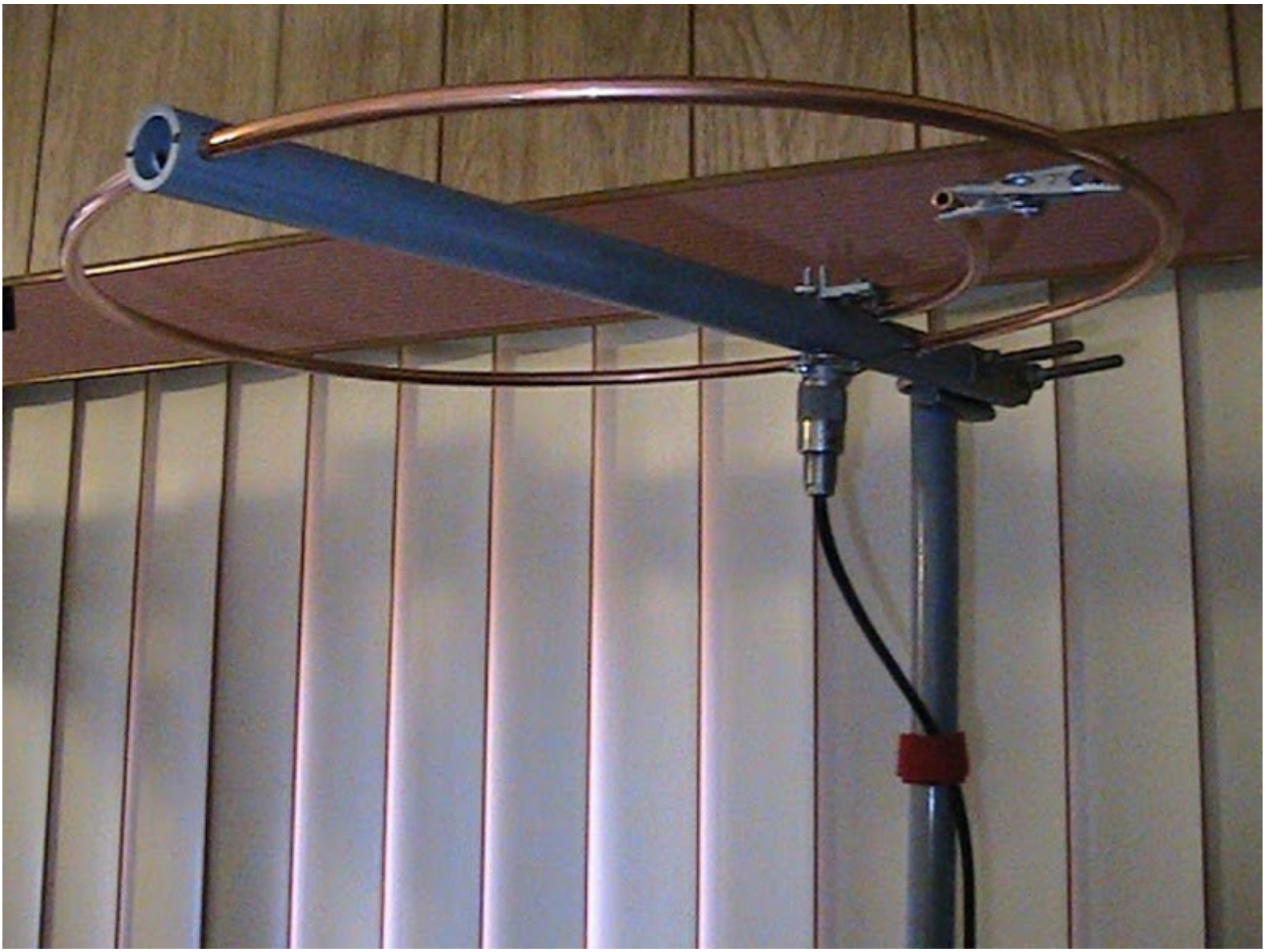
r2cloud

Антенна "Halo"

Создание горизонтально поляризованной антенныдля 144 МГц

Written By: r2cloud



INTRODUCTION

Создание горизонтально поляризованной антенны для 144 МГц.

