## Как стригут ногти в невесомости

Это не самый простой способ ухода и делать это приходится перед фильтром вентиляционной решетки.

Когда ногти будут подстрижены их можно убрать специальным пылесосом.





# Как моют голову на МКС

Процедура мытья головы в космосе очень проста:

- Сначала на волосы наносится небольшое количество тёплой воды из специального пакета;
- Затем небольшое количество сухого шампуня с помощью расчёски разносится по голове;
- Волосы вытираются полотенцем. На этом мытьё головы заканчивается.

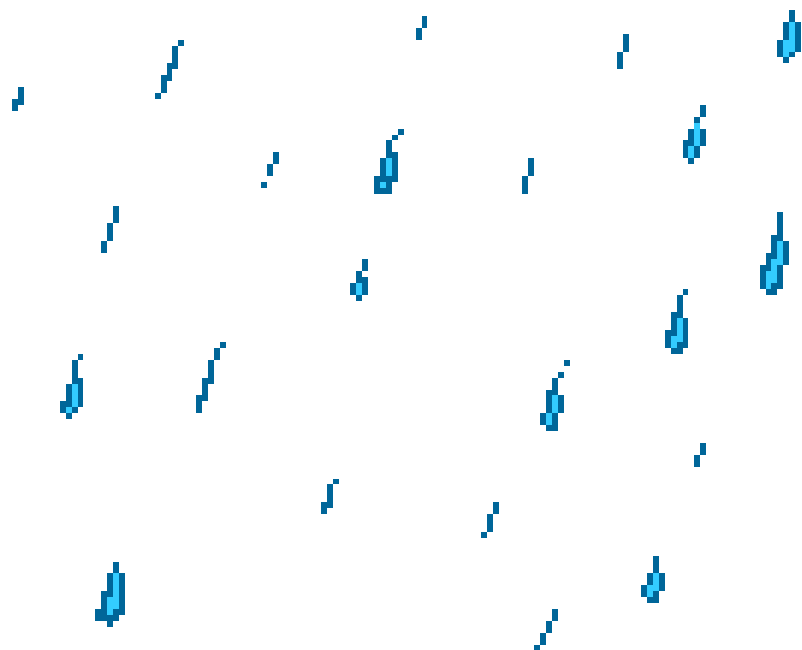


# Выводы

Вот как моются космонавты.

**Чистота - залог здоровья, гигиена - прежде всего.**

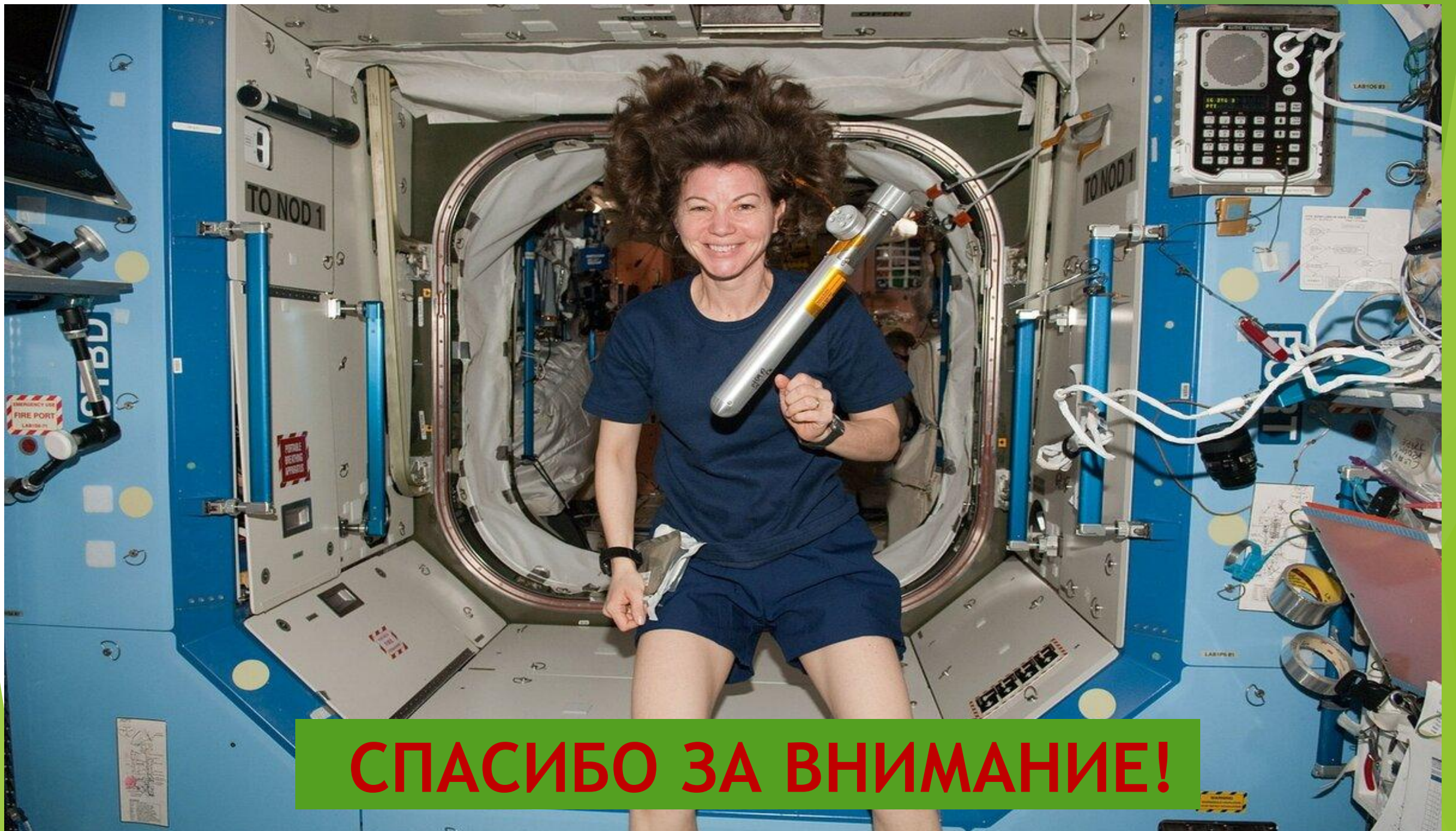
Все трудности и неудобства космического полета преодолеваются людьми со стойкостью и терпением. Ведь оно того стоит!





# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Как моются космонавты на МКС? - URL: <https://www.abcfact.ru/1420.html>
2. Правила гигиены на орбите: как моются космонавты в Космосе. - URL: [https://pikabu.ru/story/pravila\\_gigienyi\\_na\\_orbite\\_kak\\_moyutsya\\_kosmonavtyi\\_v\\_kosmose\\_6574382](https://pikabu.ru/story/pravila_gigienyi_na_orbite_kak_moyutsya_kosmonavtyi_v_kosmose_6574382)
3. Как моются космонавты в космосе. - URL: <https://www.techcult.ru/space/2526-kak-moyutsya-kosmonavty>
4. Космическая сантехника: как принимают душ космонавты. - URL: <https://www.iddis.ru/articles/26483/>
5. Как принимают душ и гигиенические процедуры на МКС. - URL: <https://zen.yandex.ru/media/tomorrow/kak-prinimaiut-dush-i-gigienicheskie-procedury-na-mks-5c558f5609978700ad12cb96>



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**