

Космическая оранжерея

КОМАНДА: «ЭКОКОСМОС»

СОСТАВ КОМАНДЫ:

ЗАЙЦЕВА ЮЛИЯ

ЗОЛОТУХИНА ЕВГЕНИЯ

МЕЩЕРЯКОВА ВИКТОРИЯ

ПАЛЬЧИКОВА ТАИСИЯ

ШЛЫКОВА АНАСТАСИЯ

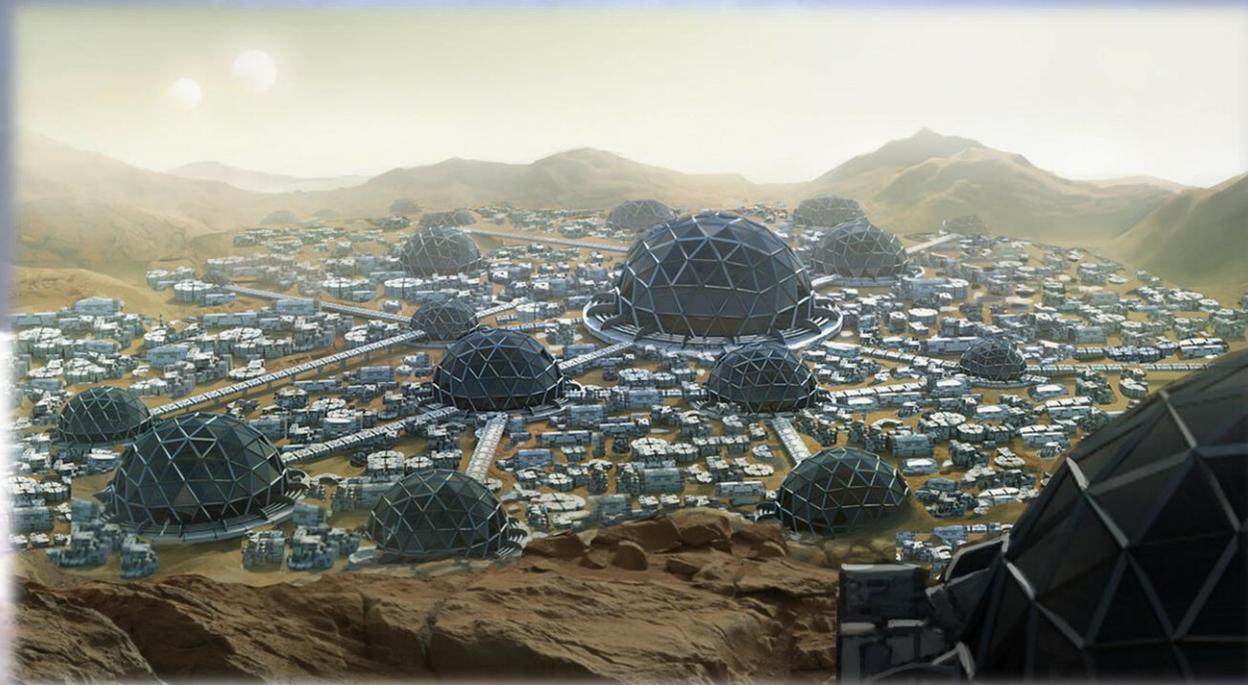
Сейчас, в век развития технологий, все спектры, что охватывает наука, развиваются с высокими темпами, и космос - неотъемлемая часть всего этого.

Возможно, уже через пару лет мы полноценно сможем изучать и покорять космос более продуктивно, и, конечно, первая планета, которая поддастся изучению — Марс.



Колонизация планет уже воспринимается как перспективный план на ближайшее будущее.

Однако, помимо создания жилых комплексов, нужно обратить внимание и на сельское хозяйство. Ведь без сельского хозяйства на другой планете, особенно если на ней нет своей растительности, выживать очень трудно, можно сказать невозможно.



Цель проекта: предложить примерный план создания оранжереи в условиях космоса.

Задачи исследования:

- 1) Изучить научную литературу о Марсе, методах выращивания искусственных растений в искусственных условиях.
- 2) Предложить вариант оранжереи на основе изученных данных.



Нормальное развитие любой агрокультуры зависит от качества грунта. Есть вероятность, что почва Марса будет непригодна для большинства растений выращиваемых на Земле. В таком случае, для выращивания культурных растений в условиях космоса подойдёт искусственный метод, основанный на аэро- и гидропонике. Однако в условиях космоса, где нет достаточного количества кислорода, больше всего подойдёт гидропонный метод.

Эта технология уже продуктивно используется на космических станциях.