Гид был любезно предоставлен Carol F. Milazzo

TOOLS:

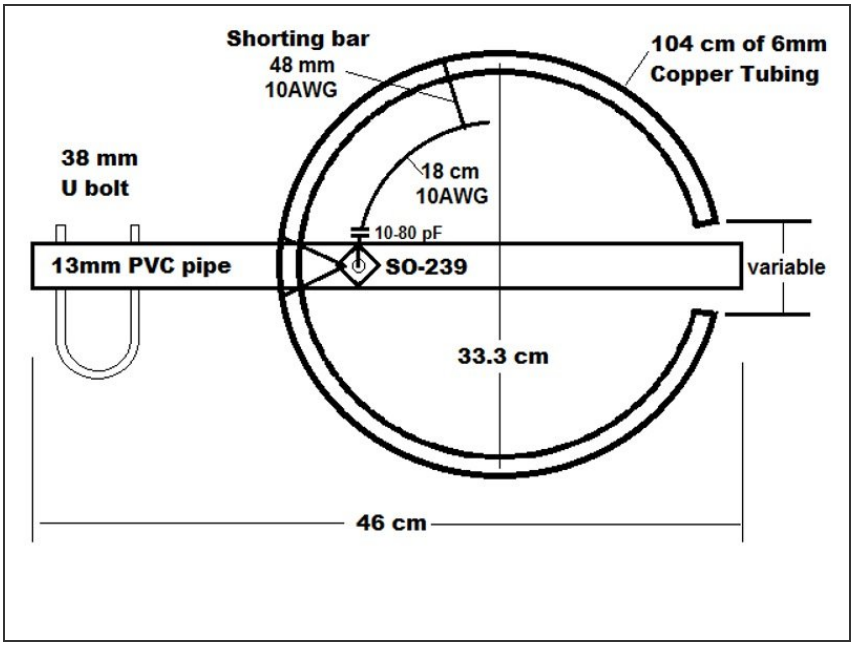
- Держатель для пайки (1)
- Паяльник (1)
- Дрель (1)

PARTS:

- Arco 462 10-80 pF (1)
- ПВХ труба 13мм (1)
- Медная труба 6мм (1)
- Коннектор SO-239 (1)
- M3.5x.6 25мм (1)
- Шайба 3.5 (5)
- Гайка 3.5 (4)

