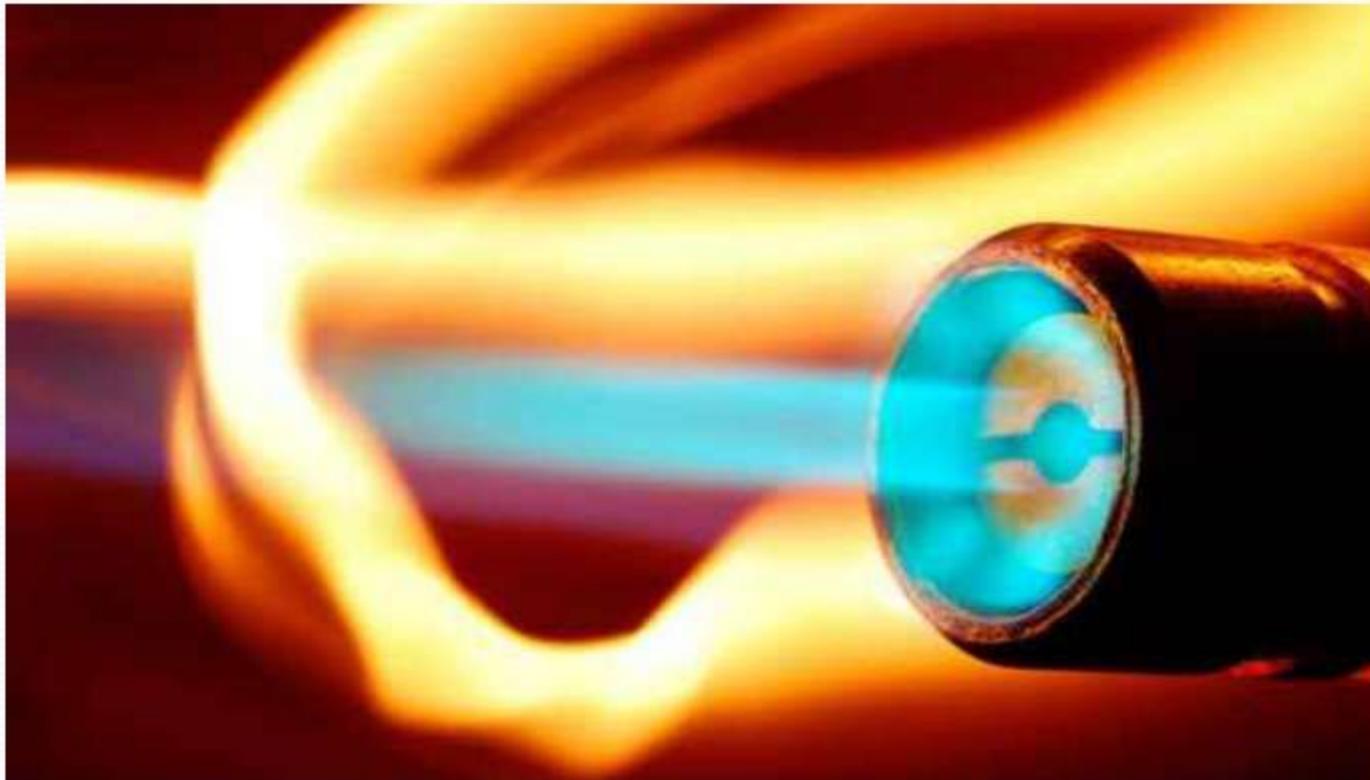


Сварка в космосе!

Основополагающий вопрос: какие виды сварки наиболее эффективны в космосе?

Цели и задачи: ознакомиться с принципами сварки на земле, лично освоить технологию сварки, изучить способы и оборудование для сварки в космосе, сделать собственные выводы



Рассмотрим два способа сварки:

Электродуговую

Плазменную



Электродуговая сварка

Главная роль дугового разряда - преобразование электрической энергии в теплоту. При температуре около 5500°C газ в разряде представляет собой смесь ионизированных частиц.