ГИДРОПОНИКА

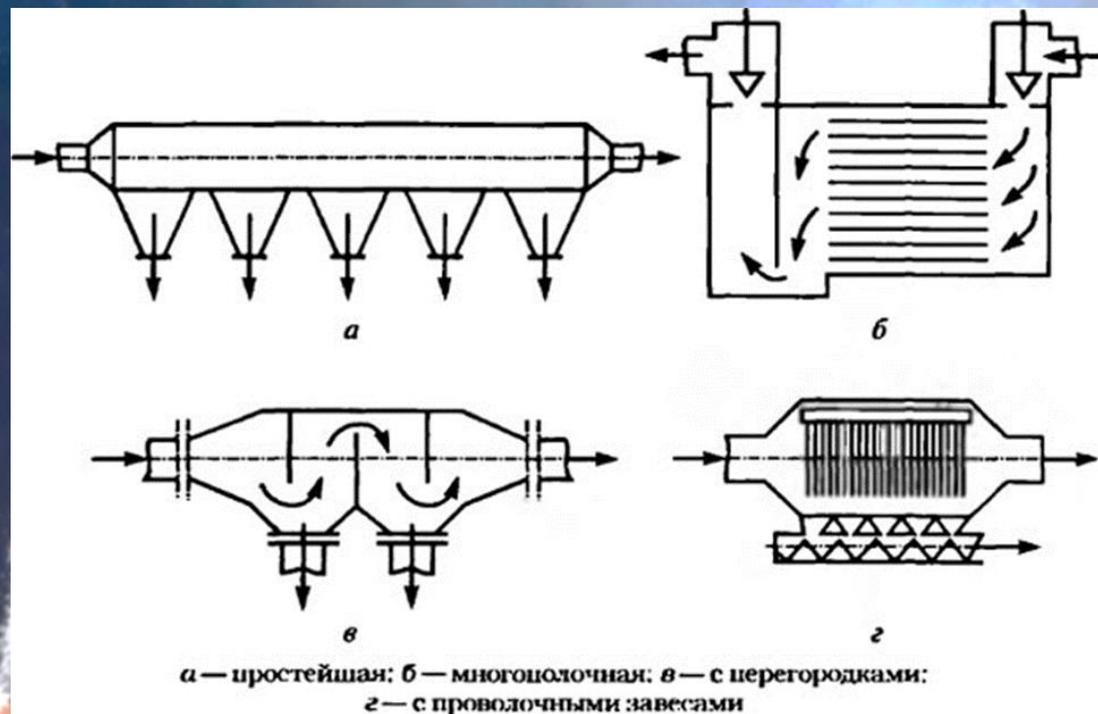
Для этого метода характерно полное отсутствие субстрата. Корневая система растений частично погружена в питательный раствор, находящийся в постоянном движении в режиме рециркуляции и аэрации. Уровень питательного раствора постоянный или переменный.



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ КОСМИЧЕСКОЙ ОРАНЖЕРЕИ

- 1) Фильтры для переработки воздуха;
- 2) Освещение;
- 3) Тепло;
- 4) Датчики, следящие за процессом гидропонной установки;
- 5) Увлажнители.

ПРИМЕРЫ ФИЛЬТРОВ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА



Примеры пылеосадительных камер



Пример электрического фильтра

ОСВЕЩЕНИЕ

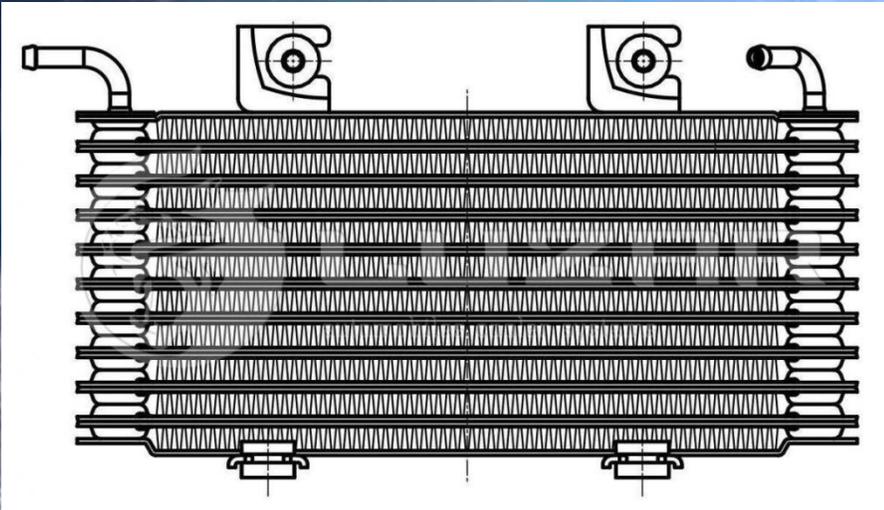


- Теперь важно затронуть проблему освещения. В месте, где организуется оранжерея, должна быть выполнена электропроводка - растениям нужно достаточно света. Лучшим решением считается установка фито-ламп.