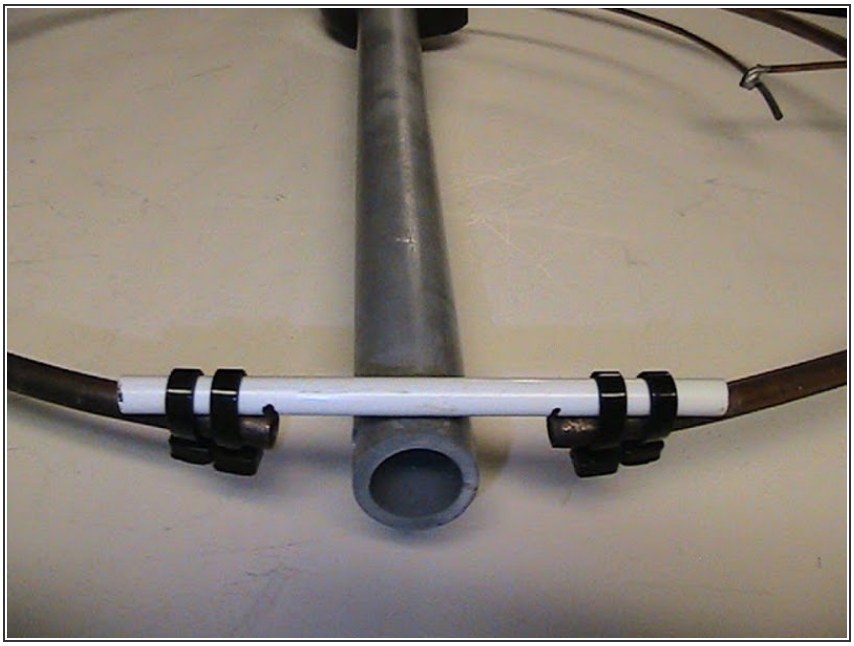
© 2022

Step 1 — Общие размеры антенны



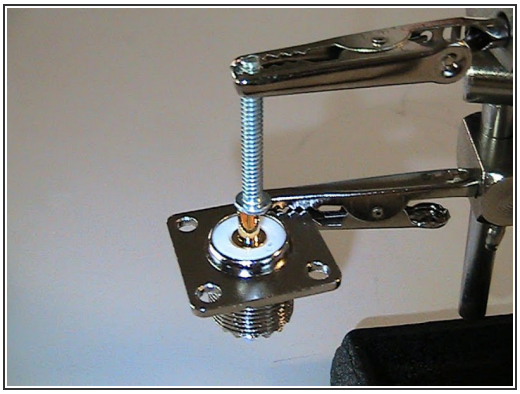
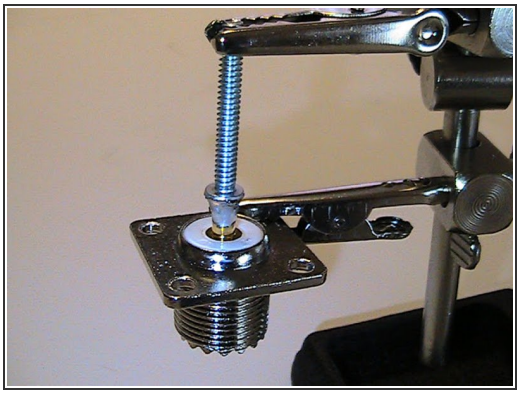
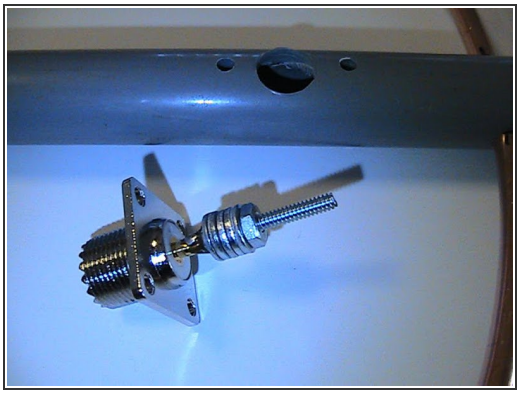
- Балка сделана из ПВХ трубы диаметром 13мм и длиной 45см
- Диполь сделан из медной трубы диаметром 6мм и длиной 104 см
- Медную трубу необходимо согнуть, чтобы получился разомкнутый круг диаметром 33.3 см

Step 2 — Фиксация концов диполя



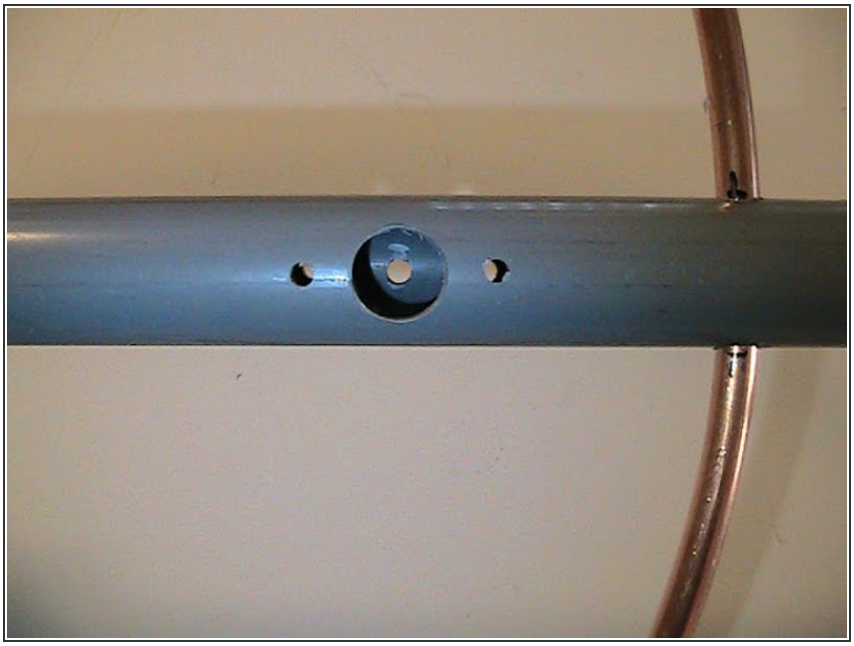
- Резонансная частота антенны будет меняться в зависимости от расстояния между концами диполя
- После точной настройки диаметра диполя, концы можно зафиксировать небольшой диэлектрической трубкой и хомутами