Плазменная сварка



**это сварка плавлением,
при которой нагрев
крайков деталей, которые
необходимо соединить,
происходит за счет тепла
потока плазмы,
образованной дуговым
разрядом и
направленной на детали
через сопло.**

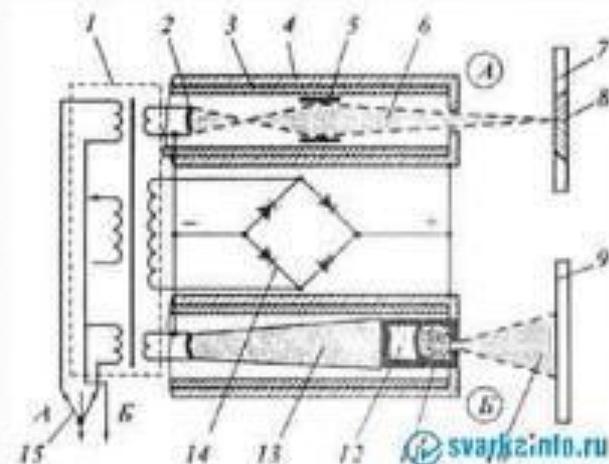
СВАРКА В КОСМОСЕ

Работа по изобретению сварочного аппарата для сварки и резки в условиях космоса началась в 50-х годах по инициативе С. П. Королева, так как возникла необходимость проводить ремонт и техническое обслуживание космического корабля непосредственно в космосе.



Требования предъявляемые к сварочному аппарату в космосе:

- - универсальность;
- - возможность выполнения резки материалов;
- - высокая надежность;
- - возможность автоматизации;
- - работоспособность в вакууме и невесомости.



Первым образцом стал сварочный аппарат «Вулкан»

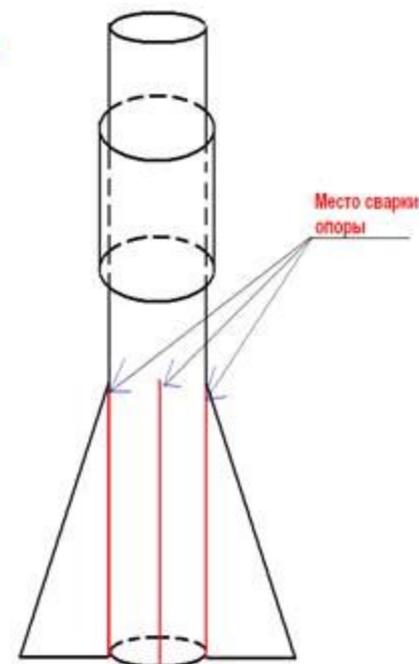
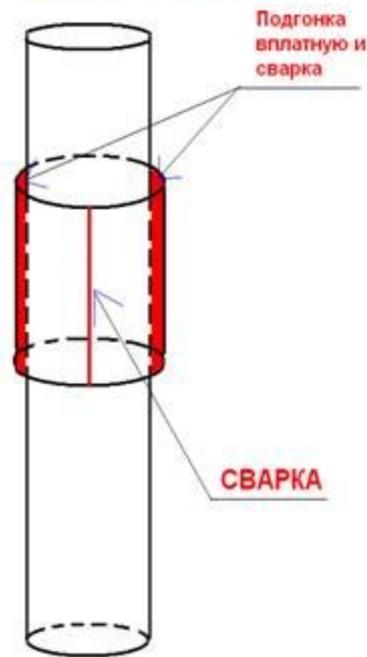
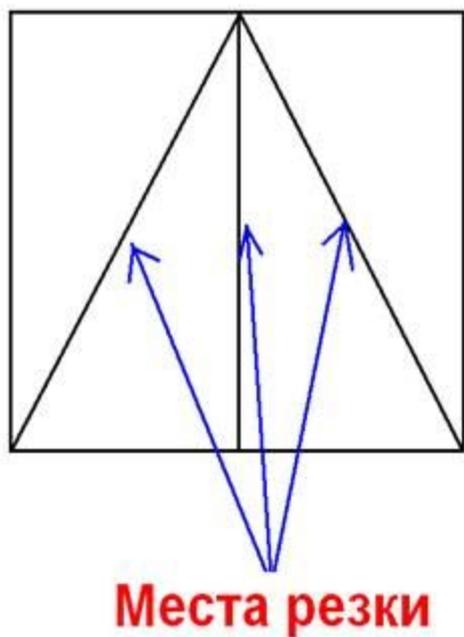


Который
удовлетворял всем
требованиям к
сварочному аппарату
в условиях
космического
пространства

25 июля 1984 г. космонавты В. Джанибеков и С. Савицкая вышли в открытый космос и в течении 3 часов осуществляли первую космическую сварку



Перед началом сварочного процесса я составил схематический чертеж



Этапы создания макета космической ракеты

Практическая часть



Я делаю первую в своей жизни
сварку



**Смотреть на сварку без специальной
маски очень опасно!**



Результат еще не достигнут



Окончательный результат моих усилий



Вывод

- * Сварка очень интересная профессия !!

Кулаков Никита СВ116