

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Красноярская средняя общеобразовательная школа №2»

# Проект по теме: «Эксперимент в Космосе»

Работу выполнила ученица 8 «В» класса Алханова Алина

Руководитель: Мухтарова Ирина Алиевна

Гипотеза: после сравнения измерений роста ногтей на орбите и на Земле за определенный промежуток времени окажется, что рост ногтей на орбите замедляется.



*Значение:* выведение витаминов для нормальной регуляции жизнедеятельности клеток организма для космонавтов на орбите.

## Задачи:

1. Объяснить выбор своего эксперимента.
2. Написать алгоритм действий для эксперимента.
3. Сделать вывод.

## *Значение и выбор эксперимента:*

Я предлагаю для исследования поведения организма в условиях невесомости измерить рост ногтей за определенный промежуток времени, а после окончания полета отдать кусочки ногтей для исследования химического состава ногтя в лабораторию. Почему именно ногтей? Ногти растут медленнее, чем волосы. Но волосы растут неравномерно, имеют несколько стадий (активный рост, промежуточная, когда волос перестает расти, но корень формируется, выпадение волос — полное прекращение роста) В среднем за неделю ногти рук отрастают на 1—2 мм, а ногти ног — на 0,25—1 мм. Полное обновление ногтевой пластинки происходит примерно за полгода. Замедляет рост ногтей чрезмерно строгая диета и болезни, сопровождающиеся нарушением кровообращения и обмена веществ. Также по ногтям можно определить не менее 20 болезней (ногти несут информацию о будущих заболеваниях задолго до проявления их симптомов)

Ногти часто являются показателями болезненных процессов, происходящих в нашем организме. Например,

если вмятины и углубления придают ногтю вид наперстка— это сигнал, предупреждающий о псориазе;

ногти в форме часовых стрелок (выпуклые сферически) очень часто указывают на болезнь легких, туберкулез, бронхит или онкологические заболевания;

ложкообразные ногти свидетельствуют о дефиците железа, который следует лечить обязательно под контролем врача.

изменение цвета ногтей позволяет сделать предварительный вывод о развитии патологии внутренних органов.

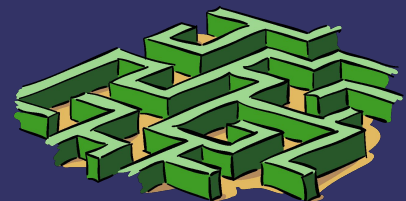
При недостаточности кровообращения ногти становятся синеватыми.

Желтая окраска ногтей указывает на больную печень.

Бугорчатые желтоватые ногти бывают при сахарном диабете, а также грибковом поражении.

ломкость и расщепление ногтей, изменение их цвета свидетельствуют о чрезмерном курении, несбалансированном питании и прямом контакте с синтетическими моющими средствами. Расслаивание ногтей также происходит из-за недостатка в

Ход работы



### *Алгоритм действий эксперимента:*

1. Измерить рост ногтей за 2, 3 недели на орбите.
2. Сравнить эти измерения с измерениями нормального роста ногтей на Земле.
3. Отдать кусочек ногтя этого же космонавта на исследование химического состава в лабораторию по окончании полёта.

Измерение роста волос лучше и удобнее проводить на самой орбите, так как срок прибывания космонавтов на орбите может быть долговременным, а иметь большие ногти не удобно. После получения этих измерений можно понять как протекают процессы жизнедеятельности организма в целом. После экспертизы в лаборатории можно узнать точно, каких витаминов не хватает для нормального роста ногтей космонавтов, какие болезни развиваются, и создать витамины для улучшения жизнедеятельности организма в целом.



Вывод:

По моей гипотезе, процессы роста в организме замедлятся, что приведет к замедленной регуляции организма. Во избежании этого космонавтам нужно пить специальные витамины и заниматься спортом на орбите.

---

---

Спасибо за  
внимание!!!