Step 3 — Подготовка коннектора

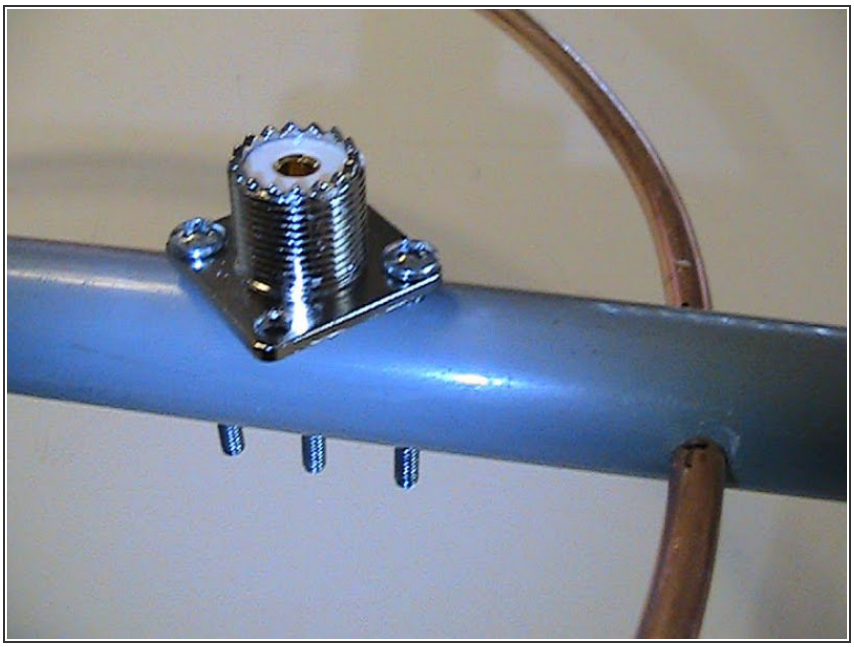
- Центральный пин SO-239 необходимо нарастить винтом
  - Установить SO-239 и болт в держатель для пайки
  - Припаять болт к сердечнику SO-239
- Вставить несколько шайб и зафиксировать их гайкой. Это необходимо для предотвращения движения коннектора внутри трубы

Step 4 — Отверстия для коннектора



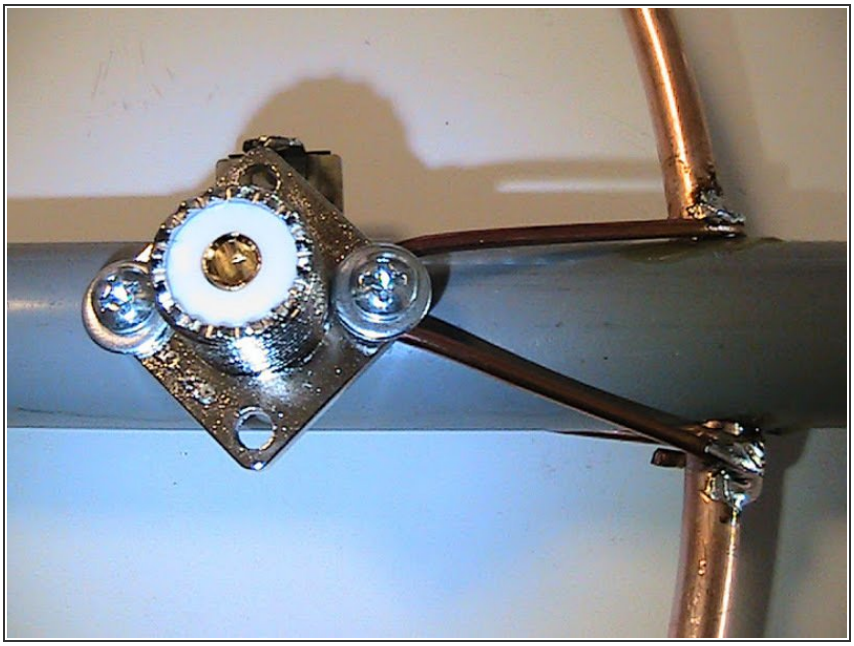
- Просверлить 3 сквозных отверстия для коннектора
- Центральное отверстие с одной стороны расширить до размера SO-239

Step 5 — Вставить коннектор



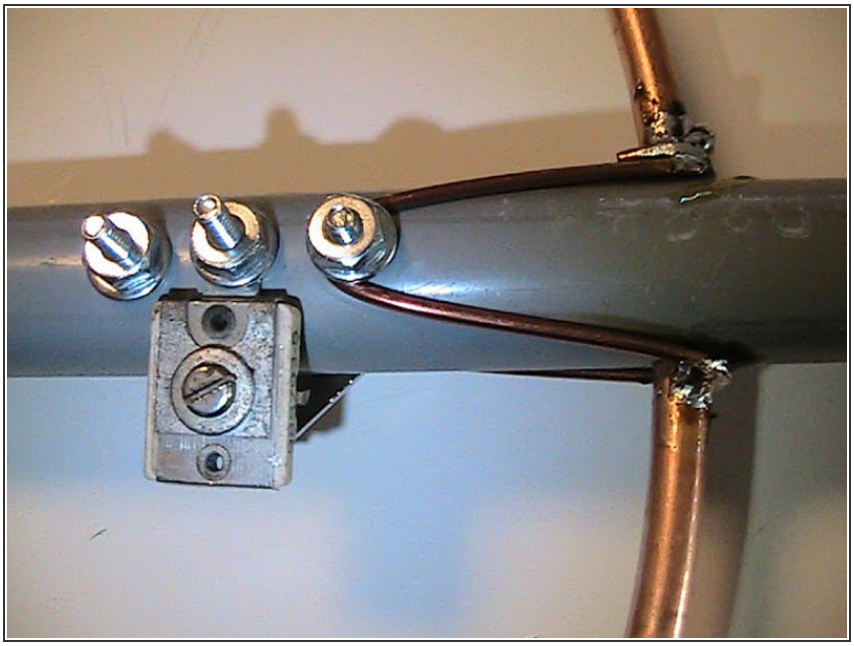
- Встравить коннектор SO-239 в ПВХ трубу
- Закрепить тремя винтами