УВЛАЖНЕНИЕ

- Специалисты уверены, что оптимальным уровнем влажности для хорошего развития растений является 70%. Установить ее оказывается сложнее, чем может показаться – на влажность влияет время года и отопление.
- Гораздо удобнее и проще будет приобрести увлажнитель – он может быть большой или маленький, в зависимости от размеров оранжереи



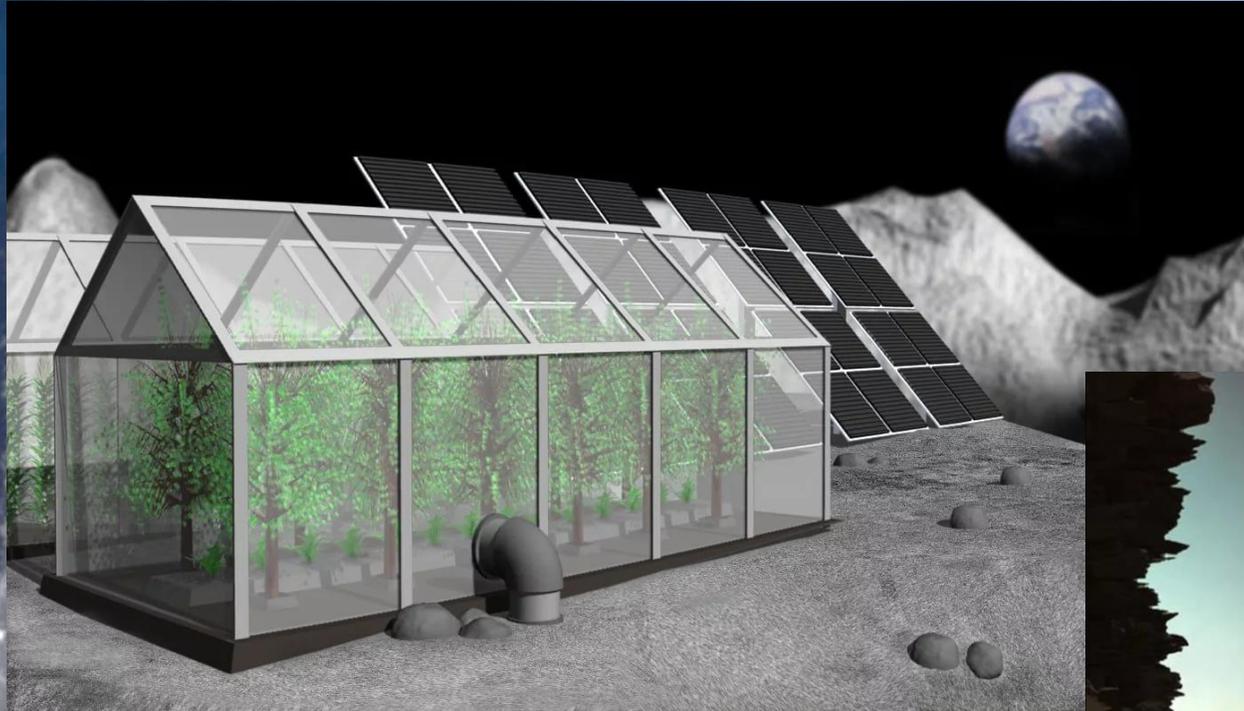


Тепло

- Тепло – одно из важнейших условий здорового роста растения, поэтому его должно всегда быть достаточно. Есть несколько вариантов отопительных систем:
- Масляный радиатор. Затратный с точки зрения электроэнергии – радиатор должен работать на протяжении всего сезона.
- Некоторые специалисты также советуют установку двойных стеклопакетов – они создают хорошую теплоизоляцию и устанавливают определенный климат в помещении.



ПРИМЕРНЫЕ МАКЕТЫ ОРАНЖЕРЕИ



ВЫВОДЫ

- Благодаря космическим оранжереям, выживать на другой планете будет гораздо легче. Поселенцы будут обеспечены круглогодичным урожаем фруктов, овощей и зелени.
- Да, возможно это будет стоить больших денег, но ради новых достижений ничего не жалко.



A night sky filled with colorful fireworks exploding in various patterns and colors. The background is dark blue and black, with bright white and yellow streaks from the fireworks. The text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!" is centered in the middle of the image.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!