Step 6 — Крепление коннектора к диполю



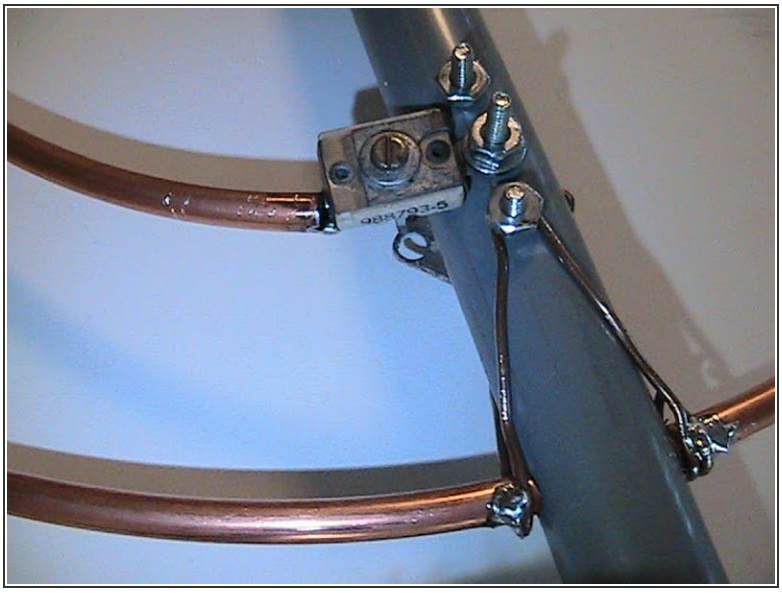
- Внешнюю часть коннектора прикрепить к медному проводу.
- Концы медного провода припаять к диполю

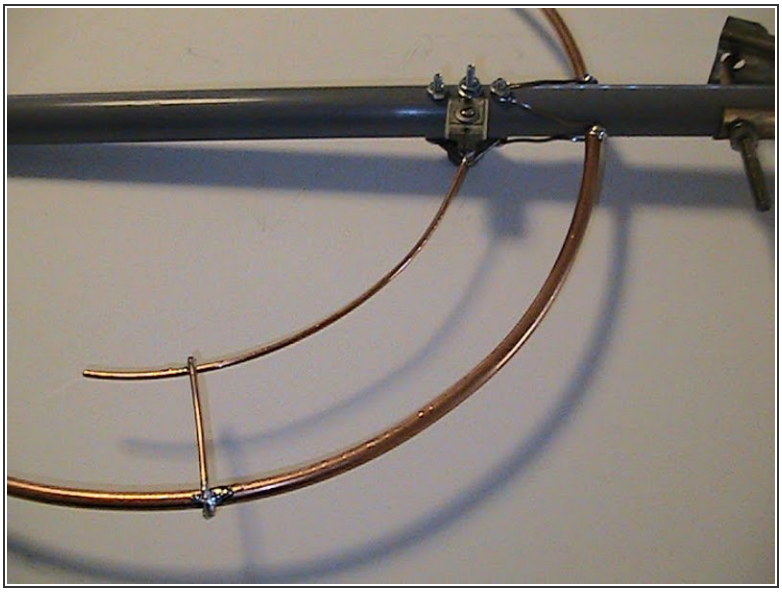
Step 7 — Крепление конденсатора



- Переменный конденсатор (Arco 462) необходимо закрепить винтом к центральному болту коннектора

Step 8 — Создание импеданса антенны





- Отрезать медный провод длиной 17,78см и диаметром 2,588 мм
- Один конец провода прикрепить к конденсатору
- Другой конец провода должен быть прикреплен к такому же проводу, длиной 47.625мм
- Медный провод должен отставать от диполя на 47.625мм

Характеристики антенны можно менять. Для этого необходимо изменить расстояние между концами диполя и/или положение переменного конденсатора.